

UTVIKLINGEN AV 1600-TALLETS HVALFANGST I ARKTIS

Ida Pettersen



Masteroppgave i Historie ved Humanistisk Fakultet
Institutt for Arkeologi, Historie, Kultur- og Religionsvitenskap.

Universitetet i Bergen

Vår 2016

© Ida Pettersen

2016

Utviklingen av 1600-tallets hvalfangst i Arktis

Ida Pettersen

<https://bora.uib.no/>

Abstract

This thesis is on the development of Arctic whaling in the 17th century. It deals with the question of how and why arctic whaling practice changed during the 17th century. Paintings, illustrations and maps have been used as “new” historical sources, as have Dutch newspapers from the era. The main development in 17th century whaling was a transition from shore-based to ocean-based whaling, where ships followed the whales along the edge of the ice. This happened gradually around the middle of the century. The industry aimed to produce the best possible whale oil in an economical way, which meant that it had to evolve when circumstances changed in the course of the century. Whalers had to adapt ships, equipment and techniques to the changing ice conditions and extent of the whale populations. Earlier research has been ambiguous when discussing the impact of climate change on the development of the whaling industry. It has been argued that the transition to ocean-based whaling occurred as a result of a colder climate, when large quantities of ice blocked access to land stations. At the same time, it has also been argued that in the years when the ice retreated, the whalers were forced to move away from the land stations in search of whales, who found their food along the edge of the ice. Elements of both shore-based and ocean-based whaling often coexisted and ice conditions sometimes varied greatly from year to year. This thesis concludes that the main reason for the transition from shore-based to ocean-based whaling most likely is the flexibility that the ocean-based whaling could show in meeting the challenges that changes in ice conditions and whale populations presented, as opposed to the more static land-based whaling.

This thesis also shows that the categories shore-based and ocean-based whaling do not fully reflect the development of the whaling practice throughout the century. 17th century whaling went through several stages. The whaling technique used in the Arctic was founded on Basque expertise but developed to fit new circumstances. To begin with land stations were provisional arrangements, but from the 1620s they evolved into more advanced and permanent seasonal settlements on Spitsbergen and Jan Mayen. From the 1630s onwards, ocean-based whaling occurred further and further from land, and new whaling grounds were found along the ice edge around Greenland. Effective organization, and effective whaling and processing methods, as well as good ships and equipment, helped give the Dutch whalers an advantage over their rivals and competitors in the industry.

Forord

Jeg har satt stor pris på hjelp og støtte til oppgaven fra flere hold:

Veilederen min, førsteamanuensis i historie ved UiB, Arne Solli, har bidratt med veldig mange gode råd og tilbakemeldinger. Bergens Sjøfartsmuseum og Norsk sjøfartshistorisk forskningsfond har gitt økonomisk støtte til oppgaven. Meltzerfondet har også gitt støtte til arkivreise til Nederland. I Nederland fikk jeg hjelp til å finne frem til gamle bøker og illustrasjoner på biblioteket til Rijksuniversiteit Groningen. Det samme fikk jeg på Koninklijke Bibliotheek, Den Haag. I Amsterdam på Rijksmuseum og Het Scheepvaartmuseum fikk jeg mulighet til å se et utvalg av bilder som viser arktisk hvalfangst. På biblioteket til Norsk Polarinstitut i Tromsø har jeg videre fått hjelp av bibliotekleder Ivar Stokkeland til å finne frem til flere kart med avbildninger av 1600-tallets hvalfangst ved Spitsbergen og Jan Mayen. Professorer Tor Eldevik og Jostein Bakke ved Bjerknessenteret for klimaforskning har gitt referanser til artikler om den nyeste forskningen på historisk klima i Arktis. Dr. Jan Willem Veluwenkamp, ved Faculteit der Letteren, Rijksuniversiteit Groningen, har likeledes sendt meg referanser til litteratur om hvalfangst historie. Alle deltakerne på masterseminaret for historiestudentene på tidlig moderne tid har dessuten gitt nyttige tilbakemeldinger.

Så derfor: takk!

Ida Pettersen

Mai 2016

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: HVALFANGSTEN PÅ 1600-TALLET OG TIDLIGERE FORSKNING PÅ EMNET	7
Innledning	7
Tidligere forskning	8
Forklaringer for overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst	9
De tekniske og metodiske endringene i hvalfangsten	10
Problemstilling og gangen i oppgaven	11
Avgrensninger	12
Navnebruk	13
Kapittel 2: KILDER OG METODE	14
Kildesamlinger og samtidsberetninger	14
Diplomati og lovgivning	16
Toll og regnskap	16
Arkeologiske og naturvitenskapelige kilder	16
Aviser	17
Kart og billedmateriale	18
Tidligere bruk av billedmateriale	18
Teori og metode for bruk av bilder som historisk kilde	19
Vurdering av bilder og kart i denne oppgaven	22
Kapittel 3: RESSURSER, FANGSTOMRÅDER OG KLIMA	28
Ressursene	28
Grønlandshval og nordkaper	28
Annen fangst og jakt	30
Fangstendringer og ulike hvalarter	30
Sesongene	32
Sesongenes betydning for mannskapenes kår	32
Utvidelse av sesongene	33
Fangstområder	36
Klima	41
Klimaforskning	44
Billedmaterialet	46
Oppsummering og delkonklusjon	50
Kapittel 4: BEARBEIDING OG ARBEIDSORGANISERING	52

Baskerne og den arktiske hvalfangsten	52
Behandling av fanget hval ved fangststasjonene	54
Flensingen	54
Ovnene og utvinningen av hvalolje	57
Behandling av fanget hval til sjøs	60
Organisering av arbeidet	63
Størrelsen på mannskapene	63
Ulike arbeidsoppgaver for landbasert og sjøbasert fangst	65
Lederskap	68
Oppsummering og delkonklusjon.....	69
Kapittel 5: FANGSTFARTØYER	72
Skipstypene	72
Nederlandske skip	74
Engelske skip.....	76
Tyske skip.....	79
Dansk-norske skip	80
Slutninger om skipstyper presentert i billedmaterialet	82
Økende utfordringer for den sjøbaserte fangsten	84
Båter	88
Båtenes rolle i hvalfangsten.....	88
Båter for landbasert og sjøbasert fangst	89
Antall båter	93
Oppsummering og delkonklusjon.....	94
Kapittel 6: KONKLUSJON.....	96
Litteraturliste	101
Kart og billedmateriale i vedlegget	107
Øvrige kart og billedmateriale.....	110

Kapittel 1: HVALFANGSTEN PÅ 1600-TALLET OG TIDLIGERE FORSKNING PÅ EMNET

Innledning

I løpet av 1600-tallet ble arktiske ressurser for første gang utnyttet i stor skala av europeere. Arktis ble utforsket og kartlagt og hvalfangsten utviklet seg til en stor næring. I 1596 oppdaget nederlenderne Spitsbergen og i 1611 sendte engelskmennene den første hvalfangstekspedisjonen dit. I 1612 fulgte nederlandske og andre hvalfangere etter. Flere land og aktører forsøkte seg på den lukrative fangsten. Danmark-Norge var blant dem som skaffet seg fangstplasser på Spitsbergen, som staten hevdet hørte til det norske riket som en del av Grønland. I gode sesonger kunne fangsten gi en betydelig profitt. Samtidig kunne hvalfangsten være et farlig sjansespill. Fangsten foregikk med håndholdte harpuner og spyd fra lettbåter. Klimaet og de krevende arktiske forholdene var en utfordring: skip satte seg fast i isen, stormer medførte flere forlis, tåke skapte problemer for båter når de søkte tilbake til moderskipet, og den begrensede tilgangen på fersk mat gjennom en lang sesong kunne bety sykdom og død. I tillegg til dette var den intense konkurransen mellom de ulike aktørene og fangstnasjonene et gjennomgående problem for utføringen av fangsten. Spanske og franske fangstskip fikk problemer med å vinne innpass. Kompanier, som engelskmennenes Muscovy Company og nederlendernes Noordse Compagnie, samlet seg for å få kontroll over de beste fangstplassene og for å få monopol på næringen. Selvstendige hvalfangere utenfor kompaniene, fribyttere, forsøkte seg på tross av kompanienes utestengningspolitikk likevel også på fangst. Engelske «interlopers» var et særlig stort problem for Muscovy Company. Konflikten mellom de ulike engelske aktørene bidro blant annet til å svekke den engelske fangstnæringen i forhold til den nederlandske i løpet av århundret.¹ Senere utover på 1600-tallet ble flere kompanier oppløst. Nye aktører kom også på banen, deriblant tyske stater.² Mot slutten av århundret var nederlenderne ubestridt ledende i næringen.

Fra midten av 1600-tallet foregikk det en endring i selve fangstmetoden. I den arktiske hvalfangstens begynnelse var fangsten landbasert. På landstasjonene hovedsakelig på Spitsbergen og Jan Mayen ble hvalproduktene, tranen (hvaloljen) og bardene (benplater),

¹ Engelske forfattere som Jackson (2005) og Conway (1905 og 1906) skriver om dette.

² Først og fremst Hamburg og Bremen.

preparert før skipene seilte sørover. Tranen ble kokt ut av hvalspekket og bardene ble rensset. Utover mot slutten av 1600-tallet ble fangststasjonene på land likevel forlatt. Skipene ble utgangspunktet for fangsten, som ble drevet lenger ute til sjøs og langs iskanten. Spekket og bardene ble nå skåret av og lastet i rom sjø. Tranen ble som oftest kokt ut i skipenes hjemnehavn. Spitsbergen og Jan Mayen mistet dermed betydning som fangstplasser. Den nye, sjøbaserte ishavsfangsten endret seg dernest tilsynelatende lite i karakter før den moderne hvalfangsten tok til på slutten av 1800-tallet, da skipene ble motoriserte og harpulkanonen tatt i bruk.³ Utviklingen av hvalfangstnæringen på 1600-tallet la med andre ord føringer for fangstpraksisen over en lang periode. Tema for denne oppgaven er utviklingen av hvalfangstnæringen på 1600-tallet, altså hva man kan vite om utviklingen, hvordan den bør forstås og hvordan den bør forklares.

Tidligere forskning

Hva har tidligere forskning ment om bruddet i fangstmetoden, fra landbasert til sjøbasert fangst? Det har vist seg vanskelig å komme med ett enkelt svar på når og hvorfor overgangen fant sted. Ofte er litteraturen rettet inn mot ulike nasjoners fangsthistorie. Stort fokus er blitt lagt på utviklingen av næringen i de ulike landene. Det er begrenset med litteratur skrevet i Norge om 1600-tallets hvalfangst i Arktis.⁴ Norske forfattere har i langt større grad tatt for seg den senere, moderne hvalfangsten, da nordmenn var ledende i næringen. De fleste store verkene om 1600-tallets fangst finnes på engelsk, nederlandsk eller tysk. Engelsk litteratur har ofte hatt større fokus på å forklare nedgangen i den britiske næringen i forhold til den nederlandske enn på å diskutere hva overgangen til sjøbasert fangst betød rent praktisk.⁵ Likeledes har for eksempel den nederlandske forfatteren Cornelis de Jong prøvd å forklare utviklingen av næringen på bakgrunn av den nederlandske suksessen.⁶ Danske Sune Dalgård og norske Thor B. Arlov har også sammenlignet dansk-norsk fangstutvikling med særlig engelsk og nederlandsk.⁷ Det er

³ Arlov (1993) skriver bl.a. om dette s. 173, 198. Scoresby (1820) bind 2 s. 182. Harpulkanonene kom i bruk på 1860-tallet. Hvalfangstmuseet i Sandefjord: <http://www.hvalfangstmuseet.no/oversikt-over-hvalfangstens-historie/> [Internett. Lastet ned 11.08.15] I 1863 fikk Svend Foyn bygget den første dampdrevne hvalbåten. A. Hallendstvedt, fagkonsulent for artikkel, Store Norske Leksikon (publisert 14.02.09): https://snl.no/Svend_Foyn [Internett. Lastet ned 11.08.15]

⁴ Se Aagaard (1933), Arlov (1993), Molaug (1968), Ræstad (1912), Sollied (1919). Arlov (2003) og Fossen (1978) tar også opp temaet.

⁵ Se først og fremst Conway (1906) og Jackson (2005).

⁶ De Jong (1978).

⁷ Dalgård (1962). Arlov (1993).

først i senere år at det er blitt mer vanlig med et bredere perspektiv på fangsthistorien. Dette har blant annet å gjøre med at overbeskatning av ressursene, økologi og særlig klima har fått økt fokus fra og med andre halvdel av 1900-tallet og frem mot i dag.

Forklaringer for overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst

Både eldre og nyere litteratur har vektlagt at hvalbestandene etter år med intens fangst ble desimerte rundt Jan Mayen og Spitsbergen.⁸ Derfor måtte hvalfangerne jakte hvalen lenger ute til sjøs, går argumentasjonen, og landstasjonene ble forlatt. Andre aspekter, som økonomi og næringspolitikk, er også blitt trukket frem, men som Dalgård har skrevet, «Denne oppfattelse er dog sikkert for ensidig og unuanceret».⁹

De økonomiske forutsetningene for hvalfangsten var åpenbart avgjørende for utviklingen av fangsten, og mye er blitt skrevet om dette. De Jong har skrevet utførende om nederlandsk fangst med hovedfokus på økonomi og lønnsomhet, Gordon Jackson om engelsk, Dalgård om dansk-norsk, og Arlov om norsk.¹⁰ Jackson skriver blant annet i *The British Whaling Trade* at fjordene ved Spitsbergen ikke var like lønnsomme fangstområder utover århundret som de større områdene langs iskanten til sjøs da hvalbestandene ble desimerte.¹¹ Flere forfattere har lagt vekt på presset på kompaniene fra de upriviligerte hvalfangernes side, som ønsket tilgang til fangsten, som en årsak til overgangen.¹² De store kompaniene kontrollerte tilgangen til landstasjonene og gjorde fangst til sjøs til det eneste reelle alternativet for upriviligerte fangstskip. Samtidig var det mer kostbart å opprette fangststasjoner enn å drive sjøbasert hvalfangst.

Dalgård fokuserer særlig, i tillegg til de økonomiske aspektene, på næringspolitiske faktorer i overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst. Myndighetenes politikk for å fremme sine hvalfangeres rettigheter overfor andre lands blir sett på som en sterkt styrende ramme for utviklingen av næringen. Spenningen mellom de regulerte kompaniene og deres næringsmonopol og de upriviligerte hvalfangerne blir poengtert som typisk for den økonomiske veksten i Europa på 1600-tallet.

⁸ Se bl.a. Scoresby (1820) bind 2 s. 141, Jenkins (1921), Aagaard (1933). Nyere eksempler: Arlov (1993), Dalgård (1962), de Jong (1978), Hacquebord (2001), Jackson (2005). Argumenter om overbeskatning og hvalenes migrasjon dukker opp hos de aller fleste forfattere som skriver om hvalfangsten på 1600-tallet.

⁹ Dalgård (1962), s. 258.

¹⁰ De Jong (1978), i tillegg til hovedverket hans på nederlandsk: *Geschiedenis van de oude Nederlandse walvisvaart* (1972-1979) Pretoria. 3 bind. Jackson (2005). Dalgård (1962). Arlov (1993).

¹¹ Jackson (2005) s. 24.

¹² Bl.a. Arlov (1993), Conway (1906), de Jong (1978), Dalgård (1962), Hacquebord (1985).

I den nyeste forskningen på 1600-tallets hvalfangst er nederlenderen Louwrens Hacquebord den fremste talsmannen for at klimaendringer var bakgrunnen for overgangen til sjøbasert fangst.¹³ Han fremhever at kjøligere klima under Den lille istid gjorde at tilgangen til fangstplassene og fangstområdene ved Spitsbergen og Jan Mayen ble vanskelig tilgjengelige for hvalfangerne på grunn av store ismengder. Samtidig poengterer han også at hvalene fulgte iskanten, der de fant store mengder med plankton til å livnære seg av.¹⁴

De tekniske og metodiske endringene i hvalfangsten

Mye litteratur har lengre beskrivelser av hvordan hvalfangsten foregikk teknisk sett, og William Scoresbys *An Account of the Arctic Regions* fra 1820 er nok mest innflytelsesrik på dette punktet. Scoresby var selv en tidligere hvalfangerkaptein og har systematiske og nøyaktige beskrivelser av hvordan den sjøbaserte fangsten foregikk både i hans egen samtid og tidligere. Scoresbys og andre tidligere hvalfangerberetninger blir ofte sitert i eldre så vel som nyere litteratur. Omfattende sammenligninger og helhetsvurderinger av hvalfangstpraksis og -utstyr, og hvordan dette utviklet seg over tid, er likevel relativt begrenset i litteraturen, selv i nyere forskning. Noen hovedpunkter er likevel blitt fremhevet.

Flere forfattere har diskutert størrelsen på hvalfangstmannskapene og hvordan arbeidsstrukturen endret seg i overgangen til sjøbasert fangst, noe som blant annet har vært viktig i forhold til økonomiske aspekter.¹⁵ Dalgård har blant annet et kapittel om dansk-norske «Skibe og Udstyr».¹⁶ Palle Uhd Jepsen gir en vurdering av skipstypene hvalfangerflåtene kan ha bestått av, men velger å ikke ta i bruk billedmateriale.¹⁷ Han mener at det er best å diskutere hvilke skipstyper som er blitt beskrevet og var vanlige i de engelske, nederlandske, og spanske handelsflåtene, samt hvilke av disse skipstypene som kan ha egnet seg til hvalfangst. De Jong vektlegger blant annet billige nederlandske skipstyper som en av grunnene til at nederlenderne ble ledende i næringen.¹⁸ Jackson har trukket frem nederlandsk ekspertise, blant annet med erfaring fra sildefisket, som en av grunnene til deres suksess i hvalfangsten.¹⁹ Han mener, liksom Martin Conway, at engelskmennene hang etter i å gå over til sjøbasert fangst og at det dermed ble vanskeligere for dem å konkurrere med nederlenderne når disse allerede hadde lært

¹³ Se bl.a. Hacquebord (1985) Hacquebord (1999) Hacquebord (2001) Hacquebord, Stempniewicz, Węstawski (2000) & Avango, Hacquebord, Wrakberg (2014)

¹⁴ Se diskusjonen i kapittel 3 under «Klima».

¹⁵ Se bl.a. Hacquebord (1985), Alrov (1993), Dalgård (1962) s. 244 og 281, 300 (kap.4, del 2).

¹⁶ Dalgård (1962) del 2 kap. 3.

¹⁷Uhd Jepsen (1994). Se fra s. 57.

¹⁸ De Jong (1978) s. 17.

¹⁹ Jackson (2005) s. 21.

seg den sjøbaserte fangsten.²⁰ Aspekter av den arktiske hvalfangsten er også blitt satt i sammenheng med den baskiske fangsten på 1500-tallet, hvorfra den arktiske fangsten hentet kompetansen sin.²¹

Hacquebord var en av de ledende forskerne ved nyere utgravninger og undersøkelser av fangststasjoner på Spitsbergen og Jan Mayen. Innenfor rammene av International Polar Year 2007-2008 ble blant annet LASHIPA-prosjektet arrangert over en rekke år, der de arkeologiske utgravningene skulle samle bevismateriale for historisk næringsdrift på blant annet Spitsbergen.²² Restene av den største nederlandske fangststasjonen på Spitsbergen, Smeerenburg, ble også undersøkt i løpet av flere sesonger med utgravninger i det såkalte Smeerenburgprosjektet. Undersøkelsene har bidratt til å kaste lys over tekniske aspekter. Hacquebord, Steenhuisen og Waterbolk har eksempelvis sammen skrevet en artikkel om forskjeller på engelske og nederlandske fangststasjoner på Spitsbergen, basert på arkeologiske utgravninger, som også blir sammenlignet med beretninger og en håndfull illustrasjoner.²³

Problemstilling og gangen i oppgaven

Jeg er skeptisk til om alle endringene som fant sted i den arktiske hvalfangsten i løpet av 1600-tallet passer inn i en skarp todeling av landbasert og sjøbasert fangst. Det kan også være mulig at endringer i de praktiske og tekniske forutsetningene og hjelpemidlene kan ha bidratt mer til utviklingen av næringen enn tidligere antatt.

Den overordnede problemstillingen for oppgaven er følgende:

Hvordan og hvorfor ble den arktiske hvalfangstpraksisen endret i løpet av 1600-tallet?

Lønnsomhet og økonomi er som nevnt temaer som ofte er blitt diskutert i hvalfangstlitteraturen. Det er naturlige grunner til dette. Hvalfangsten var tross alt en næring der målet først og fremst var profitt for rederne. Lønnet ikke hvalfangsten seg ville den ta slutt. Lønnsomheten, etterspørselen etter hvalprodukter og politikken som lå bak reguleringen av dette kan altså ikke ha vært ubetydelige faktorer for hvorfor og hvordan hvalfangsten endret seg i løpet av 1600-

²⁰ Conway (1906).

²¹ Se bl.a. Proulx (1993) og Logan og Tuck (1990). Flere forfattere som skriver om den arktiske fangsten nevner ofte videre baskisk hvalfangstpraksis i sammenheng med teknikkene brukt.

²² LASHIPA – Large Scale Historical Exploitation of Polar Areas

²³ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) Illustrasjonene de trekker frem er av Gray, Fotherby og Edge (figur 19-20, 8-16, 17-18).

tallet. Næringspolitikk er også som nevnt blitt tatt opp i tidligere litteratur. Jeg vil derfor ikke fortsette diskusjonen rundt noe av dette, men snarere fokusere på de praktiske forutsetningene og utfordringene for utførelsen av hvalfangsten, og hvordan og hvorfor dette endret seg i løpet av 1600-tallet.

I kapittel 2 diskuteres kildene oppgaven baserer seg på. Jeg har valgt å legge vekt på billedmateriale, som sjelden har vært benyttet som mer enn pynt i tidligere litteratur. Kildebruken og vurderingen av kildematerialet er avgjørende for om og hvordan det er mulig å presentere ny informasjon om utførelsen av hvalfangsten på 1600-tallet.

I kapittel 3 diskuteres fangstområder, sesongene og klima for å kunne kartlegge forholdene fangsten ble utført under. I tillegg var det avgjørende nøyaktig hvilke hvalarter som ble jaktet. Hvalenes økologi og egenskaper, deres utbredelse og migrasjonsruter la sammen med isforhold klare rammer for den praktiske utførelsen av fangsten og mulighetene for utviklingen av denne. Videre i kapittel 4 undersøkes det hvordan bearbeidingen og prosesseringen av hvalene ble utført, samt hvordan og hvorfor arbeidsmetodene og -teknikkene endret seg over tid. Arbeidsorganiseringen er et tema som tas opp i sammenheng med dette.

I kapittel 5 diskuteres fangstfartøyer og skipstyper. Spørsmål her er hvilke endringer som fant sted og hvilken betydning ulike aktørers bruk av forskjellige fartøyer hadde for utviklingen av fangstnæringen som helhet.

Til slutt i kapittel 6 blir resultatene i oppgaven oppsummert og diskutert.

I tillegg til de nevnte kapitlene hører det med et bildevedlegg, ettersom billedmateriale blir brukt som viktige kilder. Bildene i vedlegget blir referert til ved et nummer og er ikke en del av brødteksten. Dette er fordi bildene blir diskutert flere steder gjennom hele oppgaven.

Avgrensninger

Under den landbaserte fangstperioden var Spitsbergen hovedmålet for den arktiske hvalfangsten. Jan Mayen var også en viktig fangstplass for nederlenderne. Fangststasjonene her var svært like stasjonene på Spitsbergen, både i forutsetninger og form. Nord-Norge og Island ble også brukt som utgangspunkt for fangst i løpet av 1600-tallet, men omfanget her var mye mindre enn ved Spitsbergen og Jan Mayen.²⁴ Lokal hvalfangst forekom i tillegg flere steder

²⁴ Se bl.a. Dalgård (1962) om fangst langs norskekysten. Edvardsson, Rafnsson (2006) om baskisk fangst ved Island.

rundt Nordsjøen, i Norskehavet og ved Grønland, men det er den utstrakte kommersielle fangsten oppgaven fokuserer på. Med dette menes fangsten som økonomisk store aktører deltok i, med andre ord kompanier og andre rederier.

Hovedområdet for denne oppgaven blir derfor Spitsbergen, Jan Mayen og havområdene rundt, først og fremst Norskehavet og Barentshavet, men også Grønlandshavet. Den sjøbaserte fangsten brakte etter hvert hvalfangerne vestover fra Spitsbergen mot Grønland og opp i isen. Det er likevel først på 1700-tallet at det ble vanlig å drive fangst vest for Grønland i Davisstredet.

Navnebruk

Jeg har valgt å bruke navnet Spitsbergen fremfor Svalbard, ettersom Spitsbergen var ett av navnene som ble brukt i perioden jeg skriver om. Da nederlenderne oppdaget øygruppen i 1596 fikk landet de så navnet Spitsbergen etter de spisse fjellene. Gjennom 1600-tallet var flere navn i bruk samtidig. Øyene ble gjerne kalt for Grønland ettersom det var en vanlig oppfatning at øyene var en del av det som ble omtalt som «det gamle Grønland». Dette kan i ettertid gjøre det vanskelig å skille mellom de ulike fangstområdene. I et forsøk på å gjøre hevd på øyene ble også Spitsbergen av engelskmennene kalt King James His New Land. Navnet Svalbard kom i bruk i løpet av 1900-tallet, etter at Svalbardtraktaten gjorde øyene norske i 1925.²⁵ Navnet kommer fra norrønt. Islandske annaler oppgir at et land kalt Svalbarð var blitt funnet i 1194, og Landnámabók sier at Svalbard var fire dagers seilas nordover fra Island.²⁶ Om middelalderens Svalbard tilsvarer øygruppen med dette navnet i dag er ikke helt sikkert. I dag er navnet Spitsbergen brukt om Svalbards største øy, men internasjonalt er fremdeles Spitsbergen ofte brukt om hele øygruppen.

Jan Mayen ble hevdet oppdaget flere ganger i løpet av starten av 1600-tallet, og ulike navn florerte. Få av navnene ble mye brukt. Nederlendere brukte eksempelvis navnet Mauritius eller refererte til øyen som «het eylant in questie» (den angjeldende øy).²⁷ Navnet Jan Mayen stammer også fra 1600-tallet, og ble altså den endelige normen.

²⁵ Svalbardtraktaten ble signert i 1920, og kom i kraft ved Lov om Svalbard i 1925.

²⁶ Orvin (1991) s. 401.

²⁷ Hacquebord i Barr (1991) s. 19.

Kapittel 2: KILDER OG METODE

Oppgaven baserer seg på flere ulike kildetyper og disse blir gjennomgått i dette kapittelet. I denne oppgaven blir særlig billedmateriale og aviser brukt i langt større grad og omfang enn i tidligere forskning. Andersson, Berggren og Zander skriver i *Mer än tusen ord. Bilden och de historiska vetenskaperna* at: «Bland historiker har bildkällor som undersökningsobjekt fått stå tillbaka för skriftliga källor.»²⁸ Tidligere litteratur om hvalfangsten i Arktis har kun i liten grad brukt bilder på en kildekritisk måte. Skriftlige kilder som reise- og samtidsberetninger, toll og regnskapsmateriale, fangstbevilgninger og diplomatiske brev er derimot ofte blitt undersøkt i litteraturen. En del av disse kildene blir også brukt i denne oppgaven. Selv om mye av dette materialet er uvurderlig for forståelsen av 1600-tallets arktiske hvalfangst er det likevel grenser for hvor mye ny informasjon man kan skaffe utfra allerede godt gjennomarbeidete kilder. I *Fortida er ikke hva den en gang var. En innføring i historiefaget* trekker Knut Kjeldstadli frem tre grunner til å bruke billedmateriale som historisk kilde: 1) bildene kan gi informasjon som ikke finnes andre steder, 2) bildene kan gi opplysninger som nok er mulig å finne andre steder, men som er lettere å gripe med synet, og 3) billedmaterialet kan kombineres med annet kildemateriale og hjelpe å utdype kunnskapen man har om fortiden.²⁹ Disse punktene er bakgrunnen for vektleggingen og bruken av billedmateriale i denne oppgaven. Det finnes selvfølgelig flere metodiske utfordringer knyttet til bruken av ulike kilder. De må settes i kontekst og vurderes i forhold til historisk troverdighet og relevanse for problemstillingene i oppgaven. Et vesentlig spørsmål er hvilken informasjon man ønsker å hente ut av de forskjellige kildene. Etersom bilder er lite benyttet tidligere vil det være ekstra viktig å få frem de ulike kildekritiske problemene knyttet til dette materialet. Under følger altså en redegjørelse for hvilke kilder som blir brukt i oppgaven, samt en diskusjon om hvorfor og hvordan disse kildene anvendes.

Kildesamlinger og samtidsberetninger

Den typen kilder som er brukt mest i tidligere litteratur om hvalfangsten er av forståelige grunner beretninger fra dem som opplevde fangsten. Det finnes flere store kildesamlinger av

²⁸ Anderson, Berggren, Zander (reds.) (2001) s. 8.

²⁹ Kjeldstadli (1999) s. 190.

slike beretninger, både av nyere og eldre dato. Den eldste kildesamlingen av denne typen som omfatter den arktiske hvalfangsten kom ut i 1625 og består av bind 13 og 14 av *Hakluytus Posthumus, or Purchas his Pilgrimes: contayning a history of the world in sea voyages and lande travells by Englishmen and others*, samlet og utgitt av Samuel Purchas. Her finnes ulike rapporter og brev som omhandler reiser til Spitsbergen og Arktis, om oppdagelser og hvalfangst. Tekster opprinnelig skrevet på andre språk enn engelsk dukker også opp, oversatt til engelsk. Andre omfattende og viktige kildesamlinger er M. Conways *Early Dutch and English voyages to Spitsbergen*, publisert i 1904, og A. Whites *A Collection of Documents on Spitzbergen & Greenland*, som kom ut i 1855. I disse verkene finner man oversettelser til engelsk av beretninger skrevet på nederlandsk, fransk og tysk. Whites bok inneholder blant annet Friedrich Martens' *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671*.

I tillegg til beretningene i de store samleverkene er det flere enkeltstående beretninger som er gode kilder for studien av den gamle hvalfangsten. De beste eksemplene er beretninger skrevet ned av Robert Fotherby, Jón Ólafsson, Gray, Henry Elking og Cornelis Gysbertsz Zorgdrager, som (trolig med unntak av Elking, som ikke selv var hvalfanger) var menn med førstehånds kunnskap om hvalfangsten.³⁰

William Scoresbys *An Account of the Arctic Regions* fra 1820 er også nyttig, da han blant annet beretter om egne hvalfangstopplevelser og om hvordan hvalfangsten foregikk slik han opplevde det. Scoresby skriver likevel altså med utgangspunkt i den sjøbaserte fangsten på tidlig 1800-tall snarere enn på 1600-tallet. Hvalfangsten på slutten av 1600-tallet og på Scoresbys tid var grunnleggende lik på flere måter, men bør ikke forveksles. Scoresby er utvilsomt en autoritet når han skriver detaljert om hvordan den sjøbaserte fangsten foregikk i hans egen samtid, men kapitlene om den eldre hvalfangsten er ikke alltid like pålitelige.

De fleste forfatterne som har skrevet om 1600-tallets hvalfangst har brukt flere av eller alle beretningene nevnt over. Det er ikke mulig å få godt grep om fangsten uten å ta i bruk disse tekstene. Hvalfangerberetningene er det man kan definere som grunnkilden i kunnskapen vi har i dag om hvalfangsten i Arktis på 1600-tallet. De fleste beretningene er altså likevel godt

³⁰ Fotherby(1613) *Narrative of a Voyage in the Year 1613*. Ólafsson (ca. 1661) *Life of the Icelander Jón Ólafsson, Traveller to India, written by himself and completed about 1661 A.D. with a continuation, by another hand, up to his death in 1679*. Ólafsson i Phillpotts (2010). Conway har trykket Grays beretning fra 1600-tallet i *Some unpublished Spitsbergen MSS* (1900). Elking (1722) *A view of the Greenland trade and whale-fishery with the national and private advantages thereof*. Zorgdrager (1720) *Bloyende Opkomst der Aloude en Hedendagsche Groenlandsche Visschery*.

gjennomarbeidete og videre kildemateriale kreves for å kunne presentere ny kunnskap om emnet.

Diplomati og lovgivning

Diplomati og lovgivning er også kilder som er blitt benyttet i ganske stor grad i tidligere litteratur. Hovedvekten i denne oppgaven ligger ikke på politiske og juridiske forhold, og det er først og fremst disse områdene de to kildetyperne kan fortelle mest om. Likevel er dette kildetyper som tidvis er nyttige også for denne oppgaven. Arnold Ræstad ga i 1912 ut en bok om *Norges høihetsret over Spitsbergen i ældre tid: en folkeretshistorisk fremstilling*, hvor han blant annet har trykket dokumenter og korrespondanse mellom Danmark-Norge og andre hvalfangstnasjoner i sin helhet. Ræstad har brukt dokumentene for å undersøke de juridiske rettighetskravene til den arktiske øygruppen, samt hvordan statene i praksis forholdt seg til de ulike kravene på 1600-tallet. Dokumentene kan også bidra til å kaste lys over flere sider ved fangsten som foregikk. Det må likevel ikke glemmes at disse kildene i hovedsak er normative.

Toll og regnskap

Toll- og regnskapsmateriale er i stor grad tatt i bruk av forfatterne som fokuserer mest på økonomisk historie, liksom de Jong, Jackson, Arlov og Dalgård. Skjønt spørsmål rundt økonomi ikke inngår i hovedproblemstillingen i oppgaven vil jeg dra nytte av blant annet statistikker over fangst som tidligere forfattere har presentert og ført opp.³¹ Slik statistikk er nok likevel aldri hundre prosent sikker. Det var alltid en viss fare for underrapportering og unnvikelser blant hvalfangere for å betale minst mulig toll og avgifter. Et annet problem er mangel på materiale fra starten av 1600-tallet sammenlignet med annen halvdel.

Arkeologiske og naturvitenskapelige kilder

Hvalfangernes gamle fangstplasser på Spitsbergen og Jan Mayen har i senere år blitt utgravd og undersøkt. Både LASHIPA (Large Scale Resource Exploitation in Polar Areas) og

³¹ Bl.a. de Jong (1978), Avango, Hacqueberg, Wråckberg (2014) og Hacquebord (1985)

Smeerenburgprosjektet har gitt et nytt innblikk i hvordan arbeidet på fangststasjonene må ha foregått og hvordan levekårene til hvalfangerne som var stasjonert der var.³² Arbeidet og studiene som er utført på bakgrunn av undersøkelsene har ofte vært flerfaglige, og i tillegg har feltundersøkelsene vært multinasjonale (men med en nederlandsk overvekt). Dette har bidratt til en bred forståelse av funnene og variasjon i videre forskning på bakgrunn av disse. Utgravninger på Spitsbergen og Jan Mayen har gitt kunnskap om fangststasjonene som kan brukes til å skape et bilde av den tekniske og metodiske utviklingen av hvalfangstnæringen på 1600-tallet. Arkeologiske utgravninger kan blant annet sammenlignes med billedmateriale og historisk skriftlig materiale for å se om disse kildene stemmer overens eller kan utdype hverandre. I tillegg til arkeologisk materiale fra Spitsbergen og Jan Mayen er resultatene fra utgravninger i Red Bay i Labrador interessante. Her hadde baskerne, hvalfangstekspertene hvis kunnskap fangsten i Arktis baserte seg på, fangststasjoner på 1500-tallet. Ved å sammenligne det arkeologiske materialet fra Red Bay, Spitsbergen og Jan Mayen kan tekniske aspekter og tilpasninger gjort for den arktiske fangsten avdekkes.

Et annet kildemateriale som blir benyttet i oppgaven er moderne klimaforskning. Oppdatert forskning kan si mer om forholdene hvalfangerne på 1600-tallet opererte under nå enn tidligere. Isen var en av de største utfordringene for den praktiske utførelsen av hvalfangsten, og klima hadde mye å si for gjennomførbarheten av fangsten i de ulike sesongene. Jeg har derfor tatt i bruk artikler som presenterer resultatene av klimaforskning og setter dem i sammenheng med andre historiske kilder og billedmateriale.

Aviser

Nederlandske aviser fra 1600-tallet er blitt OCR-lest, slik at de er blitt søkbare, og lagt ut på internettsiden «www.delpher.nl». Utviklingen av denne siden har flere universiteter og biblioteker i Nederland samarbeidet om.³³ Millioner av tekster, deriblant også bøker og blader, har blitt publisert. Informasjonen man kan finne i avisartiklene har ikke vært like enkelt tilgjengelig tidligere og er derfor ikke brukt i annen litteratur som jeg har undersøkt. Denne typen kilder forteller blant annet om hvilke skip som seilte på hvalfangst og om størrelsen på fangsten. De fleste avisene som sier noe om hvalfangsten i Arktis er fra annen halvdel av 1600-

³² Se bl.a. Boschman, Hacquebord, Veluwenkamp (2005). Norsk Polarinstitutt rapportserie nr. 38. Hacquebord (edt.) (2012).

³³ Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht, Universiteit van Amsterdam og Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.

tallet da næringen vokste seg stor i Nederland. De eldste avisene som man kan søke i er seks stykker fra 1618. Til sammenligning kan man søke i 604 aviser fra året 1698 og 427 fra 1699. Søker man for eksempel på ordet «walvis» (nl. «hval») kan man finne ett treff fra 1640-årene, 13 treff fra 1670-årene, 16 treff fra 1680-årene og 37 treff fra 1690-årene. Avisene gir med andre ord smått med informasjon om oppstartfasen av den arktiske fangstnæringen. Skal tidligere og senere perioder av hvalfangsten sammenlignes må dermed også avisartiklene settes i sammenheng med andre og tidligere kilder.

Kart og billedmateriale

Tidligere bruk av billedmateriale

Som nevnt i innledningen til kapittelet er det flere gode grunner til å ta i bruk billedmateriale som historiske kilder. Billedmateriale kan først og fremst inneholde informasjon om hvalfangsten som ikke har blitt undersøkt tidligere. Det har hendt før at billedmateriale har blitt benyttet utover den rent illustrative funksjonen, men da kun i et mindre omfang. Eksempelvis har Dalgård diskutert et maleri av en dansk hvalfangststasjon malt av Abraham Speeck i 1634 ([figur 1 i vedlegg](#)) som han sammenligner med et svært likt nederlandsk maleri av Cornelis de Man fra 1639 ([figur 2](#)). Dalgård diskuterer datering og plasseringen av fangststasjonen som er avbildet, samt sammenligner ovenne kort med arkeologiske funn.³⁴ Arlov beklager seg over at han ikke har «funnet billedmateriale som entydig kan knyttes til Bergens ishavsfart, og som potensielt kunne gi informasjon om teknologi.»³⁵ Hacquebord har også tidvis benyttet seg av billedmateriale. I en artikkel han har skrevet med Steenhuisen og Waterbolk sammenligner de arkeologiske funn med et utvalg illustrasjoner, disse av Fotherby, Edge og Gray ([figurer 8-16, 17/18, 19-20](#)).³⁶ I *Jan Mayen. Norges utpost mot vest. Øyas historie gjennom 1500 år* tar Hacquebord også i bruk bilder, deriblant van Wieringens, Speecks og de Mans malerier ([figur 7, 1 og 2](#)), for å diskutere landstasjoner, skjønt han poengterer at:

³⁴ Dalgård (1962) s. 251, 257-258, 381-383.

³⁵ Arlov (1993) s. 168.

³⁶ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003). Fotherby 1613, American Antiquarian Society. Kart av Thomas Edge, ca. 1625, Rijksmuseum, Amsterdam. Gray 1662/1663, Royal Society, London.

«Smeerenburg-utgravningene [har] vist at 1600-tallets avbildninger ikke er til å stole på, fordi det reelle bildet på landstasjonene var annerledes. Det er høyst tvilsomt at de som laget bildene, hadde vært på stedet. Vi vet enda mindre om stasjonene på Jan Mayen enn på Svalbard.»³⁷

Det finnes flere bilder som viser arktisk hvalfangst på 1600-tallet, og selv de bildene som har blitt brukt i litteraturen nevnt over kan undersøkes videre i nye sammenhenger og i forhold til flere andre bilder. Billedmaterialet er derfor altså en kildetype som bør få oppmerksomhet.

Teori og metode for bruk av bilder som historisk kilde

Kart og billedmateriale egner seg ikke til å svare på alle spørsmål om utviklingen av hvalfangsten i Arktis. Eksempelvis kan ikke billedmaterialet svare godt på spørsmål om lønnsomheten i hvalfangstnæringen og næringslivspolitikken rundt. Bilder kan derimot gi informasjon om isforhold, særlig der hvor tid og sted kan bestemmes nøyaktig. Først og fremst er nok bildene gode kilder til å svare på tekniske spørsmål rundt den praktiske utførelsen av fangsten og utstyret som ble brukt. Peter Bruke skriver i *Eyewitnessing. The uses of images as historical evidence* at:

«A particular advantage of the testimony of images is that they communicate quickly and clearly the details of a complex process, printing for example, which a text takes much longer to describe more vaguely.»³⁸

Bilder bør derfor være godt egnede kilder å benytte til å svare på hovedproblemstillingen i oppgaven. Burke poengterer likevel at:

«It is of course dangerous to treat illustrations of this kind as an unproblematic reflection of the state of technology in a particular place and time without engaging in source criticism, identifying the artists and, still more important, the artist's sources.»³⁹

Det er selvsagt noen klare utfordringer man må være oppmerksom på i bruken av billedmateriale som kilder. Det finnes flere måter å betrakte billedmateriale på, avhengig av bruken og spørsmålene man stiller. W. J. T. Mitchell omtaler for eksempel bilder som «a complex interplay between visibility, apparatus, institutions, discourse, bodies, and frugality», hvilket vil bety at oppfatningene man får av den arktiske hvalfangsten av å se på bildene er resultatet av mange ulike påvirkende faktorer.⁴⁰

³⁷ Hacquebord i Barr (1991) s. 40.

³⁸ Bruke (2001) s. 83.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Mitchell (1994) s. 16.

Lena Liepe skriver om de ulike måtene historikere og kunsthistorikere ser på bilder på: «Historikernes syfte är inte att sätta bilden som sådan i centrum, utan att använda bilden instrumentellt, för att bättre förstå ett historiskt sammanhang,» mens «En kunsthistoriker, å andra sidan, gör gärne tvärtom: hon eller han försöker rekonstruera ett historiskt sammanhang att placera in bilderna i, för att förstå dem bättre».⁴¹

Kjeldstadli nevner fire tilnærminger til bilder som kunsthistorikere opererer med: 1) en formalistisk tilnærming der fokus er på komposisjonen av bildet, 2) bildets forhold til virkeligheten, altså om det viser en imitasjon av en virkelig situasjon eller hendelse, 3) bildets uttrykk der opphavsmannens forutsetninger og oppfatninger blir vurdert historisk eller biografisk, og til slutt 4) hva bildet kommuniserer til publikum, med andre ord opplevelsen publikum får av å betrakte det.⁴² Av disse fire punktene er det bildets forhold til virkeligheten som er det mest avgjørende i denne oppgaven. Det er her langt viktigere hva motivet kan fortelle om 1600-tallets arktiske hvalfangst heller enn hvordan komposisjonen eller estetikken i bildet er. Kart kan også som øvrig billedmateriale betraktes på ulike måter. Peter Korsgaard, i *Kort som kilde*, skriver at «da kort er en anden måde at kommunikere på end for eksempel skrift og billeder, ser de kildemæssige problematikker umiddelbart anderledes ud.»⁴³ Det er likevel den billedmessige funksjonen snarere enn den geografiske gjengivelsen som får størst oppmerksomhet i denne oppgaven.

Kjeldstadli kommer med et forslag på hva som bør vurderes i en billedanalyse. Han trekker frem behovet for en opphavsbeskrivelse, en teknisk analyse i forhold til fremstillingsmåte, en formal beskrivelse i forhold til stil og oppbygging av bildemotiv, en motiv- eller emneanalyse, samt en fremstilling av hva bildet utsier, med andre ord en vurdering av den «dypere meningen» med bildet.⁴⁴ Det sistnevnte punktet er ikke relevant for problemstillingen i oppgaven og blir ikke tatt opp, men ellers er Kjeldstadlis modell for billedanalyse nyttig.

Det er nødvendig å begynne med en opphavsbeskrivelse. Ikke alle illustratørene eller malerne hadde vært med på hvalfangsten og måtte dermed basere seg på annenhånds informasjon om den arktiske fangstnæringen. Å avgjøre hvem av malerne, karttegnerne eller illustratørene som faktisk hadde sett eller opplevd det de avbildet har dermed betydning for kildens pålitelighet. Tidfesting av bilder og scener som blir vist kan også by på utfordringer. Maleren eller illustratøren kan for eksempel ha fått informasjonen sin om fangsten fra hvalfangere som var

⁴¹ Liepe i Andresson, Berggren, Zander (reds.) (2001) s. 19.

⁴² Kjeldstadli (1999) s. 190-193.

⁴³ Korsgaard (2006) s. 31.

⁴⁴ Kjeldstadli (1999) s. 201.

med på fangsten i tidligere år, slik at tidfestingen av scenen som blir illustrert ikke stemmer overens med når bildet ble laget ferdig. Avbildninger kan altså illustrere tidligere faser og perioder i næringen enn det tidspunktet bildet ble laget på vil tilsi.

En teknisk beskrivelse av billedmaterialet er også vesentlig. Malerier kan være basert på tidligere tegninger og skisser. Når illustrasjoner har blitt trykket har de blitt behandlet av flere personer: en tegner, en som lager kobberplaten som trengs til trykket, samt vedkommende som faktisk trykker illustrasjonen. Endringer kan dessuten forekomme i rekonstruksjoner og det finnes flere eksempler på malerier og illustrasjoner som finnes i litt ulike versjoner. Det kan være vanskelig å bedømme hvilket av bildene som er det opprinnelige. I boken *Mapping for Money. Maps, plans, and topographic paintings and their role in Dutch overseas expansion during the 16th and 17th centuries* skriver dessuten Kees Zandvliet at: «The locally made drawings also sometimes went through a long process in which artists and patrons changed, combined, improved and “polished” the original drawings.»⁴⁵ Her er det snakk om tegninger i sjangre (kart, topografiske malerier) som tross alt streber etter å være nøyaktige representasjoner av virkeligheten. Liepe sier at: «Som historisk källa kan en bild aldrig vittna om något annat än sin upphovsmans avsikt».⁴⁶

Med hensyn til det Kjeldstadli definerer som formal beskrivelse og motiv- eller emneanalyse må spørsmål om nøyaktig hva bildene viser, og hvordan bildene viser motivet, stilles. Billedmaterialet består først og fremst av flere sjangre. I *Å gripe fortida. Innføring i historisk forståing og metode* skriver Andresen, Rosland, Ryymin og Skålevåg at en historiker må «tenkje over kva som er særeige ved ein sjanger og korleis sjangeren er med på å bestemme forma og innhaldet av ei aktuell kjelde.»⁴⁷ Kart har eksempelvis en annen funksjon enn en illustrert journal en hvalfanger skrev underveis i en fangstsesong, eller et detaljert kunstmaleri. Et kart kan brukes til navigering og orientering, men navnebruk og representasjoner på kart kan også si noe om hevdelse av ulike parters «rettigheter» og tilstedeværelse på blant annet Spitsbergen og Jan Mayen. Zandvliet skriver at:

«Maps and globes were important tools for successful overseas expansion and to represent that same expansion. Patrons clearly appreciated maps for their representational value. They used globes and maps to prepare expeditions and when considering the economic exploitation of different parts of the globe.»⁴⁸

⁴⁵ Zandvliet (1998) s. 262-263.

⁴⁶ Liepe i Andresson, Berggen, Zander (reds.) (2001) s. 26. Hvilket også er et av Mitchells poenger (1994) s. 16.

⁴⁷ Andresen, Rosland, Ryymin, Skålevåg (2012) s. 71.

⁴⁸ Zandvliet (1998) s. 263.

En journal kan være en rapport om opplevelser og arbeidsforhold, eller en slags privat dagbok og «minnealbum». Bilder fra journaler kan både fortelle om «gode historier», eller fungere som nærmest vitenskapelige beskrivelser av utførelsen av hvalfangsten. Et maleri av en hvalfangstscene kan være et resultat av en bestilling fra en hvalfangstreder som ville vise verden sin suksess. Slike bilder ble gjerne hengt opp i redernes kontorer eller hjem for å imponere andre. En reder kan muligens ha stilt krav til maleren om hvordan han ville at fremstillingen skulle være. Det er derfor også et vesentlig spørsmål hvem publikum er ment å være for de ulike bildene.

Alle disse vurderingene nevnt over må gjøres for å kunne bedømme de ulike billedlige kildenes historiske troverdighet samt relevans for oppgaven. Det er selvsagt et spørsmål hvor langt det er mulig å påstå at et bilde er mer relevant eller troverdig i sin presentasjon av historiske hendelser og situasjoner enn andre. En maler av maritime scener kan for eksempel være svært naturtro i gjengivelsen av skipene brukt til hvalfangsten, uten at vedkommende maler selv hadde erfaring eller videre kunnskap om hvaler, fangstteknikker, fangststasjoner eller Arktis generelt. Til en viss grad er det likevel mulig å avgjøre troverdigheten til illustratørene og scenene som blir presentert.

Vurdering av bilder og kart i denne oppgaven

Under er en tabell over bildene som blir brukt i oppgaven. Enkelte bilder som kun nevnes kort i oppgaven refereres til kildelisten over øvrige kart og billedmateriale, men nevnes ikke i tabellen. Det finnes flere avbildninger av 1600-tallets arktiske hvalfangst enn de som er listet opp. Billedmaterialet samlet sett er nok godt og vel dobbelt så stort som det tabellen viser, men en av grunnene til dette er blant annet at det finnes flere bilder med like motiver som har blitt gjengitt i litt forskjellige versjoner.⁴⁹ Alle avbildninger er dessuten som diskutert ikke like troverdige eller relevante for oppgaven, og det har vært nødvendig å gjøre et utvalg.⁵⁰ Bildenumrene i tabellen følger diskusjonen videre i oppgaven og er de samme for bildene i vedlegget. Bildene er derfor ikke ordnet alfabetisk her. For mer om hvert enkelt bilde, se

⁴⁹ Se for eksempel flere kart basert på Hondius' fra 1636, og et 1700-talls porselensservise (De Porcelene Byl) med samme bildene av hvalfangst som man finner i *Groote Vissery* (ca. 1720), i liste over øvrige kart og billedmateriale.

⁵⁰ Eks. på hva som konsekvent har blitt utelatt: Kart over Arktis som ikke viser hvalfangst. Malerier og illustrasjoner som viser hval, gjerne med et monsteraktig utseende, uten at hvalfangst nødvendigvis er avbildet. Se f.eks. Willaerts (1614), Manesson Mallet (1683) bind 1 s. 239, og illustrasjoner i Gesner (1598) som også senere har blitt trykket i nye sammenhenger.

kildeliste.⁵¹ De viktigste billedlige kildene som blir brukt i denne oppgaven kan altså litt forenklet ordnes slik:

Tabell 2.1. Vurdering av mest brukte billedmateriale i denne oppgaven, jfr. bildevedlegg:

<u>Bilde</u>	<u>Hvalfangst-erfaring</u>	<u>Sjanger</u>	<u>Mottaker</u>	<u>Bearbeid- ing</u>	<u>Datering</u>	<u>Troverdighet/ Relevans</u>
1. Speeck. Dansk fangststasjon	Trolig	Maleri	Oppdragsgiver	Ett eksemplar. Vites ikke om tidligere skisser.	Sikker. 1634	Relevant. Relativt troverdig, men forbehold bør tas angående malers kunnskap og tilpasning av bildet til mottakers ønsker
2. De Man. Nederlandsk fangststasjon	Nei	Maleri	Oppdragsgiver ?	Ett eksemplar. Likheter til Speeck viser at de Man baserer seg på Speecks maleri	Sikker. 1639	Relevant. Bør vurderes i forhold til Speeck. Troverdige, men forbehold bør tas angående malers kunnskap
3. Hondius, 1636. Poli Arctici.	Nei	Atlas, kart	Vitenskapsinteresserte Oppdagere Sjøfolk	Ja. Senere versjoner av samme kart 1639, 1676, 1680	Sikker. 1636	Relevant. Bør vurderes i forhold til annet bildemateriale. Spørsmål bør stilles om Hondius' kunnskap om hvalfangst
4. De Blois og Moy. <i>De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in 't jaar 1682 den 7. October.</i>	Usikkert	Trykk i bok	Leserpublikum Hvalfangst-/ Vitenskapsinteresserte Bredt publikum	Ja. Graving av de Blois i bok etter tegning av Moy	Sikker. Utgitt 1684, illustrerer 1682	Relevant. Troverdige, usikkerhet ang. illustratørens kunnskap om hvaler
5. Homännischen Erben. <i>Walwissen en walvisvangst</i>	Delvis – ulike deler av illustrasjonene hentet	Trykk som viser flere illustrasjoner av hvalfangst	Hvalfangst-/ Vitenskapsinteresserte	Ja. Flere illustrasjoner hentet fra F. Martens (1675)	Sikker. Utgitt 1760 men baserer seg på tidligere	Relevant, skjønt tidsperiode etter 1600-tallet. Bør

⁵¹ Også for flere bilder se liste over kart og bilder til slutt i oppgaven. Se også liste av Frank (a og b: 2013) og Kleyn (1987).

<u>Bilde</u>	<u>Hvalfangst-erfaring</u>	<u>Sjanger</u>	<u>Mottaker</u>	<u>Bearbeid- ing</u>	<u>Datering</u>	<u>Troverdig- het/ Relevans</u>
<i>in de Noordelijke Ijszee</i>	fra illustratør med erfaring	og bearbeiding			illustrasjonene	vrurdes i forhold til originalmateriale der dette er brukt
6., 23. og 26. Martens. <i>Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung</i>	Ja	Trykk i bok med vitenskapelig fokus	Hvalfangst-/vitenskapsinteresserte Bredt publikum	Ja. Trykk utarbeidet etter tegninger	Sikker. Utgitt 1675 og med visse endringer i 1685	Relevant. Troverdig. Viktig å være obs på endringer gjort i ulike trykk
7. Van Wieringen. Nederlandsk fangststasjon ved Jan Mayen	Nei	Maleri	Oppdragsgiver ?	Ett eksemplar. Vites ikke om tidligere skisser.	Omtrent 1620	Relevant. Troverdig men forbehold bør tas m.h.t. datering og van Wieringens kunnskapsnivå
8.-16. Fotherby. <i>Narrative of a Voyage to Spitzbergen</i>	Ja	Avbildning-er i journal	Hvalfangst-/vitenskapsinteresserte	Nei	Sikker. 1613	Relevant. Meget troverdig.
17-18. Edge. Kart over Spitsbergen	Ja	Kart, trykk i bok	Bredt publikum. Sjøfolk Hvalfangst-/vitenskapsinteresserte	Ja. Flere eksemplarer med visse ulikheter. Trykk.	Omtrent 1625	Relevant. Troverdig, men endringer gjort i ulike trykk.
19-20. Gray. Engelsk hvalfangst	Ja	Illustrasjon-er til vitenskapelig tekst, trykket	Hvalfangst-/vitenskapsinteresserte	Ja. Trykket på nytt i av Conway 1900.	Omtrent 1662/1663, gjengitt 1900	Relevant og troverdig. Usikkerhet ang. datering og mulige endringer i nye trykk.
21. Storck, ca. 1690. <i>Walvisvangst bij de kust van Spitsbergen</i>	Nei	Maleri	Oppdragsgiver ?	Vites ikke om tidligere skisser. Storck malte flere lignende motiver.	Omtrent 1690	Relevant. Troverdig, men visse forbehold må tas m.h.t. Storcks kunnskapsnivå
22. Saeghman. Tittelside van der Brugge <i>Journal of dagh register</i>	Nei. Basert på van der Brugges beretning, ikke selvopplevd	Trykk, tittelside i bok	Bredt publikum	Ja. Trykk.	Sikkert. 1663. Illustrasjonene laget lenge etter hendelsene 1633-1634	Relevant. Relativt troverdig, men endringer og tilpasninger trolig gjort av flere i forhold til de tidligere hendelsene.

<u>Bilde</u>	<u>Hvalfangst-erfaring</u>	<u>Sjanger</u>	<u>Mottaker</u>	<u>Bearbeid- ing</u>	<u>Datering</u>	<u>Troverdig- het/ Relevans</u>
24. Storck. <i>Walvisvangst in de Poolzee</i>	Nei.	Maleri	Oppdragsgiver ?	Vites ikke om tidligere skisser.	Usikkert, 1654-1708	Relevant. Relativt troverdig; usikkerhetsmomenter og enkelte spørsmål ang. Storcks kunnskapsnivå
25. Duhamel du Monceau og de la Marre. <i>Traité Général des Pesches</i>	Nei. Forfatterne var henholdsvis generalinspektør for franske marinen og vitenskapsmenn. Illustratør uvisst	Trykk i bok	Leserpublikum, vitenskapsinteresserte	Flere illustrasjoner i boken varianter av tidligere trykk	1769-1782; gjelder altså først og fremst for tiden etter 1600-tallet	Relevant, skjønt etter 1600-tallet. Relativt troverdig.
27. og 28. Ukjent kunstner. <i>Walfang in der Arktis</i>	Usikkert	Maleri	Oppdragsgiver ?	Vites ikke om tidligere skisser	Usikkert, sent 1600-tall	Relevant. Relativt troverdig, men flere usikkerhetsmomenter
29. og 30. Lilienskiold. <i>Speculum Boreale</i>	Nei	Kapittel-forsider i bok	Leserpublikum	Nei	Sikkert. 1698.	Nokså relevant, relativt troverdig. Bør sammenlignes med andre kilder
31, 32 og 36. Van der Laan, van der Meulen, Schenk. <i>Groote Vissery</i>	Usikkert	Billedbok	Bredt publikum	Ja. Flere trykk fra ulike tidspunkt	Omtrent 1720, finnes også både senere og tidligere trykk, omtrent 1650-1750	Relevant. Troverdig, men med usikkerhetsmomenter
33. Van der Salm. <i>De walvisvloot der Doornekroons</i>	Usikkert	Pennmaleri	Oppdragsgiver ?	Vites ikke om tidligere skisser	1701-1705	Relevant, skjønt like etter 1600-tallet. Ganske troverdig, noen usikkerhetsmomenter
34. Johannes Bex. <i>Ein Vloot Nederlandse Walvisvaarders Onder</i>	Nei	Maleri	Oppdragsgiver ?	Vites ikke om tidligere skisser	Omtrent 1660-1670-tallet	Relevant, troverdig, men usikkerhetsmomenter

<u>Bilde</u>	<u>Hvalfangst-erfaring</u>	<u>Sjanger</u>	<u>Mottaker</u>	<u>Bearbeid- ing</u>	<u>Datering</u>	<u>Troverdighet/ Relevans</u>
<i>Zeil in Her Noorden.</i>						
35. Ukjent kunstner. <i>Hunting Bears and Whales in the Arctic</i>	Usikkert	Illustrasjon, penntegning	Usikkert	Ligner illustrasjon i van der Laan, van der Meulen, Schenck (ca. 1720) <i>Groote Vissery</i>	Omtrent 1675-1700	Relevant, troverdig, men usikkerhetsmomenter

For de aller fleste av bildene ført opp i tabellen dukker det opp usikkerhetsmomenter i vurderingen av deres historiske troverdighet og/eller relevans for oppgaven. Det eneste unntaket synes å være Robert Fotherbys illustrasjoner til hans journal om hvalfangst fra 1613 ([figur 8-16](#)). Disse illustrasjonene var basert på Fotherbys egen hvalfangsterfaring, var øyensynlig myntet på hvalfangst- og vitenskapsinteresserte, er sikker i sin datering og er ikke bearbeidet utover den opprinnelige nedtegnelsen. Bildene i tabellen med sikker datering er altså mer pålitelige enn bildene med usikker datering. Videre er de mest pålitelige bildene utvilsomt de som er laget av en maler/illustratør/kartmaker med førstehånds erfaring med hvalfangsten. Bearbeiding og endringer gjort i ulike trykk og versjoner gjør likevel at selv billedmateriale liksom Edges kart over Spitsbergen ([figur 17/18](#)) mister noe av troverdigheten det ellers ville hatt. Kart (som for eksempel Hondius' [figur 3](#) og Edges [figur 17/18](#)) og andre illustrasjoner beregnet på et vitenskapelig interessert publikum (som Martens' [figur 6, 23 og 26](#), Duhamel du Monceau og de la Marres [figur 25](#) og Grays [figur 19-20](#)) kan trolig vurderes som noe mer troverdige fremstillinger enn bilder i andre sjangre, som for eksempel de store maleriene og illustrasjoner laget lenge etter hendelsene (som Storcks [figur 21](#) og Saeghmans tittelforside til van der Brugges journal [figur 22](#)). Speecks maleri ([figur 1](#)) viser for eksempel de danske rederne Johan (eller Johannes) og Goddert (eller Gothard/Gødert) Braem i midten av bildet av en fangststasjon i Arktis.⁵² Dette var trolig fordi Speeck skulle tilfredsstille sine oppdragsgivere. Johan Braem var i hvert fall aldri på hvalfangst.⁵³ Et slikt maleri viser en forestilt scene snarere enn en virkelig hendelse. Det trenger likevel ikke bety at fangststasjonen som er avbildet ikke kan være fremstilt på en troverdig måte. Malerier som blant annet de av Storck ([figur 21 og 24](#)),

⁵² Identifikasjon: Skokloster slott museum, «Beskrivning» av Speecks maleri i «Samlingarna». <http://emuseumplus.lsh.se/eMuseumPlus?service=direct/1/ResultDetailView/result.tab.link&sp=10&sp=Scollection&sp=SfieldValue&sp=0&sp=1&sp=3&sp=SdetailView&sp=0&sp=Sdetail&sp=0&sp=F&sp=SdetailBlockKey&sp=1> [internett. Lastet ned 08.01.16]

⁵³ Dalgård (1962) skriver derimot at Goddert reiste på hvalfangst noen år, del 1 kap. 5, 6 og s. 282.

van Wieringen (figur 7) og van der Salm (figur 33) kan også være svært korrekte i sine presentasjoner, og da kanskje særlig i gjengivelsen av fangstskipene, selv om disse skipene kan ha blitt fremstilt i et fantasilandskap. Malerne og illustratørene kan for eksempel ha sett hvalfangerskip i havn før avreise og etter retur selv om de ikke nødvendigvis var med på hvalfangst selv. Med andre ord kan ulike deler av et bilde ha ulik troverdighet, og et fantasifullt landskap trenger ikke bety at hele bildet må avfeies som lite troverdig.

Alt i alt vil det være lurt å sammenligne bildene med hverandre og med andre historiske kilder og materiale i de videre analysene av hva disse kildene kan fortelle om hvalfangsten i Arktis på 1600-tallet.

Et siste poeng i forhold til billedmaterialet er at det samlet sett finnes færre bilder som viser den landbaserte enn den sjøbaserte hvalfangsten. Dette kan ha å gjøre med at den sjøbaserte fangsten ble normen i hvalfangsten i en lenger periode enn den landbaserte. Det er samtidig verdt å merke seg at i bildeutvalget jeg har funnet frem til er størsteparten av de engelske avbildningene fra den tidligste fasen av fangsten, mens det nederlandske billedmaterialet vokser utover andre halvdel av 1600-tallet og særlig ut på 1700-tallet. Størrelsen på næringen blir nok til en viss grad gjenspeilet av omfanget av kart- og billedmaterialet.

Kapittel 3: RESSURSER, FANGSTOMRÅDER OG KLIMA

I den nyeste forskningen rundt spørsmålet om hva som forårsaket overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst har klima fått mye fokus. Isforhold avgjorde i stor grad tilgangen til og brukbarheten av fangstområdene. Det er nærliggende å tro at økt kunnskap om 1600-tallets klima vil gi økt kunnskap om hvorfor utviklingen av fangstnæringen gikk som den gikk, fra landbasert til sjøbasert fangst. Et spørsmål som må stilles er likevel nøyaktig hvordan isforholdene påvirket utviklingen av fangstnæringen. Er det i det hele tatt mulig å påstå at utviklingen til sjøbasert fangst bortimot synkront gjenspeilet endringer i klima?

I tillegg til spørsmål rundt klima er temaet for kapitlet hvilke hvalarter som ble fanget, samt hvor og når dette ble gjort. Alle disse faktorene satte klare premisser for utøvelsen og utviklingen av fangsten.

Ressursene

Den engelske hvalfangeren Thomas Edge skrev rundt 1625 at: «There are eight severall kinds of Whales, and differing the one from the other in goodnesse, quantitie and qualitie».⁵⁴

Hver hvalart har litt ulike egenskaper. Hvilke hvalarter som ble fanget avgjorde dermed hvordan fangsten kunne foregå i praksis. Hvilken betydning hadde hvalenes egenskaper for utviklingen av fangstnæringen og overgangen til sjøbasert fangst?

Grønlandshval og nordkaper

Edge beskrev grønlandshvalen, som han kalte for Grand-bay, som den beste hvalen, og «sarda», eller nordkaper, som den nest beste.⁵⁵ Begge disse hvalene hører til retthvalfamilien. Navnet på denne gruppen av hvalarter kom enkelt og greit av at en retthval var den rette type hval å fange.⁵⁶ Retthvalene er bardehvaler, noe som vil si at de har barder i stedet for tenner. Dette er benplater som henger fra overleppen, som kan bli 4-5 meter lange.⁵⁷ Hvalene bruker dem til å sile plankton fra sjøvannet gjennom munnen. Bardene var en av grunnene til at retthvalene var «rette». På markedene i Europa kunne bardene selges og bli brukt til en rekke ulike formål.

⁵⁴ Edge i Purchas (1905) vol. XIII, s. 30.

⁵⁵ Ibid. Han kaller hvalarten for Grand-bay, men beskrivelsen er av grønlandshvalens kjennemerker. Hvalartene hadde gjerne flere navn.

⁵⁶ På engelsk kalt Right Whale, på nederlandsk Echte Walvissen.

⁵⁷ Norsk Polarinstituttets hjemmeside <http://www.npolar.no/no/arter/gronlandshval.html> [internett] Lastet ned 13.10.15.

Blant annet ble de benyttet til fjæring i vogner, som rammer, knivskaft, til ridepisker, snus- og tobakksdåser, til stivelse i parasoller og mot slutten av 1600-tallet og særlig utover på 1700-tallet, snøreliv.⁵⁸

Den viktigste salgsvaren som retthvalene ga mye av, var spekk. Hvalene kunne ha et spekklag på opptil 40-50 cm.⁵⁹ Grønlandshvalen har det tykkeste spekklaget av alle hvalartene, hvilket er nødvendig for at dyret skal holde varmen i kalde farvann. Spekket var ettertraktet fordi man kunne utvinne olje, også kalt tran, ved å koke det. Denne tranen hadde, liksom bardene, flere bruksområder. Blant annet ble den brukt til belysning i tranlamper, som tilsetningsmiddel i tekstilproduksjon, skinnbehandling og fargestoffremstilling, samt til såpeproduksjon.⁶⁰ Retthvalenes tykke spekklag var også viktig for hvalfangerne av en annen praktisk årsak: det gjorde at hvalene holdt seg flytende etter avlaving. Ettersom fangsten foregikk fra lettbåter med håndholdt harpun var det avgjørende at hvalen ikke sank etter avlaving slik at fangstfolkene ikke kunne dra den opp til overflaten igjen. Når hvalene ble flenset til sjøs var praksisen dessuten at spekkskjæreren ofte stod oppå den flytende hvalen for å utføre arbeidet sitt. Retthvalene hadde i tillegg en siste egenskap som gjorde dem til egnet bytte, nemlig at de var relativt sarkesvømmende hvaler som hvalfangerne kunne klare å snike seg innpå og fange fra robåtene.

Grønlandshvalen, eller *Balaena mysticetus*, den mest ettertraktede hvalarten, lever hele livet sitt i Arktis. Langsetter iskanten finner den føde i form av plankton. Hvalen blir normalt mellom 15 til 20 meter lang, men det er også mulig for den å bli lengre.⁶¹ De har en V-formet blåst og kan veie opp mot 100 tonn.⁶² I dag er det svært få individer av denne hvalarten igjen i havområdene rundt Spitsbergen. Tidligere forskning har vist at bestandene av grønlandshval ble kraftig redusert som en følge av hvalfangsten på 1600-tallet, samtidig som antall skip som ble sendt ut økte i annen halvdel av århundret. De Jong skriver eksempelvis at 40 nederlandske hvalfangerskip ble sendt ut i 1642, 70 i 1654 og 148 i 1670.⁶³ Selv på begynnelsen av 1600-tallet, da den landbaserte, mest omfattende fangsten foregikk i fjordene ved Spitsbergen, klaget fangstfolkene over at det var for mange hvalfangere i visse fjorder til at alle kunne få full last.⁶⁴

⁵⁸ Arlov (2003) s. 62-63. Hacquebord (1985) s. 9-10.

⁵⁹ Haug (red.) (1998) s. 36. Norsk Polarinstituttts hjemmeside <http://www.npolar.no/no/arter/gronlandshval.html> [internett] Lastet ned 13.10.15.

⁶⁰ Se bl.a. Arlov (2003) s. 63 og Hacqurbord (1985) s. 9 og Martens i White (1855) s. 133.

⁶¹ Hacquebord (1985) s. 2.

⁶² Norsk Polarinstituttts hjemmeside <http://www.npolar.no/no/arter/gronlandshval.html> [internett] Lastet ned 13.10.15.

⁶³ De Jong (1978) s. 7.

⁶⁴ Se bl.a. brev fra Robert Salmon i Purchas (1905) vol. XIV, s. 94 og *State papers, Domestic, James I, Sept., 1618*, vol. XCIX, No. 40, i Conway (1904) s. 46. Edge i Purchas (1905) bind XIII, s. 25, 33.

Dette var tiden da kompaniene prøvde å stenge alle konkurrenter ute fra fangstområdene, ikke først og fremst for å drive en bærekraftig fangst, men mest for å skaffe seg selv størst mulige fordeler og holde markedsprisene på tran og barder oppe. Avango, Hacquebord og Wråkberg beregner i en artikkel om ressursutnyttelse i Arktis at 15000 hvaler ble fanget før 1669, og at omtrent 20 % av hvalene som ble harpunert gikk tapt, noe som betyr at man må regne med at omtrent 122000 hvaler ble drept. De regner med en årlig reproduksjon på 2 %, og at den opprinnelige bestanden av grønlandshval ved Spitsbergen må ha vært på omtrentlig 46000 individer før fangsten startet.⁶⁵ Hacquebord skriver også om nederlandsk fangst:

«Hvert eneste år i det Noordsche Compagnies epoke ble det fanget 100-200 hval. I andre halvdel av det 17. og første halvdel av det 18. århundret kunne tallet stige til 1000-1500 hvert år. Dyrenes forplantingstempo kunne ikke holde tritt med en så sterk avgang.»⁶⁶

Annen fangst og jakt

Det finnes avbildninger (se [figur 4 og 5](#)) som gjenkjennelig viser andre hvalarter enn retthvalene, som blant annet finnhval og spermhval, men dette er unntakene, og spermhval for eksempel lever sør for Arktis og hovedområdene for fangsten på 1600-tallet.⁶⁷ Hvalene var hovedbyttet som ble fanget i Arktis på 1600-tallet. Ingen selvstendige næringer utviklet seg på basis av andre dyr, slik som selfangsten på 1700-tallet. Unntaket er muligens hvalrossfangsten, men da hvalfangsten startet opp betød det mer eller mindre slutten på rene hvalrossfangstekspedisjoner. Hvalenes spekk ga mer tran enn hvalrossens, og selv om hvalrossens tenner var ettertraktede førte en voldsom desimering av hvalrossbestandene i starten av 1600-tallet til at jakten avtok. Fangst av andre arktiske dyr enn hvalene forekom gjennom hele århundret, men det var hvalene ekspedisjonene til Arktis baserte seg på. Jakt av reinsdyr var viktig for tilskuddet til hvalfangernes kost, og isbjørn ble blant annet jaktet for pelsens skyld, men dette var tilleggsaktiviteter til og biprodukter av hvalfangstnæringen.

Fangstendringer og ulike hvalarter

Chesley Sanger skriver at det trolig ikke er så enkelt som tidligere antatt at hvalfangsten ved Spitsbergen bare var rettet mot grønlandshvalen.⁶⁸ Han argumenterer for at også nordkaperen var et viktig bytte for den landbaserte fangsten ved Spitsbergen, mens grønlandshvalen var

⁶⁵ Avango, Hacquebord, Wråkberg (2014) s. 20.

⁶⁶ Hacquebord (1985) s. 36.

⁶⁷ Se bl.a. illustrasjon av hval som ble fanget i Elben i Peter Hessel (1675), kobberstikk av H. M. Winterstein (se kildeliste). Lilienskiold (1698) (figur 29 og 30). Graving av A. de Blois etter tegning av C. Moy i *De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in't jaar 1682 den 7. October* (figur 4).

⁶⁸ Sanger (2005) s. 40-41.

hovedbyttet for den sjøbaserte fangsten.⁶⁹ Nordkaperen er litt mindre enn grønlandshvalen men i mange henseender ellers svært lik.⁷⁰

Kan billedmateriale fra den landbaserte fangsten gi videre innblikk i hvilke hvalarter som ble fanget? Ettersom grønlandshvalen og nordkaperen ligner på hverandre er den eneste noenlunde sikre måten å bedømme hvilken av disse hvalartene som er avbildet å se om hvalene er hvite under haken. Dette er et kjennetegn på grønlandshvalen. To malerier av den landbaserte fangsten viser tydelig en grønlandshval dratt opp på land, med en hvit underside med sorte flekker. Det ene maleriet, av Abraham Speeck fra 1634 ([figur 1](#)), viser en dansk fangststasjon, og det andre, malt av Cornelis de Man i 1639 ([figur 2](#)), viser en nederlandsk fangststasjon. Maleriene er såpass like at de Mans senere maleri må være basert på Speecks. Edge illustrerte hvaler rundt 1625 ([figur 17/18](#)) som ikke viser tegn til hvite flekker på undersiden, så Edges hvaler er trolig nordkaperer. Hans landsmann og kollega Robert Fotherbys illustrasjoner fra 1613 ([figur 8-11](#)) viser hvaler med små lyse flekker på underleppen. Disse hvalene er nok nordkaperer, da hvalene kan ha rur og lysere flekker rundt hodet. Et kart av nederlandske Hendrick Hondius fra 1636 viser landbasert fangst illustrert rundt kanten av kartet ([figur 3](#)). På nederste del av kartet er det illustrert to hvaler med lys underside liksom grønlandshvaler, mens en hval oppe til høyre har en mørk underside liksom nordkaperne. Både nordkaperer og grønlandshvaler ser altså ut til å være illustrert for den landbaserte fangsten. Billedmaterialet støtter dermed opp om Sangers teori om nordkaperens betydning for den landbaserte fangsten. Det er verre å avgjøre hvalartene avbildet i den sjøbaserte fangsten.⁷¹ Ettersom størsteparten av avbildningene av hvalfangsten viser hvaler i sjøen med undersiden ned kan mange av dyrene like gjerne forestille nordkaperer som grønlandshvaler. Det er likevel interessant at grønlandshvalen utover 1600-tallet etter hvert blir omtalt og illustrert som «hvalen», mens andre hvalarter spesifiseres ved navn (se [figur 4 og 5](#)). Tyske Friedrich Martens skrev eksempelvis fra en hvalfangstekspedisjon i 1671 at: «In the afternoon a *fin-fish* [finnhval] swam by our ship, which we took at first to be a *whale* [grønlandshval], before we saw the high fins of his tail and came near to it», og Scoresby skrev i 1820 at grønlandshvalen stort sett ble «called *The Whale* by way of eminence».⁷²

⁶⁹ Nordkaperen er også kjent som *Balaena glacialis*, *Balaena biscayensis*, nordatlantisk retthval eller sarden.

⁷⁰ Grønlandshvalen kunne bli 18-20 m lang, nordkaperen 15-18 m. Haug (red.) (1998) s. 36.

⁷¹ Eksempler der avbildninger av sjøbasert fangst likevel tydelig viser grønlandshval: [figur 33](#) og van der Laan, van der Meulen, Schenck (1720) side fra *Groote Visserij: The whale is troubled and turns her self whilst people are sticking her*.

⁷² Martens i White (1855) s. 5. Martens illustrerte også hvaler. Scoresby (1820) bind 1. s. 449.

Nordkaperne hadde tidligere blitt fanget av baskerne i Biscayabukten. Atlanterhavsbestanden av nordkaperne dro om våren nordover for å beite før den til høsten dro lenger sørover igjen. Sanger skriver at nedgangen i fangsten i Biscaya foregikk da den landbaserte fangsten begynte å tape seg ved Spitsbergen.⁷³ Bestanden av nordkaperne synes da å ha blitt kraftig redusert. Samtidig har nyere undersøkelser av hvalben fra 1500-tallets baskiske fangststasjoner i Labrador og Quebec avslørt at de aller fleste hvalene som ble fanget av baskerne i hvert fall i dette området var grønlandshvaler.⁷⁴ Edge skrev at: «The first sort of Whale is called the Grand-bay [grønlandshval], taking his name from Grand-bay in Newfoundland, as having there beene first killed».⁷⁵ Da fangsten startet opp i farvannene rundt Spitsbergen, Jan Mayen og senere Grønland var fangsten rettet mot de samme hvalartene som baskiske hvalfangere allerede hadde erfaring med å fange fra tidligere tider.⁷⁶ Oppsummert kan det dermed hevdes at hvalfangstteknikkene ikke endret seg avhengig av om man fanget nordkaper eller grønlandshval per se, selv om ulike hvalarter utvilsomt hadde betydning for hvor og når fangsten foregikk.

Sesongene

Om vinteren var det ikke praktisk mulig å gjennomføre hvalfangst i Arktis på grunn av dårlig vær, mørketid, kulde og is. Fangsten måtte foregå på vår- og sommerstid, og avsluttes før høsten brakte med seg vanskeligere forhold igjen. Hvalfangsten var med andre ord sesongavhengig. Hvilken betydning hadde dette for utviklingen og utførelsen av hvalfangsten?

Sesongenes betydning for mannskapenes kår

En konsekvens av at hvalfangsten måtte foregå på vår- og sommerstid var at hvalfangerne ble særlig utsatte for mangelsykdommer som skjørbuk. Dette var fordi de reiste hjemmefra før frukt og grønt fikk vekst og modnet, og hvalfangerne måtte dernest leve mest på tørket, saltet og annen konservert mat mens de var ute. En del vilt, som fugl og rein, ble tidvis jaktet på Spitsbergen som et tillegg til matrasjonene, men hoveddelen av hvalfangerens diett bestod av mat tatt med hjemmefra.⁷⁷ Hondius' kart fra 1636 ([figur 3](#)) viser også en mann på en fangststasjon som sitter og fisker. Hvalkjøtt var i mindre grad ettertraktet og ble så å si ikke

⁷³ Sanger (2005) s. 50.

⁷⁴ McLeod, Brown, Moore, Stevens, Barkham, Barkham, White (2008) og Rastogi, Brown, McLeod, Frasier, Grenier, Cumbaa, Nadarajah, White (2004).

⁷⁵ Edge i Purchas (1905) bind XIII s. 30.

⁷⁶ Se kap. 4 om baskernes betydning for den arktiske fangsten.

⁷⁷ Aalders i Hacquebord (red.) (2012)

spist. I Jacob Segersz van der Brugges beretning fra den første nederlandske overvintringen på Spitsbergen fra 1633-1634 kan man lese at de overvintrende plukket skjørbuksurt.⁷⁸ Martens skrev fra 1671 at skjørbuk var «the common distemper in this voyage, besides fevers, imposthumes and other accidental distempers, and therefore the chyrurgion must take care to provide himself.»⁷⁹ Den engelske hvalfangeren Thomas Sherwin fortalte sin kollega William Heley beskrivende nok at han «dranke to you, and wish you many a Venison pasty» i et brev skrevet på Spitsbergen i 1618.⁸⁰ Arkeologiske undersøkelser fra 1980 av graver rundt nederlandernes største hvalfangststasjon Smeerenburg på Spitsbergen viste at hele 78 % av de undersøkte individene hadde tegn på skjørbuk.⁸¹

Selv om fangsten forgikk på våren og sommeren var klimaet i Arktis fremdeles kjølig, i hvert fall i forhold til det hvalfangerne var vant til hjemmefra. Arkeologiske utgravninger i Smeerenburg har avdekket at hvalfangerne ikke hadde en spesiell hvalfangerpåkledning.⁸² Også billedmaterialet viser variasjon i klærne som er fremstilt. Martens nevner likevel for den sjøbaserte fangstens vedkommende at harpunerne som flenset hvalen var ikledd «a leathern suit» samt ofte støvler med brodder for ikke å skli på hvalskrotten de stod på.⁸³ Hvalfangerne gikk i hovedsak ikledd flere lag med ull, og dette gjaldt øyensynlig for hele 1600-tallet. På Rijksmuseum i Amsterdam kan man blant annet se hvalfangeres strikkeluer som er blitt funnet på Spitsbergen utstilt. Funnene på Spitsbergen er nesten unike ettersom hverdagsklær fra 1600-tallet sjelden er blitt bevart, liksom frosten og kulden på Spitsbergen har bevart tekstilene funnet der.

Utvidelse av sesongene

I *Purchas his Pilgrimes* kan man lese at ved fangstens oppstart reiste engelske hvalfangere nordover fra England i slutten av april, slik at de nådde frem til Spitsbergen i mai. Etter de to første årene (1611 og 1612) ble det derimot vanligere å reise fra England i mai slik at de nådde frem i slutten av måneden eller i starten av juni.⁸⁴ I van der Brugges journal fra nederlandernes

⁷⁸ Van der Brugge i Conway (1904). Denne gruppen som overvintret på Spitsbergen 1633-4 spiste også reinkjøtt, fuglekjøtt, isbjørnkjøtt og revekjøtt. Isbjørnkjøtt var ellers sjelden spist, da smaken ikke var regnet som god og folk kunne bli syke. I tillegg rådet det en oppfatning om at man fikk tidlig grått hår av å spise isbjørn! Se van Wijngaarden og Bakker i *Early European exploitation of the Northern Atlantic 800-1700* (1981) s. 142.

⁷⁹ Martens i White (1855) s. 134.

⁸⁰ Sherwin i Purchas (1905) bind XIV s. 95-96.

⁸¹ Maat i *Early European exploitation of the Northern Atlantic 800-1700* (1981) s. 183.

⁸² Hvalfangerne som ble gravlagt på Spitsbergen ble gravlagt fullt påkledd, og det er fra gravene mange av funnene har blitt gjort.

⁸³ Martens i White (1855) s. 126.

⁸⁴ Purchas (1905) bind XIII, s. 17, 18, 21, bind XIV s. 34, 41, 47, 61, 82.

overvintring på Spitsbergen 1633-1634 blir det også beskrevet at den nederlandske hvalfangerflåten forlot fangststasjonene sine og reiste sørover den 30. august, og at skipene returnerte neste sesong den 27. mai.⁸⁵ Isaac de la Peyrère ga en forklaring i *Relation du Groenland* fra 1647 for hvorfor sesongene for den landbaserte fangsten varte i denne perioden:

«The sailors who go to Spitzbergen for the whale fishery get there in the month of July, and leave again towards the middle of August. They would not be able to land, on account of the ice, if they arrived there before the month of July; and would not be able to leave it, for the same reason, if they set off later than the middle of August.»⁸⁶

Islendingen Jón Ólafsson, som deltok i dansk-norsk landbasert hvalfangst ved Spitsbergen i 1619, skrev likeledes:

«Now when we had been there eleven weeks we were desirous of departing in God's name, both on account of the frost and of the snow, for sometimes we were obliged to hoist anchors twice a day and sail to and fro according to the direction of the currents and the pressure of the ice.»⁸⁷

Hvalfangerne tjente altså lite på å reise nordover for tidlig, for var ikke isen begynt å smelte var det vanskelig å nå fangstområdene samt få hvaler å se. Hvalene likte seg for øvrig best der isen ikke var solid, slik at de kunne gå opp mellom isflak for å trekke luft.⁸⁸ Det var også andre problemer forbundet med en lengre sesong. I Jonas Pooles instruks fra Muscovy Company for sesongen 1611 lister rederne opp forsyningene som Pooles skip skulle utrustes med, og konkluderer med å si at:

«This portion of victuals will last you seven or eight moneths with good husbandry, together with the helps of Fish, Fowle, and Beasts that are to be had in abundance upon these Coasts».⁸⁹

Om dette var realistisk er tvilsomt; i tillegg til at isforholdene ville gjort en åtte måneders sesong bortimot umulig, klaget også rederne på at andre skip på turer nordover hadde kommet hjem tidligere enn planlagt på grunn av behov for forsyninger.⁹⁰ Når fangstområdene endret seg kunne likevel sesongene på tross av slike problemer utvides. Engelske Henry Elking skrev i 1722 om den sjøbaserte fangsten at:

⁸⁵ Van der Brugge i Conway (1904)

⁸⁶ De la Peyrère i White (1855) s. 236.

⁸⁷ Ólafsson i Phillpotts (2010) s. 161

⁸⁸ Martens i White (1855) s. 36, 38.

⁸⁹ Purchas (1905) bind XIV s. 27.

⁹⁰ Ibid.

«The Voyage to *Greenland* is generally performed in four or five Weeks. The Fishery begins with the Month of *May*, and continues all the Months of *June* and *July*: But whether they have a good Fishing or a bad, they must come away and be clear of the Ice in the Month of *August*, so that in the Month of *September* at farthest they must be expected home; but a Ship that meets with a fortunate and early Fishery in the Month of *May*, may return in *June* or *July*.»⁹¹

Dette betyr at den landbaserte fangsten ofte startet senere enn den sjøbaserte, og at den også kunne avsluttes senere. På det lengste kunne den sjøbaserte fangstsesongen strekke seg nesten over et halvt år, mens den landbaserte fangsten altså stort sett var noe kortere. Dette må tilsynelatende ha vært en fordel for den sjøbaserte fangsten, da man hadde et større tidsrom å skaffe seg full last på, selv om en tidligere start på sesongen kunne bety større utfordringer i forhold til vær og isforhold også for den sjøbaserte fangsten. Isen er nok samtidig ikke hele forklaringen på utvidelsen av sesongene for den sjøbaserte fangsten. Sanger mener at endringene i fangstsesongene skjedde da grønlandshvalen gikk over til å bli det primære byttet. Grønlandshvalen dro oftest innom fjordene ved Spitsbergen tidligere enn nordkaperen, ettersom den migrerte langsetter iskanten, skriver Sanger,

«While the extreme northern range of the eastern North Atlantic stock of Black Right whale [nordkaper] also appears to have included the coastal waters of Spitsbergen, their appearance would normally have occurred at a much later date – in most years following the offshore relocation of the Greenland Right whale to the seaward margins of the retreating Greenland Sea ice-pack.»⁹²

Billedmateriale kan ikke formidle mye om sesongenes lengde eller betydning for hvalfangermannskapene, men som vist over er skriftlige og arkeologiske kilder svært nyttige på disse punktene. Kildene forteller altså at både is og klima, overbeskatning av spesifikke hvalarter samt hvalenes migrasjon spilte en rolle for utvidelsen av fangstsesongene. Mannskapenes proviant og leveforhold må utvilsomt også ha vært avgjørende for lengden av sesongene. Som de la Peyrère skrev, «To say the truth of these northern countries, dead bodies keep well, but the living always fare ill.»⁹³

⁹¹ Elking (1722) s. 21.

⁹² Sanger (2005) s. 46.

⁹³ De la Peyrère i White (1855) s. 235-236.

Fangstområder

Hvilken rolle spilte fangstområder for utførelsen av fangsten og endringene som forekom i næringen? Skriftlige kilder forteller at da den landbaserte fangsten etablerte seg var det stor rift om fangstplassene ved Spitsbergen, selv om nederlenderne mellom 1614 og 1625 sendte flere skip til Jan Mayen enn til Spitsbergen.⁹⁴ Den dansk-norske kongen forsøkte å gjøre hevd på Spitsbergen som en del av det gamle norske skattlandet Grønland. Kravene ble ikke godtatt av andre stater, som nektet å betale toll for å drive fangst der. Det er likevel mulig at en av grunnene til at dansk-norske hvalfangere stort sett fikk drive fangst ved Spitsbergen uten å bli forsøkt jaget vekk, liksom franske og spanske skip ofte ble, i hvert fall delvis kan ha vært på grunn av disse kravene.⁹⁵ Engelskmennene gjorde også forsøk på å gjøre hevd på Spitsbergen. De påstod at engelskmenn hadde vært de første til å oppdage øyene og kalte landet for King James His New Land for å markere dette. Nederlenderne hevdet retten til *mare liberum*, fritt hav, men det hindret dem ikke i å forsøke å jage vekk konkurrenter.⁹⁶ Fangstplassene ble ansett som så viktige at noen av aktørene valgte å bygge enkle fort og forsvarsverker for å beskytte dem. Eksempelvis kan man fremdeles se et par nederlandske kanoner etterlatt på Jan Mayen fra 1600-tallet, idag stilt opp foran Meteorologisk institutts værstasjon der. England og Nederland var riktignok i krig 1652-1654, 1665-1667 og 1672-1674, men fortene ble først satt opp før dette, i fredstid.

Det finnes i tillegg flere beviser for at fangststasjonene ble ansett som uvurderlige i starten av 1600-tallet. Det ble nemlig gjort forsøk på å «kolonisere» Spitsbergen. Engelske forbrytere fikk beskjed om at de kunne slippe dødsstraff i hjemlandet mot å delta på en overvintring på Spitsbergen, men da de fikk se landet nektet de og ble med hvalfangerne hjem igjen.⁹⁷ I 1630 ble en gruppe engelske hvalfangere ved et uhell etterlatt på Spitsbergen. De klarte likevel å overleve til skipene returnerte neste sesong.⁹⁸ Dette var oppmuntrende nyheter, særlig for nederlenderne, som i 1632 hadde vist bort noen baskiske hvalfangere som hadde drevet fangst fra den danske fangstplassen ved Smeerenburg etter en avtale med en dansk reder. Baskerne

⁹⁴ Hacquebord i Barr (1991) s. 18.

⁹⁵ Skjønt en viktigere grunn trolig var at en dansk-norsk allianse også kunne brukes med eller mot henholdsvis nederlenderne eller engelskmennene. Dalgård (1962) skriver mer om dette. Hacquebord (1985) s. 18 mener at den viktigste årsaken for nederlendernes aksept for danskenes nærvær på Amsterdamøya bunnet i interessene nederlenderne hadde i Østersjøhandelen.

⁹⁶ *Mare liberum* – fritt hav, i motsetning til *mare clausum* – stengt hav. Nederlandske Hugo Grotius utga i 1609 en tekst om folkerett med tittelen *Mare liberum*, hvor man finner mye av tankegodset nederlenderne baserte seg på bl.a. i forhold til Spitsbergen.

⁹⁷ Pellham (1631) i White (1855) s. 263-264.

⁹⁸ Conway (1904), se bl.a. s. 73-76, og van der Brugges beretning (1633-1634). Pellham (1631) i White (1855).

hevnet seg ved å stjele og rasere nederlandsk utstyr og etterlatte varer på Jan Mayen på vei sørover da sesongen var over.⁹⁹ Nederlenderne etterlot derfor to grupper frivillige i 1633, en på Spitsbergen og en på Jan Mayen, for å beskytte stasjonene sine. Gruppen på Spitsbergen overlevde, mens gruppen på Jan Mayen døde.¹⁰⁰ Året etter ble forsøket gjentatt på Spitsbergen, men denne gruppen overlevde ikke, og dernest ble koloniseringsplanene, om man kan kalle det det, oppgitt. Fangststasjonene begynte på tross av alt dette å miste sin betydning da hvalfangerne gikk over til å basere fangsten utfra skipene. Da var det ikke lenger viktig å hevde eiendomsrett til Spitsbergen. Øygruppen ble altså først og fremst vurdert som interessant basert på nytten den hadde i forhold til hvalfangsten.

Scoresby skrev: «on the north sides of Spitzbergen, are several harbours, some of them safe and commodious; but they are not so often free from ice as those to the westward, and therefore have seldom been visited.»¹⁰¹ Etter den urolige oppstarten av næringen med gnisninger og konflikter ble det til at nederlenderne stort sett holdt seg til nordvesthjørnet på Spitsbergen. Der begynte de rundt 1619 å anlegge fangststasjonen Smeerenburg på Amsterdamøya på fast basis.¹⁰²

⁹⁹ Dalgård (1962) kap. 6. Conway (1904) s. 73-76.

¹⁰⁰ Se beretninger i Conway (1904).

¹⁰¹ Scoresby (1820) bind 1, s. 116.

¹⁰² Se Edge i Purchas (1905) bind XIII s. 23-26.

Moderne kart over nordvesthjørnet av Spitsbergen.



Kilde: Norsk Polarinstitutt.

Engelskmennene drev fangst i Magdalenefjorden eller lenger sør, blant annet i Kongsfjorden, Isfjorden, Bellsund, Hornsund og langs Forlandsundet, for å nevne noen av de viktigste fangstområdene. Danske hvalfangere hadde først fangstplass like ved siden av nederlenderne på Amsterdamøya. Da danskene unnlot å bruke denne fangstplassen mellom 1626 og 1631 tok nederlenderne over området og danskene flyttet dernest like sør til Danskøya.¹⁰³

¹⁰³ Se Dalgård (1962) s. 108-109 og 163-164 og 253-259 om den danske fangstplassen på Amsterdamøya.

Moderne kart over Spitsbergen, med de viktigste fangstområdene.



Kilde: Norsk Polarinstitutt.

De beste fangststasjonene ble holdt i drift til utover 1660-tallet, samtidig som den sjøbaserte fangsten utviklet seg.¹⁰⁴ For de hvalfangerne som hadde tilgang til de beste fangstplassene var landbasert fangst lenge å foretrekke fremfor ren sjøbasert fangst. Kvaliteten på fangstplassene var med andre ord avgjørende. Kan billedmaterialet fortelle noe om hvordan de beste fangststasjonene burde være? Gode fangststasjoner burde utvilsomt ha en egnet havn og ankerplass og de burde helst være beskyttet mot vær og is. De fleste bildene av fangststasjoner viser åpent hav (bl.a. [figur 1, 2, 7, 9-16, 18](#)).¹⁰⁵ Terrenget på land burde være flatt og stort nok til å rigge opp ovner og telt for den landbaserte fangsten, som man kan se blant annet i [figur 1](#),

¹⁰⁴ Hacquebord (1985) s. 19 sier bl.a. at kokeriene på Spitsbergen ble demontert på 1660-tallet. Martens i White (1855) s. 23 skrev at i 1671 stod det flere hus i Smeerenburg, men at husene ble brukt til brensel.

¹⁰⁵ Det motsatte er tilfellet for områdene som blir vist i den sjøbaserte fangsten. Dette blir videre diskutert under hva billedmaterialet kan vise om klima og isforhold.

2, 7, og 20. Fotherbys, Edges og Hondius' illustrasjoner (figur 12-16, 17/18 og 3) viser noe mindre områder som stasjonene var satt opp på. Alle de sistnevnte bildene viser de tidligste fangststasjonene, før man etablerte faste bygninger. Smeerenburg har på sin side en lang, flat tunge med land som stikker ut i fjorden, som blant annet også gjorde det lett å trekke på land og sette utpå fangstbåtene derfra.¹⁰⁶ I tillegg gjorde den flate stranden det relativt enkelt å dra drepte hvaler opp på land ved høyvann for flensing. Ferskvann burde nok helst være tilgjengelig i nærheten av fangststasjonene, men dette er ikke noe som kommer frem i billedmaterialet. Stasjoner ser i bildene stort sett ut til å være plassert så nært sjøkanten som mulig.¹⁰⁷ Ikke minst burde stasjonene være plassert ved en fjord som hvalene ofte besøkte.

Fribyttere måtte ta til takke med mindre egnede fangststasjoner eller drive fangsten til sjøs. Fangst foregikk i mindre skala også andre steder i Norskehavet og Barentshavet. Fangstskip som ble trengt vekk fra Spitsbergen i kampen om de beste fangstplassene forsøkte seg gjerne på fangst lenger sør. Eksempelvis skrev Hessel Gerritsz om noen franske hvalfangere som etter sammenstøt med engelske hvalfangere ved Spitsbergen i 1613 ville drive fangst ved Nordkapp i stedet, «thinking that they might find plenty of whales there».¹⁰⁸ Slikt skjedde flere år.¹⁰⁹ Spitsbergen var med andre ord førstevalget, og da først og fremst vestkysten av øyen.¹¹⁰ Scoresby skrev:

«That the ice should envelope the whole coasts of Spitzbergen in the winter season, and expose the western shore about the month of June; that the ocean should be almost annually navigable on the meridians of 5° to 10° E, to the 80th degree of north latitude, while the ice in other parts of the world can rarely be penetrated beyond the 73rd or 74th degree, are facts that appear to be worthy of consideration.»¹¹¹

Klimaet på 1600-tallet var ikke nødvendigvis helt det samme som på Scoresbys tid, men klima og isforhold er utvilsomt avgjørende for utviklingen av fangsten, og hvor den foregikk. Det kan

¹⁰⁶ Det finnes ikke bilder som man med sikkerhet kan si viser Smeerenburg, men se bl.a. Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) s. 133 og Hacquebord (2014) s. 17, 58, 61-65 og 73 for fotografier og kart over Amsterdamøya og Smeerenburg.

¹⁰⁷ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) s. 130 skriver likevel at arkeologiske utgravninger har vist at engelske stasjoner på Lægerneset og Midterhuken (ved Bellsund) hadde arbeidsplattformer et godt stykke både fra sjøen og ovnene, noe som betød at hvalfangerne måtte gå en god distanse mellom dem.

¹⁰⁸ Hessel Gerritsz i Conway (1904) s. 31.

¹⁰⁹ Se bl.a. Goodlard i Purchas (1905) bind XIV s. 106 ang. andre franske skip (fra baskisk havn) dette hendte med. Dalgård (1962) skriver også jevnlig om dansk, norsk og øvrig utenlandsk fangst langs norskekysten.

¹¹⁰ Se likevel Conway (1906) s. 128-129 om fangststasjoner bl.a. også på Edgeøya.

¹¹¹ Scoresby (1820) bind 1, s. 270.

være en del av forklaringen på hvorfor aktørene som satt på de beste fangstplassene på Spitsbergen til slutt fulgte fribytte, og hvalene, ut til sjøs og langs iskanten.

Klima

Den nyeste forskningen på 1600-tallets hvalfangst, med Lowrens Hacquebord i spissen, har lagt mye vekt på endringer i klima og isforhold for å forklare overgangen til sjøbasert fangst. Forskningen er likevel ikke helt entydig. Ett argument for overgangen er at da klimaet ble kjøligere stengte isen igjen fjordene og hindret tilgangen til fangstplassene ved Spitsbergen og Jan Mayen. Derfor ble det nødvendig å basere fangsten utfra skipene, til sjøs og langs iskanten. Avango, Hacquebord, Aalders, De Haas, Gustafsson og Kruse, i en artikkel om ressursutnyttning på Spitsbergen fra 1600 og frem til i dag, skriver eksempelvis:

«Around 1650 the environmental situation changed because ice blocked the bays and shortened the working season on Spitsbergen. The whalers reacted to the new situation by moving the flensing and the cooking of the blubber out of the bays and flensed the whales alongside the ship or on an ice floe.»¹¹²

Samtidig er et annet argument også at isen var avgjørende for tilgangen til hvalene. Hacquebord skriver om nederlandsk fangst:

«I tillegg til utenlandsk rivalisering ble også konkurransen fra landsmenn stadig sterkere i 1630-årene. Særlig da tranprisene steg, gikk mange redere som ikke var medlemmer av Compagniet, over til å utruste skip på hvalfangst. På denne tiden forskjøv pakkisranden seg nordover som en følge av klimaendring, hvilket betydde at hvalfangsten måtte foregå lenger ute i havet»¹¹³

Han fortsetter å si at de faste kokeriene på Spitsbergen ble demontert på 1660-tallet etter at man i 1640-årene igjen begynte å drive hvalfangst i buktene rundt øygruppen.¹¹⁴ I en annen artikkel skriver han at klimaet ble mildere rundt 1625-1645, og konkluderer med at: «The number of «south ice years» decreased, as did incidents of ice damage to ships, and whaling moved into the open sea, west and north of Spitsbergen.»¹¹⁵ Litt forenklet kan det argumenteres for at både for mye og for lite is kunne drive hvalfangerne ut til sjøs.

¹¹² Avango, Hacquebord, Aalders, De Haas, Gustafsson, Kruse (2011) s. 31.

¹¹³ Hacquebord (1985) s. 19.

¹¹⁴ Ibid.

¹¹⁵ Hacquebord (1999) s. 378.

Isen kunne være en stor fare for hvalfangerne. Satte fangstskipene seg fast kunne de bli ødelagt av presset fra isen. I en nederlandsk avis fra 1698 kan man lese at de første skipene som kom inn til Texel etter årets sesong på hvalfangst kunne rapportere at fire skip hadde forlist i isen, men at fangsten for de andre skipene hadde vært svært «heureuse & abondante».¹¹⁶ Det er nærliggende å tro at mye is hadde sørget for den gode fangsten dette året, samtidig som det hadde hatt som følge at flere skip gikk tapt.

Avango et al. skriver også at da den landbaserte fangsten ble drevet hadde nederlenderne fordelene av de beste fangstplassene på Spitsbergen. Dette var fordi de drev fangsten fra nordvesthjørnet av Spitsbergen, som lå nærmest kanten av pakkisen, der flest hvaler oppholdt seg.¹¹⁷ Nederlenderne hadde dermed en fordel overfor blant annet engelskmennene, som i hovedsak hadde fangststasjoner lokalisert lenger sør på Spitsbergen. Edge skrev om sesongen 1619,

«in which yeere divers Hollanders being in the Northermost Harbour of the Countrey, employing great quantitie of Boats in the chasing of the Whale there, off into the Sea, put them by their usuall course, so that the [Muscovy] Companies ships, being five of the nine, in the two Northermost Harbours, were disappointed of their Voyage in those Harbours».¹¹⁸

Det var viktig for gjennomføringen av fangsten at arbeidet foregikk i nærheten av isen, på grunn av tilgjengeligheten til hvalene. En engelsk hvalfanger skrev eksempelvis ved Spitsbergen i 1620 at: «there is to the Northward good store of Ice, which putteth us in good comfort that we shall have Whales».¹¹⁹ Lite is betød stort sett dårlig fangst. Drivis og den solide fastisen hadde samtidig ulike egenskaper og betydning for hvalene og hvalfangerne. Isen kunne hindre effektiv fangst, både for den landbaserte og den sjøbaserte. Hacquebord har skrevet at mye drivis, som rev seg løs fra iskanten og drev sørover, gjorde fangststasjonene på Jan Mayen bortimot utilgjengelige på ulike tidspunkt på 1630-tallet, noe som trolig bidro til at de nederlandske hvalfangerne etter hvert forlot Jan Mayen for heller å drive mer fangst til sjøs og ved Spitsbergen.¹²⁰ William Baffin skrev i 1615 angående landbasert fangst at:

¹¹⁶ Avisen *Avec privilège de nos-seigneurs les Etats de Hollande et de West-Frise* av 11-08-1698. «heureuse & abondante» (fr.) betyr «god og rikelig».

¹¹⁷ Avango, Hacquebord, Aalders, De Haas, Gustafsson, Kruse (2011) s. 31. Se også Hacquebord (1985) s. 13.

¹¹⁸ Edge i Purchas (1905) bind XIII s. 23-24. De følgende årene ble det mye liksom 1619, s. 23-26.

¹¹⁹ Catcher i Purchas (1905) bind XIV s. 101.

¹²⁰ Hacquebord i *Early European exploitation of the Northern Atlantic 800-1700* (1981), s. 126. Hacquebord i Skreslet (red.) (2004) s. 229-238. Her skriver Hacquebord også at etter 22 år med fangst ved Jan Mayen ble hvalene dessuten drevet vekk fra området – fangstresultatene ble dårligere og dårligere utover mot 1630-tallet. Conway (1906) s. 93 siterer Zorgdrager i at nederlenderne ikke kom til JM pga. is i 1632, og skriver at dette kan ha hendt flere år på rad; «Moreover the whales learned to shun the dangerous locality.»

«some yeere it may happen by reason of the Ice, lying betweene 72. degrees and a halfe and 76. degrees no minutes, that the ships cannot come into those places, till toward the middest of July, so that want of time in the Countrey may bee some let».¹²¹

Scoresby skrev at hvalene likte å trekke inn i fjordisen, der de lett kunne knuse isen for å komme opp og puste. Han mente at fangst mellom tynn fjordis og store mengder flak gjorde det enkelt for hvalen å unnsnippe fangstbåtene.¹²² Baffin nevnte også at is i fjordene kunne gjøre fangsten vanskelig selv når det var mange hvaler i sjøen.¹²³ Scoresby skrev at:

«The nature of circumstance most favourable for fishing, will be readily understood, when it is observed, that the fishery most particularly requires a cloudy atmosphere, yet free from fog or continued snow, smooth water, with a breeze of wind; and navigably open, or preferably solid ice.»¹²⁴

Der isen var solid var det vanskelig for hvalene å rømme unna fangstfolkene, samtidig som det var mindre fare for at drivisen skulle sette skipene fast. Scoresby mente at isen i fjordene noen ganger kunne tjene som beskyttelse for fangstskipene mot tyngre pakkis, men poengterte samtidig at isen var den største «pest» i fangstarbeidet, som både vanskeliggjorde fangsten og tilgangen til fangstområdene, samt satte skip fast. Han omtalte isen som «the primary cause of every other calamity», men han skrev også at sesonger med lite is var mer usikre enn sesonger med mye is.¹²⁵

Det har altså syntes vanskelig å skaffe et klart bilde av klimaets betydning for fangsten i den tidligere forskningen siden isen både var utfordrende, farlig og samtidig viktig for hvalfangsten. Hacquebord er tidvis tvetydig i sin vurdering av dette. Er det i det hele tatt mulig å finne klare tendenser i utviklingen av klima som korresponderer fullt ut med utviklingen av fangsten i praksis? Hva sier den nyeste klimaforskningen, og hva forteller billedmaterialet om endringene i 1600-tallets klima og følgene det fikk for utviklingen av hvalfangsten? Gir billedmateriale og moderne klimaforskning samme svar på disse spørsmålene?

¹²¹ Baffin i Purchas (1905) bind XIV s. 400.

¹²² Scoresby (1820) bind 2, s. 219, 257-259, 268-269.

¹²³ Baffin i Purchas (1905) bind XIV s. 400: "we this yeere were in Whale Sound the fourth day [i juli] among many Whales, and might have strooke them without let of Ice".

¹²⁴ Scoresby (1820) bind 2, s. 220-221.

¹²⁵ Scoresby (1820) bind 1, s. 271-272 og s. 337.

Klimaforskning

Dagens miljøproblemer har økt forskningen på historisk klima og gitt en stadig strøm av nye resultater. Større kunnskap om historisk klima gir større kunnskap om forholdene fangsten måtte tilpasse seg.

Den lille istid kan grovt regnes til å omfatte årene 1400-1800, men begrepet er lite presist, og det varierte hvor kjølig klimaet faktisk var. I en artikkel om *Mild Little Ice Age and unprecedented recent warmth in an 1800 year lake sediment record from Svalbard* fra 2012 skriver D'Andrea et al. at

«summers during the Little Ice Age (LIA) of the 18th and 19th centuries on Svalbard were not particularly cold, even though glaciers occupied their maximum Holocene extent. Our results suggest that increased wintertime precipitation, rather than cold temperatures, was responsible for LIA glaciations on Svalbard and that increased heat transport into the Arctic via the West Spitsbergen Current began ca. A.D. 1600.»¹²⁶

De mener også at «our record indicates gradual warming in West Spitsbergen from A. D. 1600 to 1900».¹²⁷ Dette er jo en ganske generell uttalelse, men betyr dette at iskanten trakk seg tilbake utover 1600-tallet? Når klimaet blir kjøligere vil sommersmeltingen reduseres, dannelsen av tykk, flerårig is vil øke, og man vil få en redusering av åpent hav i Arktis. Motsatt vil et mildere klima bety økt ismelting om sommeren, økning i åpent hav om sommeren, samt en økning i ettårig isdannelse.¹²⁸ Iskanten kan da trekke seg lenger nordover. Det kan samtidig, som tidligere diskutert, være viktig å skille mellom den solide isen og mindre flak av drivis.

Basert på treringundersøkelser i Skandinavia skriver Briffa et al. at 1580-1620 og 1640 peker seg ut som kalde perioder.¹²⁹ Her er det snakk om tiden for etableringen av den landbaserte fangsten og senere gode år for denne fangstformen. Andreson et al. skriver at data fra Vøringplataet indikerer en kald fase 400 år BP (dvs. ca. 1600), «corresponding to decrease in Greenland air temperature and Fennoscandian summer temperatures and increases of drift ice in the eastern North Atlantic».¹³⁰ Pollenundersøkelser i Smeerenburg indikerer også kjølig klima på begynnelsen av 1600-tallet og mot slutten av tiden Smeerenburg ble benyttet (dvs. rundt 1660) skriver van der Knaap, og: «The curves also suggest that the general climatic deterioration during the settlement period was interrupted by a weak minimum and

¹²⁶ D'Andrea, Vaillencourt, Balascio, Werner, Roof, Retelle, Bradley (2012) s. 1007.

¹²⁷ D'Andrea, Vaillencourt, Balascio, Werner, Roof, Retelle, Bradley (2012) s. 1009.

¹²⁸ Greene, Pershing, Cronin, Ceci (2008) s. 26.

¹²⁹ Briffa, Jones, Bartholin, Eckstein, Schweingruber, Karlén, Zetterberg og Eronen (1992)

¹³⁰ Anderson, Risebrobakken, Jansen, Dahl (2003) s. 1.

maximum». ¹³¹ Miles et al. skriver også at begynnelsen av 1600-tallet, med andre ord oppstarten for den landbaserte fangsten, ser ut til å ha vært kjennetegnet av mye sjøis, skjønt de også poengterer at det forekom svingninger i isforholdene:

«our conceptual model does not preclude abrupt sea ice-SST [sea surface temperature] fluctuations such as those clearly seen at the onset of the ETCW [early twentieth century warming] and in the late 1960s and antecedent cases seen here, e.g., early 1600s, 1660s and 1760s». ¹³²

Kinnard et al. har kommet frem til at det var lave verdier av sjøis i Barentshavet rundt 1600, men at det deretter økte. ¹³³ Undersøkelsen de har gjort viste også at avtagelser i den arktiske sjøisen under Den lille istid kunne være større enn under den tidligere varmere perioden i middelalderen, trolig på grunn av økt tilstrømming av varmere atlantisk vann. Ogilvie og Jónsson skriver i en artikkel om Den lille istid ved Island at: «While sea ice was extensive in the early years of the seventeenth century, the years 1640 to 1680 seem to have been relatively ice free.», selv om «This mild period is in contrast to the marked coldness of the mid seventeenth century in Europe». ¹³⁴ Solheim et al. skriver, basert på data samlet inn av Vinje, at sjøisen i Barentshavet strakte seg langt sør i perioden 1624-1671, noe som omfatter årene der fangststasjonene hadde sitt høydepunkt og tiden der hvalfangsten gikk over til å bli sjøbasert. ¹³⁵ Etter 1680 og fremover til utpå 1700-tallet derimot, trakk isen seg svært langt nord. Solheim et al. skriver til og med at: «Estimert beliggenhet av iskanten var 82,5N i 1690. Denne rekorden ble ikke slått før i 2013 da iskanten ble beregnet å ligge på 83,4N.» ¹³⁶ Miles et al. skriver at «the lowest sea-ice values before the twentieth century occurred in the middle to late 1600s». ¹³⁷ Dette var da de siste fangststasjonene ble forlatt. Hvalene fulgte som nevnt isen, og når iskanten trakk seg tilbake kan altså dette være en del av forklaringen for hvorfor hvalfangerne trakk lenger ut til sjøs. Grønlandshvalen fant da føden på andre områder. T. Vinje skrev i 1997 at isen skal ha strukket seg unormalt langt sør i 1650, basert på litteraturstudier, loggbøker «og annet samlet materiale», samt at isobservasjonene varierte stort fra år til år. ¹³⁸ Hacquebord har blant annet basert seg på Vinje når han i *Early European Exploitation of the Northern Atlantic 800-*

¹³¹ Van der Knaap (1985) s. 384.

¹³² Miles, Divine, Furevik, Jansen, Moros, Ogilvie (2013) s. 466-468.

¹³³ Kinnard m.fl. (2011) s. 510.

¹³⁴ Ogilvie, Jónsson (2001) s. 31.

¹³⁵ Solheim, Falk-Petersen, Humlum (2016).

¹³⁶ Ibid.

¹³⁷ Miles, Divine, Furevik, Jansen, Moros, Ogilvie (2013) s. 466. Forfatterne har brukt informasjon fra blant annet historiske fortegnelser, treringundersøkelser i Fennoskandia, undersøkelser av is på Spitsbergen.

¹³⁸ Vinje i Doeksen & v. Leunen (koordinatorer) (1997) s. 77-78.

1700 skriver om vanskeligere forhold for fangsten på grunn av mye is rundt 1650.¹³⁹ «The amount of ice in the Bays of Spitsbergen was also causing a change in whaling practice» skriver han.¹⁴⁰ Med denne konklusjonen ser det ut til at Hacquebord i dette tilfellet vurderer årene med mye is som mer avgjørende for utviklingen av fangsten enn årene der iskanten skal ha trukket seg tilbake.

Mye sjøis i begynnelsen av århundret betød mange hvaler i fjordene ved Spitsbergen. Problemer som oppstod på grunn av isen hindret likevel ikke utviklingen av fangsten. Dette er på tross av en viss mangel på kunnskap om arktiske forhold i den tidligste perioden av 1600-tallet, kunnskap hvalfangerne måtte få gjennom erfaring. For eksempel ble skipet til Thomas Edge på den første hvalfangstekspedisjonen til Spitsbergen i 1611 ødelagt av isen. Utfordringer på grunn av is var et tilbakevendende problem, og hvalfangerne rapporterte ofte om vær og is når de fortalte om fangsten. En engelsk hvalfanger ved navn James Beversham, som drev landbasert fangst ved Spitsbergen i 1618, skrev eksempelvis:

«We have killed sixteene Whales besides, whereof the Flemmish Biscainers stole one, for which they have promised satisfaction, but they are so shut up with Ice that they are not able to stirre either Ships or Shallops. All the Sea to the Northward of Hakluyts headland, and both Eastward and Westward thereof, is packt so full of Ice, that I feare it will overthrow our voyage, and put our ships in much hazard».¹⁴¹

Hessel Gerritsz skrev også om Spitsbergen i 1613:

«There is not in any country, of all those situated N. of the equinoctial line, less heat or a shorter summer. For, up to the 13th of June, the ice was this year still so firm along the coast and at the mouths of the ports that the ships could not enter».¹⁴²

Billedmaterialet

Hva viser så billedmaterialet om isforholdene? Er det mulig å se ulikheter i issituasjonen i forhold til landbasert og sjøbasert fangst?

Tre malerier av landbasert fangst, av Cornelis Claes van Wieringen i 1620 ([figur 7](#)), Abraham Speeck i 1634 ([figur 1](#)) og Cornelis de Man i 1639 ([figur 2](#)), viser ingen sjøis. Dette på tross av at maleriene er fra tidspunkt som klimaforskere har ment har vært preget av en god del sjøis.¹⁴³

¹³⁹ Hacquebord i Brujin et al. (1981) s. 126-128.

¹⁴⁰ Ibid. s. 127.

¹⁴¹ Beversham i Purchas (1905) vol. XIV, s. 96.

¹⁴² Hessel Gerritsz. (1613) i Conway (1904) s. 25.

¹⁴³ Se bl.a. Briffa, Jones, Bartholin, Eckstein, Schweingruber, Karlén, Zetterberg og Eronen (1992) Solheim, Falk-Petersen, Humlum (2016) og Miles, Divine, Furevik, Jansen, Moros, Ogilvie (2013).

Hacquebord har i tillegg, på bakgrunn av loggbøker fra hvalfangere ved Jan Mayen i 1633 og 1635, funnet ut at mye sjøis gjorde landstasjonene der vanskelig tilgjengelige i disse årene.¹⁴⁴ Verken van Wieringen eller de Man var hvalfangere, men Speeck var trolig på Spitsbergen i 1638, noe som betyr at han i så fall besøkte øyene i det minste etter at maleriet var malt.¹⁴⁵ De Mans og Speecks malerier er nesten identiske. De Man må som tidligere nevnt ha basert maleriet sitt av en nederlandsk fangststasjon på Speecks tidligere maleri av en dansk fangststasjon. Begge bildene viser dermed det samme landskapet der et spisst fjell, ofte identifisert som Beerenberg på Jan Mayen, er dominerende. Danskene hadde ikke fangststasjoner på Jan Mayen, og resten av geografien på maleriene stemmer dårlig overens i forhold til plasseringen av Beerenberg, så Speecks maleri er trolig en komposisjon av ulike elementer.¹⁴⁶ Han kan ha basert seg på danske fangststasjoner ved Spitsbergen og malt inn det slående Beerenbergfjellet av estetiske grunner. Selv om man altså kan stille spørsmål ved enkelte aspekter ved troverdigheten til disse maleriene er det påfallende at alle viser en helt åpen sjø. Det vil nok være feil å påstå at mangelen på is i sjøen utelukkende kan ha hatt med kunstnerens mangel på kunnskap å gjøre; is ved kysten av Nederland og i kanalene der var ikke et ukjent fenomen, og blant annet van Wieringen illustrerte is i Nederland.¹⁴⁷ Heller ikke den engelske hvalfangeren Robert Fotherbys illustrerte journal fra fangst ved Spitsbergen i 1613 viser sjøis (figur 9 - 16), og Fotherby er en svært pålitelig kilde. Samtidig skriver Fotherby i *Purchas his Pilgrimes* om problemer med is og tilgang til land enkelte steder ved Spitsbergen blant annet i 1614.¹⁴⁸ Thomas Edge, med erfaring fra hvalfangst i Muscovy Companys tjeneste liksom Fotherby, laget et kart over Spitsbergen med illustrasjoner av hvalfangst rundt kanten, fra cirka 1625 (figur 17 og 18, to versjoner). I figur 17-versjonen sees noen lysere områder i sjøen som kanskje kan tolkes som is, men dette er uansett ikke synlig i figur 18-versjonen. Den engelske hvalfangeren Gray laget illustrasjoner publisert tidlig på 1660-tallet, figur 19 og 20. Illustrasjonene viser nok Spitsbergen, selv om landet i samhold med det som var vanlig på

¹⁴⁴ Hacquebord i Skreslet (red.) (2004) s. 235.

¹⁴⁵ Skokloster slott museum, «Beskrivning» av Speecks maleri i «Samlingarna». Speeck kan ha gjort forsøk med rakettfremdrevne harpuner.

<http://emuseumplus.lsh.se/eMuseumPlus?service=direct/1/ResultDetailView/result.tab.link&sp=10&sp=Slection&sp=SfieldValue&sp=0&sp=1&sp=3&sp=SdetailView&sp=0&sp=Sdetail&sp=0&sp=F&sp=SdetailBlockKey&sp=1> [internett. Lastet ned 08.01.16]

¹⁴⁶ Dalgård (1962) s. 260-261 skriver at selv om van der Brugge (se Conway 1904) hevder dansker, engelskmenn, franskmenn, baskere og nederlendere hadde fangststasjoner på JM forteller alt annet kildemateriale kun om nederl. fangststasjoner der. Dalgård sier at også dansk-nederlandske forhandlinger i 1641 der danskene forsøkte å få tilgang til JM, synes å utelukke tidligere dansk deltakelse i fangsten der.

¹⁴⁷ Se bl.a. trykket *Winter* i Rijksmuseums samling, av Cornelis Claesz. van Wieringen, Johannes Janssonius, Robert de Baudous fra 1618.

¹⁴⁸ Fotherbys beretning for fangstsesongen 1614 i Purchas (1905) bind XIV s. 61-81.

den tiden ble omtalt som «Groenland». Det Gray har avbildet er landbasert fangst, selv om den sjøbaserte fangsten på denne tiden var begynt å bli dominerende. Illustrasjonene viser det som kan forestille isfjell som flyter i sjøen. Illustrasjonene viser likevel ikke skip som har satt seg fast, som andre senere avbildninger av først og fremst sjøbasert hvalfangst tidvis gjør.

Hendrick Hondius' polkart fra 1636 ([figur 3](#)) med avbildninger av landbasert hvalfangst langs kantene viser ingen skip satt fast i is. Land er farget hvitt, men illustrasjonene gir ikke inntrykk av at det er veldig mye is i sjøen. Hondius selv var riktignok ingen hvalfanger, men kartmaker, så man kan nok stille spørsmål ved kunnskapen hans om klimatiske forhold i Arktis. Samtidig kan det nevnes at eksempelvis et kart fra 1634 av Joris Carolus ikke viser is i sjøen, samtidig som det står skrevet at det finnes mye is i området som kartet viser.¹⁴⁹ Dette ser ut til å være normalen for 1600-tallets kart over nordområdene.

I Abraham Storcks maleri *Walvisvangst bij de kust van Spitsbergen* fra 1690 ([figur 21](#)) vises landstasjoner og is i fjorden rundt, men ingen skip er fast i isen her heller. Det er altså ikke typisk å se innefrosne skip for den landbaserte fangsten i billedmaterialet. Det kan også nevnes at illustrasjoner laget på slutten av 1600-tallet av hendelser som skjedde tidligere i århundret, eller på slutten av 1500-tallet, ved flere tilfeller viser en del sjøis. Et eksempel på dette er Gillis Joosten Saeghmans illustrasjoner til Jacob Segersz van der Brugges journal fra nederlendernes overvintring i 1633-1634, utgitt i 1663 ([figur 22](#)). I dette tilfellet er det ikke sikkert om illustrasjonen viser situasjonen i tegnerens samtid eller fortiden. Bildet ([figur 22](#)) viser flere mennesker enn de syv sjøfolkene som overvintret, så man skulle tro at bildet vitner om en kjølig sommersesong da hvalfangsten var i gang snarere enn situasjonen på høsten, vinteren eller våren. Likevel viser enda en illustrasjon til van der Brugges journal flere mennesker enn syv mann, så det er tvilsomt at Saeghman var særlig presis i sin fremstilling av hendelsene. Is blir uansett ofte omtalt av van der Brugge i selve journalteksten, først allerede i starten av september 1633 og helt til slutt: «On the last day of May [1634], the wind S. This morning the ice in the North Bay began to set out to sea.»¹⁵⁰

For den sjøbaserte fangstens vedkommende dukker det opp flere malerier og illustrasjoner som viser skip som sitter fast i is, samt skip som ligger fortøyd til isflak i sjøen.¹⁵¹ Billedmateriale som viser hvalfangst øker kraftig fra midten av 1600-tallet og utover mot slutten av århundret,

¹⁴⁹ Kart gjengitt i F. C. Wieder (1919) plate 10.

¹⁵⁰ Van der Brugge i Conway (1904) s. 88-89 og s. 165.

¹⁵¹ Skip fast i isen bl.a. Martens (1675) figur B ([figur 22](#)), Zorgdrager (1720) av skip som satte seg fast 1678 (se kildeliste), og Storck (1654-1708) *Walvisvangst in de Poolzee* ([figur 24](#)). Skip fortøyd i isen bl.a. van der Meulen, van der Laan, Schenk (ca. 1720) *Groote Vissery* (se kildeliste), og gravering av de Blois etter tegning av Moy i S. (1684) *De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in't jaar 1682 den 7. October* (se kildeliste).

i takt med veksten i næringen, hvilket kan være en av grunnene for dette. Samtidig gir også skriftlige kilder inntrykk av at fangstskip oftere satte seg fast i isen i den sjøbaserte perioden enn i den landbaserte. For eksempel kan man lese i nederlandske aviser fra annen halvdel av 1600-tallet om flere skip som ble værende i isen ved Grønland når resten av flåten kom hjem.¹⁵² Elking omtalte i 1722 skip som ble presset i stykker av isen som «Accidents that sometimes happen by Carelessness or Ignorance».¹⁵³ Martens skrev fra 1671:

«In fair weather the mischief is as soon done as in tempestuous, because the ice drives in the sea either with the stream or wind, as either of them is more prevalent, crashing and grinding against each other, whence the danger arises to the ships, for after such a manner many ships perish.»¹⁵⁴

Når hvalene ble fanget langs iskanten utover i andre halvdel av 1600-tallet, er det kanskje ikke rart at et større billedmateriale viser mye is fra denne epoken. Ettersom den sjøbaserte fangsten i hovedsak foregikk på andre områder enn den landbaserte, er det også litt problematisk å sammenligne isforhold på ulike tidspunkt utfra billedmaterialet. Det finnes likevel avbildninger av den sjøbaserte fangsten fra andre halvdel av århundret som sikkert viser fangst i nærheten av Spitsbergen.

Friedrich Martens fra Hamburg deltok på sjøbasert fangst i 1671 som foregikk innom Spitsbergen. Illustrasjoner i *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671*, trykket i 1675 (figur 23), viser skip som sitter fast i isen.

Også nederlandske Abraham Storck, i et maleri fra 1654-1708 (figur 24), viser det som ser ut som sjøbasert fangst der et skip har satt seg fast i isen lengst til høyre i bildet. Det er ingen tegn til bruk av fangststasjoner på land i bakgrunnen, som mest sannsynlig skal forestille Spitsbergen. Altonaer museums to malerier av hvalfangst i Arktis på slutten av 1600 tallet, av ukjent kunstner (figur 27 og 28), viser likedan land i bakgrunnen som med stor sannsynlighet skal være Spitsbergen. I sjøen sees flere flak med is.

Det er betegnende at skip fanget i isen blir avbildet for den senere, først og fremst sjøbaserte fangsten, og ikke for den tidligste landbaserte. Likevel vet man av skriftlige kilder at ulykker

¹⁵² Eksempel: *Oprechte Haerlemsche courant* av 26-06-1683 nevner fire skip som «gebleven in het Ys», dvs. som ble gjenværende i isen. I *Avec privilège de nos-seigneurs les Etats de Hollande et de West-Frise* av 21-07-1698 kan man eksempelvis også lese, etter en opprømsing av andre skips gode fangst, at et skip fra Bremen var uheldig og forliste i isen.

¹⁵³ Elking (1722) s. 24.

¹⁵⁴ Martens i White (1855) s. 34.

og problemer med isen oppstod også i den tidligste fangstperioden. Klimaforskning sier i tillegg at starten av 1600-tallet skal ha vært preget av mye sjøis og slutten av århundret lite.

Det er faktisk lite i billedmaterialet som tyder på at det kan ha vært vanskelig å komme seg inn til land på fangststasjonene, i hvert fall i den tidligste fasen av fangsten.

Oppsummering og delkonklusjon

Hvalfangerne møtte mange praktiske utfordringer i Arktis. Ressursene, fangstområdene og klimaet satte klare rammer for hvordan fangsten kunne utføres i praksis, og når disse faktorene endret seg måtte fangstmetodene også endres. Etersom både nordkapere og grønlandshvaler er blitt fremstilt i flere avbildninger av landbasert fangst, og siden baskerne, hvis fangstteknikker den arktiske næringen bygget på, også hadde erfaring med fangst på begge disse artene, er det tydelig at fangstteknikkene i Arktis ikke endret seg som en direkte følge av økt fokus rettet mot grønlandshvalen i den sjøbaserte perioden. På tross av likhetene mellom de to retthvalartene var det likevel avgjørende hvilken av dem som ble jaktet på for hvor og når fangsten foregikk, og dermed også for om det lønnet seg å drive land- eller sjøbasert fangst. Både is, hvalenes migrasjon og hvalfangernes proviantering og leveforhold påvirket lengden av sesongene. En lang sesong ga selvsagt større mulighet for å skaffe seg full last enn en kort sesong. Derfor ser det ut til at hvalfangerne som drev sjøbasert fangst kunne ha en fordel overfor dem som drev landbasert, når isforhold og hvalenes migrasjon og utbredelse satte grenser for fangstmulighetene ved Spitsbergen og Jan Mayen. De beste fangststasjonene var likevel langt å foretrekke for hvalfangerne i store deler av 1600-tallet, slik som stridighetene og overvintringene på Spitsbergen og Jan Mayen vitner om.

Moderne klimaforskning har generelt kommet frem til at starten av 1600-tallet var en kjølig periode, preget av mye sjøis. Det skal også ha forekommet enkelte år på midten av 1600-tallet med unormalt mye is. Klimaforskning tyder videre på at isen trakk seg nordover mot slutten av århundret, og da særlig i perioden fra 1680 og fremover utpå 1700-tallet. Selv om skriftlige kilder forteller om isproblemer både for den landbaserte og den sjøbaserte fangsten, er det slående at avbildninger av den tidligste landbaserte fangsten stort sett viser relativt åpne hav, mens den senere sjøbaserte fangsten oftere viser mye is og skip satt fast i isen. Det finnes noe begrenset billedmateriale fra oppstartstiden av den arktiske hvalfangsten. Billedmaterialet vokser utover 1600-tallet. Dette påvirker nok forståelsen av det bildene viser. Samtidig kan man altså se en markant forskjell der den sjøbaserte fangsten nesten alltid avbildes med mer is i sjøen

enn den landbaserte fangsten. Isforholdene som kommer frem i billedmaterialet illustrerer sannsynligvis endringene i fangsten og fangstområdene bedre enn de gjør selve klimaforandringene som påvirket dem. Hvalfangere som drev sjøbasert fangst søkte tross alt aktivt mot isen, i motsetning til hvalfangerne som mer statisk drev fangsten fra landstasjonene. Tidligere historisk forskning på klimaets betydning for hvalfangsten er som diskutert delvis tvetydig i forhold til hva som var mest avgjørende for overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst, og dette er fordi isen bød på problemer både med sitt nærvær og sitt fravær. Det er sannsynlig at mye is har vært en medvirkende årsak til at det ble enklere å drive fangst til sjøs enn ved landstasjonene. Dette skal eksempelvis ha vært tilfellet ved Jan Mayen på 1630-tallet. År med mye is kunne også gjøre stasjonene ved Spitsbergen vanskelig tilgjengelige blant annet rundt midten av 1600-tallet. Samtidig blomstret den sjøbaserte fangsten da iskanten hadde trukket seg nordover mot slutten av århundret, da grønlandshvalene bare var å finne vekk fra land på Spitsbergen. Ingvild Onarheim og Tor Eldevik ved Bjerknessenteret for klimaforskning skriver interessant nok at årlige svingninger i isutbredelsen i Arktis i dag kan være opptil femten ganger større enn den langsiktige tendensen.¹⁵⁵ Variasjoner i isforholdene fra år til år kunne være store, på tross av en generell avkjøling eller oppvarming av klimaet på mer langsiktig basis. Dette kan være en del av forklaringen på at det ikke var et klart brudd som kjennetegnet overgangen til sjøbasert fangst, men heller en gradvis utvikling. Det kan synes som om utfordringene ved klimaendringene og klimaets betydning for fangstens suksess til syvende og sist best kunne løses med fleksibiliteten som sjøbasert fangst ga, selv om overgangen til sjøbasert fangst skulle bety flere forlis i isen. For mye is bød på problemer og kunne hindre tilgangen til landstasjonene, men isfrie år betød samtidig at det ville være få hvaler å se. Begge deler var øyensynlig et større problem for den landbaserte fangsten enn den sjøbaserte, som lettere kunne bevege seg etter hvalene og endre fangstområder. Når hvalbestandene ble mindre ble uansett store variasjoner i klimaet et økende problem for den landbaserte fangsten.

¹⁵⁵ Onarheim og Eldevik (2015) *Et sted må grensen gå*. [internett] Bjerknessenterets hjemmeside: <http://www.bjerknes.uib.no/artikler/nyheter/et-sted-ma-grensen-ga> [lastet ned 14.10.15.]

Kapittel 4: BEARBEIDING OG ARBEIDSORGANISERING

Hvordan og i hvilken grad kunne ulike praksiser avgjøre fangstens suksess? I dette kapitlet blir arbeidsprosesser, arbeidsorganisering, metoder og teknikker undersøkt. Dette er områder som skilte den landbaserte og den sjøbaserte fangsten fra hverandre. For å forstå utviklingen av hvalfangsten på 1600-tallet må man derfor forstå hvorfor og hvordan disse sidene av fangstnæringen endret seg. Ser man dessuten forskjeller i praksisen til nederlenderne, engelskmennene og andre hvalfangere? Den arktiske hvalfangsten hentet fra starten av arbeidskompetanse og kunnskap om hvalfangst fra baskere. Det er derfor vesentlig å i tillegg stille spørsmålet: hvilken betydning hadde den baskiske kunnskapen for utviklingen av fangsten i Arktis? På hvilke områder og hvorfor skilte dessuten bearbeiding og arbeidsprosesser i Arktis lag med den baskiske praksisen?

Baskerne og den arktiske hvalfangsten

«The Biscayans are cleverer than any other nation in the civilised world at shooting or catching whales», skrev nederlenderen Hessel Gerritsz i 1613.¹⁵⁶ Hvalfangst forekom lokalt blant ulike folkegrupper i Nordvest-Europa, eksempelvis både på Færøyene, Island og i Norge, i tillegg til at inuitene drev fangst ved Grønland. Det var likevel baskerne som hadde ekspertise på hvordan større fangstforetakender skulle organiseres og gjennomføres. Baskerne hadde i lange tider drevet fangst i Biscayabukten. På 1500-tallet startet de opp fangst ved Labrador i Canada, hvor de opprettet fangststasjoner. Jean-Pierre Proulx har skrevet om denne fangsten og arkeologiske funn gjort i Red Bay i Labrador. Proulx skriver at nedgangen i baskisk hvalfangst startet i 1570-årene.¹⁵⁷ Han trekker frem flere ulike grunner for dette: hvalfangsten førte til færre hvaler i området, den baskiske skipsbyggingen ble utdatert, kriger og politikk i Europa gjorde det vanskelig for baskerne å utøve næringen, i tillegg til at oppstarten av hvalfangsten ved Spitsbergen skapte problemer for baskerne og førte til at de måtte se seg utkonkurrert av nederlenderne.¹⁵⁸ Baskerne var likevel uvurderlige for de nordvesteuropeiske hvalfangerne i den arktiske fangstens oppstartsfase.¹⁵⁹ Jonas Poole skrev i 1611 at engelskmennene benyttet

¹⁵⁶ Gerritsz i Conway (1904) s. 20.

¹⁵⁷ Proulx (1993) s. 77.

¹⁵⁸ Ibid. s. 78-79.

¹⁵⁹ Se bl.a. diskusjon under *Ulike arbeidsoppgaver for landbasert og sjøbasert fangst* om det som sannsynligvis er en fremstilling av baskere i maleri av dansk fangststasjon (figur 1).

baskiske eksperter til sitt første hvalfangstforetak.¹⁶⁰ I 1618 skrev også den engelske hvalfangeren John Catcher ved Spitsbergen at:

«In the Flemish harbour there is three Flemings great shippes, whereof is one Statesman of Warre, who have set to Sea eighteene shallops with three Biscaners in everie shallop; and in our harbour two of the Kings of Denmarks ships, who have set to Sea seaven shallops with three Biscainers in everie shallop».¹⁶¹

I opplæringsperioden forsøkte baskerne å holde kunnskapen om hvordan hvalfangsten skulle utføres fra sine arbeidsgivere. Poole skrev at han i 1612 skulle hente noen harpuner ombord på ett av de andre engelske fangstskipene enn sitt eget,

«for they had all, but I could get but one, because the rest of the Basks had laid them up, envying that one Baske, that went with all English men, had done so much, because by their good wills they would not have us have any insight into this businesse. Moreover, hee that had chiefest command in this voyage, did greatly condemne the going of so many English men with that one Baske, either for feare they should kill none, and loose all their provision for the said use, or for feare that our men should kill the Whale aswell, and as soone as they».¹⁶²

Baskerne klarte ikke å holde kunnskapen om hvalfangstmetodene sine internt lenge. Det var først og fremst i oppstarten av den arktiske fangsten på 1600-tallet at baskere ble hyret av andre hvalfangere, inntil nederlendere, engelskmenn og andre lærte arbeidet selv. Mellom 1612 og 1639 skal eksempelvis rundt 30 % av nederlandske hvalfangstmannskaper ha bestått av baskere.¹⁶³ Dette endret seg på senere tidspunkt. Mellom 1640 og 1664 skal drøye 5 % av mannskapet ha vært fra et annet land enn Nederland.¹⁶⁴ De Jong har skrevet at baskere arbeidet på nederlandske hvalfangerskip fra Rotterdam så sent som 1670 men at de like etter ser ut til å ha blitt erstattet av nederlendere og tyskere.¹⁶⁵ Da de nye hvalfangeraktørene, først og fremst nederlendere og engelskmenn, hadde lært seg det de kunne av baskerne, ønsket de dessuten å holde baskerne unna fangsten ved Spitsbergen. William Baffin skrev eksempelvis at engelskmennene allerede i 1613 aktivt jaget vekk alle fremmede skip de kunne, deriblant flere skip fra Biscaya.¹⁶⁶ Baskerne lærte nederlendere og engelskmenn opp i landbasert fangst, slik

¹⁶⁰ Poole i Purchas (1905) bind XIV s. 34.

¹⁶¹ Catcher i Purchas (1905) bind XIV s. 100-101. En shallop er sjalupp på norsk, altså en båt.

¹⁶² Poole i Purchas (1905) bind XIV s. 46.

¹⁶³ Van Royen i Doeksen & van Leunen (koordinatører) (1997) s. 44.

¹⁶⁴ Ibid.

¹⁶⁵ De Jong (1978) s. 6.

¹⁶⁶ Baffin i Purchas (1905) bind XIV s. 53. Baffins fullstendige beretning fra 1613 s. 47-60.

som den de selv hadde drevet i hjemtraktene sine og ved Labrador.¹⁶⁷ Forholdene ved Spitsbergen og Jan Mayen krevde likevel enkelte tilpasninger i fangstmetode og teknikker.

Behandling av fanget hval ved fangststasjonene

Enten hvalene ble fanget i fjordene ved Spitsbergen eller til sjøs og langsetter iskanten så ble arbeidet utført av mannskaper i mindre robåter med håndholdt harpun og spyd. Det var det videre arbeidet som startet da hvalen var avlivet som i hovedsak skilte den landbaserte fangsten fra den sjøbaserte. Ved landstasjonene skulle hvalene behandles: bardene skulle skjæres løs og renses, spekket skulle skjæres av og olje skulle kokes av spekket. Det finnes flere samtidige beskrivelser av hvordan dette arbeidet ble utført. De engelske hvalfangerne Robert Fotherby, Thomas Edge, Lancelott Anderson og Gray har kanskje de mest komplette beskrivelsene av hvordan arbeidet på landstasjonene foregikk, på litt ulike tidspunkt. Beskrivelser av arbeidet både på land og til sjøs dukker også opp i flere beretninger fra andre hvalfangerne av ulik nasjonalitet.¹⁶⁸ Formålet mitt her er dermed ikke først og fremst å gjenta disse beskrivelsene i alle sine detaljer, men snarere diskutere ulikheter og endringer i arbeidet. På hvilke områder ser man utvikling, og hvorfor?

Flensingen

Det første som ble gjort etter at en hval var drept var å trekke skrotten inn til fangstskipet eller til land for flensing.¹⁶⁹ Edge skrev: «Then they fasten a rope to his taylor, and with the Shallops, one made fast to another, they towe him towards the ship with his taylor foremost».¹⁷⁰ I en artikkel om *English and Dutch whaling trade and whaling stations in Spitsbergen (Svalbard) before 1660*, basert både på arkeologiske utgravninger, skriftlige og enkelte billedlige kilder, skriver Hacquebord, Steenhuisen og Waterbolk at nederlenderne i motsetning til engelskmennene flenset hvalene ved stranden snarere enn ved skipene sine.¹⁷¹ Dette ga nederlenderne en fordel, hevder forfatterne. De trekker frem at engelskmennene måtte vente i

¹⁶⁷ Se for øvrig Manesson Mallet (1682) s. 295 for illustrasjon av trolig baskisk fangststasjon på Island.

¹⁶⁸ Fotherby (1613) i Haven (1860) s. 63-74. Instruks til Gabriel Kruse av 22.05.1615 trykket i Ræstad (1912). Edge (1625) i Purchas (1625/1905) bind XIII s. 26-31. Anderson (ca. 1660) og Gray (1662/1663) i Conway (1900). Se bl.a. også Ólafsson i Phillpotts (red.) (2010), van der Brugge og Gerritsz i Conway (1904) nevner sider ved arbeidsprosessene, samt øvrige beretninger i Purchas (1905) bind XIII og XIV. For sjøbasert fangst se bl.a. Martens i White (1855), Elking (1722), Scoresby (1820). For nederlandsk beretning se Zorgdrager (1727).

¹⁶⁹ Flensing: skjære av spekket.

¹⁷⁰ Edge i Purchas (1905) bind XIII s. 28. Se også Fotherby figur 10.

¹⁷¹ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) s. 132.

et døgn før de kunne starte flensingen, ettersom det tok tid før komposteringsgasser i hvalskrotten fikk den til å flyte høyt nok i vannet til at flensingen kunne ta til. Anderson og Gray, på tidlig 1660-tall, nevner at de ventet med flensingen liksom beskrevet, skjønt verken Edge (ca. 1625) eller Fotherby (1613) faktisk sier noe om dette.¹⁷²

Hacquebord, Steenhuisen og Waterbolk beskriver at den nederlandske teknikken var å dra opp hvalene på stranden ved fangststasjonen ved høyvann, før den ble flenset ved fjære sjø. Resten av hvalkadaveret og overflødig avfall ble deretter vasket vekk ved neste høyvann.¹⁷³ De mener at det var mer effektivt å flense hvalen ved land også fordi man på den måten slapp å frakte spekket inn til land for utkoking etter flensingen langsmed skipssiden.¹⁷⁴ Samtidig mener Proulx i diskusjonen om baskisk hvalfangst ved Labrador på 1500-tallet at det ville være lettere for hvalfangere å flense hvalen langs skipssiden enn ved land, ettersom kroppen enklest kunne flyttes og vendes på i sjøen.¹⁷⁵ Når hvalen var ferdig flenset kunne kroppen løses fra kablene som bandt den til skipet og synke, uten at den måtte flyttes videre på. Proulx finner likevel ingen klare svar på hvilken teknikk baskerne holdt seg til. Han foreslår muligheten for at baskerne kan ha brukt en blandet flensemetode der hvalene fikk fjernet bardene langsmed skipssiden ved hjelp av gangspill og taljer i riggen, før spekket ble skåret av ved land.¹⁷⁶

Flensearbeidet foregikk med lange kniver og gangspill til å hjelpe å trekke spekkstrimler av hvalskrotten. I tilfellene der flensingen foregikk langsmed skipssiden, liksom den sjøbaserte fangsten, stod flenserne enten i småbåter eller oppå hvalskrotten i støvler med brodder som skulle hindre flenserne fra å skli.¹⁷⁷ Hvalen ble rotert i sjøen mens spekkstrimler ble dratt av (figur 11). Edge og Fotherby beskriver at engelskmennene brukte en kran i land for å dra spekket som ble fløtet fra skipet opp på land, noe de også illustrerte i figur 17/18 og 12.¹⁷⁸ Spekket skulle dernest kuttes opp i mindre biter. Dette ble gjort på en plattform der hvalens halefinne ble brukt som underlag for kuttearbeidet (figur 13). Dess mindre spekkbitene var desto bedre lot de seg koke ut. Bardene ble også tatt ut av munnen på hvalene, fraktet i land og rensert før de ble stuert sammen i bunter og tatt ombord på skipene igjen for frakten hjem (figur

¹⁷² Anderson og Gray i Conway (1900): Anderson sier de lar hvalen ligge i 2-3 dager, Gray sier 24 timer. Edge i Purchas (1905) s. 28, Fotherby (1613) i Haven (1860) s. 66-68.

¹⁷³ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) s. 132.

¹⁷⁴ Ibid.

¹⁷⁵ Proulx (1993) s. 61.

¹⁷⁶ Ibid.

¹⁷⁷ Martens i White (1855) s. 126.

¹⁷⁸ Fløting: føre på vannet. Fotherby (1613/1860) s. 68, Edge (ca. 1625) i Purchas (1905) bind XIII s. 28.

16).¹⁷⁹ Oppkutting av spekket og utskjæring og bunting av barder ble alt sammen utført ombord på skipene da fangsten ble sjøbasert.

Hva viser billedmaterialet om de ulike flensemetodene? Stemmer det overens med konklusjonene som har blitt trukket i hovedsak på bakgrunn av det arkeologiske materialet?

Interessant nok viser maleriet *Walvisvangst bij de kust van Spitsbergen* av Abraham Storck fra 1690 ([figur 21](#)) at en hval blir flenset langsmed skipssiden av en nederlandsk hvalfanger, med en fangststasjon på land i bakgrunnen. Nå er dette maleriet malt av en mann som ikke var hvalfanger selv, og på et tidspunkt da den sjøbaserte fangsten var blitt dominerende. Det er derfor mulig at Storck har blandet sammen elementer fra landbasert og sjøbasert fangst. Under den sjøbaserte fangsten måtte av nødvendighet hvalene alltid flenses ved skipssiden. Selv hvis maleriet skal illustrere sjøbasert fangst, der skipet likevel har gått inn til en fangststasjon for å koke ut spekk, må man være oppmerksom på at Storck uansett har latt hvalfangerne flense hvalen i sjøen når de er like ved land. Kan hende er Storcks maleri et bevis på at nederlenderne ikke utelukkende flenset hvalene ved land i den landbaserte perioden, og at forskjellene fra de engelske metodene ikke alltid trengte å være så store. Van Wieringens maleri fra 1620 av landbasert nederlandsk fangst ved Jan Mayen ([figur 7](#)) viser dessuten flensing av hval ved skipssiden så vel som behandling av hval på stranden, der et hvalhode ligger.¹⁸⁰ Der blir trolig bardene tatt ut av munnen på dyret.

Andre avbildninger av nederlandsk landbasert fangst viser hvaler trukket opp på land for flensing. Hondius' polkart fra 1636 ([figur 3](#)) og de Mans maleri fra 1639 ([figur 2](#)) viser dette. Engelske avbildninger derimot, av Fotherby, Edge og Gray ([figurer 11, 17-19](#)), viser alle landbasert fangst der flensingen foregår ved skipssiden. Speecks maleri av en dansk fangststasjon fra 1634 ([figur 1](#)) viser en hval dratt opp på land av et gangspill (liksom gjør de Mans, [figur 2](#)), i «nederlandsk» stil. Her kan det være verdt å merke seg at Abraham Speeck selv trolig var nederlender.¹⁸¹ Islendingen Jón Ólafsson dro på dansk-norsk hvalfangst ved Spitsbergen i 1619 og skrev at:

¹⁷⁹ Fotherby (1613/1860) s. 68-72, Edge (ca. 1625) i Purchas (1905) bind XIII s. 28-30, Gray i Conway (1900). Scoresby (1820) bind 2 s. 307.

¹⁸⁰ Hacquebord, Steenhuisen og Waterbolk nevner ikke disse to maleriene i diskusjonen sin.

¹⁸¹ Skoklosters slott museums hjemmeside [internett] <http://skoklosterslott.se/sv> [lastet ned 03.05.16] *Beskrivning* av Abraham Speecks maleri i *Samlingarna*.

«One man, the eleventh Biscayan, was almost left behind: it was his office to strip the whale of blubber, not on the flagship but on the other vessel, which was called the *Jupiter*. He found the task easy.»¹⁸²

Ólafsson gir inntrykk av at danskene flenset hvalen ved skipssiden akkurat som engelskmennene, og skipperen Bernt Gundersen beskrev hvordan i 1617 «vor Boscayer med en anden hvall, lagde denn veed vorres skibbe».¹⁸³ Kanskje gikk danskene over fra å flense hvalen ved skipssiden til å gjøre det ved land fordi det viste seg mer effektivt. Det er også mulig at teknikken som ble benyttet kunne variere etter forholdene og ekspertene som ble benyttet. Billedmaterialet indikerer altså uansett en blandet form for flensing for både nederlenderne og dansk-norske hvalfangere, noe som ikke er tilfellet for engelsk fangst. Det at det i den tidligste perioden for den landbaserte fangsten ved Spitsbergen allerede hadde oppstått ulikheter i aktørenes teknikker, selv om de trolig ikke alltid var konsekvente, er interessant – de var tross alt alle sammen lært opp av de samme baskiske ekspertene.

Ovnene og utvinningen av hvalolje

Da hvalfangsten startet opp i Arktis var fangststasjonene svært provisoriske. Telt ble satt opp og ovnene som ble konstruert var enkle. Da fangsten ble bedre etablert ble teltene erstattet av faste bygninger, selv om de fremdeles gikk under betegnelsen telt.¹⁸⁴ En engelsk hvalfanger skrev at nederlenderne først i 1623 bygget «Houses and Tabernacles to inhabit, for they make new and substantiall» i Smeerenburg.¹⁸⁵ Herfra hadde nederlenderne drevet fangst i hvert fall siden 1619.¹⁸⁶ Billedmateriale gir innblikk i oppbygging av fangststasjonene og hvordan ovnene så ut. Ulikhetene mellom de første og senere fangststasjonene kan man blant annet se i forskjellene på van Wieringens maleri av nederlandske fangststasjoner på Jan Mayen i 1620 ([figur 7](#)) og de Mans maleri fra 1639 ([figur 2](#)) samt Speecks danske fangststasjon malt i 1634 ([figur 1](#)). Engelske avbildninger av fangststasjoner viser den samme utviklingen, eksempelvis Fotherby fra 1613 ([figur 12-16](#)) og Edge fra ca. 1625 ([figur 17/18](#)) sammenlignet med Gray fra 1662/3 ([figur 20](#)). Ovnene ble også større og mer avanserte, som man også kan se i de nevnte bildene. Ovner ble brukt til å koke ut spekket til hvalolje i store kobberkjeler. Utkokt spekk ble

¹⁸² Ólafsson i Phillpotts (2010) s. 157.

¹⁸³ Bilag 7: Skipper Bernt Gundersens beretning om tildragelserne ved Spitsbergen i 1617 (uten dato) i Ræstad (1912) s. 107-114, sitat hentet side 108.

¹⁸⁴ Pellham (1631) i White (1855) s. 269 og 270 nevner bl.a. dette.

¹⁸⁵ Nathaniel Fannes i Purchas (1905) bind XIV s. 103.

¹⁸⁶ Se Edge i Purchas (1905) bind XIII s. 23-26.

i hovedsak brukt til fyring i ovnene liksom drivved ble for oppfyring.¹⁸⁷ Hvaloljen fra kobberkjelene ble etter koking ført over i kjølekar fylt med vann. Til å begynne med var disse kjølekarene gamle lettbåter trukket opp på land, etter hvert fikk man mer tilpassede løsninger, som vist eksempelvis i Fotherbys (1613) og Grays (1662/3) illustrasjoner (figur 15 og 20).¹⁸⁸ Urenheter sank i vannet i kjølekarene, og avkjølt kunne hvaloljen dernest få renne over i tønner før disse ble fløtet ut til skipene for lasting. I grove trekk var selve spekkutkokingsprosessen relativt enkel i den forstand at det ikke skulle så mye avansert utstyr til for å klare å utvinne hvalolje. Skulle man være effektiv i arbeidet krevdes det likevel gode anlegg og ovner samt en grundig organisering.

Ovnene som ble brukt kunne være både enkle og doble, som man kan se i figur 17/18 og 14. De relativt enkle ovnene bestående av en kant av stein og sand bygget opp rundt et hull til kobberkjelene, illustrert av blant annet Edge, Fotherby og van Wieringen (figur 17/18, 14 og 7), ble etter hvert erstattet av ovner med skorsteiner som kunne holde høyere temperaturer. Gray (figur 20) har liksom de Man (figur 2) og Speeck (figur 1) illustrert en skorstein på ovnene. Hacquebord, Steenhuisen og Waterbolk mener likevel at nederlenderne utviklet bedre ovner og mer organiserte landstasjoner enn engelskmennene.¹⁸⁹ Forfatterne baserer seg her på arkeologiske utgravninger på Spitsbergen. Av syv undersøkte engelske fangststasjoner i Bellsund, et av engelskmennenes viktigste fangstområder ved Spitsbergen, ser det ut til at kun to av dem ble brukt mer enn en sesong. Dette er fangststasjonene på Lægerneset og Midterhuken, og disse blir i artikkelen sammenlignet med nederlendernes Smeerenburg. Utgravningene viste at de engelske fangststasjonene hadde en stor avstand mellom ovnene og arbeidsplattformene der spekket ble hakket i biter. Nederlendernes ovner i Smeerenburg lå langsmed strandkanten og det var ikke nødvendig å bære spekkbitene over lengre distanser. Smeerenburg var flat og bygningene ble satt opp like bak ovnene. Brosteinslagte gater med dreneringsgrøfter gikk mellom dem. Selve ovnene hadde skorsteiner på kortsiden, kuttebord på en langside og kjølekar på den andre langsiden. I tillegg, skriver Hacquebord, Steenhuisen og

¹⁸⁷ Gray i Conway (1900) s. 635. Fotherby (1613) i Haven (1860) s. 70-71. Hacquebord i Norsk polarinstitutt rapportserie nr. 38 (1987) baserer seg på arkeologiske utgravninger i Smeerenburg og skriver også s. 25 at hvalfangerne brukte alt de hadde for hånden, både drivved, importert ved, fragmenter av hvalben, rester av utkokt spekk og kull.

¹⁸⁸ Fotherby (1613) i Haven (1860) s. 71 og Edge (ca. 1625) i Purchas (1905) s. 29 nevner bl.a. slupper som kjølekar.

¹⁸⁹ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) s. 129-133.

Waterbolk, bygget nederlenderne et system inni ovnene som hjalp varm luft å sirkulere rundt kobberkjelene før den forsvant ut gjennom skorsteinene.¹⁹⁰

«This construction allowed the Dutch whalers to use coke as fuel. This not only increased production but also led to a better quality of oil, which agrees with the little historical information we have about the production of whale oil in the first half of the seventeenth century».¹⁹¹

Disse argumentene, basert på arkeologiske utgravninger, for at nederlenderne utviklet et overlegent system ved fangststasjonene sine i Smeerenburg i forhold til engelskmennenes stasjoner i Bellsund, er solide. Det arkeologiske materialet er utvilsomt viktig for kunnskapen om arbeidet og organiseringen av fangststasjonene, som de skriftlige kildene ikke forteller så mye om. De billedlige kildene er også av samme grunn nyttige, og selv om verken de Man, van Wieringen eller Storck var hvalfangere liksom Fotherby, Edge og Gray, så gir alle disse viktig informasjon om utviklingen av fangststasjonene når de sammenlignes med hverandre og med det arkeologiske materialet. Bildene er det som best forteller om utviklingen av fangststasjonene over tid, fra enkle og provisoriske til mer avanserte og permanente. Her kan man tydelig se utviklingen også i typen ovner som ble brukt, fra enkle til doble og med skorstein. Dette er en utvikling som billedmaterialet viser for flere ulike nasjoners fangststasjoner, selv om arkeologiske utgravninger altså videre viser at nederlendernes ovner var mest avanserte. Når det er sagt bør det påpekes at alle disse kildetyperne i hovedsak gir størst innblikk i nederlandsk og engelsk fangst, med enkelte unntak som blant annet Speecks maleri av den danske fangststasjonen og et fåtall arkeologiske undersøkelser.¹⁹² De største aktørene, nederlenderne og engelskmennene, satte samtidig mest sannsynlig normen for de mindre aktørene. Utviklingen av disse fangststasjoner bør trolig sees på som representative for utviklingen av hele den arktiske fangstnæringen i den landbaserte perioden, skjønt det er naturlig at aktører med mindre økonomisk styrke ikke hadde ressurser til å bygge opp fangststasjonene sine på linje med Smeerenburg.

¹⁹⁰ Ibid.

¹⁹¹ Hacquebord, Steenhuisen, Waterbolk (2003) s. 132.

¹⁹² Se f.eks. I. Lütken i Norsk polarinstituttts rapportserie nr. 38 (1987), om *Textiles from Danskøya* s. 89.

Behandling av fanget hval til sjøs

Sjøbasert fangst krevde som nevnt at hvalene ble flenset langsmed skipssiden snarere enn på land. Skipene kunne da ankres fast i isen om forholdene lå til rette for det.¹⁹³ Bardene ble skåret ut og stort sett lastet ombord for frakten hjem uten videre behandling.¹⁹⁴ Spekket ble heist ombord, hvorpå det ble kuttet videre opp i små biter. Det vanligste for den sjøbaserte fangsten skulle bli å legge spekkbitene i tønner og frakte det hjem for utkoking i skipenes hjemmehavn. Problemet med denne løsningen var at kvaliteten på hvaloljen tapte seg. Ble spekket kokt raskt etter flensing ble tranen renere og bedre. Da fikk den ikke den vonde lukten som kjennetegnet tranen kokt ut lenger sør i Europa.¹⁹⁵ Martens skrev at hvalfangerne fra Hamburg i 1671 «put the fat into the vessels, wherein it doth ferment just like beer».¹⁹⁶ Martens beskrev dernest hvordan spekket ble kokt ut i nærheten av Hamburg, på en mer eller mindre tilsvarende måte til den som ble gjennomført på fangststasjonene på tidligere tidspunkt.¹⁹⁷ Han forteller også om hvordan hvalfangerne, hvis de hadde det travelt, lot spekket ligge noen dager før de kuttet det opp i mindre biter:

«then they cut great pieces off the *whale*, that they may have done the sooner, for it doth not harm the fat if it should lie so for several days; nay, some reckon it to be better for it, but that cannot be, for the fat runs away from it.»¹⁹⁸

Da den sjøbaserte fangsten startet opp kunne spekket fraktes til en fangststasjon, enten en provisorisk eller en godt etablert stasjon, for å koke ut spekket før skipene seilte hjem.¹⁹⁹ Dette var praktisk bare hvis fangstområdene der den sjøbaserte fangsten ble utført ikke var for langt unna land, det vil si først og fremst Spitsbergen. Scoresby skrev i 1820:

¹⁹³ Graving av A. de Blois etter tegning av C. Moy (1684) i *De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in't jaar 1682 den 7. Octobe*, viser bl.a. illustrasjon av flensing, skip fortøyet til isen. Laan, van der, Meulen, van der, Schenk (ca. 1720) *Groote Vissery* viser også skip fortøyet i isen. Se også beskrivelse av Martens i White (1855) s. 128.

¹⁹⁴ Scoresby (1820) bind 2, s. 417.

¹⁹⁵ Scoresby (1820) bind 2, s. 311, 408-415. For mer om tran (fra 1800-tallet), se Rawert (1831) s. 358-360.

¹⁹⁶ Martens i White (1855) s. 130-131.

¹⁹⁷ Ibid. s. 131. Se også illustrasjon av kokeri ved Hamburg i Hessel (1675), liste over kart og bilder.

¹⁹⁸ Martens i White (1855) s. 10.

¹⁹⁹ Se bl.a. illustrasjoner av fangststasjoner i Duhamel du Monceau & de la Marre (1782) Tome 4, Section 10, s. 83. Part II sect. X, pl. V fig. 2 og 3. Fangststasjoner blir omtalt som viktige når man drev fangsten i nærheten av kysten, s. 20.

«in the present state of things, the site of the fishery being removed to a great distance from the land, whereas formerly it was carried out in the bays, there is not sufficient time in one season for performing this operation on shore.»²⁰⁰

Bruijn skriver i *Early European exploitation of the Northern Atlantic 800-1700* at i 1650-årene fanget nesten alle nederlenderne hvalene til sjøs. Noen av disse transporterte spekket hjem til Nederland mens andre transporterte det til behandling på landstasjoner.²⁰¹

Eksempelvis skriver også Dalgård om de danske rederne Ettersen og Iversen som i 1635 sendte et skip på sjøbasert hvalfangst mellom Island og Spitsbergen. Dette skipet gikk etter å ha skaffet seg full last innom Spitsbergen for å få kokt ut spekket, men her ble det vist bort av hvalfangere fra Noordse Compagnie. Skipet gikk derfor heller innom Bergen for å utføre utkokingen.²⁰²

Det hendte samtidig, på tross av at kvaliteten på tranen ble dårligere hvis den ble kokt ut i hvalfangernes hjemmehavner, at spekk ble fraktet sørover også i perioden for den landbaserte fangsten. Den engelske hvalfangeren William Baffin skrev om fangsten i 1615 at «what cannot bee made in Oile may bee brought home in Blubber».²⁰³ I Christian IVs instruks fra 1615 til admiral Gabriel Kruse angående forsøk på å kreve myndighet over «Grønlandh» (Spitsbergen) ble det beskrevet hvordan hvalfangerne, når «samme bester haffuer dreffft, da roer de dennem udj landh och der sidenn enttenn skerer dennom udj stycker att forvare i skibene, eller och syder dennom ij thrann».²⁰⁴ I Jonas Pooles instruks fra Muscovy Company for hvalfangsten ved Spitsbergen i 1611 står det skrevet:

«wee would have you melt your Blubber into Oile before your comming from thence, to avoid the great trouble and inconvenience you know we fell into the last yeere 1610. by bringing the same hither in Blubber.»²⁰⁵

Her refererte Pooles arbeidsgivere til spekk fra hvalrossfangst i tidligere år. Det var, som det kommer frem her, ikke alltid et klart skille mellom den sjøbaserte og den landbaserte fangsten i forhold til hva som ble gjort med spekket etter fangsten, selv om hovedregelen var at om det var praktisk mulig å koke ut spekket ved landstasjonene så ble det gjort der. Den sjøbaserte fangsten hadde likevel enda et alternativ for hvor og når spekket kunne kokes ut. Skipene kunne innredes med egne ovner og spekket kunne på den måten kokes ut til sjøs. En slik ovn er

²⁰⁰ Scoresby (1820) bind 2 s. 411-412.

²⁰¹ Brujin et al. (1981) s. 49.

²⁰² Dalgård (1962) s. 199.

²⁰³ Baffin i Purchas (1905) bind XIV s. 400.

²⁰⁴ Instruks til Kruse av 21.05.1615 fra Christian IV, trykket i Ræstad (1912) s. 100-102, sitatet hentet fra s. 101.

²⁰⁵ Poole i Purchas (1905) bind XIV s. 25-26.

illustrert i boken *Traité Général des Peches*, riktignok fra 1782 (figur 25).²⁰⁶ Teknikken med spekkutkoking til sjøs var risikofyllt og utfordrende. Hessel Gerritsz skrev i 1613 at: «the French know how to boil oil better than other nations, so quickly and in such a short time, a large quantity of the blubber.»²⁰⁷ Franskmennene Gerritsz her nevner var baskere fra St. Jean de Luz. Gerritsz omtalte landbasert fangst, men det ser ut til at baskerne beholdt en egen ekspertise på feltet ut i tiden for den sjøbaserte fangsten også. Det var først og fremst baskerne som forsøkte å koke ut spekket ombord på fangstkipene til sjøs. Martens skrev:

«The *French-men* try up their train-oyl in their ships, and by that means many ships are burnt at *Spitzbergen*: and this was the occasion of the burning of two ships in my time [1671].»²⁰⁸

Flere nederlandske aviser forteller også om franske skip, ofte omtalt å komme fra baskiske områder, som førte tran til Europa i perioden da landstasjonene var forlatte og fangsten foregikk til sjøs og langs iskanten.²⁰⁹ I 1696 kan man eksempelvis lese om et fransk skip fra Bayonne, som ligger i fransk Baskerland, som var lastet med 380 tønner tran og 4 tønner hvalben.²¹⁰ I slutten av august 1688 beskriver den nederlandske avisen *Amsterdamse courant* at et skip fra «Groenland» var ankommet St. Malo i Frankrike med «17 Vissen, 450 quartelen Traen en 200 vaten Speck».²¹¹ Dette skipet hadde vært ved Nordkapp, hvor det ble rapportert å ha vært et godt fiske, skjønt andre steder hadde fangsten etter sigende vært veldig dårlig. Her er det naturlig å tro at den omtalte tranen hadde blitt kokt ut til sjøs. Hvis spekket hadde blitt kokt ut på en landstasjon, noe som på grunn av tidspunktet for hendelsen synes usannsynlig, kan man lure på hvorfor ikke alt spekket hadde blitt kokt ut. Hvorfor frakte spekk med hjem hvis man allerede hadde hatt muligheten til å utvinne tran på en fangststasjon der tranen ville vært av den beste kvaliteten? Det at skipet hadde med seg både spekk og tran til St. Malo betyr trolig at mannskapet ikke hadde rukket eller hatt kapasitet til å prosessere alt spekket før ankomst. Gordon Jackson har skrevet at: «There was no ship-board cooker until the twentieth century capable of rendering large quantities of fresh blubber economically.»²¹² Det ser uansett ikke ut

²⁰⁶ Duhamel du Monceau, H.-L., De la Marre, L. H. (1782).

²⁰⁷ Gerritsz i Conway (1904) s. 32

²⁰⁸ Martens i White (1855) s. 130.

²⁰⁹ Bl.a. *La gazette d'Amsterdam* av 16-09-1666 (nevner skip fra Grønland med hvalolje, men det er uklart om dette skipet er fransk eller baskisk, det nevnes ikke), *Gazette de Rotterdam* av 04-10-1696, *Nouvelles extraordinaires de divers endroits* av 04-10-1696 og 20-09-1696.

²¹⁰ *Avec privilège de nos-seigneurs les Etats de Hollande et de West-Frise* av 04-10-1696. Fr.: «chargé de 380 tonneaux d'huile, & de 4 tonneaux pezant d'os de Baleine».

²¹¹ *Amsterdamse courant* av 26-08-1688. Nl.: «17 fisker [hvaler], 450 kordeler/tønner med tran og 200 fat spekk».

²¹² Jackson (2005) s. 27. Scoresby (1820) bind 2 s. 412-413 skrev også om forsøk med å utvinne tran ombord, men de klarte ikke å få all oljen ut av spekket.

til at ovnene ombord på fangstskipene fikk stort gjennomslag, i hvert fall ikke for andre enn baskiske hvalfangere. Som Martens skrev medførte utkoking av spekk til sjøs ofte skipsbranner. De Jong mener likevel at dette ikke nødvendigvis trenger å ha vært hovedgrunnen til at ikke andre enn baskere forsøkte seg på det. Han poengterer at nederlendere, engelskmenn og dansker hadde en kortere vei hjem enn baskerne, noe som betød at lasten med spekk var ferskere og i bedre stand enn baskernes da den ble losset og kokt ut i hjemmehavnene.²¹³

Det som kommer tydelig frem i de nederlandske avisene er altså at både spekk og tran kunne føres til Europa fra sjøbasert fangst mot slutten av 1600-tallet, akkurat som andre skriftlige kilder har fortalt at det tidvis ble gjort for landbasert fangst i begynnelsen av århundret. Når bilder og illustrasjoner i tillegg viser ulike flenseteknikker så vel som endringer i oppbyggingen av ovner og fangststasjonene generelt, må det konkluderes med at behandlingen av fanget hval ikke fulgte en jevn og ensidig utvikling fra landbasert til sjøbasert fangst. Det var ikke slik at hvalene utelukkende gikk fra å bli flenset ved land til å bli flenset ved skipssiden, eller at spekket utelukkende gikk fra å bli kokt ut på fangststasjoner til å bli kokt ut i hjemmehavner lenger sør i Europa. Dette er bare de grove trekkene i en utvikling som viser variasjoner i metode og teknikk mellom de ulike aktørene og på ulike tidspunkt.

Organisering av arbeidet

Størrelsen på mannskapene

Den landbaserte fangsten satte mange mennesker i arbeid, ikke bare med selve hvalfangsten fra båtene men også med andre arbeidsoppgaver på fangststasjonene og på skipene. I tidligere forskning er det blitt gjort flere undersøkelser av mannskapsstørrelsene på hvalfangerskipene både for den landbaserte og sjøbaserte fangsten. Hacquebord har eksempelvis skrevet om nederlandske hvalfangstutrustninger i den landbaserte tiden:

«Det fremgår av en befraktningskontrakt fra 1621 at en «fluit» hadde 12 personer om bord, skipperen medregnet. Vanligvis utstyrte man fire fangstbåter med en besetning på 24 mann per skip. Landlaget til et trankokeri bestod av mellom 24 og 36 mann (30 mann i gjennomsnitt). Landlaget fikk helt sikkert hjelp av noen fra fangstlaget når den drepte hvalen skulle bearbeides.

²¹³ De Jong (1978) s. 6.

Kapitalskipene hadde derfor i virkeligheten 60-80 mennesker om bord. Ved siden av kapitalskip utstyrte kamrene også skip med bare fangstfolk om bord (mannskapet på 36 mann inkludert).»²¹⁴

Mannskapsstørrelsene totalt sett varierte selvsagt noe etter størrelsen på fangstskipene og hvor mange båter skipene hadde med.²¹⁵ Det er uansett en generell enighet om at mannskapene for den landbaserte fangsten var større enn det som var vanlig for den sjøbaserte fangsten.²¹⁶ Dalgård referer til den nederlandske hvalfangeren Zorgdrager når han skriver at det var vanlig at skip hadde 50-90 mann ombord i den landbaserte perioden mot en normal på 28-50 mann for den senere sjøbaserte ishavsfangsten.²¹⁷ Martens skrev om den sjøbaserte fangsten at skipene hadde tretti mann eller flere ombord.²¹⁸ Mannskapene til den sjøbaserte fangsten var mindre først og fremst fordi arbeidsoppgaver knyttet til spekkutkokingen og behandlingen av bardene ble utført i skipenes hjemmehavn. I tillegg var det lettere å dele opp de ulike arbeidsoppgavene (selve fangsten og prosesseringsarbeidet) for den landbaserte fangsten enn for den sjøbaserte. Bruijn har likevel benektet at mannskapsstørrelsene var så mye som dobbelt så store for den landbaserte fangsten som for den sjøbaserte, som har vært vanlig å regne, fordi han mener at det aldri var et klart skille mellom fangstarbeidet og prosesseringsarbeidet.²¹⁹ Det er nok likevel trygt å påstå at det var en skarpere arbeidsfordeling for landbasert fangst enn for sjøbasert fangst.

Hva sier billedmateriale om størrelsen på mannskapene? Speecks og de Mans malerier (figur 1 og 2) av arbeid på fangststasjoner viser begge et stort antall mennesker som arbeider i land. I Speecks maleri er 47 mann synlige i land (inkludert en mann i en båt ved land) og to skip ligger på fjorden, det vil si at man kan regne rundt 23 mann fra hvert skip til prosesseringsarbeidet i land. I de Mans maleri er 87 personer synlige i land fra tre skip (inkludert tre mann i båter ved land), noe som betyr ca. 29 mann fra hvert skip.²²⁰ Andre malerier av landstasjoner viser færre mennesker i arbeid med prosessering i land: van Wieringens fra 1620 (figur 7) viser over 60 mann (i tillegg til 8 mann i båter på/ved land) og tre skip for anker, noe som betyr flere enn 20 mann fra hvert skip til dette arbeidet, Storcks fra 1690 (figur 21) viser 13 mann fra ett skip og Grays fra 1662/3 (figur 20) viser 30 mann fra tre skip i tillegg til 6 mann i to båter som driver med fløting, dvs. omtrent 12 mann fra hvert skip. Nå er det riktignok ikke mulig å beregne

²¹⁴ Hacquebord (1985) s. 33-34. En *fluit* er et fløytskip. Se kap. 5.

²¹⁵ Båter og båtenes mannskapsstørrelse (bl.a. som fremstilt i billedmaterialet) blir diskutert i kap. 5 under overskriftene *Båter for landbasert og sjøbasert fangst* og *Antall båter*.

²¹⁶ Se bl.a. Arlov (1993) og Dalgård (1962).

²¹⁷ Dalgård (1962) s. 300. Elking (1722) skrev også 29-50 pr. skip på sjøbasert fangst.

²¹⁸ Martens i White (1855) s. 133.

²¹⁹ Bruijn (1981) i *Early European exploitation of the northern Atlantic 800-1700* s. 46.

²²⁰ Disse tallene stemmer godt overens med Hacquebords beregning.

presise mannskapsstørrelser utfra billedmaterialet, ettersom malerier og illustrasjoner viser utsnitt og ikke hele mannskaper stilt opp på rad og rekke, men de kan altså likevel gi en god indikasjon på mannskapsstørrelse i tillegg til å si mye om arbeidet på og organiseringen av fangststasjonene.

Ulike arbeidsoppgaver for landbasert og sjøbasert fangst

Hvalfangstarbeidet bestod av mange ulike oppgaver, og ekspertkompetanse var nødvendig for mye av det. Martens har eksempelvis gitt en beskrivelse for sjøbasert fangst av hvor viktig det var med spesialisert arbeidskraft for utskjæringen av bardene fra munnen på hvalene:

«To cut the whalebones out is also a peculiar trade, and abundance of iron tools belong thereunto. The lower part of the whale's mouth is commonly white: the tongue lyeth amongst the whalebones; it is very close tyed to the undermost chap or lip; it is very large and white, with black spots at the edges. It is a very soft spongy fat, which cannot easily be cut; it makes a great deal of work to the cutter (for so they call the man that doth cut the fat into small pieces with a large knife, which cannot be well done with other knives, because it is tough and soft), wherefore they fling it away, else they might get five, six, or even seven barrels of train-oyl out of it».²²¹

For den sjøbaserte fangsten fungerte mannskapene på fangstkipene både som sjømenn, fangstfolk og arbeidere i den prosesseringen av hvalen som kunne utføres til sjøs. På fangststasjonene hadde man derimot arbeidere som ikke hadde mye med selve fangsten og hvalene å gjøre.²²² Det kommer tydelig frem i billedmaterialet. Bilder av sjøbasert fangst viser stort sett arbeidsoppgavene som bestod av selve fangsten fra båtene og flensingen langs skipssiden. Andre aktiviteter som gjerne blir fremstilt er jakt på øvrige dyr som isbjørn, hvalross og reinsdyr.²²³ Slik jakt blir også ofte fremstilt i avbildninger av landbasert fangst.²²⁴

Større malerier og fremstillinger av fangststasjonene på Spitsbergen og Jan Mayen, for eksempel av Speeck, de Man, van Wieringen og Gray (figurer 1, 2, 7, 20), viser i tillegg stor aktivitet i land og i utførelsen av flere ulike arbeidsoppgaver utover selve fangsten og flensingen. Speecks og de Mans malerier (figur 1 og 2) viser blant annet menn ikledd finere klær midt i bildet. Speeck har som tidligere nevnt malt inn rederne av det danske kompaniet selv om den ene av de to aldri reiste på hvalfangst.²²⁵ En annen skikkelse i Speecks maleri (figur

²²¹ Martens i White (1855) s. 108.

²²² Dalgård (1962) s. 281 deler arbeidsoppgavene ved fangststasjonene i tre grupper: fangstledere, de egentlige fangstfolkene, og skips- og arbeidsfolkene.

²²³ Se f.eks. van der Laan, van der Meulen, Schenk (1720) *Groote Vissery*, deriblant figur 36, og figur 24, 27.

²²⁴ Se f.eks. figur 3, 17/18, 22.

²²⁵ Dalgård (1962) kap. 5, 6 og s. 282; den ene av de to rederne Braem reiste til Spitsbergen.

1) som er annerledes kledd er det som ser ut som en prest, med lang, mørk frakk og hvitt halstørkle. I Speecks maleri kan man videre se tre personer kledd i helt sorte klær som skiller seg ut. En av disse flenser hvalen som er trukket opp på land, en står og studerer kjølefatene uten noen ved siden av seg, og den tredje står i forgrunnen midt i bildet og snakker med brødrene Braem, rederne av det danske kompaniet. Skoklosters slott museum, som har maleriet, skriver på hjemmesiden sin at bildet viser «the two brothers making a deal with a merchant».²²⁶ Mannen står og holder en harpun i hånden. Det er derfor etter min mening mer sannsynlig at mannen er en harpuner enn en handelsmann. Speekskjæring var som harpunering spesialisert arbeid, med andre ord de typiske arbeidsoppgavene som baskerne utførte. Kanskje skal de mørke klærne til disse mennene vise at de er baskere.²²⁷

Av fangststasjonene er nederlendernes Smeerenburg definitivt den største og mest undersøkte, men det er registrert omtrent 50 hvalfangststasjoner på Spitsbergen fra 1600-tallet.²²⁸ Interessant nok finnes det ingen avbildninger som man med sikkerhet kan si viser Smeerenburg. De arkeologiske utgravningene av Smeerenburg har i hvert fall gitt mye ny informasjon om forholdene hvalfangerne der opererte under og hvordan de tilpasset den arktiske hvalfangsten. Dette er interessant blant annet fordi eldre litteratur har vært preget av en myte om en voldsom størrelse på aktiviteten i Smeerenburg. Scoresby skrev eksempelvis at i Smeerenburgs gullalder besøkte årlig 200-300 skip fangststasjonen som da hadde en befolkning på opp mot 18 000 mennesker:

«the place had the appearance of a commercial or manufacturing town; and of such consideration was this village, that the incitement of an advantageous traffic, drew a number of annual settlers to the place, for the purpose of vending such stores as brandy, wine, tobacco, and other commodities in constant demand».²²⁹

Dette er en overdrivelse, både når det gjelder antallet skip og mennesker og den øvrige handelen og aktiviteten på fangststasjonen. Basert på både de arkeologiske undersøkelsene av Smeerenburg og enkelte historiske kilder har Hacquebord regnet med at bosetningen i Smeerenburg på det meste lå på rundt 100-200 mennesker.²³⁰ Han mener at det var 20 til 30

²²⁶ Skoklosters slott museum, «Beskrivning» av Speecks maleri i «Samlingarna».

<http://emuseumplus.lsh.se/eMuseumPlus?service=direct/1/ResultDetailView/result.tab.link&sp=10&sp=Scollection&sp=SfieldValue&sp=0&sp=1&sp=3&sp=SdetailView&sp=0&sp=Sdetail&sp=0&sp=F&sp=SdetailBlockKey&sp=1> [internett. Lastet ned 08.01.16]

²²⁷ Muligens spanske baskere, da fargen sort var forbundet med spansk mote.

²²⁸ Norsk polarinstituttets hjemmeside: <http://cruise-handbook.npolar.no/no/svalbard/history.html> [Internett. Lastet ned 08.12.15], av K. Prestvold. Oppdatert juni 2015. *Svalbards historie*.

²²⁹ Scoresby (1820) bind 2 s. 143.

²³⁰ Hacquebord (1985) s. 31-33.

hus i Smeerenburg da.²³¹ Det finnes heller ikke billedmateriale som viser fangststasjoner av størrelsen som Scoresby omtaler. Arlov har skrevet om tidligere historisk forskning om Smeerenburg der han prøver å finne ut hvor mytene om Smeerenburgs størrelse kommer fra; han legger vekt på at disse beskrivelsene kommer fra tiden etter at fangststasjonen var lagt ned.²³² Likevel har nyere forfattere liksom Gordon Jackson sitert Scoresby i sammenheng med Smeerenburg og Smeerenburgs størrelse.²³³ Utgravningene har uansett vist at husene i Smeerenburg fikk doble vegger mot kulden, veranda, skapsenger og ovner.²³⁴ Etter hvert som fangststasjonene fikk permanente bygninger ble disse gradvis utvidet. Teltene ble erstattet av bygninger i tre og stein.²³⁵ Det var følgelig et stort arbeid i seg selv å bygge opp fangststasjonene. Bøkkere hadde egne stillinger (se bl.a. [figur 1, 2, 15, 20](#)), liksom også var tilfellet for sjøbasert fangst, og hus ble bygget hvor de og andre arbeidsfolk kunne bo i land.²³⁶ Smeder og bakere ble benyttet på større fangstplasser som Smeerenburg.²³⁷ Det arkeologiske materialet stemmer med andre ord godt overens med billedmaterialet med hensyn til det man kan vite om hvalfangernes arbeidsoppgaver og størrelsen på fangststasjonene.

Ulike arbeidsoppgaver og stillinger er altså oftere mulig å kjenne igjen i avbildninger av den landbaserte fangsten enn den sjøbaserte. For den sjøbaserte fangsten ser man sjelden forskjeller i antrekk på hvalfangere som arbeider med ulike oppgaver. Det er i avbildninger av den landbaserte fangsten at man kan få øye på mennesker i finere klær og andre klær som skiller seg ut. Prosesseringsarbeidet var videre stort sett mer omfattende for den landbaserte enn den sjøbaserte fangsten, og mange oppgaver utover selve fangsten måtte dessuten utføres ved fangststasjonene. Det er derfor naturlig å trekke slutningen at det var størst variasjon i arbeidsoppgavene som måtte utføres for den landbaserte fangsten. Samtidig måtte hvalfangerne som drev sjøbasert fangst ofte være i stand til å utføre mange ulike oppgaver, ettersom mannskapsstørrelsene var mindre. Det er uansett ingen tvil om at ekspertkompetanse var

²³¹ Hacquebord (1981) i *Early European Exploitation of the Northern Atlantic 800-1700*, s. 124.

²³² Arlov i Norsk polarinstituttets rapportserie nr. 38 (1987) Smeerenburg seminar.

²³³ Jackson (2005) s. 14.

²³⁴ Avango, Hacquebord, Wråkberg (2014) s. 18. Martens i White (1855) s. 23 har også en beskrivelse av husene og gjenstandene som var igjen i Smeerenburg etter at stasjonen var forlatt i 1671.

²³⁵ Som tidligere nevnt kan denne utbyggingen av fangststasjonene sammenlignes i billedmaterialet van Wieringen 1620 figur 7, Fotherby 1613 figur 12-16 og Edge ca. 1925 figur 17-18 med Speeck 1634 figur 1, de Man 1639 figur 2 og Gray 1662/3 figur 20.

²³⁶ Martens i White (1855) s. 133 nevner bøkkerstilling for sjøbasert fangst. Bl.a. Pellham i White (1855) nevner s. 269-270 hus i land for arbeidsfolk.

²³⁷ Avango, Hacquebord, Wråkberg (2014) s. 18.

nødvendig både i fangst- og prosesseringsarbeidet for den sjøbaserte fangsten liksom den landbaserte.

Lederskap

Scoresby trakk frem betydningen av godt lederskap for fangstens suksess når han skrev at: «Not a little depends, in the fishery, on the confidence the sailors have in the skill of their captain, and the efficiency of the personal talents and exertions of their officers.»²³⁸

Akkurat som mannskapsstørrelsene og arbeidsoppgavene endret seg i overgangen til sjøbasert fangst ser man også en endring i ledelsen av hvalfangstekspedisjonene. En konsekvens av at baskerne i oppstarten av den arktiske hvalfangsten ble benyttet som eksperter i fangstarbeidet under ledelse av fremmede arbeidsgivere uten tidligere erfaring med hvalfangst, var at lederne fikk begrenset myndighet på disse områdene. Fangstfolkene som var eksperter på sine felt, slike som harpunerne og spekkskjærerne (som for øvrig gjerne kunne være de samme fangstfolkene), hadde høy status i forhold til øvrige fangstfolk, arbeidsfolk og sjøfolk, i hvert fall hvis man skal dømme etter den høye lønnen de fikk.²³⁹ Disse er som nevnt likevel sjelden fremstilt i billedmaterialet på en annerledes måte enn øvrige fangstdeltagere, selv om harpunerne ofte er lette å se oppreiste i baugen på båtene.

Kommandører som ble oppnevnt til å lede foretakendet for kompaniene og rederne i hjemlandet hadde i første omgang skipsførere på enkeltvis hvalfangerskip under sin kommando. De koordinerte fangsten og arbeidet ved landstasjonene. Etter hvert som fangstlederne og mannskapene deres begynte å få erfaring med hvalfangsten og skipene beveget seg ut til sjøs ble det til at skipsførerne ble synonyme med fangstlederne.²⁴⁰ Dalgård skriver at «Hyppigt førte han [skipsføreren] selv an i jagten på hvalerne som skibets første harpunér, idet det blev almindeligt, at kommandørerne valgtes blant de dygtigste harpunerer.»²⁴¹ Det er her snakk om skipsførere og harpunerer fra andre steder enn Baskerland. Henry Elking skrev likevel om engelsk sjøbasert hvalfangst i 1722 at et skip skulle ha en sjefsharpuner som skulle kommandere fangsten i tillegg til en kaptein for skipet.²⁴² Engelsk fangst hadde på dette tidspunktet ligget nede i flere år og tapt seg da konkurrentene i næringen startet opp sjøbasert fangst og trakk opp

²³⁸ Scoresby (1820) bind 2. s. 339.

²³⁹ Ólafsson i Phillipotts (2010) s. 157. Dalgård (1962) del 2 kap. 4 har skrevet mye om dette, se s. 288-289, 291-292, 294, 297-299. Scoresby (1820) bind 2 s. 39-40: spekkskjærereren var ofte sjefsharpuner.

²⁴⁰ Dalgård (1962) s. 285-288 skriver utdypende om dette. Se også de Jong (1978) s. 10.

²⁴¹ Dalgård (1962) s. 285.

²⁴² Elking (1722) s. 22. Han skriver at et skip på rundt 300 ton med 6 slupper også skulle ha 5 andre harpunerer, 6 styrmenn for sluppene, 6 linestyrere, 1 lege, 1 båtsmann, 1 snekker, 2 bøkkere, 16 vanlige sjømenn, 2 eller 3 gutter.

langs iskanten. Elking ivret for en gjenopptagelse av den engelske hvalfangsten. Kan hende var måten han anbefalte å organisere lederskapet og mannskapet på en rest etter den landbaserte fangsten da engelskmennene hadde vært betydelige aktører i næringen. Martens skrev eksempelvis om praksisen for den sjøbaserte fangsten for hvalfangerne fra Hamburg i 1671 at:

«there remains on board in the ships the steersman, the barber, the chyrurgion, the cooper, and a boy, to look after the ship; the skipper or commander himself goeth out with the rest of the men, for they are all obliged to go a whale-catching.»²⁴³

Elking la mye av skylden på lederskapet for at engelske forsøk på gjenopptagelse av fangsten i 1694 feilet. Ikke bare var kapteinene ukvalifiserte i arbeidet, skrev Elking, de hadde også fast lønn og fikk profitten fra reinsdyrjakt, noe som medførte at de ikke anstrengte seg for å klare å fange hvalene langs sjøisen når dette viste seg vanskelig, og heller dro til Spitsbergen for å jakte reinsdyr.²⁴⁴

Oppsummering og delkonklusjon

Arbeidsprosesser, arbeidsorganisering, metoder og teknikker i bearbeidingen av hvalene viser en gradvis utvikling gjennom 1600-tallet, og ofte kunne ulike hvalfangere benytte forskjellige arbeidsmåter og teknikker side om side. Det hendte at både tran og spekk ble fraktet sørover i perioden for den tidligste landbaserte fangsten. Det var også tilfellet for den senere sjøbaserte fangsten mot slutten av århundret, som man kan lese i nederlandske aviser. Med andre ord kunne hvalfangerne variere prosesseringsarbeidet etter omstendighetene uavhengig av hvilken fangstform de holdt seg til.

Bilder viser at de viktigste fangststasjonene gikk fra å være enkle og provisoriske til å bli større og nøye organiserte, med mer avanserte ovner til utkokingen av spekket. Bilder gir videre sammen med arkeologiske utgravninger informasjon om størrelse, arbeidsoppgaver og organisering av fangststasjonene. Som fremstilt i bildene var det større variasjon i arbeidsoppgavene for landbasert enn sjøbasert fangst. Ettersom mannskapene på sjøbasert fangst ofte var mindre enn mannskapene på landbasert, betød det likevel at de førstnevnte uansett måtte kunne utføre mange ulike oppgaver. Selve fangst- og prosesseringsarbeidet krevde ekspertkompetanse for begge fangstformene.

²⁴³ Martens i White (1855) s. 133.

²⁴⁴ Elking (1722) s. 46-47.

På grunn av god organisering, oppbygging og plassering av fangststasjonene sine ser nederlenderne ut til å ha hatt en fordel overfor konkurrentene. Det faktum at nederlendernes aktivitet i Arktis økte utover 1600-tallet og ga dem en ledende posisjon i næringen mot slutten av århundret synes å indikere at de klarte å opparbeide seg erfaringer i den landbaserte perioden som også ga dem et fortrinn i den sjøbaserte fangsten. Siden engelskmennene på bakgrunn av billedmaterialet ser ut til å ha flenset hvalene langs skipssiden i hele den landbaserte perioden, skulle man tro at det må ha gjort det lettere for dem å gå over til sjøbasert fangst enn det var for nederlenderne, ettersom nederlenderne i hvert fall i deler av den landbaserte perioden baserte seg på å flense hvalene inne ved land. Det var likevel ikke dette som hendte. Engelskmennene fikk større problemer i næringen utover århundret og hang langt etter nederlenderne da disse beveget seg ut til sjøs og langs iskanten.²⁴⁵ At engelskmennene ikke ser ut til å ha fått en fordel på dette punktet kan ha å gjøre med den gradvise utviklingen til sjøbasert fangst. På den måten kunne havfangsten og flensing langs skipssiden læres litt etter litt. Bilder av nederlandsk landbasert fangst har dessuten vist at nederlenderne ikke konsekvent holdt seg til bare å flense hvalene ved land. Også dansk-norske hvalfangere ser ut til å ha benyttet blandete flenseteknikker. Samtidig er det et åpent spørsmål hvilken teknikk baskerne lærte fra seg til sine nordvesteuropeiske arbeidsgivere, flensing langs skipssiden eller ved land, eller kanskje til og med begge deler. At engelske og nederlandske teknikker og utstyr til hvalprosesseringen var tidvis forskjellige viser at det ganske tidlig må ha foregått enkelte klare tilpasninger til lokale arktiske forhold utfra den samme baskiske basiskunnskapen om hvalfangst.

På enkelte punkter skilte den arktiske hvalfangsten seg ganske tydelig fra den baskiske fangsten, i hvert fall hvis man skal dømme utfra de arkeologiske funnene gjort i Red Bay i Labrador. Logan og Tuck skriver i en artikkel om dette at få gjenstander er funnet på den baskiske fangststasjonen fra 1500-tallet. Dette er sannsynligvis fordi innfødte ville ha tatt i bruk utstyr europeerne kunne finne på å etterlate seg i Labrador, noe som ikke var et problem for hvalfangerne på de øde øyene Spitsbergen og Jan Mayen.²⁴⁶ Her kunne utstyr etterlates, noe som selvfølgelig gjorde oppbygging og bruk av landstasjonene enklere, selv om det ganske visst var en fare for ødeleggelse fra konkurrerende hvalfangere. I tillegg viser utgravningene i Red Bay at ovnene baskerne hadde på denne fangststasjonen trolig ikke hadde skorsteiner slik

²⁴⁵ Jackson (2005) s. viii, 10-11, 19-24 diskuterer grunnene for nedgangen i engelsk fangst i.f.t. den nederlandske og trekker frem Muscovy Companys avgrensede monopol på næringen og konflikter med fribytterne om rettigheter, billigere nederlandsk tran, nederlandsk teknisk ekspertise, gode nederlandske skip, Elkings argument for dårlig lederskap, at overfiske førte til dårlig fangst ved engelskmennenes fangstplasser samt hjemlige problemer som følge av borgerkrig.

²⁴⁶ Logan og Tuck (1990) s. 66-67.

som flere av ovnene brukt på Spitsbergen fikk. Hvis de baskiske ovnene hadde skorsteiner må de i så fall ha startet helt ved kanten av taket som var satt opp over ovnene, skriver Logan og Tuck, noe som i alle tilfelle må ha betydd at det var meget røykfullt.²⁴⁷ I Red Bay var det heller ingen tegn til et system i ovnene som sørget for varmesirkulasjon slik ovnene i Smeerenburg hadde.²⁴⁸

Hacquebord har skrevet at:

«Whale-oil was tried out on the beaches of Spitsbergen until about 1670. Although the Dutch were still whaling in the bays of Spitsbergen until well in the eighteenth century, the shore stations were abandoned one by one in this period.»²⁴⁹

Siden fangststasjoner som Smeerenburg var i bruk selv lenge etter at de første hvalfangerne trakk ut til sjøs, må det bety at disse stasjonene var lønnsomme for en tid selv når hvalene begynte å forsvinne fra fjordene og tilgangen til fangstplassene kunne være vanskelig. Gode og effektive ovner samt god tilrettelegging må være en del av forklaringen på dette. Billedmaterialet har gitt uvurderlig innblikk i organiseringen og utføringen av fangstarbeidet samt en økende kompleksitet i oppbyggingen av fangststasjonene. Det synes derfor viktig å ikke undervurdere betydningen av teknikk, metode, organisering og utstyr for utviklingen av fangstnæringen på 1600-tallet. Disse faktorene spilte en avgjørende rolle for fangstens suksess, effektivitet og mulighet for profitt.

²⁴⁷ Logan og Tuck (1990) s. 68-69.

²⁴⁸ Ibid.

²⁴⁹ Hacquebord i Arlov et al. (1987) s. 22.

Kapittel 5: FANGSTFARTØYER

I dette kapittelet blir det undersøkt om man kan se endringer i bruken av skip og båter til hvalfangsten gjennom 1600-tallet. Hadde endringer i fangstfartøyer noe å si for overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst? Bruken av ulike fartøyer påvirket hvordan fangsten kunne foregå i praksis. Den nederlandske skipstypen *fluit*, eller fløyt, har blant annet i tidligere litteratur blitt trukket frem som en av grunnene til nederlendernes suksess i næringen.²⁵⁰ Et av spørsmålene som blir tatt opp her er om bruk av visse fartøystyper liksom fløytskipene kunne gi fordeler for noen hvalfangere fremfor andre. I så fall må man også spørre seg hvorfor.

Kapittelet tar opp hva billedmaterialet kan vise om fangstfartøyene gjennom hele 1600-tallet, ettersom dette ikke er blitt gjort systematisk i tidligere litteratur. Når det er sagt, så lar det seg nok ikke gjøre å bestemme skipstyper utfra billedmateriale med hundre prosents sikkerhet. I *Norsk sjøfart* er en nederlandsk forfatter, Nicolaes Witsen, sitert fra en tekst skrevet i 1671, hvor han sier at «Skipstypene blir ofte blandet sammen».²⁵¹ Svein Molaug skriver videre i samme kapittel at man må være kritisk til «vår tids forsøk på systematisering av 1600-tallets fartøystyper».²⁵² Dette er viktige punkter å huske på. Samtidig er det ingen tvil om at billedmateriale kan fortelle mye om fartøyene som ble benyttet til hvalfangsten gjennom hele århundret.

Skipstypene

Fløytskipene har som nevnt fått oppmerksomhet i tidligere litteratur. Dette var en type handelsskip som ble utviklet av nederlenderne på slutten av 1500-tallet.²⁵³ De Jong skriver at fløytskipene var både billige og egnet seg til hvalfangsten, og Uhd Jepsen presiserer at fløytene var «velsejlende skib, der var let at manøvrere, og det kunne betjenes af en besætning på kun 10 mand, hvorimod et engelsk skib af omtrent tilsvarende størrelse på omkring 100 tons krævede 30 mand».²⁵⁴ Samtidig skrev Henry Elking i 1722 at:

²⁵⁰ Eksempel: de Jong (1978) s. 17: "The Dutch built cheaper ships than other nations, especially the fluits (fleeboats), galliots and hoekers used in whaling".

²⁵¹ Molaug i Berggreen, Christensen, Kolltveit (eds.) (1989) bind 1. s. 193.

²⁵² Molaug i Berggreen, Christensen, Kolltveit (eds.) (1989) bind 1. s. 192.

²⁵³ Ibid.

²⁵⁴ De Jong (1978) s. 3. Uhd Jepsen (1994) s. 58.

«It is first alledged, that the *English* do not build Ships so cheap as the *Dutch*; and it may in one Sense be true; But it is answered, that the *English* build stronger than the *Dutch*, and their Ships last longer, and are kept with less Repair; which, as it is more than Equivalent, so in the Balance of the Merchants Books, it will appear that the *English* are the cheapest Ships in the End».²⁵⁵

Nå skal det riktignok sies at Elkings formål med teksten var å oppmuntre til å starte opp igjen engelsk hvalfangst, som da han skrev dette hadde ligget nede i flere år. Scoresby hevdet i 1820 at et skip på 300-400 tonn egnet seg best til hvalfangst, ettersom skipet da hadde god lasteevne og lot seg seile av et mindre mannskap.²⁵⁶ I 1851 begynte man å måle lasteevne i tonn i Norge, og da skulle en kommerselst tilsvare 2,08 netto registertonn, men omregningen fra tonn til lester og omvendt er ikke nødvendigvis enkel på 1600-tallet, blant annet fordi det fantes forskjellige lestetyper.²⁵⁷ Arlov skriver at Scoresbys ønskede skip tilsvarte omtrent 160-170 lester, og forsetter med å si at drektigheten på fløytskipene som oftest lå et sted mellom 150 og 200 lester.²⁵⁸ Dalgård skriver:

«De 6 største af de Engelske skibe, der sendtes til Spitsbergen i 1613, var f.ex. på 140-250 tons, svarende til 70-125 læster; de Nederlandske synes i hele perioden [1615-1660] gennemgående at have været større, nemlig normalt på 100-200 læster, antagelig med et gennemsnit på omkring de 150 læster.»²⁵⁹

Fløytskipene var kjennetegnet ved å ha et langt og smalt dekk med høyt akterskip. Richard Unger skriver at navnet på skipstypen trolig kom av «the tapered stern with each deck slightly narrower than the one below».²⁶⁰ Skipene var rundgattet, med nærmest pæreformet fasong.²⁶¹ De hadde tre master; stormast og fokkemast var utstyrt med firkantede skværsel, mens mesanmasten hadde et trekantet latinerseil.²⁶² I *Dutch shipbuilding before 1800* skriver Unger om skipene: «Sail area was kept small and masts short relative to carrying capacity which meant a slower ship but smaller crew.»²⁶³

²⁵⁵ Elking (1722) s. 50. Han mente videre s. 21 at «The Vessels most proper for the Whale-Fishing [sjøbasert, i 1722], are those we call Fly-boats, or Cats, or Hag-boats; and should be very strong built, and doubled at the Bow, to resist the Shocks of the Ice».

²⁵⁶ Scoresby (1820) vol. 2. s. 187-189.

²⁵⁷ Dyrvik, Fossen, Grønlie, Hovland, Nordvik, Tveite (1979) bind 1, s. 102-103.

²⁵⁸ Arlov (1993) s. 177.

²⁵⁹ Dalgård (1962) s. 263.

²⁶⁰ Unger (1981) s. 18.

²⁶¹ Gatt: akterenden på skip.

²⁶² Latinerseil henger fra en skråstilt rå på masten.

²⁶³ Unger (1978) s. 37.

Spørsmålet er, var fløytskip virkelig bedre egnet til den arktiske hvalfangsten enn andre skip? Hvor utstrakt bruken av fløytskip var for ikke bare nederlenderne, men også for andre aktører, bør vurderes for å kunne bedømme disse skipenes betydning for fangsten. Hvis flest mulig av hvalfangerne benyttet seg av fløytskip bør det være trygt å si at disse skipene må ha hatt noen klare fordeler i fangsten. I så fall illustrerer det at riktig og godt utstyr kunne være avgjørende for fangstens suksess. Endret dessuten bruken av fløytskip og andre fangstskip seg i løpet av århundret?

Nederlandske skip

Et eksempel på nederlandsk hvalfangst med utgangspunkt i fløytskip finner man blant annet i Abraham Storcks maleri *Walvisvangst in de poolzee* fra 1654-1708 ([figur 24](#)). Storck var nederlander, og bodde og arbeidet i Amsterdam. Han er kjent for å ha malt maritime bilder, i hovedsak i andre halvdel av 1600-tallet, og hadde utvilsomt kunnskap om skip og hvordan de så ut. Storck malte svært detaljert, noe som gjør det lett å gjenkjenne skipstypene i maleriene hans.²⁶⁴ Det avrundete, lange, smale skroget er tydelig. Det samme er riggen typisk for fløytskipene.

Tidligere nederlandske kilder viser også skip som ligner på fløyter, liksom van Wieringens maleri fra 1620 av landbasert fangst ved Jan Mayen ([figur 7](#)). Van Wieringen produserte som sin landsmann Storck mye maritim kunst. Selv om riggen på skipet fremst i midten av maleriet ([figur 7](#)) kan se litt underlig ut når seilene er tatt ned, ettersom råene ikke ligger bent på tvers av alle mastene, så er det skværseil man ser på stormast og fokkemast. Selv om akterenden på et av skipene man kan se heller ikke er helt rund, så er skrogene ellers avrundet liksom fløytskip. Det kan se ut som akterskipene er høyere enn dem Storck malte på sine fløyter i annen halvdel av 1600-tallet, men de har kjegleformen som Unger beskriver.²⁶⁵ Van Wieringens skip er altså noe annerledes Storcks. De bør likevel defineres som fløytskip. Fløytskipene som ble bygget på begynnelsen av 1600-tallet var med andre ord ikke helt like dem som ble bygget senere på 1600-tallet. Det foregikk visse endringer i det som i utgangspunktet var en og samme skipstype

²⁶⁴ Storcks andre malerier av nederlandsk fangst viser også alle tydelige fløytskip, se bl.a. [figur 21](#). Se også liste over kart og bildemateriale.

²⁶⁵ Unger (1981) s. 18.

gjennom en lang hundreårsperiode.²⁶⁶ I tillegg hadde hver skipsbygger sin egen måte å konstruere skipene sine på.²⁶⁷

Å dømme utfra van Wieringens og Storcks malerier var fløytskipene i bruk i den nederlandske hvalfangsten gjennom bortimot hele 1600-tallet. Samlet sett gir nederlandsk billedmateriale inntrykk av at bruken av fløytskip var dominerende i hvalfangstnæringen helt frem til rundt 1700, da bredere skipstyper enn fløytene, båtskip, begynner å dukke opp.²⁶⁸ Dette tilsier at nederlenderne ikke så store grunner til å ta i bruk eller utvikle en annen type skip til hvalfangsten før mot slutten av 1600-tallet. Fløytskipene må ha blitt regnet som godt egnet til fangsten i hele perioden, selv om de fikk visse endringer i skrog og utforming. Det finnes likevel tilfeller der andre skip enn fløytskip er blitt avbildet tidligere på 1600-tallet.

Et eksempel ser man i New Bedford Whaling Museums maleri *Ein Vloot Nederlandse Walvisvaarders Onder Zeil in Her Noorden* av Johannes Becx fra rundt 1660-1670-tallet ([figur 34](#)). Dette maleriet viser flere nederlandske fløytskip, men skipet midt i bildet er av en annen type. På dette skipet stikker kanoner ut gjennom kanonporter i skipssiden, så dette er kanskje ikke et hvalfangerskip per se. Det kan være et marinefartøy som skal beskytte og sikre hvalfangerflåten. Samtidig kan man se en bom på tvers over akterskipet til å henge båter fra, hvilket var typisk for hvalfangere.

Man kan også stille spørsmål ved om enkelte av skipene på Hondius' kart over *Poli Arctici* fra 1636 ([figur 3](#)) skal forestille fløytskip. Noen av skipene rundt rammen på kartet ser ikke ut til å ha det svært buede skroget som kjennetegner fløytskipene. Enkelte av disse skipene har likhetstrekk med skip illustrert av de engelske hvalfangerne Edge ([figur 17 og 18](#)) og Fotherby ([figur 9 og 11](#)). Flere av Hondius' skip har likevel svært buet fasong, med høyt og smalt dekk, og skal nok forestille fløytskip.

Skriftlig materiale kan gi noe, men ofte begrenset, informasjon om de nederlandske skipstypene brukt på hvalfangsten. Unger mener at «The *hekboot*» ble «extensively used» til hvalfangst på 1600-tallet.²⁶⁹ Denne skipstypen kunne ha opptil tre master, fikk en avrundet akterende og var opprinnelig brukt til torskefisket.²⁷⁰ Avisene *Amsterdamse Courant* og *Oprechte Haerlemsche courant* nevner tidvis skipstypene galiot og buis i sammenheng med den nederlandske

²⁶⁶ Unger skriver om utviklingen av nederlandske skip (1973, 1978, 1981).

²⁶⁷ Gøthesen (1990) skriver om dette; skjønt boken først og fremst handler om norsk skipsbygging og tar for seg tiden f.o.m. 1700-tallet, blir også tidligere tiders skipsbygging diskutert. Se s. 13-15 og kap. om *Skipets form*.

²⁶⁸ Nl. *Bootschip*. Se bl.a. blant maleriene i Franks (2013), deriblant av Abram van Salm ca. 1695 *Whaling in the Northern Ice Sea*, skipet i høyre forgrunn i Adrian or Abram van Salm ca. 1702 *Dutch Whaling Fleet Near Greenland*, Adam Silo ca. 1700 *Whaling in Company in the Open Sea Near Greenland*.

²⁶⁹ Unger (1981) s. 18.

²⁷⁰ Unger (1973) s. 398.

sjøbaserte hvalfangsten.²⁷¹ Buisene, eller bussene som de ble kaldt på norsk, var en skipstype som vanligvis var brukt på sildefisket. Både buisene og galiotene var mindre skip enn fløytene og blir omtalt i avisene i hovedsak mot slutten av 1600-tallet. Kan hende trengte man større skip til den landbaserte fangsten, som var mest mannskaps- og utstyrskreven. Det er også mulig at grunnen til at disse skipstypene blir omtalt i tiden for den sjøbaserte fangsten simpelthen er at avismaterialet som forteller om hvalfangsten er større i slutten enn i begynnelsen av århundret. Om disse skipstypene fikk større eller mindre betydning for hvalfangsten på ulike tidspunkt av 1600-tallet skal derfor være usagt. Det bør sluttvis poengteres at fartøystypene ble nevnt med navn i avisene kanskje nettopp fordi de ikke var som de «vanlige» hvalfangerne, som stort sett bare ble omtalt som «skip».²⁷²

At nederlenderne selv brukte sine egne fløytskip i utstrakt grad er ikke så overraskende. Det må videre stilles spørsmål ved om dette også gjaldt for andre lands hvalfangerne. Ser man en endring i bruken av fløytskip her? I så fall vil det være relativt trygt å påstå at fløyten må ha vært en del av forklaringen på nederlendernes suksess i næringen gjennom hele 1600-tallet.

Engelske skip

Uhd Jepsen skriver at engelske skip til å begynne med generelt sett var mindre enn de nederlandske, «med et deplacement på høyst 250 tons, medens hollændernes skibe var på mellem 200 og 400 tons.»²⁷³ Fotherbys avbildning av skip fra 1613 ([figur 9 og 11](#)) ligner ikke særlig på fløytskipene. Disse skipene ser ikke ut til å være rundgattet eller ha et utpreget buet tverrsnitt. Fotherbys kollega Thomas Edge illustrerte også skip på kartet han laget over Spitsbergen fra ca. 1625 ([figur 17/18](#)). Dette kartet finnes i flere trykkede versjoner, noe som gjør bruken av dem utfordrende ettersom skipene ser forskjellige ut i de ulike trykkene. Et av skipene i den nederste ruten i midten i [figur 18](#) har for eksempel to master, mens det tilsvarende skipet i [figur 19](#) har tre. Riggen på flere av Edges skip er ikke så ulik fløytskipenes, men det trenger ikke å være avgjørende. De fleste skipene ser ikke ut til å være rundgattet.

Molaug skriver i *Norsk sjøfart* at skipstypen pinass var det fartøyet som vanligvis ble brukt til hvalfangst, men om dette var gjeldende for hele 1600-tallet kommer ikke klart frem.²⁷⁴ Liksom fløyten hadde pinassene tre master, hvorav mesanmasten hadde latinerseil. Skroget på disse

²⁷¹ Se *Amsterdamse Courant* av 02-08-1698, 11-10-1692 og *Oprechte Haerlemsche courant* av 17-07-1683, 27-05-1683, 10-03-1699 (ang. hamburgsk galiot), 08-08-1690, 22-08-1690, 01-07-1690, 07-06-1698, 19-08-1683.

²⁷² Se bl.a. *Oprechte Haerlemsche courant* av 29-08-1693 der «een Schip en een Galjoot uyt Groenlant» blir omtalt og samme avisen av 07-09-1702 nevner «een Buys en een Schip». Se også samme avisen av 10-03-1699, 22-08-1690, 07-06-1698.

²⁷³ Uhd Jepsen (1994) s. 60.

²⁷⁴ Molaug i Berggreen, Christensen, Kolltveit (eds.) (1989) bind 1. s. 190.

skipene var skarpere enn fløytenes skrog, og pinassene var plattgattet.²⁷⁵ Unger, som skriver om nederlandsk skipsbygging, kaller pinassene for «the warship version of the fluyt».²⁷⁶ Flere av Edges skip kan mest trolig være ment å forestille pinasser. I *Purchas his Pilgrimes* har Edge skrevet flere beretninger. Det er også der at kartet med illustrasjonene ble trykket. I disse beretningene nevner Edge og andre engelske hvalfangere jevnlig bruk av pinasser.²⁷⁷ Fotherby fortalte også at han traff på «three Ships and a Pinnasse of the King of Denmark» i en fjord ved Spitsbergen i 1615.²⁷⁸ Pinassene kunne bli omtalt å ha en lasteevne på kun tjue tonn, mens andre, løst definerte «skip» ofte var større.²⁷⁹ Jonas Poole nevnte eksempelvis, om en reise til «Chery Iland» (Bjørnøya) i 1606, at «We set sayle from London in a Ship and a Pinnasse» der skipet var på 60 tonn og pinassen på 20.²⁸⁰ Poole førte i 1611 en «Barke» på femti tonn til Spitsbergen. Han skulle følge et større skip på 150 tonn ført av Edge, «and bring her into places of fishing for the Whale», mens Pooles mindre skip ble brukt til «discoverie to the Northward of Greenland».²⁸¹ Pinassene ble også brukt til annet enn hvalfangst. De var lette skip og kunne brukes som orlogsfartøy til beskyttelse, eller til enkeltstående oppdagelsesreiser. Gerat de Veer skrev at Willem Barents hadde med seg pinasser på oppdagelsesreisene nordover i 1594 og 1595; ett av skipene som seilte i flåten i 1595 var en pinass «that had Commission».²⁸² Edge skrev om en pinass i 1618 ved Spitsbergen «of no force».²⁸³ Fotherby dro på oppdagelsesreise mellom Spitsbergen og Grønland i 1615 med en pinass:

«I will not seeme to disswade this worshipfull Companie from the yeerly adventuring of 150. or 200. pounds at the most, till some further discoverie be made of the said Seas and Lands adjacent, for which purpose no other Vessel would I advise unto, then this Pinnasse with ten men, which I hold to bee most convenient for that action, although heretofore I conceived otherwise, but now I speake after good experience, having sayled in her out and in about two thousand leagues.»²⁸⁴

Pinassene og andre mindre skip som var lette og raske egnet seg for kommunikasjon mellom ulike fangstfelt, og mellom hvalfangere og hjemlandet. Slike skip kunne lettest manøvrere rundt

²⁷⁵ Plattgattet: skip med flatt akterspeil.

²⁷⁶ Unger (1978) s. 46.

²⁷⁷ År der pinasser blir nevnt i sammenheng med den engelske hvalfangstfangsten i *Purchas* (1905) er 1612, 1613, 1615 (bind XIV s. 45, 47, 82) og 1617, 1618, 1619 (bind XIII s. 18, 22, 24).

²⁷⁸ Fotherby i *Purchas* (1905) bind XIV s. 90.

²⁷⁹ Se Fotherby i *Purchas* (1905) bind XIV s. 82, Edge og Poole i *Purchas* (1905) bind XIII s. 18 og 273.

²⁸⁰ Poole i *Purchas* (1905) bind XIII s. 272-273.

²⁸¹ Poole i *Purchas* (1905) bind XIV s. 24-28.

²⁸² De Veer i *Purchas* (1905) bind XIII s. 50.

²⁸³ Edge i *Purchas* (1905) bind XIII s. 22.

²⁸⁴ Fotherby i *Purchas* (1905) bind XIV. s. 82.

is, og kunne dessuten hjelpe til med frakt selv om hovedformålet kunne være oppdagelsesferder eller beskyttelse av de større og tyngre hvalfangerskipene. Det betyr ikke at pinasser alltid var unntatt selve hvalfangsten. Fotherbys avbildning av hvalfangerskip fra 1613 ([figur 11](#)) har eksempelvis likhetstrekk med pinasser.

En annen og senere engelsk kilde til informasjon om skipstyper er illustrasjoner tegnet av hvalfangeren Gray. I 1662 og 1663 ble en beretning skrevet av Gray med tilhørende illustrasjoner av hvalfangst publisert i Register Book of the Royal Society og i *Philosophical Transactions*. Disse ble trykket på nytt av Conway i 1900 i *The Geographical Journal*.²⁸⁵ Om Gray skrives det i den opprinnelige teksten at han «hath been severall times in Groenland».²⁸⁶ Selv om illustrasjonene i [figur 19 og 20](#) er relativt grove er det lett å se at skipene Gray har illustrert ikke ligner på fløyter verken i skrog eller rigg.

Fordelene ved å gå over til å bruke fløytskip til hvalfangsten kan dermed ikke ha virket overveldende store for engelskmennene. Det kan selvsagt være flere grunner til at engelskmennene valgte å bruke andre skipstyper enn fløytene. Allerede i 1615 ble engelskmennene påbudt å bruke engelske skip fremfor utenlandske og navigasjonsakter gjennom hele 1600-tallet tok sikte på å stenge utenlandsk konkurranse ute.²⁸⁷ Det ville altså ikke være unaturlig at de brukte egne skip, bygget i England, til hvalfangsten. Det kan ha vært lettere enn å skaffe seg skip fra utlandet i tillegg til at det beskyttet økonomien i hjemlandet. Dette var et vesentlig moment i den rådende merkantilistiske tankegangen, der man ønsket å eksportere snarere enn å importere varer og hindre kapital fra å forsvinne ut av landet. Unger omtaler engelskmennene som «leaders in giving protection to domestic manufacturers through direct subsidies and by protecting the import of ships».²⁸⁸ Elking skrev i 1722:

«if it were true that the *Dutch* build as cheap, and as good to the Merchant which is not, yet they being forc'd to buy all their Materials, cannot build so much to the Advantage of the publick Interest, and general Stock; since speaking of that publick Stock of the Nation, so much of the Timber, Planks, and all the Victuals, as is used in building and setting out of a ship in *England*, and is the Growth of our own Country, or of our Plantations, costs indeed nothing at all to the Publick; because so much of our own Growth as is sent abroad, is clear Gain to the Publick Stock of the Nation.»²⁸⁹

²⁸⁵ Conway (1900)

²⁸⁶ Register Book of the Royal Society, vol. ii (1662, 1663) s. 156, referert i Conway (1900) s. 631

²⁸⁷ Barbour (1930). Se s. 267.

²⁸⁸ Unger (1981) s. 20.

²⁸⁹ Elking (1722) s. 51-52.

Samtidig kan det innvendes at det gikk dårlig med den engelske hvalfangsten utover mot slutten av århundret, mens den nederlandske blomstret, og at bruken av fløytskip kan ha spilt en større eller mindre rolle i denne utviklingen. Det er derfor nødvendig å se nærmere på bruken av fangstskip i andre land enn bare Nederland og England.

Tyske skip

Hamburgske Friedrich Martens' illustrasjoner til reiseberetningen hans fra 1671 (trykket 1675) (figur 23 og 26) viser tydelig fløytskip, og bare fløytskip.²⁹⁰ Martens' illustrasjoner er fra den sjøbaserte fangstperioden.

I *Der Historische Walfang in Bildern*, utgitt av Altonaer Museum i Hamburg, Norddeutsches Landesmuseum, er to bilder av hvalfangst i Arktis vist frem, av ukjent kunstner, fra slutten av 1600-tallet (figur 27 og 28). I figur 27 ser det hamburgske skipet (med rødt flagg) ut til å ha en annen type skrog enn fløytskipene. Skipet er bredere enn fløytskipene, noe som ble vanligere for hvalfangere utover mot 1700-tallet. Samtidig kan man se et nederlandsk fløytskip i bakgrunnen som også driver med hvalfangst langs iskanten. I figur 28, også av ukjent kunstner, men med flere likhetstrekk til figur 27, er det avbildet flere fløytskip, blant dem et skip med det hamburgske flagget. Det kan virke som maleren av figur 27 og 28 kan ha vært samme person. Hvalene som er malt i sjøen på begge bildene viser halefinnene plassert på høykant som på en fisk. På grønlandshvaler og nordkapere er halefinnen derimot plassert vannrett i forhold til resten av kroppen. Man kan spørre seg om maleren av figur 27 og 28 hadde gode forutsetninger for kunnskap om hvalfangsten, men faktisk er dette også en feil som Martens gjorde da han skulle illustrere grønlandshvalen (figur 6).²⁹¹ Flere illustrasjoner av hvaler viser også dette, se bl.a. figur 29 og 30.

Nederlandske aviser nevner ved et par anledninger galioter i sammenheng med hamburgsk hvalfangst.²⁹² I *Oprechte Haerlemsche courant* fra 10-03-1699 kan man likevel lese at forholdsmessig kan ikke disse skipstypene ha utgjort en stor andel av hvalfangerflåten. Avisen forteller om resultatet av fangsten til én hamburgsk galiot i tillegg til 26 andre hamburgske fartøyer. De sistnevnte blir ganske enkelt omtalt som «Schepen».

Hamburgske hvalfangere startet fangst i Arktis første gang i 1642.²⁹³ De var i langt større grad involvert i den sjøbaserte enn den landbaserte fangsten, selv om de i starten opprettet

²⁹⁰ Martens illustrasjoner ble trykket på nytt med små endringer i 1685 på nederlandsk. Selv om det er gjort enkelte endringer i bildet, er det også her tydelig at skipene skal forestille fløyteskip.

²⁹¹ På tross av at Martens skriver at «Their tail doth not stand up as the tails of almost any other fish, but it doth lye horizontal...» s. 106 i White (1855).

²⁹² Se *Oprechte Haerlemsche courant* av 29-08-1693 og av 10-03-1699.

²⁹³ Conway (1906) s. 187.

fangststasjoner på Spitsbergen.²⁹⁴ Eksemplene på hamburgsk fangst som har blitt trukket frem her forteller alle om skip utrustet for den sjøbaserte fangsten.

Dansk-norske skip

Den dansk-norske hvalfangsten fikk store deler av utrustningen sin fra Nederland. Dalgård skriver at:

«Denne Nederlandske overvægt skyldtes vel dels, at det som regel var lettere at skaffe egnet tonnage i Nederlandene, hvor udbudet var langt større end i Danmark og Norge, men antagelig også at de Nederlandske skibe på grund af lavere driftsutgifter og en bedre udnyttelse i vinterhalvåret kunde fås til fordelagtige fragtrater.»²⁹⁵

Dalgård skriver også at Noordse Compagnie i 1632 klaget til det nederlandske parlamentet Generalstatene over at den danske rederen Braem hyret folk og befraktet skip i Nederland. Noordse Compagnie hadde monopol på hvalfangstnæringen i Nederland, og mente at Braems fremgangsmåte var i strid med dette monopolet. Ved å skjule seg bak dansk flagg kunne nemlig nederlendere som ikke var medlemmer av kompaniet i hjemlandet få mulighet til å seile på eller investere i hvalfangst likevel. Resultatet ble at Generalstatene i 1633 la ned forbud mot at nederlandske skip ble befraktet av andre enn nederlendere. Nederlendere ble også forbudt å la seg hyre av fremmede redere, eller investere kapital i fremmede hvalfangstforetakender.²⁹⁶ Disse reglene ble likevel ikke strengt opprettholdt i alle henseender og Noordse Compagnie ble dessuten oppløst i 1642. Generalstatene ønsket samtidig å beskytte nederlandsk hvalfangst gjennom hele århundret, og i 1661, 1663 og 1681 dukket det opp nye forbud mot utføring av hvalfangstutstyr fra Nederland.²⁹⁷

Flere dansk-norske hvalfangerskip kan trolig ha vært fløytskip. Dalgård har eksempelvis funnet ut at det i 1620 ble innkjøpt to fløyter fra Holland til dansk fangst.²⁹⁸ Fra dette året finnes et dokument i det danske kanselli av ukjent forfatter om anbefalinger for reformer i den danske hvalfangsten.²⁹⁹ Her ble det nevnt at lasteskip, og da helst fløytskip, burde benyttes fremfor orlogsskip, som tidligere hadde blitt tatt i bruk. Det ble anbefalt at et orlogsskip skulle seile med de øvrige fangstskipene for å gi beskyttelse, men for øvrig ble det regnet som unødvendig

²⁹⁴ Conway (1906) s. 187 og 268 skriver om Hamburgbukta ikke langt unna de nederlandske fangststasjonene. Scoresby (1820) bind 2 s. 168. Dalgård (1962) s. 224-226, 229.

²⁹⁵ Dalgård (1962) s. 270.

²⁹⁶ Ibid. s. 176-192

²⁹⁷ Kunngjøringen fra Generalstatene av 14.12.1663 trykket i Fossen (1978) s. 52. De Jong (1978) s. 12 nevner i tillegg forbud for årene 1661 og 1681.

²⁹⁸ Dalgård (1962) s. 119, 265-266.

²⁹⁹ Ibid. s. 114-116.

at lasteskipene skulle være bestykket med kanoner. Mannskap fra orlogsskip kunne delta i fangstarbeidet, men det ble regnet som ufordelaktig at marinefartøyer ble benyttet til annet enn eventuell frakt av overskuddsvarer. Skipene ble da medtatte og det svekket dessuten flåtestyrken i hjemlandet. Fløytskipene eller andre lasteskip kunne ha mindre (og dermed billigere) mannskap og gå direkte til Nederland etter endt sesong for å selge varene sine.³⁰⁰

Det er likevel ofte vanskeligere å si noe om skipstyper utfra de skriftlige kildene enn det er å si noe om størrelsen på skipene, som tollregnskaper kan gi informasjon om.³⁰¹ Arlov har for eksempel basert seg på tollregnskaper i Bergen når han skriver at skipene sendt til ishavet fra Bergen i perioden 1672-1807 generelt var mindre enn typiske britiske, nederlandske og tyske skip, samt at skipstypen er ukjent for mange av dem, særlig for tiden før 1750.³⁰² Billedmaterialet kan dermed gi viktig utdypende informasjon om skipstyper brukt i dansk-norsk hvalfangst. Abraham Speeck malte som tidligere diskutert et bilde av en dansk fangststasjon i 1634 ([figur 1](#)). Her kan skip sees i sjøen ved siden av fangststasjonen. Master og rigg kunne kanskje passet på en fløyt, men skroget ligner mest på Grays tegning av engelske hvalfangerskip på 1660-tallet ([figur 19-20](#)). Det kan altså virke litt underlig, på bakgrunn av skriftlige kilder om dansk-norsk utrustning fra Nederland, at skipene ikke ser ut som fløytskip. En norsk kilde fra den sjøbaserte perioden illustrerer derimot skip som sannsynligvis skal forestille fløyter, etter den rundaktige formen på skroget å dømme. Hans Hansen Lilienskiold, som var amtmann i Finnmark mot slutten av 1600-tallet, utga rundt 1698 *Speculum Boreale*, hvor han blant annet avbildet hvalfangst langs norskekysten ([figur 29 og 30](#)). Om skipene han har illustrert skal forestille fløyter, så støtter dette opp om skriftlige kilder, og støtter også teorien om fløytenes egnethet for hvalfangst. På den annen side, det trenger ikke nødvendigvis å være dansk-norske skip Lilienskiold avbildet, selv om fangsten foregikk ved Finnmarkskysten. Flaggene som skipene på ett av de to bildene ([figur 29](#)) fører er likevel rødfargete og indikerer nok det danske flagget.

En annen illustrasjon av ukjent kunstner fra rundt 1675-1700 ([figur 35](#)) viser også dansk-norsk hvalfangst med et skip som ligner en fløyt, selv om akterskipet ikke er utpreget høyt. Fløytskipene fikk lavere akterskip mot slutten av 1600-tallet enn de hadde hatt i begynnelsen av århundret, og som tidligere nevnt var kategoriseringen av ulike skipstyper uansett svært løs og rommelig gjennom århundret. Skipet som er avbildet har lignende rigg til fløytskipene samt

³⁰⁰ Ibid. s. 115.

³⁰¹ Dalgård har bl.a. i utstrakt grad tatt i bruk Øresundstollregnskapene.

³⁰² Arlov (1993) s. 177-179. S. 178: Fløytene som blir nevnt i tollregnskapene utgjør kun 2,2% av hvalfangstutredningene, men 10,5% av tonnasjen. 46,2% av utredningene er ukjente skipstyper.

en avrundet form på skroget. Det er likevel mulig at det avbildede skipet kan være en annen type skip enn en fløyt, men trolig er det nederlandsk bygget, da det ser ut til å kunne være rundgattet og altså har svært buet form på skroget. Mindre nederlandske skipstyper som galiot, hoek og buis, som alle lignet på fløytskip, har blitt nevnt i sammenheng med hvalfangsten i Nederland.³⁰³ Av disse var hoeken var på størrelse med de minste fløytskipene, og skroget hadde en form som var svært lik fløytene under vannlinjen, men dekkbredden var større.³⁰⁴ Kan hende er det en slik som er ment avbildet. Den nederlandske bildeserien *Groote Vissery* har trykk fra tidsrommet omtrent 1650-1750, og viser en illustrasjon (figur 36) som er meget lik den av det danske skipet. Trolig er den danske illustrasjonen basert på den nederlandske.³⁰⁵ At det danske skipet kunne være nederlandsk bygget er uansett ikke usannsynlig da store deler av skipene i den dansk-norske handelsflåten på 1600-tallet, uavhengig av hvalfangsten, var bygget i Nederland.³⁰⁶

Slutninger om skipstyper presentert i billedmaterialet

Billedmaterialet viser at tremastede skip gjennomgående var brukt i hvalfangsten gjennom hele 1600-tallet, og at bruken av fløytskip ikke overraskende var mest, om enn ikke helt, konsekvent hos nederlenderne. Fløytskipene dukker opp i avbildninger fra flere hvalfangstnasjoner, og da først og fremst fra midten av 1600-tallet og senere. Det ser ut til at fløytskipene var minst brukt av engelskmennene. Utfra billedmaterialet kan man tilsynelatende trekke slutningen at det må ha vært noen klare fordeler av å ta i bruk fløytskip fremfor andre skipstyper i den arktiske hvalfangsten. Kan man stole på denne konklusjonen? Her er det viktig å huske på at det fant sted en utvikling innen skipsteknologi gjennom en lang hundreårsperiode. Hoving, som skriver om nederlandsk skipsbygging på 1600-tallet, sier at også betydningen av navnene på skipstypene endret seg i løpet av århundret.³⁰⁷ Han trekker frem pinassen som eksempel. Dette var skip som opprinnelig var kalt opp etter raske baskiske ro- og seilskip, skriver Hoving, men mot slutten av århundret ser man pinasser brukt til fraktfart. Han refererer til en forfatter fra 1600-tallet ved navn Van Dam som skrev om historien til det nederlandske østindiakompaniet: «In this book the term *pinas* emerges for the first time in the text covering the year 1652, when

³⁰³ Se avisene *Amsterdamse Courant* av 02-8-1698, 11-10-1692 og *Oprechte Haerlemsche courant* av 17-07-1683, 27-05-1683, 10-03-1699, 08-08-1690, 22-08-1690, 01-07-1690, 07-06-1698, 19-08-1683. Ang. hamburgsk fangst nevnes galioter i *Oprechte Haerlemsche courant* av 29-08-1693 og av 10-03-1699. Unger (1978) s. 48-49: Galioten hadde kun to master på 1600-tallet, så det kan ikke være en dansk galiot som er avbildet. Unger (1978) s. 36: Fløytskipene «came out of the same tradition as the buss».

³⁰⁴ Unger (1978) s. 49.

³⁰⁵ Skjønt det kan nok ikke utelukkes helt at det kan være omvendt.

³⁰⁶ Barbour (1930) se særlig s. 286-287.

³⁰⁷ Hoving (2012) s. 12.

Van Dam mentions that pinases are replacements for fluyts.» Han skriver også at: «In the section for 1662 he gives the dimensions for «jachten of pinassen» (yachts or pinases), an indication that the terms were more or less synonymous at that time».³⁰⁸

Bildene av hvalfangsten har i tillegg ulik grad av troverdighet med hensyn til korrekt gjengivelse av skipene. Ikke alle malerne/kartmakerne/illustratørene hadde førstehånds erfaring med hvalfangst, selv om malere liksom bl.a. Storck og van Wieringen spesialiserte seg på maritime motiver og gjenga nok skip så presist som mulig. De store maleriene har en overflod av detaljer og har trolig hatt som formål å gjøre inntrykk på de som så dem. Både Martens, Gray, Edge og Fotherby var selv med på hvalfangsten. Det er likevel enkelte problemer knyttet til bruken av bl.a. Edges bilder, ettersom kartet han tegnet er blitt trykket i litt ulike versjoner. Martens' illustrasjoner er også trykket på nytt i 1685 i en nederlandsk utgave av reiseberetningen hans, og der er enkelte endringer foretatt i figur A. For eksempel viser det eldste trykket at fem slupper trekker en død hval etter seg, mens utgaven fra 1685 viser fire slupper. Man kan spørre seg hvor mye de som var ansvarlige for selve trykket har endret på den opprinnelige illustrasjonen. Martens selv har nok forsøkt å gjengi det han så og opplevde presist; selve teksten som illustrasjonene tilhører er skrevet som en bortimot naturvitenskapelig undersøkelse. Enten har avbildningene benyttet blitt brukt som forklaring til beskrivende tekster, til utdyping på kart, eller som enkeltstående, detaljerte kunstverk. Alle malerne/kartmakerne/illustratørene over hadde nok med andre ord ambisjoner om å være mer eller mindre naturtro. Jeg mener derfor at bildene tross alt er nyttige i analysesammenheng de har blitt brukt i. Få andre kilder enn billedmaterialet gir utdypende informasjon om skipstypene som ble brukt til fangsten. Det lille man vet om skipstyper utfra skriftlige kilder for øvrig ser ut til å stemme ganske godt med informasjonen man kan hente ut fra billedmaterialet. Det billedmaterialet som har blitt gjennomgått viser fangstskip fra ulike tidspunkt og ulike aktører for å få frem bredden innen næringen. Betyr dette at materialet som er benyttet er representativt? Størsteparten av avbildningene av hvalfangsten i Arktis på 1600-tallet er nederlandske, og dette nederlandske materialet øker utover århundret, slik den nederlandske fangstnæringen gjør. De fleste av bildene viser skip som ligner på fløyter, selv om det alltid må huskes at ikke alle avbildningene er helt presise.³⁰⁹ Det er et åpent spørsmål om andre skipstyper ville vært mer synlige dersom billedutvalget fra andre lands fangst var større, men som diskutert er fløytskip ikke bare vist i de nederlandske avbildningene. Samtidig er det merkbart at illustrasjonene av særlig engelsk fangst skiller seg fra den nederlandske i bruken av skipstyper.

³⁰⁸ Hoving (2012) s. 12-13.

³⁰⁹ Se vedlegg samt liste over bilde-, kart- og illustrasjonsmateriale og Frank (a: 2013).

Dette farger utvalget av bilder som viser den landbaserte fangsten, som altså var den formen for fangst som engelskmennene hadde suksess med på 1600-tallet. Skipstyper som ikke ligner særlig på fløyter er totalt sett oftest avbildet i malerier, illustrasjoner og på kart som viser landbasert fangst eller sjøbasert fangst i årene like rundt 1700. Hvis man antar at mengden av avbildninger fra fangsten til en viss grad reflekterer omfanget og betydningen av de ulike landenes fangstnæring bør det uansett kunne hevdes at billedmaterialet er relativt representativt for fangstnæringen som helhet.

Økende utfordringer for den sjøbaserte fangsten

Utover 1600-tallet økte antallet skip som ble sendt på hvalfangst, og antall bilder som viser fløytskip øker også. Dette må bety at fløytskip egnet seg både til den landbaserte og kanskje særlig den sjøbaserte fangsten. Unger, i *Dutch Shipbuilding before 1800*, skriver at:

«The superiority of the fluyt led to its use in a number of different trades. At first Dutch shippers merely assumed that this vessel would be suited for all different types of activity. In most cases they were right but new features were often needed to improve efficiency.»³¹⁰

Slike forbedringer skulle vise seg nødvendig for fløytskipene som gikk til Arktis på hvalfangst. I begynnelsen av den arktiske fangsten var skipene som ble sendt ut vanlige handelsskip som kunne gå i handelsfart utenom fangstsesongene. Fløytskipene var også opprinnelig bygget for vanlig handelsfart. Ettersom selve fangsten foregikk fra mindre båter var det tilsynelatende pris og størrelse på skipene som hadde størst betydning for valg av fartøyer. De viktigste egenskapene som ble krevet av fangstskipene var plass til ekstra mannskap til fangststasjonene i tillegg til god lasteplass til tranen og bardene. Det var også en fordel om fangstskipene kunne bestykses med våpen, da man i den tidligste fasen av fangsten ofte måtte hevde sin rett til fangstplasser på Spitsbergen ved hjelp av makt og trusler. I billedmaterialet kommer det frem at de færreste hvalfangerskip som ble sendt på den sjøbaserte fangsten hadde kanoner. De fleste armerte skipene er avbildet fra den tidligste perioden av fangsten. Fotherbys (figur 11), Edges (figur 17), van Wieringens (figur 7) de Mans (figur 2) og Hondius' (figur 3) bilder er eksempler på det.³¹¹

³¹⁰ Unger (1978) s. 45.

³¹¹ Billedmateriale fra senere tidspunkt som viser hvalfangerskip med kanoner er bl.a. Reinier Nooms trykk *De Zwarte Beer* fra 1652-1654, se kildeliste for billedmateriale. Johannes Becx' maleri fra 1660-1670-årene (figur 34) viser et skip som trolig er et krigsskip med kanoner blant andre hvalfangere og fløytskip.

Fløytskipene var ikke bygget for forsvar og krigføring og egnet seg dårlig til dette. Unger skriver at «The lightly built fluyt was of little or no use in war. It was almost defenseless and when fluyts carried guns the complement was small.»³¹² Tilfellene der fløytskipene ble armerte var unntakene, først og fremst i særlig utsatte krigsår.³¹³ Selv om billedmaterialet ikke ofte viser armerte skip på den sjøbaserte hvalfangsten, sier skriftlige kilder noe om dette. I 1690 ble 32 av de 64 skipene i den nederlandske grønlandsflåten utstyrt med artillerivåpen.³¹⁴ I *Gazette de Rotterdam* av 17-09-1696 omtales også en «flute Hollandoise de 16 canons venant de Groenland».³¹⁵

Tidvis ble orlogsskip sendt med hvalfangere som eskorte. Et eksempel på dette kan man lese i Christian IVs instruks til admiral Gabriel Kruse av 21. mai 1615, som ble sendt til Spitsbergen for å understreke den dansk-norske kongens krav på øyene:

«Tha paa thet at denn herlighed och regale, som thill wortt rige Norge met rette hører, icke aff fremmede nationer schall missbrugis och forminnskis oss thill prejudicio ij fremthidenn, wille wi, att du, forschreffne Gabriell Krusse, met de thre orloff skibe, som ehre Leoparden, Einhornigenn och Hegttor, och de thvende smaa pincker, offuer huilcke du schall commendere och werre admiral, schall begiffue dig paa forschreffne Grønlandhiske farvannd ...»³¹⁶

Becx' maleri av nederlandske hvalfangere fra 1660-1670-tallet ([figur 34](#)) viser som tidligere nevnt muligens det som kan være et orlogsskip som eskorterer en nederlandsk hvalfangerflåte av fløytskip. Dette skipet er utstyrt med noen få kanoner, men det også har en bom på tvers over akterskipet til å henge båter i, noe som var typisk for hvalfangere. I hvert fall ett av fløytskipene i bildet ser også ut til å ha kanonporter.

Den største utfordringen for skipene som ble sendt nordover på hvalfangst skulle til syvende og sist vise seg å være isen, i hvert fall hvis man skal dømme etter hvor mange skip som gikk tapt. Allerede i de første årene av fangsten hører man om problemer med mye is, som hindret skip å komme inn til land og som gjorde oppdagelsesreiser særlig utfordrende. Fotherby skrev at de traff på is 75° N i 1614, og at dette skapte problemer:

³¹² Unger (1973) s. 408.

³¹³ Van Wieringens maleri figur 7 viser for eksempel armerte fløytskip, liksom gjør de Man figur 2. Armerte nederlandske hvalfangerskip er beskrevet fra tidspunkt der Nederland var i krig med Frankrike (Niårskrigen 1688-1697), se aviser. Det var også kriger mellom England og Nederland 1652-1654, 1665-1667 og 1672-1674. Den fransk-nederlandske krigen 1672-1678 skapte også utfordringer.

³¹⁴ Som man kan lese i den nederlandske avisen *Oprechte Haerlemsche courant* av 25-04-1690.

³¹⁵ Fr. : «en hollandsk fløyte med 16 kanoner fra Grønland».

³¹⁶ Gjengitt i Ræstad (1912) s. 101.

«wee plyed through it without any great danger, till the eight and twentieth day: but then being in sight of Land, we passed amongst very much Ice all the fore-noone, which lay in great abundance on both sides of us: but a desire (as it seems) to get through it, drew us on to be the more intangled with it, for about noone we could neither find a passage to goe forward, nor way to retyre backe againe, but being nine ships and two Pinnasses (for the Prosperous and the Desire lost Company through foule weather, the one and twentieth of May, otherwise we had beene thirteene sayle) we began very suddenly to bee inclosed and shut up with Ice. Now every one wrought the best meanes he could for the safetie of his ship; Our Master in the Thomasine, caused a Hauser and a Grapnell to be carried forth, and laid upon a great Iland of Ice, and so we rid as at an Anchor, and by that meanes wee stayd from forceable rushing against other peeces; afterward we laid forth an anchor for surer hold, and made fenders of an old Cable, which was hung over the ships sides to keepe the Ice from piercing her planks.»³¹⁷

Den landbaserte fangsten var likevel ikke så utsatt for skader på skip grunnet is som den sjøbaserte fangsten var, ettersom den sjøbaserte fangsten ble drevet tettest opptil iskanten. Nederlenderne laget beskrivende nok reguleringer mot slutten av 1600-tallet om behandlingen av mannskap og varer fra forulykkede hvalfangerskip.³¹⁸ For å beskytte fangstskipene ble skroget dermed forsterket i hovedsak i baugen og i akterskipet for å tåle presset fra isen bedre, men den tidligste beskyttelsen som ble benyttet på skipene var hvalfinner hengende langs skipssiden. Martens skrev fra sin erfaring i 1671:

«They say that a dead *whale*, tied to the ship, is the best defence against the ice. Others hang the tails and fins about their ship, which way is not to be rejected, for it is great use to them to prevent the danger of the squeezing of the ice».³¹⁹

De Jong skriver at den første forsterkningen i skroget på et nederlandsk hvalfangerskip fant sted i 1660 i Amsterdam.³²⁰ Scoresby mente at:

«A ship intended for the Greenland or Davis' Straits trade; should, I conceive, be of three or four hundred tons admeasurement, - very substantially built,- doubled and fortified; - should have six or seven feet perpendicular space between decks,- should be furnished with a description of sails which are easily worked; - and should possess the property of fast sailing.»³²¹

³¹⁷ Fotherby i Purchas (1905) vol. XIV. S. 62.

³¹⁸ Scoresby (1820) bind 2 s. 312-317.

³¹⁹ Martens i White (1855) s. 34-35.

³²⁰ De Jong (1978) s. 9.

³²¹ Scoresby (1820) vol. 2. s. 187.

Forsterkningene i skrogene betød at skipene som ble brukt på hvalfangst ikke lenger gikk i handelsfart utenom sesong, da skipene kunne miste noe lasteplass.³²² I tillegg ble dessuten fangstsesongene i den sjøbaserte fangstperioden lengre. Forsterkningene gjorde også skipene tyngre, hvilket må ha påvirket hurtigheten. Scoresby mente at suksessen av hvalfangsten var avhengig, «in no inconsiderable degree», av at skipene var relativt hurtigseilende.³²³ Dette var fordi de raskeste skipene i den sjøbaserte fangsten ofte seilte først inn i isen for å komme til fangstområdene, «and often procure a whale or two, or more, before the heavy-sailing ships can perform the navigation; and, by the time the latter accomplish it, the «run of fish» is frequently over.»³²⁴ Når det gjelder fløytskipene var disse i utgangspunktet lette skip, men de var bygget med tanke på lasteplass snarere enn fart.³²⁵

Ettersom mye av arbeidet som opprinnelig ble utført på fangststasjonene i den landbaserte perioden ble flyttet ombord på skipene for den sjøbaserte fangsten, ble det i tillegg viktigere i slutten av 1600-tallet enn tidligere å ha dekksplass til spekkskjæringsarbeid. Dette kan ha vært en av grunnene til at fløytskipene, med sine smale dekk, ble bredere og til at andre skipstyper dukket opp rundt 1700.

Av andre skipstyper enn fløytene som kommer til syne i billedmaterialet i annen halvdel av 1600-tallet, stikker Grays skip seg ut som klare annerledesskip (figur 19-20), i tillegg til de brede og mer solide nederlandske båtskipene fra rundt 1700.³²⁶ Grays illustrasjoner viser likevel den landbaserte fangsten, med bruk av landstasjoner, så disse skipene trengte trolig ikke forsterkninger mot is. Om andre skipstyper enn fløytskip ble regnet som mindre egnet til bruk på hvalfangst da ishavsfangsten begynte å kreve kraftigere skrog, er ikke så godt å si, men fløytskipene ser altså ikke ut til å ha blitt nedvurdert i nytteverdi. Snarere tvert imot. Utstrakt bruk av fløyter kan sees tydelig i kilder som blant annet Storcks malerier av den sjøbaserte fangsten (se bl.a. figur 21 og 24), og gjør det klart at bruken av fløyter alt annet enn stoppet opp på grunn av klimatiske forhold eller endringer i fangstområdene. Det er mye mer usikkerhet rundt bruken av andre skipstyper, som fremstilt i avbildninger fra den sjøbaserte fangstperioden på 1600-tallet. Det er uansett lite som tyder på at nye skipstyper ble utviklet spesielt for fangsten

³²² Scoresby skriver bl.a. om dette (1820) vol. 2. s. 181, 191.

³²³ Scoresby (1820) bind 2. s. 338.

³²⁴ Ibid.

³²⁵ Se bl.a. Unger (1978) s. 37.

³²⁶ Nl. *Bootschip*. Schokkenbroek (2008) s. 31 omtaler dem som «stronger but less manouverable» enn fløytskip, med «wider decks and double plating». Eks. maleri av Adam Silo i New Bedford Whaling Museums samling, fra 1700, se Frank (b: 2013). Se også malerier av Adriaen Cornelisz van der Salm, *Walvisvaarders in bedrijf* fra 1712-1715 og *Walvisvangst bij Nova Zembla* fra 1680-1720 (Maritiem Museum Rotterdam).

i isen. Det er nok heller snakk om modifikasjoner i skroget på skipstyper (som fløytskipene) som ellers kunne vært brukt på annen fart.

Båter

Båtenes rolle i hvalfangsten

Hvalfangsten ble ikke utført fra store fangstskip, men fra mindre båter. Båtene som ble brukt ble kalt for sjalupp eller slupp.³²⁷ Disse sluppene hadde mast og seil som kunne settes opp, men mens fangsten foregikk ble de stort sett rodd av et mannskap på omtrent seks mann, skjønt antallet varierte. En mann stod akter i sluppen og styrte og harpuneren stod fremst i baugen, en linepasser holdt styr på linene til harpunen. Nederlandske avbildninger fra rundt tidlig 1700-tall viser en stokk satt opp i baugen som harpunen kunne hvile mot når den ikke var i bruk (figur 36).³²⁸ Mannskapet forsøkte å ro så tett opp til hvalen som mulig, så stille som mulig. De forsøkte å posisjonere seg slik at hvalen ikke skulle oppdage dem. Når en grønlandshval ble harpunert ville den dykke, og linen til harpunen gikk ut. Så var det om å gjøre for mannskapene i båtene å posisjonere seg der de trodde at hvalen ville komme opp igjen. Grønlandshvalen kunne dykke under vann i over en time, men ifølge Scoresby holdt en såret hval seg under vann i rundt tretti minutter i gjennomsnitt.³²⁹ Hvis hvalen svømte avsted ble båten gjerne dratt etter den i høy fart, og mannskapet måtte passe på at vekten og retningen på båten ikke gjorde at den ble trukket under vann eller is. Båten fungerte som et drivanker som hjalp til med å slite ut hvalen. Proulx skriver at enkelte harpunerer kastet en harpun nummer to hvis de hadde tid:

«We do not know whether this method was in use in Labrador in the 16th century [av baskerne] or whether this was a 17th century innovation. Nor do we know the purpose of the second harpoon».³³⁰

Proulx mener det er mulig at en bøyse ble festet i enden av linen slik at hvalen skulle være mulig å få øye på igjen hvis den kom seg løs fra den første harpunen.³³¹ Martens skrev at «they oftentimes fling one or two more harpoons into him [hvalen], according as they find he is tired

³²⁷ Baskerne kalte båtene for *chalupa*. Se bl.a. Ringer i Thomson & Thomson (reds.) (1983) s. 83.

³²⁸ Illustrasjoner i van der Laan (forf.) og van der Meulen (illustratør) (ca. 1720) *Groote Vissery*. Ukjent dansk kunstner (ca. 1675-1700) *Hunting Bears and Whales in the Arctic*, New Bedford Whaling Museum viser det samme, trolig basert på *Groote Vissery*.

³²⁹ Bjørge, Lydersen, Skern-Mauritzen, Wiig (reds.) (2010) s. 68. Scoresby (1820) bind 2 s. 247.

³³⁰ Proulx (1993) s. 55.

³³¹ *Ibid.*

more or less».³³² Når hvalen kom opp til overflaten og hvalfangerne var kommet nær nok til å stikke den med spyd, måtte de hele tiden manøvrere båtene slik at de ikke kom bak hvalens halefinne, som raskt kunne slå båtene til pinneved. Det var vanlig å angripe en hval med minst to båter samtidig, slik at hvis den ene båten gikk tom for line til harpunen eller forulykket, kunne båt nummer to hjelpe. Edge mente at: «Swimming is also requisite for a Whale-killer to be expert in, for it may be a meanes to save his life, when he hath lost his Boat, and another is not neere presently to helpe him».³³³ Dess flere båter som deltok i avlivingen av en hval, desto raskere gikk det. Når hvalen var døende, ville den begynne å sprute blod snarere enn vanndamp gjennom pustehullet på toppen av hodet. Etter at hvalen var død, som oftest som en følge av utmattelse og blodtap, ble et tau knyttet rundt halefinnen, og båtene tauet deretter dyret inn til land eller til fangstskipet. Det var viktig at sluppene var raske og lette, men de ble også utrustet med proviant og vann i tilfelle de skulle få problemer med å komme seg tilbake til moderskipet eller til land.³³⁴

Båter for landbasert og sjøbasert fangst

Endret båtene seg gjennom århundret, og endret bruken av båtene seg? Selve fangsten foregikk gjennom hele 1600-tallet mer eller mindre som beskrevet over, både i den landbaserte og den sjøbaserte fangstperioden. Liksom skipene ble båtene også utsatt for fare fra isen. Martens fortalte blant annet at:

«If any small-ice sheets lay near to one another, so that we cannot follow the whale with our sloops or long-boats, we fetch in our line with all might and strength, and if with one or more pulls we can fetch out the harpoon it is well, if not we chop off the rope or line.»³³⁵

og at:

«It happens very often that they [hvalene] run to the ice with the long-boats, so that they dash against it as if they would break it into pieces, which also very often happens.»³³⁶

Båtene ble likevel tilsynelatende ikke utrustet med forsterkninger mot isen slik fangstskipene ble, selv om man i *Traité Général des Pesches* fra 1782 riktignok kan lese at hvalfangere brukte

³³² Martens i White (1855) s. 123.

³³³ Edge i Purchas (1905) vol. XIII, s. 27.

³³⁴ Det finnes flere beskrivelser av hvordan hvalfangsten gikk for seg. Se bl.a. Edge i Purchas (1625/1905) vol. XII s. 26-30, Fotherby (1613), Scoresby (1820), Martens (1675), Lancelott Anderson og Gray i Conway (1900), Elking (1722), Ólafsson I Phillpotts (2010).

³³⁵ Martens i White (1855) s. 122.

³³⁶ Ibid. s. 123.

«fortes [sterke] chaloupes».³³⁷ Det var først og fremst fart, vekt og hvor gode de var til å manøvrere som synes å ha vært det avgjørende for hvilke båter som ble benyttet. Bruken av sluppene bygget, som de fleste andre aspekter ved den arktiske hvalfangsten, på baskisk tradisjon.³³⁸ Proulx, som skrev om baskisk hvalfangst ved Labrador på 1500-tallet, poengterer at beskrivelser av baskiske slupper varierer:

«All the documents on the subject date from the 17th, 18th and 19th centuries. Even illustrations do not help because they are imprecise, based on Dutch experience, and reveal no typical size (they show boats manned by 8, 6, 5, 4 or even 2 men).»³³⁹

Proulx skriver likevel også at arkeologer har funnet det som ser ut til å være baskiske slupper i Red Bay i Labrador, der utgravninger og undersjøiske undersøkelser har foregått mellom 1978 og 1992. Disse båtene hadde seil, seks tofter til roere samt en buet kjøl for å sørge for god manøvreringsevne.³⁴⁰ Ufra billedmaterialet synes det altså som om størrelsen på sluppene i den arktiske fangsten har variert gjennom hele århundret, hvis man kan dømme etter størrelsen på mannskapet. Det som kommer tydeligst frem er at det vanligste synes å ha vært å ha et båtmannskap på seks mann under fangsten.³⁴¹ Dette gjelder for flere nasjonaliteter. Det er ingenting som tyder på at sluppene ble større under sjøfangsttiden da båtene måtte klare seg i åpnere eller mer utsatte farvann.

Hondius' avbildninger av landbasert fangst fra 1636 ([figur 3](#)) viser nederst til venstre en båt som nærmest ligner på en pram, med flate ender og trolig flatbunnet, som ligger langs land. Det er lite trolig at en slik båt ville egnet seg til selve fangsten. Den ville nok være best til frakt. Lignende båter sees ikke i avbildninger av sjøbasert fangst.

Et interessant trekk ved enkelte av de første båtene som ble brukt ved Spitsbergen er at de ser ut til å ha vært sammenleggbare. I Jón Ólafssons beretning fra dansk-norsk hvalfangst ved Spitsbergen i 1619 skriver han at hvalbåtene bestod av fire ulike deler som kunne skrus sammen, og at de ble tatt fra hverandre og stuert vekk når skipene var på reise.³⁴² Det er bare de tidligste kildene som nevner dette. Fotherby skrev at engelskmennene «set up our Biscaine shallop which we carried with us out of England in pieces» i 1614.³⁴³ Poole skrev om sluppene

³³⁷ Duhamel du Monceau & de la Marre (1782) Tome 4, Section 10, s. 11.

³³⁸ Van Wieringens maleri ([figur 7](#)) viser at de baskiske fangstbåtene hadde *fleurs-de-lis* malt på siden, altså en indikasjon på at de kom fra Frankrike. Se også Frank (b: 2013) s. 77.

³³⁹ Proulx (1993) s. 31.

³⁴⁰ Ibid. s. 32-33.

³⁴¹ Skriftlige kilder nevner oftest også seks mann per båt. Se bl.a. Ólafsson i Phillpotts (2010) s. 157 og Gray i Conway (1900) s. 632.

³⁴² Ólafsson i Phillpotts (red.) (2010) s. 169.

³⁴³ Fotherby i Purchas (1905) vol. XIV s. 63.

som engelskmennene hadde med seg på hvalrossjakt på Bjørnøya i 1605: «having a shallop in pieces to set up, we carried it on shoare, and went to worke upon it; and the third day after we had it on flote.»³⁴⁴ Dette må ha vært et trekk ved båtene som forsvant i løpet av den sjøbaserte fangstperioden, da man av praktiske grunner ikke stuet vekk båtene på samme måten.

Fotherby skrev i 1613 at:

«When he [hvalen] enters into the sounds, our whal-killers doe presentlie sallie forth to meet him, either from our ships, or els from some other place more conuenient for that purpose, where to expect him».³⁴⁵

I den landbaserte fangstperioden kunne båtene dras opp på land når de ikke var i bruk, og rodd ut når man fikk øye på hval. På land kunne man ha utkikkspunkter, og signaler ble gitt om at båtene kunne bemannes når en hval ble sett. Gray skrev at: «one Lookout maketh signes to another, by hoysing up a basket upon a Pole».³⁴⁶ Båtene ble gjerne etterlatt ved fangststasjonene da sesongen var over, slik at hvalfangerne skulle slippe å frakte dem frem og tilbake. Zorgdrager fortalte at da han passerte Jan Mayen i 1699 fant de båter trukket opp på stranden slik det var vanlig å legge båter på land i Holland. Båtene var blitt forlatt da stasjonene på Jan Mayen ikke lenger ble brukt, og på det tidspunktet da Zorgdrager reiste forbi var de kommet i svært dårlig forfatning.³⁴⁷ Da fangsten beveget seg ut til sjøs måtte båtene settes på vannet direkte fra fangstskipene. For at hvalen ikke skulle kunne rekke å unnslippe ble det dermed viktig å plassere sluppene slik at de kunne sjøsettes på en mest mulig hurtig og effektiv måte. Et nytt trekk dukker dermed opp ved enkelte hvalfangerskip, idet de får bommer og taljer rigget opp som sluppene kunne henge i langs skipssiden. På avbildninger og malerier fra 1700-tallet er hvalfangere lett gjenkjennelige på grunn av bommene og taljene som båtene hang fra, og rundt 1800 ble det i tillegg vanlig at båtene hang på rad og rekke langsetter skipssiden. På denne måten kunne flere slupper raskt bli satt på vannet når man fikk øye på hval. Martens skrev:

«Some put the sloops upon the deck of the ships, others hang them overboard, as they do at *Spitzbergen* when they are amongst the ice, that as soon as they call “*Fall, fall,*” they may immediately let down their sloops into the water».³⁴⁸

³⁴⁴ Poole i Purchas (1905) vol. XIII. s. 270.

³⁴⁵ Fotherby (1613) i Haven (1860) s. 65.

³⁴⁶ Gray i Conway (1900) s. 633.

³⁴⁷ Zorgdrager (1727) s. 285. Også Pellham (1631) | White (1855) skriver om båter trukket opp på land, på Spitsbergen, s. 267, 271.

³⁴⁸ Martens i White (1855) s. 133.

Hvor ofte var det vanlig å bruke slike bommer i løpet av den sjøbaserte fangstperioden på 1600-tallet, og hvor effektivt var det å plassere båtene slik?

Storcks malerier viser alle en klar bruk av bommer og taljer (se bl.a. [figur 21](#) og [24](#)). Fløytskipene er alle utrustet med en stokk på tvers av akterskipet, som båtene kan henge fra. Dette gjelder også for maleriet hans fra 1690, *Walvisvangst bij de kust van Spitsbergen*, som viser aktivitet i land på en fangststasjon ([figur 21](#)). Martens skrev at i 1671 stod det fremdeles hus i Smeerenburg, men at «these houses are now from year to year destroyed and burnt.»³⁴⁹ I 1690, da Storck malte dette maleriet, er det høyst tvilsomt at det foregikk landbasert fangst i det hele tatt ved Spitsbergen og eller at det stod faste bygninger igjen som ikke var blitt revet. Det at maleriet viser både et fløytskip med bom over akterskipet i tillegg til aktivitet på en fangststasjon på land må bety at Storcks maleri har trukket sammen nyere og eldre elementer av hvalfangsten som trolig ikke hørte sammen. Ingen av de eldste avbildningene av hvalfangsten i Arktis viser bommer på skipene. Det som er interessant er at slike bommer ikke alltid er fremstilt i den sjøbaserte fangstperioden på 1600-tallet heller, selv om flere skip blir illustrert med bommer jo senere ut i århundret avbildningen er laget. Martens' illustrasjoner er et eksempel på sjøbasert fangst uten tegn til bommer på fangstskipene ([figur 26](#)). Det ene av Altonaer Museums to malerier av *Walfang in der Arktis* på slutten av 1600-tallet viser kun ett av to skip, med nederlandsk flagg i masten og med en bom akterskips ([figur 27](#)). Det er først og fremst nederlandske skip som er fremstilt med bommer til å henge slupper fra på 1600-tallet.³⁵⁰ Det må samtidig ikke glemmes at det nederlandske billedmaterialet er langt større enn andre nasjoners, særlig i den siste halvdel av 1600-tallet, da slike bommer altså ble tatt i bruk. Det er også verdt å merke seg at der båter er avbildet hengende langs skipssiden på hvalfangerskip på 1600-tallet, er det fra kun én tverrgående bom helt akter, og ikke fra flere daviter plassert langsetter hele lengden av skipssiden, som altså ble vanlig ut mot 1800-tallet. En illustrasjon av hvalfangere som kommer hjem, i den nederlandske serien *Groote Vissery* fra rundt tidlig 1700-tall, viser likevel allerede da fløyter med to båter hengende etter hverandre langs skipssiden ([figur 31](#) og [32](#)).³⁵¹ Van der Salms pennmaleri av hvalfangst i Arktis ([figur 33](#)), laget en gang mellom 1701 og 1705, viser båter hengende over hverandre fra én og samme bom akter på hvalfangerskipene. Man kan stille spørsmål om hvor effektivt dette kunne være når båtene skulle raskt på vannet. Kanskje kan en noe begrenset nytte av å plassere fangstbåtene

³⁴⁹ Martens i White (1855) s. 22-23.

³⁵⁰ Et unntak er [figur 35](#) som viser et dansk skip, skjønt illustrasjonen trolig baserer seg på den nederlandske billedserien *Groote Vissery*, se [figur 36](#).

³⁵¹ Illustrasjon av van der Meulen i van der Laan (ca. 1720). The Arivall of the Greenland sailors. The ship sailing out of the Ice.

på denne måten leses utfra den litt varierende bruken av bommer illustrert i billedmaterialet fra 1600-tallet.

Antall båter

Hvor mange slupper var det vanlig at fangstskipene hadde med seg? Ólafsson skrev at: «Each of our four whaling-vessels had eleven Biscayans on board and ten whale boats of the kind called Zelupers, that is to say, sea-runners».³⁵² Dalgård skriver at den danske rederen Braems nederlandske konsorter i 1634 sendte et skip på 160-180 lester til fangst på Nord-Norge med 6 slupper, mens Braem selv skulle stille med 3 slupper «med et utvivlsomt mindre skip».³⁵³ Dalgård mener at tre slupper per skip trolig var den nederlandske normalen mens engelskmennene opererte med flere.³⁵⁴ Større skip må selvsagt ha hatt plass til å ha med seg flere båter enn det mindre skip hadde. Gray skrev i 1663:

«We have according to the bignesse og smalnesse of our ships, the more or fewer Boates: a ship of 200 tuns, may man six boats; A vessel of 80 or 100 tuns, 4 boats; A Vessel of 60 tuns, 3 boats or more, not lesse; 3 boats being as few as may be with convenience to kill a whale.»³⁵⁵

Martens fortalte at de største skipene vanligvis hadde seks slupper, mens mindre skip stort sett hadde fem slupper, og at: «There also go galliots to *Spitzbergen* to catch whales; they have three or four sloops belonging to them».³⁵⁶ En inventarliste fra 1684 for en nederlandsk «grønlandsfarer» sier vagt at skipet skulle ha «3.4.6. Sloepen».³⁵⁷ Det synes altså som om antallet slupper kunne variere en god del. Det var mest effektivt om flere samarbeidet, og i tillegg ville flere båter kunne sikre hverandre, da det alltid var fare for at båter skulle få skader og bli ubrukelige. I den landbaserte perioden kunne båter etterlates mellom hver sesong, og nye slupper kunne i tillegg tas med nordover ved neste sesong. Dette var ikke et alternativ for den sjøbaserte fangsten. Van der Salms pennmaleri ([figur 33](#)) viser eksempelvis to båter hengende på styrbord side fra en bom på tvers av akterskipet på en fløyt. Skipet må altså ha hatt minst fire båter med seg, avhengig av om det hadde flere båter plassert ombord eller ikke. Hacquebord mener at fire båter var gjennomsnittlig for nederlandske hvalfangerskip å ha med seg.³⁵⁸ Andre avbildninger viser kun én båt på hver side av skipene, men de må ha hatt flere båter plassert

³⁵² Ólafsson i Phillpotts (2010) s. 149.

³⁵³ Dalgård (1962) s. 288 fotnote 40.

³⁵⁴ Ibid.

³⁵⁵ Gray i Conway (1900) s. 632.

³⁵⁶ Martens i White (1855) s. 133.

³⁵⁷ P.P.v.S. (1684).

³⁵⁸ Hacquebord (1985) s. 34.

ombord under overfarten til fangstfeltene.³⁵⁹ Bommene akterskips var altså ikke ene og alene løsningen til frakt av sluppene i løpet av 1600-tallet.

Oppsummering og delkonklusjon

Egenskapene til skipene som ble benyttet til hvalfangsten kunne ha betydning både for sikkerheten til dem ombord og for suksessen av fangsten. Billedmaterialet har blant annet vist at skip oftere var armerte i oppstartsfasen av hvalfangsten enn mot slutten av 1600-tallet. Sjøisen var en stor utfordring for fangstskipene, som mot slutten av århundret fikk forsterkninger i skroget. Størrelsen på mannskapet og lasten var avhengig av skipstyper og skipenes størrelse. Hvordan skipene var innredet og utrustet kunne også avgjøre hvor effektivt man kunne drive jakten på hval. Det var derfor utvilsomt viktig for hvalfangerne å seile i best mulig egnede skip. Ulike skip kunne brukes i sammenheng med hvalfangstnæringen, der noen egnet seg best til forsvar, andre til oppdagelsesreiser, til kommunikasjon, til ren frakt eller til selve hvalfangsten.

Gjennomgangen av billedmateriale av fartøy som ble brukt til hvalfangsten i Arktis på 1600-tallet viser at det foregikk enkelte gradvise endringer i både fartøyene og bruken av dem. Bruken av fløytskip ser ut fra billedmaterialet ut til å ha økt utover 1600-tallet. Andre skipstyper enn fløytskipene dukker oftere opp i billedmaterialet for den landbaserte fangsten enn for den sjøbaserte, men om dette har å gjøre med størrelsen på det engelske og nederlandske billedmaterialet fra ulike tidspunkt, eller om det beviser at fløytskipene egnet seg best til den sjøbaserte fangsten, er ikke lett å si. Kan hende hadde det noe å si at fløytskipene i seg selv utviklet seg til det bedre gjennom århundret og derfor ble mer attraktive for fangsten i Arktis. Det kan ha vært flere grunner til at fløytskip ble regnet som gode til hvalfangsten: pris, lettseilbarhet og lasteplass er blitt trukket frem. Det kunne også være ulike grunner til at andre skip heller ble tatt i bruk: tilgjengelighet til skip og utrustning kan ha spilt en rolle, likeledes kan man ha hatt et ønske om å støtte egen skipsbygging, og kanskje kan man ha ment at fløytene tross alt ikke var avgjørende mye bedre egnet enn andre skip. Elking har som nevnt argumentert at nederlandske skip ikke var særlig solid bygget. Unger, i en bok om nederlandsk skipsbygging, skriver at nederlenderne var ledende i skipsdesign ved inngangen til 1600-tallet, men at de sluttet å være innovative etter omtrent 1630, og at fordelene deres overfor andre

³⁵⁹ Se f.eks. Storck 1654-1708, *Wlavisvangst in de Poolzee* (figur 23).

europæiske skipsbyggere forsvant mot slutten av århundret.³⁶⁰ På dette tidspunktet dominerte nederlenderne uansett den arktiske fangstnæringen.

Det bør nok stilles spørsmål ved om det egentlig er fruktbart å undersøke bruken av ulike skipstyper avhengig av hvilke nasjoner de seilte for. Det er liten tvil om at hvalfangstnæringen i stor grad var en internasjonal næring. Sjøfolk, redere og kapital blandet seg på tvers av landegrensene. Skipsbyggers nasjonalitet trengte heller ikke være den samme som den de jobbet for.³⁶¹ Samtidig kan det innvendes at det faktisk er mulig å se ulikheter mellom de forskjellige aktørene i fangsten, avhengig av nasjonalitet. Nederlenderne hadde den største suksessen, og deres ekspertise ble også brukt av andre så sant det var praktisk. Fløytskipene ser ut til å ha utgjort en viktig del av denne ekspertisen innen hvalfangsten som andre aktører tidvis dro nytte av. Man ser også at nederlandske myndigheter på flere tidspunkt forsøkte å hindre ekspertise og skipsutrustning i å forsvinne til andre land.

Selv om selve fangsten fra sluppene ikke endret seg stort gjennom hele 1600-tallet, kommer det likevel frem at enkelte sider ved bruken av båtene endret seg. Båtene gikk fra å bli satt sammen på fangststasjonene til å bli fraktet langs skipssiden med bommer og taljer. Denne utviklingen må ha vært en forutsetning for at den sjøbaserte fangsten kunne være effektiv. Det er først og fremst nederlandske skip som er blitt avbildet med bommer til sluppene på 1600-tallet. Det viktigste trekket ved båtene var nok vitterlig at de skulle være lette og hurtige. Dette endret seg ikke i overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst.

³⁶⁰ Unger (1978) s. 44, 109, 113 bl.a.

³⁶¹ Bl.a. skriver Gøthesen (1990) s. 26, at det på 1600-tallet stort sett ble benyttet utenlandske skipskonstruktører ved marinestasjonen på Holmen i København.

Kapittel 6: KONKLUSJON

Målet med oppgaven har vært å undersøke hvordan og hvorfor hvalfangstpraksisen i Arktis på 1600-tallet ble endret. For å komme frem til konklusjonene mine har jeg tatt i bruk ulike typer kildemateriale, hvorav bilder og aviser har vært lite brukt tidligere. Dette har sørget for ny og utvidet kunnskap om hvalfangstpraksisen på 1600-tallet. Billedmaterialet har først og fremst gitt innblikk i tekniske spørsmål rundt den praktiske utførelsen av fangsten, isforhold og utstyret som ble benyttet. Ettersom bilder er en lite brukt kildetype, har det her vært nødvendig med en opphavsbeskrivelse av bildene, teknisk beskrivelse og formal- og motivanalyse for å kartlegge den historiske troverdigheten og relevansen for hovedproblemstillingen i oppgaven. Den dypere meningen med bildene har imidlertid vært mindre viktig i denne sammenhengen.

I tidligere forskning er det blitt trukket frem eksempler på at landbasert og sjøbasert fangst i mange tilfeller ble drevet side om side i løpet av 1600-tallet. En fangstform utelukket ikke nødvendigvis en annen. Undersøkelsene i denne oppgaven har videre vist at praksisen for begge fangstformene også endret seg gradvis, slik at det ikke alltid er lett å dele næringen inn i kategoriene landbasert og sjøbasert fangst.

Cornelis de Jong har tidligere delt fangsten inn i tre utviklingsperioder. Han har valgt å skille ikke bare mellom landbasert og sjøbasert fangst, men deler også den sjøbaserte fangsten opp i pelagisk fangst og isfisket.³⁶² De Jong skriver riktignok at landbasert fangst gikk gjennom strukturelle endringer og lister opp flere praktiske endringer for den sjøbaserte fangsten.³⁶³ Han baserer likevel inndelingen av næringen i tre utviklingsperioder på økonomiske aspekter og ikke fangstpraksis:

«When one considers the successive stages of Arctic whaling, i. e. bay fishing, pelagic fishing, whaling in the drift ice east of Greenland and Davis Strait whaling [på 1700-tallet], circumstances were less favourable, cost expenditures were higher and catches per ship were smaller than in each preceding stage.»³⁶⁴

Fangststasjoner var nyttige også for det som bør defineres som sjøbasert fangst. Her er det snakk om de tilfellene der hvalene ble fanget til sjøs, men innen en avstand til landstasjonene som gjorde det mulig for fangstfolkene å rekke å gå innom disse for å utføre spekkutkokingen før

³⁶² De Jong (1978) s. 6-7: fjordfangst, havfangst, isfangst.

³⁶³ De Jong (1978) s. 6 og s. 9-14.

³⁶⁴ De Jong (1978) s. 14.

sesongen tok slutt. Det var først da bestandene av både nordkapere og grønlandshvaler ble desimerte, og da hvalene trakk seg såpass langt vekk fra landstasjonene at det ikke lenger var praktisk for hvalfangerne å gå innom dem at de ble helt forlatt. Da først foregikk hvalfangsten lengst nord oppetter iskanten. Fangstskipet var utgangspunktet for fangsten på samme måte for pelagisk fangst og isfisket. Arbeidsfordelingen ombord var mer eller mindre den samme. Hvalene ble behandlet på samme måte, da barder ble tatt ut, hvalene ble flenset og spekket kuttet opp til sjøs. Å dele den sjøbaserte fangsten opp i to virker dermed kunstig når man baserer inndelingen av fangstperioder på fangstmetode og -arbeid. Forskjellen mellom de sjøbaserte fangstformene ligger da i praksis kun i hvor tett opptil isen hvalfangerne gikk, og hvor de seilte etter fangstens utførelse for å koke ut spekket. Jeg vil derfor påstå at pelagisk fangst og isfisket i bunn og grunn er to sider av samme sak. Sjøbasert fangst var ikke bare en bestemt måte å drive hvalfangst på, det innebar også ulike former for praksis der det foregikk en teknisk og metodisk utvikling.

Den landbaserte fangsten gikk i tillegg, liksom den sjøbaserte fangsten, gjennom flere faser. I starten var fangststasjonene svært provisoriske. Etter hvert ble større og mer permanente fangststasjoner som Smeerenburg opprettet, og disse større stasjonene fikk fordeler i effektivitet og produktivitet fremfor mindre organiserte fangststasjoner. Det fantes likevel flere små og provisoriske fangststasjoner enn det gjorde store og godt oppbygde stasjoner som Smeerenburg.³⁶⁵

Ett av funnene i oppgaven er at praktisk organisering og gode fangstmetoder, samt egnede skip til lav kostnad, ser ut til å ha vært en viktig del av forklaringen for nederlendernes suksess i hvalfangstnæringen på 1600-tallet. Gode ovner til utkoking av spekk, systematisk oppbygging og god plassering av fangststasjonen Smeerenburg forklarer hvorfor landbasert fangst fremdeles ble praktisert innpå annen halvdel av 1600-tallet, da den sjøbaserte fangsten for alvor tok til. Nederlenderne ser i motsetning til engelskmennene ut til å ha flenset hvalene ved land i deler av den landbaserte perioden. Oppgaven har likevel vist at det er tvilsomt at nederlenderne utelukkende flenset hvalen ved land for den landbaserte fangsten, da billedmateriale viser ulik praksis. Selv om flensing til sjøs innebar at hvalene måtte flenses ved skipssiden snarere enn ved land, ga ikke dette engelskmennene noen fordel overfor nederlenderne da landstasjonene ble forlatt. Dette var fordi nederlenderne ikke var helt ukjente med metoden, i tillegg til at den gradvise utviklingen til sjøbasert fangst innebar at ulike former for fangstarbeid kunne læres litt etter litt. Engelskmennene hang uansett etter i å gå over til

³⁶⁵ Se f.eks. Hacquebord, Steenhuisen, Wråkberg (2003) om flere engelske fangststasjoner undersøkt i Bellsund der størsteparten kun ble benyttet for én sesong.

sjøbasert fangst. Dansk-norske hvalfangere benyttet trolig, liksom nederlenderne, en blandet form for flensemetode. Det er usikkert hvilken flensemetode baskerne benyttet, men det er ingen tvil om at den arktiske fangstnæringen gjorde tilpasninger i metode og teknikk på bakgrunn av den baskiske fangstekspertisen. Ovnene fikk blant annet skorsteiner på Spitsbergen og ble bedre anlagt enn de som baskerne bygget på fangststasjoner i Labrador på 1500-tallet.

Som vist i oppgaven kan man ved hjelp av billedmateriale få øye på enkelte klare endringer i bruken av skip og båter i løpet av 1600-tallet, men det er ikke lett å si nøyaktig når endringene skjedde. Kategoriene for ulike skip var ikke like fastlagte eller systematiske på 1600-tallet som i senere tider, men bilder viser utstrakt bruk av nederlandske fløytskip gjennom hele århundret. Billedmaterialet gir videre inntrykk av en økt bruk av fløytskip utover 1600-tallet. Bilder viser også at skip som seilte på landbasert fangst oftere var bestykket med kanoner enn skip som seilte på sjøbasert fangst, selv om de fleste hvalfangerne først og fremst var fraktskip, og selv om skriftlige kilder forteller om armerte skip i krigstider også for den sjøbaserte fangsten. Ulike skip kunne tas i bruk til ulike formål: oppdagelsesreiser knyttet til fangstnæringen, kommunikasjon, beskyttelse, ren frakt og som utgangspunkt for selve hvalfangsten. Hvalfangerskipene ble mer og mer spesialiserte da den sjøbaserte fangsten tok til langs iskanten. Forsterkninger ble lagt på skroget på skip som opprinnelig kunne vært brukt i annen fart. Dette skjedde forholdsmessig sent; forsterkninger ble lagt på et skip i Amsterdam første gang i 1660.³⁶⁶ Da hadde sjøbasert fangst vært drevet i flere tiår.

Hvalfangsten fra sluppene, utført med håndholdt harpun og spyd, endret seg ikke stort gjennom århundret, men selve sluppene ble endret. I oppstarten av den landbaserte fangsten ble sammenleggbare slupper benyttet, noe som ikke var tilfelle for den sjøbaserte fangsten. Den sjøbaserte fangsten hadde behov for raskt å kunne sette slupper på sjøen direkte fra skipene, og hvalfangere ble dermed utrustet med bommer over akterskipet som sluppene kunne henge fra. Oppgaven har videre vist at det er de nederlandske skipene som er blitt fremstilt med slike bommer i avbildninger fra 1600-tallet. Andre aktører ser ikke ut til å ha pleid å benytte slike bommer til sluppene før ut på 1700-tallet.

Teknikk, metode, organisering og utstyr var med andre ord avgjørende for utviklingen av fangstnæringen på 1600-tallet, og dermed også for overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst. På disse punktene var nederlenderne ofte innovative og overlegne konkurrentene, noe som utvilsomt bidro til den store suksessen de hadde i den arktiske hvalfangsten.

³⁶⁶ De Jong (1978) s. 9.

Tilgangen til de beste fangstområdene og muligheten til å produsere best mulig og mest mulig hvalolje på en økonomisk måte, drev på mange måter utviklingen av hvalfangsten. Målet var først og fremst profitt. I praksis betød det at hvalfangerne måtte tilpasse seg isforholdene ved de ulike fangstområdene, avhengig av tilgjengeligheten til hvalbestandene og egnede fangstplasser. Klima, isforhold, fangstområder og størrelsen på og utbredelsen av hvalbestandene satte betingelser for gjennomførbarheten og effektiviteten av fangsten. Når omstendighetene rundt hvalfangsten endret seg, medførte det at fangstpraksisen også måtte tilpasse seg. Det betyr likevel ikke at utviklingen av næringen fra landbasert til sjøbasert fangst helt likt gjenspeiler endringene i klima og størrelsen på hvalbestandene. Elementer som preget sjøbasert og landbasert fangst kunne som nevnt eksistere side om side. Klimaet ser dessuten ut til å ha variert mye på ulike tidspunkt på 1600-tallet, og isforholdene kunne svinge fra år til år. Både mye is og lite is er begge deler i ulike sammenhenger blitt brukt som forklaring på overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst, og begge deler har utvilsomt hatt betydning for hvordan det var praktisk mulig å utføre fangsten. Isen kunne være et problem, men også en fordel, for hvalfangerne gjennom hele perioden. Utfordringene for hvalfangerne som drev landbasert fangst økte i årene da isen trakk seg særlig langt sør eller særlig langt nord, samtidig som hvalbestandene i områdene rundt Jan Mayen og Spitsbergen etter flere år med intens fangstvirksomhet gikk kraftig tilbake. Når det jevnlig kunne være vanskelig å nå inn til fangststasjonene og når det ble få hvaler å se, var det også vanskelig å oppnå stor suksess og utbytte av å opprettholde fangststasjonene på land sammenhengende i lengre perioder.

Oppgaven har dermed tre hovedkonklusjoner. For det første slås det fast at billedmateriale brukt på en kildekritisk måte har gitt nytt innblikk i særlig tekniske og praktiske aspekter rundt utviklingen av hvalfangstnæringen, som prosesseringsarbeid, hvilke fartøystyper som ble brukt til fangsten, samt hvilke forhold fangsten ble drevet under. For det andre er konklusjonen til diskusjonen om faseinndeling av hvalfangstnæringen at begrepene «landbasert» og «sjøbasert» fangst ikke er fullstendig dekkende for den varierende fangstpraksisen som fant sted på ulike tidspunkt på 1600-tallet. Dette er selv om de speiler den generelle utviklingen fra den baskiske landbaserte fangsttradisjonen til fangst langs isen ved Grønland. For det tredje konkluderes det at hovedårsaken til den gradvise overgangen fra landbasert til sjøbasert fangst høyst sannsynlig må ha vært fleksibiliteten den sjøbaserte fangsten kunne vise i møte med utfordringer som endringer i klima og hvalbestandenes utbredelse.

Litteraturliste

- Aagaard, B. (1933) *Den gamle hvalfangst: kapitler av dens historie*. Oslo. Gyldendal.
- Andersson, C., Risebrobakken, B., Jansen, E. & Dahl, S. O. (2003) Late Holocene surface ocean conditions of the Norwegian sea (Vøring Plateau). *Paleoceanography*. Vol. 18, issue 2.
- Aalders, Y., Avango, D., Gustafsson, U., Haas, H. de, Hacquebord, L. & Hartnell, C. (2007) *LASHIPA 4. Archaeological expedition on Svalbard. August 2 – 25, 2007*. Arctic Centre, University of Groningen.
- Aalders, Y., Avango, D., Gustafsson, U., Haas, H. de, Hacquebord, L., Hartnell, C., Kruse, F. & Pasqual, S. de (2008) *LASHIPA 5. Archaeological expedition on Spitsbergen. 27 July – 17 August 2008*. Arctic Centre, University of Groningen.
- Andresen, A., Rosland, S., Ryymin, T., Skålevåg, S. A. (2012) *Å gripe fortida. Innføring i historisk forståing og metode*. Oslo. Det norske samlaget.
- Andersson, L. M., Berggren, L., Zander, U. (reds.) (2001) *Mer än tusen ord. Bilden och de historiska vetenskaperna*. Lund. Nordic Academic Press.
- Arlov, T. B. (1993) *Ishavsfangsten fra Bergen 1672-1807*. Dr. Art. Avhandling 1994. Historisk institutt, det historisk-filosofiske fakultet, AVH, Universitetet i Trondheim.
- Arlov, T. B. (2003) *Svalbards historie*. Trondheim. Tapir akademisk forlag.
- Arlov, T. B., Barr, S., Hacquebord, L., Lütken, I., Maat, G. J. R., Pals, J. P., Vons-Comis, S. Y. & Wijngaarden-Bakker, L. H. (1987) Smeerenburg Seminar: Report from a symposium presenting results from research into seventeenth century whaling in Spitsbergen. *Norsk Polarinstitutt Rapportserie*. Nr. 38. Oslo.
- Avango, D., Bekooy, B., Gustafsson, U., Hacquebord, L. & Hartnell, C. (2005) *LASHIPA 2. Archaeological expedition on Svalbard. August 8-20, 2005*. Arctic Centre, University of Groningen.
- Avango, D., Gustafsson, U., Hacquebord, L. & Hartnell, C. (2006) *LASHIPA 3. Archaeological expedition on Spitsbergen. August 7-24, 2006*. Arctic Centre, University of Groningen.
- Avango, D., Hacquebord, L., Aalders, Y., De Haas, H., Gustafsson, U., Kruse, F. (2011) Between markets and geo-politics: natural resource exploitation on Spitsbergen from 1600 to the present day. *Polar Record*. Vol. 47. Issue 1. s. 29-39. Arctic Centre, University of Groningen. Cambridge University Press 2010.
- Avango, D., Hacquebord, L. & Wråkberg, U. (2014) Industrial extraction of Arctic natural resources since the sixteenth century: technoscience and geo-economics in the history of northern whaling and mining. *Journal of Historical Geography*. Volume 44. s. 15-30.
- Barbour, V. (1930) Dutch and English Merchant Shipping in the Seventeenth Century. *The Economic History Review*. Vol. 2. nr. 2, s. 261-290. Published by Wiley on behalf of the Economic History Society.
- Barr, S. (1991) *Jan Mayen. Norges utpost i vest. Øyas historie gjennom 1500 år*. Med et bidrag fra L. Hacquebord. Oslo. Schibsted i samarbeid med Norsk Polarinstitutt.
- Berggreen, B., Christensen, A. E. & Kolltveit, B. (reds.) (1989) *Norsk sjøfart*. Bind 1. Oslo. Dreyer.
- Bjørge, A., Lydersen, C., Skern-Mauritzen, M., Wiig, Ø. (reds.) (2010) Sjøens pattedyr 2010. *Fisken og havet*. Særnummer 2-2010. Bergen. Havforskningsinstituttet.
- Boschman, N., Hacquebord, L. & Veluwenkamp, J. W. (reds.) (2005) *Het topje van de ijsberg. 35 jaar Arctisch Centrum (1970-2005)*. Groningen. Barkhuis Publishing.

- Briffa, K. R., Jones, P. D., Bartholin, T. S., Eckstein, D., Schweingruber, F. H., Karlén, W., Zetterberg, P., Eronen, M. (1992) Fennoscandian summers from AD 500: temperature changes on short and long scales. *Climate Dynamics*. Vol. 12, Issue 3, s. 111-119.
- Bruijn, J. R., Freskild, B., Hacquebord, L., Jackson, G., Maat, G. J. R., Molenaar, J. G. de, s'Jacob, H. K., Vibe, C., & Wijngaarden, L. H. van & Pals, J. P. (1981) *Proceedings of the international symposium, early European exploitation of the Northern Atlantic 800-1700*. University of Groningen, Netherlands. Arctic Centre.
- Burke, P. (2001) *Eyewitnessing. The Uses of Images as Historical Evidence*. Picturing History. London. Reaktion Books.
- Churchill, J. (1704) *A Collection of Voyages and Travels: Some Now First Printed from Original Manuscripts., Others translated out of Foreign Languages, and now first publish'd in English. To which are Added some few that have formerly appear'd in English, but do now for their Excellency and Scarceness deserve to be Reprinted. In Four Volumes. With a General PREFACE, giving an Account of the Progress of NAVIGATION, from its first Beginning to the Perfection it is now in, &c. The Whole Illustrated with a great Number of Useful Maps, and Cuts, all engraven in Copper*. Vol. 1. Printed for Awnsham and John Churchill at the Black Swan in Pater-Noster-Row. MDCCIV.
- Clowes, G. S. L. (1936) *The story of sail*. London. Eyre and Spottiswoode Publishers Limited.
- Conway (1900) Some unpublished Spitsbergen MSS. *The Geographical Journal*. Vol. 15, Nr. 6. s. 628-636.
- Conway, M. (1904) *Early Dutch and English voyages to Spitsbergen*. London. Hakluyt Society.
- Conway, M. (1906) *No Man's Land: a history of Spitsbergen from its discovery in 1596 to the beginning of scientific exploration of the country*. Cambridge: University Press.
- Dalgård, S. (1962) *Dansk-Norsk Hvalfangst 1615-1660. En Studie over Danmark-Norges Stilling i Europæisk Merkantil Expansion*. Kobenhavn. G. E. C. Gads Forlag.
- D'Andrea, W., Vaillencourt, D., Balascio, N. L., Werner, A., Roof, S. R., Retelle, M. & Bradley, R. S. (2012) Mild Little Ice Age and unprecedented recent warmth in an 1800 year lake sediment record from Svalbard. *Geology*. Vol. 4, nr. 11, s. 1007-1010. Geological Society of America.
- Degroot, D. (2015) *Is Arctic Sea Ice Recovering?* [internet] Historical climatology. Tilgjengelig fra: <http://www.historicalclimatology.com/blog/is-arctic-sea-ice-recovering> [lastet ned 14.05.15]
- Delpher. Utviklet av Koninklijke Bibliotheek. Partnere: Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht, Universiteit van Amsterdam og Koninklijke Bibliotheek, Den Haag. Tilgjengelig fra: <http://www.delpher.nl/> [Internett. Lastet ned 08.04.16]
- Doeksen, H. J. & Leunen, P. van (koordinatorer) (1997) *Proceedings International Willem Barentsz Symposium 1997*. Conference on exploration and exploitation of the European Arctic Region in past, present and future. Maritime Institute Willem Barentsz, Terschelling, The Netherlands 21-23 May 1997. Harlingen. Flevodruf.
- Duhamel du Monceau, H.- L., La Marre, L. H. de (1769-1782) *Traité général des pesches et histoire des poissons qu'elles fournissent. Tome 3-4, Section 4-10/, tant pour la subsistance des hommes, que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce*. A Paris, chez Saillant & Nyon, libraires, rue S. Jean-de-Beauvais. Veuve Desaint, libraire, rue du Foin S. Jacques. M.DCC.LXIX-M.DCC.LXXXII. Avec approbation et privilege du roi.

- Dyrvik, S., Fossen, B. A., Grønlie, T., Hovland, E., Nordvik, H., Tveite, S. (1979) *Norsk økonomisk historie 1500-1970. Band 1 1500-1850*. Universitetsforlaget. Bergen – Oslo – Tromsø.
- Edvardsson, R., Rafnsson, M. (2006) *Basque Whaling Around Iceland. Archaeological Investigation in Strákatangi, Steigrímsfjörður*. Rapport. Tilgjengelig på hjemmeside til museum Strandagaldur Galdrasýning á Ströndum: <http://galdrasýning.is/baskarnir.pdf> [Internett. Lastet ned 11.02.2016]
- Eldevik, T., Risebrobakken, B., Bjune, A. E., Andersson, C., Birks, H. J. B., Dokken, T., Drange, H., Glessmer, M. S., Li, C., Nilsen, J. E. Ø., Otterå, O. H., Richter, K. & Skagseth, Ø. (2014) A brief history of climate – the northern seas from the Last Glacial Maximum to Global Warming. *Quaternary Science Reviews*.
- Elking, H. (1722) *A view of the Greenland trade and the whale fishery: with the national and private advantages thereof*. Whitby. Caedmon.
- Fischer, H., Kumke, T., Lohmann, G., Flöser, G., Miller, H., von Storch, H. & Negendank, J. F. W. (edts) (2004) *The Climate in Historical Times. Towards a Synthesis of Holocene Proxy Data and Climate Models*. Berlin. Springer.
- Fossen, A. B. (1978) *Jørgen Thormøhlen. Forretningsmann, storreder, finansgeni*. Bergen. Einar Blaauw A.S.
- Fotherby, R. (1613) *Narrative of a Voyage to Spitzbergen in the Year 1613, At the Charge of the Fellowship of English Merchants for the Discovery of New Trades; Commonly Called the Muscovy Company: With a Description of the Country, and the Operations of the Whale Fishery*. With an introduction and notes, by Samuel F. Haven. (1860) From American Antiquarian Society's Transactions, Vol. IV. John Wilson & Son. Boston.
- Frank, S. M. (a: 2013) *Dutch Old Master Paintings in the New Bedford Whaling Museum*. New Bedford Whaling Museum.
- Frank S. M. (b: 2013) *Paintings and Drawings in the Kendall Collection of the New Bedford Whaling Museum*. New Bedford Whaling Museum.
- Gad, F. (1967) *Grønlands historie. I. Indtil 1700*. København. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.
- Greene, C. H., Pershing, A. J., Cronin, T. M., Ceci, N. (2008) Arctic Climate Change and Its Impacts on the Ecology of the North Atlantic. *Ecology*. Vol. 89, Nr. 11, Supplement: Coordination Research on the North Atlantic (Nov. 2008), s. S24-S38. Ecological Society of America.
- Grosjean, M., Dietrich, D., Lutherbacher, J., Wanner, H., & Xoplaki, E. (2004) European seasonal and annual temperature variability, trends, and extremes since 1500. *Science*. Vol. 303, 5 March 2004.
- Gøthesen, G. (1990) *Norske skipskonstruktører på 1700- og 1800-tallet*. Oslo. Norsk sjøfartsmuseum skrift nr. 45.
- Hacquebord, L. (2014) *De Noordse Compagnie*. Walburg Pers, Zutphen.
- Hacquebord, L. (edt.) (2012) *LASHIPA. History of Large Scale Resource Exploitation in Polar Areas*. Vol. 8. Groningen. Barkhuis Publishing.
- Hacquebord, L. (2001) Three Centuries of Whaling and Walrus Hunting in Svalbard and its Impact on the Arctic Ecosystem. *Environment and History*. Vol. 7, Nr. 2. s. 169-185. White Horse Press.
- Hacquebord, L. (1999) The hunting of the Greenland right whale in Svalbard, interaction with climate and its impact on the marine ecosystem. *Polar Research*. 18(2). s. 375-382.
- Hacquebord, L. (1985) *Smeerenburg. Vitnesbyrd fra Svalbards tidligste historie*. Tromsø. Tromsø Museum.

- Hacquebord, L., Steenhuisen, F. & Waterbolk, H. (2003) English and Dutch Whaling Trade and Whaling Stations in Spitsbergen (Svalbard) before 1660. *International Journal of Maritime History*. Nr. 15. Sage. s. 117-134.
- Hacquebord, L., Stempniewicz, L. & Węślawski, J. M. (2000) Greenland whales and walrus in the Svalbard food web before and after exploitation. *Oceanologia*. Nr. 42 (1) s. 37-56.
- Hanslien, S. (2016) *Iskanten i Barentshavet* [internett]. Geoforsknings hjemmeside. Tilgjengelig fra: <http://geoforskning.no/ressurser/klimadebatten/1136-iskanten-i-barentshavet> [lastet ned 29.02.16].
- Haug, T. (hovedred.), Walløe, L., Grønvik, S., Hedlund, N., Indregard, M., Lorentzen, H., Oppen-Berntsen, D., Øien, N. (1998) *Sjøpattedyr: om hval og sel i norske farvann*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Hessel, P. (1675) *Hertzfliessende Betrachtungen von dem Elbe-Strom: zur Danckbahrkeit gegen Gott geschöpft, darneben allen Schiff-Leuten zu e. geistl. Zeit-Vertreibung vermacht; auch e. jeden Christen in diesem Angst-Meer zu gute aufgesetzt*. Altona. Gedruckt bey Victor de Leeu, in Verlegung des Auroris.
- Hjort, J. (1902) *Fiskeri og hvalfangst i det nordlige Norge*. Bergen. Grieg.
- Hoving, A. J. (2012) *Nicolaes Witsen and shipbuilding in the Dutch Golden Age*. College Station. Texas A&M University Press.
- Isaksson, E., Divine, D., Kohler, J., Martma, T., Pohjola, V., Motoyama, H., Watanabe, O. (2005) Climate Oscillations as Recorded in Svalbard Ice Core δ 18 O Records between AD 1200 and 1997. *Geografiska Annaler. Series A, Physical Geography*. Vol. 87, Nr. 1, Special Issue: Climate Change and Variability (2005) s. 203-214.
- Jackson, G. (2005) *Research in maritime history no. 29. The British Whaling Trade*. St. John's, Newfoundland. International Maritime Economic History.
- Jenkins, J. T. (1921) *A history of the Whale fisheries. From the Basque fisheries of the tenth century to the hunting of the finner whale at the present date*. F. H. & G. Witherby. London.
- Jong, C. de (1978) *A Short history of old Dutch whaling*. Pretoria. University of South Africa.
- Jónsson, M. (2009) Denmark-Norway as a potential world power in the early seventeenth century. *Itinerario*. Vol. 33, Issue 02, s. 17-27.
- Kinnard, C., Zdanowicz, C. M., Fisher, D. A., Isaksson, E., Vernal, A. de & Thompson, L. G. (2011) Reconstructed changes in Arctic sea ice over the past 1,450 years. *Nature*. Nr. 479. s. 509-512.
- Kjeldstadli, K. (1999) *Fortida er ikke hva den en gang var. En innføring i historiefaget*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Kleyn, E. (1987) *Walvicon aanzet tot een iconografie van de walvisvaart 1580-1770*. Fieldwork-series A. C. nr. 5. Arctisch Centrum, Rijksuniversiteit Groningen. Rijksmuseum, Amsterdam.
- Knaap, W. O. van der (1985) Human influence on natural Arctic vegetation in the 17th century and climate change since A. D. 1600 in northern Spitsbergen: a paleobotanical study. *Arctic and Alpine Research*. Vol. 17. Nr. 4. s. 371-387.
- Korsgaard, P. (2006) *Kort som kilde. En håndbog om historiske kort og deres anvendelse*. Vejle. Dansk Historisk Fællesråd.
- Laan, A. van der, Meulen, S. van der, Schenk, P. (ca. 1720) *Groote Vissery*. Tot Amsterdam: By Petrus (II) Amsterdam.
- Logan, J. A., Tuck, J. A. (1990) A Sixteenth Century Basque Whaling Port in Southern Labrador. *APT Bulletin*. Vol. 2. Nr. 3. s. 65-72.

- Manesson Mallet, A. (1683) *Description de l'Univers, contenant les differents Systemes du Monde, les Cartes generals & particulieres de la Geographie Ancienne et Moderne: Les Plans & les Profils des principalès Villes & des autres lieux plus considerables de la Terre; avec Portraits de Souverains qui y commandent, leurs Blasons, Titres & Livrées: et les Moeurs, Religions, Gouvernements & divers habillemens de chaque Nation*. Tome premier. A Paris, Chez Denys Thierry, ruë S.Jacques, à l'Enseigne de la ville de Paris, devant la ruë du Plâtre. Avec privilege du Roy.
- Martens, F. (1675) *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671: aus eigner Erfahrungs beschreiben, die dazu erforderte Figuren nach dem Leben selbst abgerissen (so hierbey in Kupffer zu sehen) und jetzo durch den Druck mitgetheilet*, Hamburg: Auff Gottfried Schultzens Kosten gedruckt.
- Martiniere, P. M. de la, Martens, F. & Vries, S. de. (1685) *De noordsche weereld: vertoond in twee nieuwe, aenmercklijcke, derwaerts gedaerne reysen: d'eene van de Heer Martiniere, door Noorwegen, Lapland, Boranday, Sibirien, Samojessie, Ys-land, Groenland en Nova Zembla... : d'andere van de Hamburger Frederick Martens, verricht nae Spitsbergen, of Groenland, in't jaer 1671.../vertaeld, en doorgaens met toedoeningen verrijckt, door S. de Vries*. Amsterdam. Aert Dircksz. Ooszaen.
- Miles, M. W., Divine, D. V., Furevik, T., Jansen, E., Moros, M., Ogilvie, A. E. J. (2013) A signal of persistent Atlantic multidecadal variability in Arctic sea ice. *Geophysical Research Letters*. Nr. 41, s. 463-469.
- Mitchell, W. J. T. (1994) *Picture theory. Essays on verbal and visual representation*. Chicago. University of Chicago Press.
- Molaug, S. (1968) *Hvalfangst på 1600-tallets Svalbard*. Norsk sjøfartsmuseum skrift 42. Oslo.
- Münzing, J. (1987) *Der Historische Walfang in Bildern*. Altonaer Museum in Hamburg. Norddeutsches Landesmuseum. Gerhard Kaufmann. Herford: Koehler.
- McLeod, B. A., Brown, M. W., Moore, M. J., Stevens, W., Barkham, S. H., Barkham, M., White, B. N. (2008) Bowhead Whales, and Not Right Whales, Were the Primary Target of 16th-to 17th-Century Basque Whalers in the Western North Atlantic. *Arctic*. Bind 61, Nr. 1, s. 61-75.
- Naber, S. P. L'Honoré (1930) *Walvischvaarten, overwinteringen en jachtbedrijven en het hooge noorden 1633-1635*. Utrecht. N. V. A. Oosthoek's uitg.mij.
- Norsk Polarinstittutts hjemmeside [Internett] Tilgjengelig fra: <http://www.npolar.no/no/> [Lastet ned 03.05.16]
- Ogilvie, A. E. J. & Jónsson, T. (2001) «Little Ice Age» Research: A Perspective from Iceland. *Climatic Change*. Vol. 48, issue 1, s. 9-52.
- Onarheim og Eldevik (2015) *Et sted må grensen gå*. [Internett] Bjerknessenterets hjemmeside, tilgjengelig fra: <http://www.bjerknes.uib.no/artikler/nyheter/et-sted-ma-grensen-ga> [lastet ned 14.10.15.]
- Orvin, A. K. (1991) *The Place-names of Svalbard*. Skrifter (Norsk polarinstitutt) bind-/heftenr. 112. Skrifter om Svalbard og Ishavet, bind-/heftenr. 80. Oslo. Norsk polarinstitutt.
- Paus, H. (1751) *Gamle kongelige Forordninger og Privilegier, udgivne for Kongeriget Norge*. Kjøbenhavn. Trykt hos Kongl. Universit. Bogtrykker Ove Lynow, boende paa Vandkonsten.
- Phillipotts, B. S. (red.) (2010) *Life of the Icelander Jón Ólafsson, Traveller to India, Written by Himself and Completed about 1661 A. D.: With a Continuation, by Another Hand, up to his Death in 1679. Volume I. Life and Travels: Iceland, England, Denmark, White Sea, Faroes, Spitzbergen, Norway 1593-1622*. Hakluyt Society, Second Series, Volume 53. London, 1923. Farnham, Surrey. Ashgate.

- Proulx, J.-P. (1993) *Basque whaling in Labrador in the 16th century*. Ottawa. Parks Service, Environment Canada.
- Purchas, S. (red.) (1625/1905) *Hakluytus posthumus, or Purchas his pilgrimes: contayning a history of the world in sea voyages and lande travells by Englishmen and others*. Bind XIII og XIV. Trykket på nytt 1905. Glasgow. J. MacLehose and Sons. Publishers to the University.
- Rastogi, T., Brown, M. W., McLeod, B. A., Frasier, T. R., Grenier, R., Cumbaa, S. L., Nadarajah, J., White, B. N. (2004) Genetic analysis of 16th-century whale bones prompts a revision of the impact of Basque whaling on right and bowhead whales in the western North Atlantic. *Canadian Journal of Zoology*, 82(10): 1647-1654, 10.1139/z04-146.
- Raven, D. A. (1663) *Journael van de ongelukkighe Voyagie, gedaen by den Commandeur Dirck Albertsz. Raven naer Groenlandt, in den Jare 1639*. Amsterdam.
- Rawert, O. J. (1831) *Almindeligt varelexicon*. Bind 1. Kjøbenhavn. Soldenfeldt.
- Risting, S. (1922) *Av hvalfangstens historie*. Publikasjon fra Chr. Christensens hvalfangstmuseum i Sandefjord. Kristiania.
- Ræstad, A. (1912) *Norges høihetsret over Spitsbergen i ældre tid. En folkeretshistorisk fremstilling*. Kristiania. Cammermeyer.
- S., P. P. van, (1684) *De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in't jaar 1682 den 7. October: Midsgaders, een pertinente beschrijvinge, van de geheele Groenlandsevaart: Verhandeld in prose en versen: Nevens verscheide saaken tot die materie dienende; gelijk op d' and're sijde van dit blad kan gesien worden*. Tot Leiden.
- Sanger, C. W. (2005) The origins and development of shore-based commercial whaling at Spitsbergen during the 17th century: a resource utilization assessment. *The Northern Mariner/Le marin du nord*. XV nr. 3, s. 39-51.
- Schokkenbroek, J. C. A. (2008) *Trying-out : An Anatomy of Dutch Whaling and Sealing in the Nineteenth Century, 1815-1885*. Amsterdam. Amsterdam University Press.
- Scoresby, W. jun. (1820) *An account of the Arctic regions, with a history and description of the northern whale-fishery*. Edinburgh. Printed for A. Constable & co.
- Skreslet, S. (edt.) (2004) *Jan Mayen Island in scientific focus*. NATO Science Series IV. Earth and environmental sciences vol. 45. Dordrecht. Kluwer.
- Solheim, J.-E., Falk-Petersen, S., Humlum, O. (2016) *Iskanten i Barentshavet*. [Internett] Geoforsknings hjemmeside. Tilgjengelig fra: <http://www.geoforskning.no/nyheter/klima-og-co2/1117-iskanten-i-barentshavet> [lastet ned 29.02.16]
- Sollied, P. R. (1919) Hvalfangsten fra Bergen i ældre tider. *Bergens Historiske Forening, skrifter*. No. 21-26. 1915-1921. s. 139-184. Bergen. A/S John Griegs Boktrykkeri.
- Svendsen, J. I. & Mangerud, J. (1997) Holocene glacial and climatic variations on Spitsbergen, Svalbard. *The Holocene*. Vol. 7, 1. s. 45-57. Centre for Studies of Environment and Resources. Universitetet i Bergen.
- Thomson, J. S. & Thomson, C. (reds.) (1983) *Archaeology in Newfoundland & Labrador 1982*. Historic Resources Division. Department of Culture, Recreation & Youth. Government of Newfoundland & Labrador. St. John's, Newfoundland. May 1983.
- Uhd Jepsen, P. (1994) *Harpuner i Arktis: hvalfangst ved Svalbard i 1600-årene*. Esbjerg. Fiskeri- og Søfartsmuseet. Saltvandsakvariet.
- Unger, R. W. (1981) Dutch Shipbuilding in the Golden Age. *History today*. Vol. 31. s. 16-21.

- Unger, R. W. (1978) *Dutch shipbuilding before 1800. Ships and guilds*. Assen. Van Gorcum.
- Unger, R. W. (1973) Dutch Ship Design in the Fifteenth and Sixteenth Centuries. *Viator*. Vol. 4. s. 387-415.
- Urset, A. (2003) *The Place names of Svalbard*. Norsk Polarinstitut rapportserie nr. 122. Tromsø.
- Vinje, T., Goosse, H. (2003) *Ice extent variations during last centuries. Observation and simulation of natural and anthropogenic effects*. Poster at final ACSYS Science Conference, Arctic and Antarctic Research Institute, St. Petersburg, 11-14 November 2003.
- White, A. (red.) (1855) Martens, F., Pellham, E. & Peyrère, I. de la (1671, 1631, 1663) *A Collection of Documents on Spitzbergen & Greenland: Comprising a Translation From F. Martens' Voyage to Spitzbergen, a Translation From Isaac de la Peyrere's Histoire Du Groenland*. London, Hakluyt Society. Bibliolife.
- Wieder, F. C. (1919) *The Dutch discovery and mapping of Spitsbergen (1596-1829)*. Amsterdam. Netherland Ministry of Foreign Affairs and The Royal Dutch Geographic Society.
- Zandvliet, K. (1998) *Mapping for money. Maps, plans, and topographic paintings and their role in Dutch overseas expansion during the 16th and 17th centuries*. Amsterdam. Batavian Lion International.
- Zorgdrager, C. G. (1727) *Bloeyjende opkomst der aloude en hedendaagsche Groenlandsche visschery : Waar in met eene geoeffende ervaarenheit de geheele omslag deezer visscherye beschreeven ... : Uitgebreid met eene korte historische beschryving der Noordere gewesten, voornamentlyk Groenlandt, Yslandt, Spitsbergen, Nova Zembla, Jan Mayen Eilandt, de Straat Davis, en al't aanmerklykste in de ontdekking deezer landen, en in de visschery voorgevallen. Met byvoeging van de Walvischvangst, in haare hoedanigheden, behandelingen, 't scheepsleeven en gedrag beschouwt / door Abraham Moubach*. Amsterdam. s'Gravenhage : P. van Thol en R. C. Alberts.

Kart og billedmateriale i vedlegget

1. Speek, A. (1634) Maleri av dansk hvalfangststasjon. Finnes i Skoklosters slott museum, Sverige. Inventarnummer 11865.
2. Man, C. de (1639) Maleri av nederlandsk hvalfangststasjon. *Traankokerijen bij het dorp Smerenburg*. Oljemaling på lerret. Finnes i Rijksmuseum, Amsterdam. Object numer SK-A-2355.
3. Hondious, H. (1636) Kart over *Poli Arctici: et circumiacentium terrarum description novissima*. Trykket i Amsterdam. Finnes bl.a. i Tromsø, Norsk Polarinstitut.
4. Graving av Blois, A. de, etter tegning av Moy, C., i S., P. P. v. (1684) *De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in't jaar 1682 den 7. October: Midsgaders, een pertinente beschrijvinge, van de geheele Groenlandsevaart: Verhandeld in prose en versen: Nevens verscheide saaken tot die materie dienende;*

- gelijk op d' and're sijde van dit blad kan gesien woorden.* Tot Leiden. Finnes bl.a. i Den Haag, Koninklijke Bibliotheek.
5. Homännischen Erben (1760) Trykk. *Walvissen en walvissvangst in de Noordelijke Ijszee.* Finnes i Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. A.2897(04)c.
 6. Martens, F. (1675) Trykk i *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671: aus eigener Erfahrung beschreiben, die dazu erforderte Figuren nach dem Leben selbst abgerissen (so hierbey in Kupffer zu sehen) und jetzo durch den Druck mitgetheilet,* Hamburg: Auff Gottfried Schultzens Kosten gedruckt.
 7. Wieringen, C. C. van (1620) Maleri av nederlandsk hvalfangst ved Jan Mayen. Finnes i New Bedford Whaling Museum, USA.
 8. – 16. Fotherby, R. (1613) Illustrasjoner i loggbok. *Narrative of a Voyage to Spitzbergen in the Year 1613, at the charge of the Fellowship of English Merchants for the Discovery of New Trades; commonly called the Muscovy Company: with a Description of the Country, and the Operations of the Whale-Fishery.* Finnes i American Antiquarian Society, Worcester, Massachusetts, USA.
 17. Edge, T. (1625) Kart over Spitsbergen. Trykk på papir, London. Finnes i Rijksmuseum, Amsterdam. Object Number NG-1988-23.
 18. Edge, T. (1625) Kart over Spitsbergen. Trykk i boken Purchas, S. (red.) (1625/1905) *Hakluytus posthumus, or Purchas his pilgrimes: contayning a history of the world in sea voyages and lande travells by Englishmen and others.* Bind XIII og XIV. Trykket på nytt 1905. Glasgow. J. MacLehose and Sons. Publishers to the University.
 19. -20. Gray (1662/3) Illustrasjoner av engelsk hvalfangst fra Register book of the Royal Society, vol. ii. (1662, 1663) p. 308. November 4, 1663. The manner of the Whale-fishing in Groenland. Given by Mr. Gray to Mr. Olden-burg for the Society. Register Book of the Royal Society, 1662,1663. Trykket i Conway (1900) Some unpublished Spitsbergen MSS. *The Geographical Journal.* Vol. 15, Nr. 6. s. 628-636. Tilgjengelig via Jstor: http://www.jstor.org/stable/1774813?seq=1#page_scan_tab_contents [Internett. Lastet ned 13.05.15]
 21. Storck, A. (1690) Maleri *Walvisvangst bij de kust van Spitsbergen.* Finnes i Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2010.2102.
 22. Saeghman, G. J. (1663) Illustrasjoner i Brugge, J. S. van der (1663) *Journael, of dagh-register, gehouden by seven matroosen, in haer overwinteren op Spitsbergen in Maurits-Bay, gelegen in Groenlandt, t'zedert het vertreck van de visschery-schepen der geoctroyeerde Noordsche Compagnie, in Nederlandt, zijnde den 30. Augusty,*

- 1663 tot de wederkomst der voorsz. schepen, den 27. May, anno 1634 / beschreven door den bevelhebber Jacob Sergesz. van der Brugge. T'Amsterdam : Gedruckt by Gillis Joosten Saeghman. Finnes i Groningen University Library RI 5 Closed stacks. Nr. 5 in convoluut.*
23. Martens, F. (1675) Trykk i *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671: aus eigener Erfahrung beschreiben, die dazu erforderte Figuren nach dem Leben selbst abgerissen (so hierbey in Kupffer zu sehen) und jetzo durch den Druck mitgetheilet*, Hamburg: Auff Gottfried Schultzens Kosten gedruckt.
24. Storck, A. (1654-1708) Maleri *Walvisvangst in de Poolzee*. Oljemaling på lerret. Finnes i Rijksmuseum, Amsterdam. Object Number SK-A-4102.
25. Illustrasjon i Duhamel du Monceau, H.- L., La Marre, L. H. de (1769-1782) *Traité général des pesches et histoire des poissons qu'elles fournissent. Tome 3-4, Section 4-10 / , tant pour la subsistance des hommes, que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce*. A Paris, chez Saillant & Nyon, libraires, rue S. Jean-de-Beauvais. Veuve Desaint, libraire, rue du Foin S. Jacques. M.DCC.LXIX-M.DCC.LXXXII. Avec approbation et privilege du roi.
26. Martens, F. (1675) Trykk i *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671: aus eigener Erfahrung beschreiben, die dazu erforderte Figuren nach dem Leben selbst abgerissen (so hierbey in Kupffer zu sehen) und jetzo durch den Druck mitgetheilet*, Hamburg: Auff Gottfried Schultzens Kosten gedruckt.
27. -28. Malerier trykket i Münzing, J. (1987) *Der Historische Walfang in Bildern*. Altonaer Museum in Hamburg. Norddeutsches Landesmuseum.
29. -30. Lilienskiold, H. H. (1698) Tittelforsider i *Speculum Boreale*. Finnes i Det Kongelige Bibliotek, København. Manuskriptavdelingen, Thott 948, folio. Illustrasjoner til tekster og tittelforsider publisert på nett på hjemmesider til Arkivverket.no. Tilgjengelig på nett fra: <http://www.arkivverket.no/arkivverket/Brukarkivet/Nettutstillinger/Bilder-av-Hans-Lilienskiold/Illustrasjoner-til-tekster-og-kapittelforsider> [Internett. Lastet ned 11.05.2015]
31. Laan, A. van der. Illustratør: Meulen, S. van der. (ca. 1720) *Groote Vissery*. Tot Amsterdam: By Petrus (II) Amsterdam. Finnes i Groningen universitetsbibliotek 'OO A 62 Closed stacks.

32. Laan, A. van der, Meulen, S. van der, Schenk, P. (1700-1750) *'t Kookken van de Traan uyt het Walvisspek*. Bilde nummer 16 i serien «De groote Walvisch- en Haringvangst». Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2010.2104-2010.2118.
33. Salm, A. C. van der (1701-1705) Pennmaleri *De walvisvloot der Doornekroons*. Finnes i Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. S.0081(02).
34. Becx, J. (ca. 1660-1670-tallet) *Ein Vloot Nederlandse Walvisvaarders Onder Zeil in Her Noorden*. Finnes i New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4334.
35. Ukjent kunstner (ca. 1675-1700). *Hunting Bears and Whales in the Arctic*. Finnes i New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4335.
36. Laan, A. van der. Illustrator: Meulen, S. van der. (ca. 1720) *Groote Vissery*. Tot Amsterdam: By Petrus (II) Amsterdam. Finnes i Groningen universitetsbibliotek 'OO A 62 Closed stacks.

Øvrige kart og billedmateriale

- Backhuysen, L. (ca. 1701). *Ship D'Vergulde Walvis Whaling in the Polar Sea*. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4435. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Becx, J. (ca. 1660-70-tallet). *Ein Vloot Nederlandse Walvisvaarders Onder Zeil in Her Noorden*. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4334. Tilgjengelig på nett: <http://75.150.122.156/newbedcoll/default.asp?IDCFile=DETAILS.IDC,SPECIFIC=125993,NEXTRECORDS=0,PREVRECORDS=0,DATABASE=86008501,LISTIDC=PAGE.IDC,RECORDMAX=10,RECNO=1,WORDS=%28painting%29+AND+%28E=2001.100.4334%29> [internett. Lastet ned 11.01.16]
- Blaeu, J. (1662) *Spitzberga*. Amsterdam. Kart. 1. utg. fra *Nuevo atlas* / Joan Blaeu. Amsterdam, 1659. Finnes hos Norsk Polarinstitutt, Tromsø.
- Blois, A. de (graving), etter tegning av Moy, C. i (1684) *De seldsaame en noit gehoorde walvisvangst, voorgevallen by St. Anna-Land in't jaar 1682 den 7. October: Midsgaders, een pertinente beschrijvinge, van de geheele Groenlandsevaart: Verhandeld in prose en versen: Nevens verscheide saaken tot die materie dienende; gelijk op d' and're sijde van dit blad kan gesien woorden*. Tot Leiden. Finnes på Koninklijke Bibliotheek, Den Haag. Tilsammen 6 aktuelle illustrasjoner. Viser hvaler, hvalfangst, skip og liste over utstyr til hvalfangst og flensing.
- De Porceleyne Byl. 1739-1776. Servise med bilder av hvalfangst. 10 ulike motiver. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2012.1617 – 2012.1626. Samling: Mol, Thijs. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134960> [internett. Lastet ned 13.05.15]

- Duhamel du Monceau, H.-L., De la Marre, L. H., (1782). *Traité Général des Peches et histoire des poissons qu'elles fournissent, tant pour la subsistance des hommes, que pur plusieurs autres usages qui on rapport aux arts et au commerce*. Tome 4, Section 10. Paris. Saillant & Nyon, libraires. Inneholder flere illustrasjoner av hvalfangst, bearbeiding av hval i land, samt av et tverrsnitt av et hvalfangstskip som viser stuing av tranfat, og en ovn ombord. Finnes i Bibliothèque nationale de France. Tilgjengelig på nett : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1067220f/f573.item.zoom> [internett. Lastet ned 05.02.16]
- Edge, T. (Kartograf) (1625) Kart over Spitsbergen. London. Papir, trykk. Rijksmuseum, Amsterdam. Object Number NG-1988-23. Kartet finnes også i S. Purchas (1625) *Hakluytus Posthumus or Purchas His Pilgrimes*. Purchas III. Digitalisert i *Hakluytus Posthumus or Purchas his Pilgrimes* (1625) i The Kraus Collection of Sir Francis Drake. Vol. 3, s. 472-473. Dette er en litt annen versjon av kartet som Rijksmuseum har i sin samling. Begge datert 1625. Tilgjengelig fra: <https://www.rijksmuseum.nl/nl/zoeken/objecten?q=thomas+edge&p=1&ps=12&ii=0#/NG-1988-23,0> [internett. Lastet ned 01.02.16]
- Fotherby, R. (1613) *Narrative of a Voyage to Spitzbergen in the Year 1613, at the charge of the Fellowship of English Merchants for the Discovery of New Trades; commonly called the Muscovy Company: with a Description of the Country, and the Operations of the Whale-Fishery*. Logbook. Finnes i American Antiquarian Society, Massachusetts, USA. Tilgjengelig på nett fra: <http://gigi.mwa.org/netpub/server.np?quickfind=271531&sorton=filename&catalog=catalog&site=public&template=results.np&offset=0> [Internett. Nedlastet 15.01.2015]
- Gerritsz., H. (1613) *Histoire du pays nomme Spitsberghe*. Amsterdam. Finnes på Koninklijke Bibliotheek, Den Haag. 2 illustrasjoner av skip og hval, 1 kart.
- Gesner, C. (1598) *Fischbuch, das ist, Aussfuhrliche Beschreibung und lebendige Conterfactue aller unnd jeden Fischen, von dem kleinsten Fischlein an biss auff den grösten Wallfisch, wie sie nicht allein in dem grossen hohen Meer, sondern auch in den Seen, Flüssen, Bächen, und allen schiffreichen Wassern gesehen und gefangen Werde n. Sampt derselben Nutzbarkeit und Güte, so wol in Essenpeiss und Küchen, als in der Artzney und Apotecken ... / in Latein erstmals beschrieben ; hernach aber von Herrn Conrad Forer ... ins Teutsch gebracht ; jetzt aber an vielen Orthen gebessert*. Franckfurt am Meyn : durch Saur, in Verlegung Cambiers Erben. Illustrasjon av flensing av hval og av hvaler som angriper skip. Tilgjengelig på nett hos Münchener Digitalisierungszentrum Digitale Bibliothek: <http://www.digitale-sammlungen.de/> [internett. Lastet ned 29.03.2016] Bilde nr 206 og 207.
- Hessel, P. (1675) *Hertzfliessende Betrachtungen von dem Elbe-Strom*. Altona. Kobberstikk av Hans Martin Winterstein. 2 aktuelle illustrasjoner. Viser hval og trankokeri. Finnes på Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
- Homännischen Erben (1760) Trykk. Walvissen en walvisvangst in de Noordelijke Ijszee. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. A.2897(04)c. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101006389> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Hondius, H. (1636) Kart over *Poli Arctici: et circumiacentium terrarum description novissima*. Amsterdam. Finnes hos Norsk Polarinstittutt, Tromsø.
- Hondius, H. Kart, (ca. 1639) Kart over *Poli arctici, et circumiacentium terrarum descriptio novissima*. Finnes hos Universitätsbibliothek Bern. Tilgjengelig på nett: http://www.e-rara.ch/bes_1/doi/10.3931/e-rara-38575 [Internett. Lastet ned 05.01.16]

- Hondius, H., Wit, F. de. Polkart, (1676). *Met de hand gekleurde kaart van het Noordpoolgebied tot 50° NB, met scenes van de walvisvangst*. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. A.5825. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101010033> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Hondius, H., Wit, de F. (1680) Kart over *Poli Arctici: et circumiacentium terrarum description novissima*. Amsterdam. Kart. Finnes hos Norsk Polarinstitut, Tromsø.
- Janssonius, J. (forfatter) Kart over Jan Mayen, utgitt 1650. *Insulae Johannis Mayen cum universositu Sinuum et Promontorium nova descriptio*. Departement Cartes et plans, GE SH 18 PF 2 DIV 833P 1 D. Finnes i Bibliothèque nationale de France. Tilgjengelig på nett: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b5972619c.r=baleine.langEN> [internett. Lastet ned 14.05.15]
- Janssonius, J. (1650) Kart over *Nova et accurata Poli Arctici: et terrarum Circum lacentium descriptio*. Amsterdam. Finnes hos Norsk Polarinstitut, Tromsø.
- Laan, A. van der, Meulen, S. van der, Schenk, P. (1700-1750) *'t Kooken van de Traan uyt het Walvisspek*. Bilde nummer 16 i serien «De groote Walvisch- en Haringvangst». Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2010.2104-2010.2118. Se også Laan, A. (1720) *Groote Vissery*, referanse under «Groningen». Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101132400> [Internett. Lastet ned 13.05.15]
- Luyken, J. (1694-1704). *De Walvischvangst*. Trykk. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2012.1542. Samling: Mol, Thijs. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134816> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Luyken, J. (1670-1690). *Tocht naar Nova Zembla*. Trykk. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2012.1481. Samling: Mol, Thijs. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134854> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Man, C. de, (1639). Maleri, oljemaling på lerret. *Traankokerijen bij het drop Smerenburg*. Rijksmuseum, Amsterdam. Object Number SK-A-2355. Tilgjengelig på nett: <https://www.rijksmuseum.nl/nl/zoeken/objecten?q=cornelis+de+man&p=1&ps=12&i=4#/SK-A-2355,3> [internett. Lastet ned 01.02.16]
- Manesson Mallet, A. (1683) Illustrasjoner i *Description de l'Univers, contenant les differents Systemes du Monde, les Cartes generals & particulieres de la Geographie Ancienne et Moderne: Les Plans & les Profils des principales Villes & des autres lieux plus considerables de la Terre; avec Portraits de Souverains qui y commandent, leurs Blasons, Titres & Livrées: et les Moeurs, Religions, Gouvernements & divers habillemens de chaque Nation*. Tome perimer. A Paris, Chez Denys Thierry, ruë S.Jacques, à l'Enseigne de la ville de Paris, devant la ruë du Plâtre. Avec privilege du Roy.
- Martens, F. (1675) Illustrasjoner i *Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671: aus eigener Erfahrung beschrieben, die dazu erforderte Figuren nach dem Leben selbst abgerissen (so hierbey in Kupffer zu sehen) und jetzo durch den Druck mitgetheilet*, Hamburg: Auff Gottfried Schultzens Kosten gedruckt. Tilgjengelig på nett hos nasjonalbiblioteket: <http://www.nb.no/nbsok/nb/1bd0916f10d65e1bce79bc1c24867ae1?lang=no#0> [internett. Lastet ned 11.05.2015] Nederlandsk versjon fra 1685: Martiniere, P. M. de la, Martens, F. & Vries, S. de. (1685) *De noordsche weereld: verтоond in twee nieuwe, aenmercklijcke, derwaerts gedaerne reysen: d'eene van de Heer Martiniere, door*

Noorwegen, Lapland, Boranday, Sibirien, Samojessie, Ys-land, Groenland en Nova Zembla... : d'andere van de Hamburger Frederick Martens, verricht nae Spitsbergen, of Groenland, in't jaer 1671.../vertaeld, en doorgaens met toe-doeningen verrijckt, door S. de Vries. Amsterdam. Aert Dircksz. Ooszaen. Tilgjengelig på nett hos nasjonalbiblioteket:

<http://www.nb.no/nbsok/nb/e29b0870abad592db956e44177a8dcf8.nbdigital?lang=no>
[internett. Lastet ned 11.05.2015]

- Matthuys, A. (ca. 1620). *Ships in Convoy*. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4486. Tilgjengelig på nett:
<http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects>
[Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Meulen, S. van der. (1699). Maleri, akrtisk hvalfangstscene. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4488. Tilgjengelig på nett:
<http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects>
[Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Meulen, S. van der. Ukjent år. *La Baleine est rame en Navire*. Inventarnr. P457C. Maritiem Museum Rotterdam. Samling: Picturalia. Tilgjengelig på nett:
<http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=100096818>
[internett. Lastet ned 28.04.16]
- Meulen, S. van der (illustratør) i Laan, A. van der (forfatter) og Schenk, P. (ca. 1720) *Groote Vissery*. Tot Amsterdam: By Petrus (II) Amsterdam. Groningen universitetsbibliotek 'OO A 62 Closed stacks. 16 aktuelle illustrasjoner, som viser ulike sider ved hvalfangst.
- Nooms, R. (<<Zeeman>>). Tykk. (1650-1665). *De Groenlandvaarder 'Zwarte Beer'*. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. A.4534(b). Tilgjengelig på nett:
<http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101007855>
[internett. Lastet ned 13.05.15]
- Nooms, R. (1652-1654) *De Swarte Beer een Groenlants vaerder*. Trykk. Rijksmuseum, Amsterdam. Tilgjengelig på nett:
<https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/RP-P-OB-20.542> [Internett. Lastet ned 01.02.16]
- Norsk Polarinstittutt. Moderne kart over Svalbard. Tilgjengelig på nett:
<http://toposvalbard.npolar.no/> [Internett. Lastet ned 11.05.2016]
- Norsk Polarinstittutt. Moderne kart over nordvesthjørnet av Spitsbergen. Tilgjengelig på nett: <http://cruise-handbook.npolar.no/no/nordvesthjornet/> [Internett. Lastet ned 01.02.2016]
- Opphavsperson ukjent (1990) Konstruksjonstegning av en modell av et nederlandsk fløytskip (Scheepsbouwtekening van een model van fluitschip: tuig- en zeilplan). Fries Scheepvaartmuseum. Inventarnr. 1997-294. Tilgjengelig på nett:
<http://maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=102006838> [Internett. Lastet ned 12.05.16]
- Opphavsperson ukjent (ca. 1685). Vannmaling på papir, viser fransk hvalfanger ved Jan Mayen. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4339. Tilgjengelig på nett:
<http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects>
[Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Opphavsperson ukjent, trykk. Harpunerer. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Samling: Mol, Thijs. Inventarnr. 2012.1465. Tilgjengelig på nett:
<http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134837>
[internett. Lastet ned 13.05.15]

- Opphavsperson ukjent, trykk. Hvalfangst. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Samling: Mol, Thijs. Inventarnr. 2012.1477. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134850> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Opphavsperson ukjent, trykk med avbildning av hvalfangst. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Samling: Mol, Thijs. Inventarnr. 2012.1502. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134773> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Saeghman, G. J. i Brugge, J. S. van der (1663) *Journal, of dagh-register, gehouden by seven matroosen, in haer overwinteren op Spitsbergen in Maurits-Bay, gelegen in Groenlandt, t'zedert het vertreck van de visschery-schepen der geoctroyeerde Noordtsche Compagnie, in Nederlandt, zijnde den 30. Augusty, 1663 tot de wederkomst der voorsz. schepen, den 27. May, anno 1634 / beschreven door den bevelhebber Jacob Sergesz. van der Brugge*. T'Amsterdam : Gedrukt by Gillis Joosten Saeghman. Groningen universitetsbibliotek RI 5 Closed stacks. Nr. 5 in convoluut. Inneholder 5 aktuelle illustrasjoner; disse vier bater, jakt av ulike dyr, hvalfangst og bygninger i land.
- Saeghman, G. J. i Raven, D. A. (1663) *Journal van de ongelukkighe Voyage, gedaen by den Commandeur Dirck Albertsz. Raven naer Groenlandt, in den Jare 1639*. Amsterdam. Finnes på Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, og tilgjengelig på Nasjonalbiblioteket i Norge. 3 aktuelle illustrasjoner; viser skip, hvalross og hvalfangst.
- Salm, A. (ca. 1675). Pennmaleri. Viser arktisk hvalfangstscene. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4736. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Salm, A. C. Maleri (ca. 1701): *De walvisvloot der Doornekroons*. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr.S.0081(02). Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101011959> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Salm, A. van. (ca. 1702). *Ship Hollandia Whaling in Company on the Arctic Grounds*. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4474. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Salm, Adriaen eller Abram van (1702). Maleri: *Ship The Vogel Fenice Whaling in Company on the Arctic Grounds*. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4411. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Salm, A. van der. (1712-1715) *Walvisvaarders in bedrijf*. Maritiem Museum Rotterdam. Inventarnr. P1293. Samling:Picturalia. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=100092310> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Silo, A. (ca. 1700) Maleri, arktisk hvalfangstscene. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4356. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Speck, A. Maleri, (1634), av dansk hvalfangststasjon. Finnes på Skoklosters slott museum. Inventarnummer 11865. Tilgjengelig på nett: [http://emuseumplus.lsh.se/eMuseumPlus?service=direct/1/ResultLightboxView/result.t1.collection_lightbox.\\$TspTitleImageLink.link&sp=10&sp=Scollection&sp=SfieldV](http://emuseumplus.lsh.se/eMuseumPlus?service=direct/1/ResultLightboxView/result.t1.collection_lightbox.$TspTitleImageLink.link&sp=10&sp=Scollection&sp=SfieldV)

[alue&sp=0&sp=1&sp=3&sp=Slightbox_4x5&sp=0&sp=Sdetail&sp=0&sp=F&sp=T&sp=0](#) [internett. Lastet ned 13.05.15]

- Stolk, C. van der. Pamflett (1732). Een Extraordinary Welgestoffeert, walvisvangers, 34 gereetschap, te koop tot Amsterdam. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Samling: Mol, Thijs. Inventarnr. 2012.1571. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101134893> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Storck, A. (1654-1708) Maleri, oljemaling pa lerret. *Walvisvangst in de Poolzee*. Rijksmuseum, Amsterdam. Object Number SK-A-4102. Finnes i flere versjoner; Zeeuws maritiem muZEEum og Maritiem Museum Rotterdam har ogsa versjoner. Tilgjengelig på nett: <https://www.rijksmuseum.nl/nl/zoeken/objecten?q=abraham+storck&p=2&ps=12&ii=3#/SK-A-4102,15> [internett. Lastet ned 01.02.16]
- Storck, A. Maleri (1690) *Walvisvangst bij de kust van Spitsbergen*. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. 2010.2102. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101132455> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Storck, A. Maleri (1700) *Walvisvangst in een baai in de Noordelijke Ijszee*. Het scheepvaartmuseum, Amsterdam. Inventarnr. A.0014. Tilgjengelig på nett: <http://www.maritiemdigitaal.nl/index.cfm?event=search.getdetail&id=101000010> [internett. Lastet ned 13.05.15]
- Ukjent dansk kunstner (ca. 1675-1700). *Hunting Bears and Whales in the Arctic*. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4335. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Valk, G., Schenk, P. (1690) Kart over *Spitzberga*. Amsterdam. Finnes hos Norsk Polarinstitutt, Tromsø.
- Velde, P. van den. (ca. 1660). Maleri, viser nederlandsk landbasert hvalfangst i Arktis. New Bedford Whaling Museum, USA. Inventarnr. 2001.100.4417. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/collections/database/search-objects> [Internett. Lastet ned 14.01.2016]
- Wieringen, C. C. van. (1620). Maleri av nederlandsk hvalfangst ved Jan Mayen. New Bedford Whaling Museum, USA. Tilgjengelig på nett: <http://www.whalingmuseum.org/explore/exhibitions/past/dutch-whaling-in-golden-age> [internett. Lastet ned 11.05.2015]
- Willaerts, A. (1614) Maleri, oljemaling på panel. *Schipbreuk op een rotsachtige kust*. Rijksmuseum, Amsterdam. Object number: SK-A-1955. Tilgjengelig på nett: <https://www.rijksmuseum.nl/nl/zoeken/objecten?q=adam+willaerts&p=1&ps=12&ii=10#/SK-A-1955,10> [internett. Lastet ned 01.02.16]
- Zorgdrager, C. G. (1720) *Bloeyende opkomst der aloude en hedendaagsche Groenlandsche visschery: Waar in met eene geoeffende ervaarenheit de geheele omslag deezer visscherye beschreeven ... : Uitgebreid met eene korte historische beschryving der Noordere gewesten,voornamentlyk Groenlandt, Yslandt, Spitsbergen, Nova Zembla, Jan Mayen Eilandt, de Straat Davis, en al't aanmerklykste in d'ontdekking deezer landen, en in de visschery voorgevallen. Met byvoeging van de Walvischvangst, in haare hoedanigheden, behandelingen, 't scheepsleeven en gedrag beschouwt / door Abraham Moubach ; Verciert met naaukeurige, correcte en naar't leven geteekende nieuwe kaarten en kunstige printverbeeldingen*. Trykkes i Amsterdam av Joannes Oosterwyk. Inneholder diverse illustrasjoner og kart. Se spes. s. 74, 204, 239. Tilgjengelig på nett hos nasjonalbiblioteket:

<http://www.nb.no/nbsok/nb/b39c86ebbf06a396e6ed342b2b2bf937.nbdigital?lang=no#0> [internett. Lastet ned 11.05.2015]

Se også Frank (a og b: 2013) liste over nederlandske hvalfangstmalerier på New Bedford Whaling Museum, og liste av Kleyn (1987) over hvalfangstbilder, som nevnt i litteraturlisten.

