

Fiskeriforvaltning i bevegelse

Nordiske fiskerier, fra konvergens til divergens?

Petter Holm & Katrine Tveiterås

Norges fiskerihøgskole, Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi, Universitetet i Tromsø, Breivika, NO-9037 Tromsø, Norway

Sammendrag på norsk:

Hvorfor utvikler Nordisk fiskeriforvaltning seg på forskjellige måter? Etter innføringen av det nye havrettsregimet på 1970 og 1980-tallet så de nordiske landene til hverandre i arbeidet med å etablere en nasjonal ressursforvaltning. På grunn av dette, og fordi de grunnleggende utfordringene var felles, fikk forvaltningen i de ulike landene sterke likhetstrekk. I de senere år har dette imidlertid endret seg. Det internasjonale ressursforvaltningsregimet er under endring, med særlige krav til økt markedsstyring og økt fokus på økosystembasert forvaltning. Artikkelen redegjør for hvordan de nordiske landene responderer på denne utviklingen og drøfter hvordan ulik grad av eksponering for nye utfordringer gjør at nordisk fiskeriforvaltning nå divergeres.

Sammendrag på engelsk:

Why does fishery management in the Nordic region develop in different ways? After the introduction the new oceans regime in the 1970s and 1980s, the Nordic countries saw to each other in the work of establishing a national resource management system. As a result of this, and because the basic challenges were the same, fishery management was developed along the same lines. In the last few years, this has changed. The international resource management regime is being criticized and there are pressures for reform. Increasing reliance on market mechanisms and commitments to ecosystem-based considerations in management are demanded. The article gives an account of how the Nordic countries have responded to this development, and discusses how different levels of exposure to new challenges cause divergence in the Nordic fishery management systems.

Innledning

Ved etableringen av det internasjonale havrettsregimet fikk kyststatene råderett over store havområder og samtidig et omfattende forvaltningsansvar. Utviklingen og implementeringen av en effektiv og legitim ressursforvaltning var en formidabel oppgave, hvor overfiske, overkapasitet og lav lønnsomhet gikk igjen som overskrifter for de utfordringene som måtte løses. Debattene har i stor grad omhandlet balanseforholdet mellom fiskere, myndigheter og mer allmenne interesser. Forvaltningens oppgave har vært å utvikle gode instrumenter og kontrollsystemer for å ivareta kyststatens forvaltningsansvar, og samtidig sikre næringsaktørene gode og stabile rammebetingelser. Prosessen har til tider vært preget av sterk uenighet og kamp om fordeling av knappe ressurser, gjerne i krise-

artede situasjoner med nedfiskede bestander og presset økonomi.

I Norden har landene sett til hverandre i dette arbeidet. Resultatet har blitt at fiskeriforvaltning i Norden har vært bygd opp etter omtrent samme modell, med egne fiskeridepartementer, sektorbasert implementeringsstruktur og dedikerte forskningsinstitusjoner. I en studie av fiskerinæringene i Vest-Norden fra 1992 ble det konkludert med at vi går mot en standardisert fiskeripolitikk i de nordiske land. Til tross for betydelige forskjeller mellom sektorene, både historisk, sosialt og økonomisk ble det sagt at:

"Det hersker liten tvil om at imitasjon har gode vilkår i fiskerinæringa – ikke bare i forhold til fangst- og foredlings-teknikk, men også når det gjelder sty-

ringsinstrumenter og administrative rammebetingelser mer generelt." (Hersoug, 1992:4)

Utviklingen mot en felles nordisk modell for fiskeriforvaltning skyldtes ikke bare at utfordringene med å etablere et nasjonalt ressursforvaltningsregime dro i en og samme retning. I tillegg ble fiskeriene i de nordiske land i stadig større grad ble eksponert for mer liberale handelsregimer. Da den siterte studien ble skrevet, var bare Danmark medlem av EU (den gang EF), men de andre landene vurderte sin holdning til et mulig medlemskap. Tilpasning til EUs handels- og næringsregime, enten via medlemskap eller en eventuell EØS-avtale, ville medføre en enda sterkere markedstilpasning i næringene. Dette ville føre til endringer i fiskeriforvaltningen, der andre hensyn ville måtte vike for å sikre fiskerienes konkurransedyktighet. På denne måten ville nordisk fiskeriforvaltning bli mer og mer lik.

I 2012, tjueto år senere, er alle de nordiske landene i ferd med å gjennomføre endringer i den organisatoriske og institusjonelle oppbyggingen i grunnlaget for fiskerisektoren. Slik Hersoug spådde, er effekten av den økende liberaliseringen av det internasjonale handelsregimet sterk og klar. Økt markedsstyring påvirker også styring og administrasjon, hvor det de siste årene har vært et stadig større fokus på effektivisering av offentlig forvaltning. I tillegg har kyststatenes forvaltningsansvar endret seg som følge av internasjonale konvensjoner, avtaler og retningslinjer om fiskerier og det marine miljø. Mens fokuset tidligere primært har vært på forvaltningen av de store kommersielle bestandene, har ansvaret etter hvert blitt utvidet til å omfatte også det marine økosystemet som helhet.

Siden sentrale påvirkningsfaktorer i stor grad er felles og forankret i internasjonale prosesser, kunne en kanskje forvente at tendensen til standardisering og felles løsninger i Norden ville bli ytterligere styrket. Likevel synes det som om fiskeriforvaltningen i de nordiske land nå er i ferd med å

ta ulike retninger. Selv om markedsstyringen gjør seg gjeldende i alle landene, og ambisjonene om å utvikle mer økosystembaserte forvaltningsløsninger er felles, er det klare tendenser til at disse utfordringene håndteres på ulike måter. Noen land kjemper for å holde sektoren stabil og søker å konsolidere den etablerte modellen, mens andre land ser ut til å akseptere større endringer til tross for de kostnadene dette medfører. I enkelte land ser det ut til at staten trekker seg noe tilbake fra næringen, mens andre land fortsatt har et aktivt apparat for å sikre lønnsomhet i fremtidens fiskerier. Selv om økosystembasert forvaltning har tilslutning i alle land, synes det som om fortolkningen av hva dette innebærer er forskjellig. I enkelte land er bærekraft og miljøhensyn verdier i seg selv, mens det i andre land er den kommersielle verdien av en langsiktig forvaltning som er det sentrale. Samtidig har betydningen av EU blitt større og fører til større forskjeller mellom de nordiske land som er medlemmer og de som har valgt å stå utenfor.

I denne artikkelen vil vi drøfte i hvilken grad fiskeriforvaltning i Norden har gått fra konvergens til divergens. Hva er årsakene til at de nordiske fiskeriforvaltningene nå, fra å ha gått i takt, ser ut til å ta ulike veier? Vårt utgangspunkt er ideen om at de ulike landene ikke er like følsomme for de endringsfaktorene de eksponeres for. Dette henger igjen sammen med hvilke verdier som legger grunnlag for de ulike landenes forvaltningsløsninger.

I det følgende vil vi utforske denne hypotesen. Først vil vi drøfte hvordan det gjeldende ressursforvaltningsregimet er under endring. Et mangfold av nye interesser til utnyttning av havets ressurser har satt den tradisjonelle fiskerivirksomheten i nye posisjoner, noe som krever samordning med og avveininger mot andre samfunnsinteresser knyttet til marin virksomhet. Vi vil drøfte hvordan økt markedsstyring og bevegelsen mot økosystembasert forvaltning påvirker hvordan fiskeriene utvikler seg. På grunnlag av dette vil vi vise hvordan fiskerisektorene i de nordiske landene

responderer forskjellig ved å drøfte sosio-økonomiske effekter, endringer i metoder for nasjonal ressursforvaltning og endringer i nasjonale styringsstrukturer i de respektive land. Avslutningsvis vil vi diskutere årsakene til de ulike endringene og drøfte hvilken sammenheng dette har med hvorfor forvaltningene responderer forskjellig.

Forvaltningsregimet - endrede krav, interesser og forventninger

Dagens forvaltningsregime i fiskeriene er basert på en internasjonal enighet om at fisket må reguleres for å hindre overfiske. Kjernen i regimet er beregningen av hvor mye som er forsvarlig å fiske av en bestand: total allowable catch, eller TAC. Gjennomslaget for dette regimet kom med etableringen av økonomiske soner i 1977, hvor kyststatene fikk råderett men også forvaltningsansvar for ressursene i havsonen (Churchill & Lowe, 1999).

Det internasjonale TAC-regimet er imidlertid gjenstand for mye kritikk. Først og fremst fordi det ikke synes å fungere etter hensikten. Det er fortsatt mange bestander under bærekraftige nivåer (Morgan, 2001). Dette kan skyldes at kvotene ikke overholdes eller at de er fastsatt på feilaktig grunnlag. Videre er TAC-systemet både dyrt og byråkratisk. Å overvåke bestandsutviklingen og gi gode råd om forsvarlig fangst krever en omfattende forskningsaktivitet. Hele prosessen for datainnsamling, estimering, rådgivning og kvotefastsettelse er svært kostnadskrevende og sårbar for mange typer feil (Scwach *et al.*, 2007). Ikke minst er det et omfattende oppfølgingsarbeid for å overvåke og kontrollere at det ikke fiskes mer enn tillatt av den enkelte bestand. Et særlig problem er at forvaltningssystemet i hovedsak har hatt fokus på enkeltbestander, og i liten grad vært i stand til å ta høyde for økologiske endringsprosesser eller konsekvensene av fangstvirksomheten på andre arter (Nielsen & Holm, 2007).

Kritikken mot TAC-regimet er mangfoldig og sprikende (Degnbol *et al.*, 2006). Selv om mange er enige i svakhetene, er det mye vanskeligere å finne fram til bedre løsninger. Likevel kan en konstatere at det eksisterende regimet har lav legitimitet og at interessen for å utvikle nye forvaltningsmodeller er betydelig. Det er særlig to utviklingsstrømmer som har stor innflytelse. Det ene er i større grad å ta i bruk økonomiske modeller og på den måten delegere flere forvaltningsoppgaver til markedsmechanismene. Den andre dreier seg om forsøkene på å utvide målområdet for forvaltningen ved å gjøre den mer helhetlig og økosystembasert.

Økt markedsstyring

Det nye havrettsregimet ga kyststatene råderett over store ressurser samtidig som land som tidligere hadde fisket i disse områdene fikk et økt behov for å importere fisk. På denne måten stimulerte nasjonaliseringen av ressurser til en økt globalisering av fiskehandel. Ytterligere tre faktorer muliggjorde og forsterket denne prosessen (Arbo & Hersoug, 1997). For det første har det vært en formidabel utvikling og spredning av ny teknologi. Mer effektive løsninger både for fangst og produksjon, pakking og lagring, samt transport og kommunikasjon har gjort at fiskeriene har hatt en økt produktivitet og bedre forutsetninger for å levere til markeder også langt unna fangst- og produksjonsstedet. For det andre har makten til den industrielle aktøren bare økt som følge av dannelse av store multinasjonale selskaper. Både for å øke sine komparative fortrinn og for å senke kostnadene har selskapene vært pådrivere for innovasjoner og "global sourcing". Som en konsekvens har verdikjeden blitt internasjonalsert ved at de ulike delene av foredlingen har foregått på ulike steder og tiltenkt diversifiserte markeder. For det tredje har verdenshandelen generelt blitt mer liberalisert. Handelsbarrierer har gradvis blitt fjernet, også for primærnæringsprodukter. Ulike avtaler og konvensjoner signaliserer

at dette har vært både ønskelig og nødvendig for land som er avhengig av eksport og import. For de nordiske land har dette blitt særlig gjeldende via EFTA/EØS og EF/EU, som også den siterte rapporten (Hersoug, 1992) poengterte.

Fiskeriforvaltningen har på ulike måter tilpasset seg til denne utviklingen. Fisk har blitt et viktig handelsprodukt, og fremfor å regulere markedet har fiskeripolitikken i stadig større grad blitt endret til å tilpasse næringene til markedets sammenhenger. Dette viser seg på flere måter. For det første har det ført til økende restriksjoner på bruk av subsidier som virkemiddel. Subsidier har i flere land blitt brukt for å hjelpe fiskerinæringen gjennom kriser, for å bøte på strukturendringer eller andre grunner til lav lønnsomhet. I et markedsperspektiv er subsidier konkurransevridende fordi de favoriserer næringsaktører som ikke nødvendigvis er de mest konkurransedyktige. Fri konkurranse er en av søylene i EUs markedspolitik. For medlemslandene, eller de som er tilsluttet det indre markedet via EØS-avtalen, har slik konkurransevridende støtte blitt forbudt. Opphør av subsidier har på denne måten vært mer eller mindre frivillig i de ulike berørte landene.

For det andre brukes markedsmekanismer i økende grad for å fordele kvoter. Uten utfyllende reguleringer oppmuntrer totalkvoten til konkurransefiske som igjen gjerne fører til overinvesteringer (Kura *et al.*, 2004) og store skjevheter i markedstilbudet (Sutinen & Soboil, 2003). Ved å fordele TAC på mindre kvoter kan man bøte på slike uønskede effekter. Bruk av individuelle kvoter har vist seg som effektivt for å holde bestandene innenfor TAC-grensen (*ibid*). Når slike kvoter i tillegg kan omsettes får fiskerne et incentiv til å forvalte kvoten godt og til å kvitte seg med den dersom den ikke utnyttes optimalt. Nedsiden ved slike virkemidler er at det kan føre til konsentrasjon av konsesjoner og på måten resultere i at intensjonen med å fordele fiskerettigheter ikke nås (Palsson & Helgason, 1995). En annen bieffekt av individuelle kvoter er at de er vanskelig å administre-

re i blandede fiskerier (Morgan, 2001). Fiskere oppmuntres til å kaste ut fisk av lav verdi for å spare sin andel av kvoten til en mer verdifull fangst. Utkast er et stort problem i dagens fiskerier.

For det tredje viser økt markedsstyring seg i et økt fokus på effektivisering av offentlig forvaltning, særlig inspirert av ideer som New Public Management (Se Kettl, 1997; Klausen, 2001). Hensikten har vært å sikre større samsvar mellom behov og ressursbruk og virkemiddelbruken har i stor grad vært økt markedsorientering som for eksempel konkurranseutsetting og privatisering. Resultatet er at det åpnes for større grad av medvirkning og prinsipper om "good governance" i fiskeriforvaltningen. Det blir mindre detalj- og kontrollstyring og fiskerne selv får mer ansvar. I tillegg til eierskap til kvoter er ressursavgift et eksempel på dette. Ved å innføre en ressurskatt på fangst kan myndighetene sikre at utøverne opptrer optimalt framfor å detaljregulere hvordan de fisker.

Resultatet av en økt markedsstyring fører på denne måten til at fiskerisektoren i stadig større grad må bli mer effektiv, mer profesjonell og mer innovativ enn tidligere.

Utvidet miljøperspektiv og økosystembasert forvaltning

I de senere år har det vært et økt politisk og samfunnsmessig fokus på miljø og klima generelt. Økte problemer med utkast, samvirket mellom ulike næringer og påvirkning på andre marine arter har vært satt på dagsordenen. I denne sammenhengen har økosystemet blitt viet større oppmerksomhet. Økosystemet er helheten av og samspillet mellom levende organismer, både vekster og dyr og det miljøet de lever i (Pikitch *et al.*, 2004). Når man anlegger et økosystemperspektiv på ressursforvaltningen innebærer det at man ser på ressursuttakets effekter, ikke bare på ressursen men på hele økosystemet. Fiskebestander eksisterer ikke i isolasjon. De er deler av komplekse marine økosystemer

med en mengde arter. For å høste av naturressursene holder det derfor ikke med kunnskap kun om bestanden som beskattes. Man trenger også en forståelse for dens plass i økosystemet, for eksempel hvor den lever, hva den spiser, hvem som spiser dem og andre relevante karakteristikk (Ecosystem Principles Advisory Panel, 1998). Videre leverer ikke økosystemet bare fisk, men også andre varer som for eksempel olje og bølgekraft, og tjenester som for eksempel algeproduksjon og muligheter for rekreasjon.

Fokuset på økosystemet har gjort at bærekraft som begrep har blitt utvidet i den offentlige debatt, og hensynet til en helhetlig forvaltning spiller en stadig større rolle. Å hindre for eksempel overfiske, handler ikke lenger bare om å sikre en optimal kommersiell utnyttelse, men om hensyn til miljø og bevaring i seg selv. Dette viser seg også i at oppmerksomheten skifter fra fiske og enkeltbestander til samlet miljøpåvirkning og økosystemet som helhet (Marasco *et al.*, 2007). Man vil vite hvilken effekt ulik næringsaktivitet, som fiske, men også skipstransport og petroleumsutvinning har, på fiskebestander, men også på økosystem-varer og -tjenester. Fiskerisektoren blir med dette en del av en større avveining, der andre og til dels motstridende interesser blir en del av helhetsbildet. Hensikten med et økosystemperspektiv i forvaltningen er på denne måten å forvalte slik at de negative effektene på økosystemet ikke overskrider gevinstene ved ressursuttaket.

Økosystembasert forvaltning er imidlertid ingen ferdigdefinert prosess med vedtatte regler og retningslinjer. Dette skyldes kompleksiteten i økosystemene. Å forstå hvordan økosystemene fungerer er en stor utfordring i seg selv. For eksempel er det utfordrende å forstå hvordan matkjedene henger sammen og hvordan naturlige svingninger i temperatur med tilhørende effekt på bestander varierer etter lokalisering og nærhet til land (Hayden & Conkling, 2007). En annen utfordring med økosystembasert forvaltning er at den er avhengig

av oppdaterte vitenskapelige data om bestandsnivåer og forholdene i økosystemet. Det er omfattende og kostnadskrevenende å hente disse dataene, og ikke minst å avgjøre hvordan de bør tolkes. Økosystemene følger heller ikke de juridiske grensene som folkeretten har regulert. En effektiv økosystembasert forvaltning er derfor avhengig av et betydelig regionalt og internasjonalt samarbeid.

Selv om utfordringene ved å implementere en økosystembasert forvaltning er mange, er intensjonene høyst tilstede i internasjonale samarbeidskonstellasjoner. I folkeretten har disse hensynene fått plass i et tillegg til Havrettskonvensjonen (1982) som kom i 1995, i FN-konvensjonen om biologisk mangfold fra 1992 og konvensjonen om beskyttelse av det marine miljø i det nordøstlige Atlanterhav. De nordiske landene har på ulike måter og i ulik grad gitt disse hensynene plass og gjennomslagskraft. EU har utarbeidet en felles fiskeripolitikk for å se til at fisket utføres på en måte som er både økonomisk, miljømessig og sosialt bærekraftig. Både inkorporeringen av folkeretten og implementeringen av den felles fiskeripolitikken for EU-statene er imidlertid den enkeltes nasjons ansvar og de nordiske landene har løst dette på ulike måter.

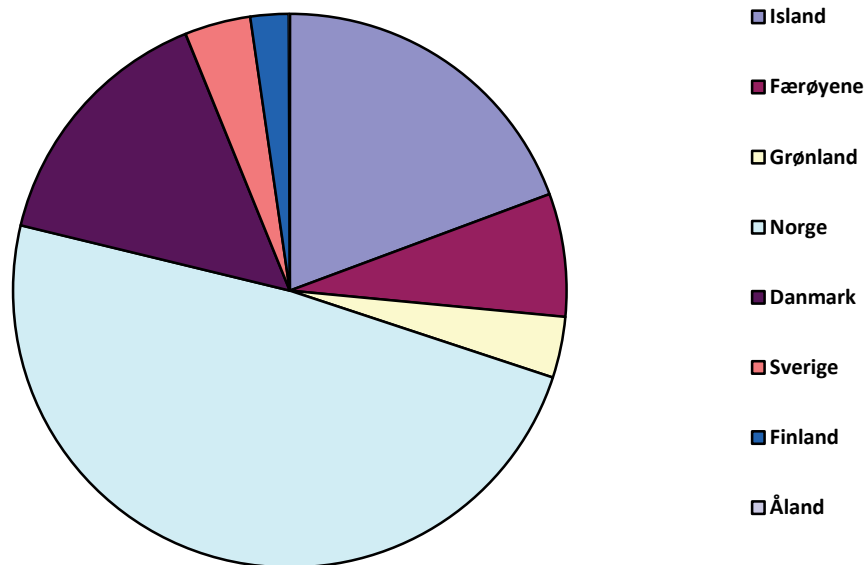
Nordiske fiskerier - lik påvirkning, ulik respons

Til de nordiske fiskeriene tilhører landene Finland, Sverige, Danmark, Norge og Island, og i tillegg selvstyrene Færøyene, Grønland og Åland, ettersom de har råderett over egen fiskeripolitikk. Når vi i det følgende omtaler "de nordiske land" er alle disse åtte inkludert. De nordiske fiskeriene er blant verdens best forvaltede fiskerier (Nordic Marine Innovation, 2011). De utviklingslinjene som er presentert i det foregående påvirker likevel også disse fiskeriene. På hvilken måte de griper inn er avhengig både av fiskerisektorens betydning i landet

og hvilken legitimitet de ulike politiske verdiene har.

Målt i fangst er det Norge, etterfulgt av Island og Danmark som er de største fiskeristatene. Se figur 1. Hvis man ser på den relative betydningen for nasjonaløkonomien er sektoren viktigst for Færøyene og Grønland, og også Island. Sverige,

Finland og Åland har relativt små fiskerier, både i størrelse og betydning. Landenes avhengighet til fiskeriene er med å avgjøre hvilke andre interesser som får fotfeste i samfunnsdebattene og følgelig preger de veivalg som tas.



Figur 1 Fordeling av total fangst mellom de nordiske land 2010 (Nordisk statistikkbank og Grønland Statistikk)

I tillegg til forhold i det enkelte land har det også betydning hvorvidt landene er medlem i EU og dermed omfattes av den felles fiskeripolitikken. Per i dag er Danmark, Sverige, Finland og Åland medlemmer. Island har søkt om medlemskap. Hensynet til fiskeri var en av grunnene til at Grønland meldte seg ut av EU i 1985 og var også tungtveiende i den norske folkeavstemningen som sa nei til EU både i 1972 og i 1994. Den felles fiskeripolitikken har vært utarbeidet siden starten på 1980-tallet. Målet har vært en lønnsom sektor og i 2002-reformen ble det også innført et førevarprinsipp som banet vei for en mer langsiktig fiskeriforvaltning. Blant annet ble det utarbeidet gjenoppbyggelsesplaner for bestander som var under sine sikre biologiske grenser samt flerårige forvaltningsplaner for andre

bestander. Målet har på den måten også blitt å innføre en økosystembasert forvaltning. Til tross for en rekke regulativer er erfaringen i EU at fiskeriene sliter med overfiske, dårlig lønnsomhet og dårlig etterfølgelse av regelverket. I 2008 ble det derfor satt i gang en større revisjon av den felles fiskeripolitikken. EU-kommisjonen har presentert et reformforslag, som nå er til behandling hos parlamentet og skal etter planen vedtas i 2013. Rådet kom i juni 2012 til politisk enighet om hovedlinjen (general approach) i reformen. Basert på denne tegner utfallet av reformen blant annet til å bli en gradvis innføring av utkastforbudet fra 2014–2020. Maksimal bærekraftig fangst skal innføres for alle bestander innen 2015, og senest innen 2020 for de bestandene hvor datagrunnlaget enda

er for skjørt. Når det gjelder forslaget om obligatoriske omsettelige kvoter tegner det til at dette fortsatt blir frivillig for det enkelte medlemsland. Det endelige utfallet av reformen vil selvfølgelig påvirke fiskeripolitikken i EU-landene, og følgelig også få noe å si for nordisk fiskeriforvaltning som helhet (Se CFP Reform Watch).

I det følgende vil vi drøfte hvordan utviklingslinjene har påvirket de nordiske fiskeriene gjennom å se på sosioøkonomiske effekter, endringer i metoder for nasjonal ressursforvaltning og endringer i styringsstruktur. Redegjørelsen baseres på en rapport hvis formål var å sammenligne strukturelle, institusjonelle og politiske endringer i Nordisk fiskeripolitikk (Holm & Tveiterås, 2012). Rapporten var bestilt i forbindelse med Nordisk ministerråds fiskerikonferanse "fiskeripolitikk i bevegelse" i Tromsø, oktober 2012. Det empiriske materialet ble basert på intervjuer med representanter for de ulike landene tilknyttet den Nordiske marine tenketanken og Nordisk embetsmannskomite for fiske og havbruk. Alle informanter fikk mulighet til å lese og kommentere det som ble framlagt, og kommentarene ble også innarbeidet i rapporten. Dataene er begrenset ved at vi ikke har intervjuet noen fra fiskerinæringene, noe som kunne bidratt til å gjøre presentasjonen fylldigere og muligens mer nyansert. Informantene har likevel snakket på vegne av sine lands sektorer, og det er vår oppfatning at redegjørelsen gir et aktuelt inntrykk av statusen i nordisk fiskeriforvaltning.

Sosioøkonomiske effekter

At fiskebestandene er sårbare og ressursgrunnlaget begrenset har vært et sentralt premis for fiskeripolitikken de siste 40 årene. Økt effektivitet kan derfor ikke kompenseres gjennom økt produksjon for å opprettholde sysselsettingen som i andre sektorer. Alle de nordiske land erfarer derfor nedgang i fartøy og sysselsetting for å opprettholde en nødvendig inntektsutvikling. Nedgangen oppleves likevel forskjellig.

I de østnordiske landene, hvor fiskeriene aldri har hatt noen dominerende betydning nasjonalt sett, blir næringene mer og mer marginale. I Finland og på Åland er fiskeri mer preget av å være fritidsfiske eller kombinasjonsyrke enn en solid næring. Oppdrett har også blitt mer sentralt enn tradisjonelt havfiske. I Sverige oppfattes nedgangen som nødvendig ut ifra et miljøperspektiv. Fokus her er mer på hvordan overkapasitet og overfiske har ødelagt store deler av økosystemet. Selv om mindre steder merker endringen godt synes den rådende oppfatningen å være at Sverige som samfunn må tilpasse seg de kravene en økosystembasert forvaltning stiller, mer enn å spekulere i hvor mye disse grensene kan tøyes.

I Danmark og Norge blir fiskerisektoren mer næringsdrevet enn før. Effekten av dette oppfattes likevel forskjellig. "Det har blitt bedre, men ikke lettere å være fisker i Danmark", sies det fra dansk hold, mens det i Norge påpekes at selv om det er færre som fisker er fiskerne de samme i politisk og kulturell forstand. Dette skyldes muligens ulik endringshastighet. I Danmark har strukturendringene kommet bråere på enn i Norge, som har hatt en jevn tilpasning over mange år. I Norge har fiskerisektoren historisk hatt en sterk distriktpolitisk profil der hensynene til kystfiskerne har hatt en sterk stilling. Dette preger fortsatt Norge i mye sterkere grad enn i Danmark. Selv om subsidier og særordninger avskaffes også her, er distriktpolitiske problemstillinger fortsatt aktuell i dagens fiskeridebatter. Aktuell nå er industrieide tråleres leveringsplikt til norske fiskemottak. Både Danmark og Norge har imidlertid flere ben å stå på i nasjonaløkonomisk sammenheng. Selv om nedgangen merkes godt for enkeltfiskere og lokalsamfunn, har landene en sterk økonomi.

I Vest-Norden, hvor fiskeriene har vært en bærebjelke i samfunnet, påvirker nedgangen hele nasjonaløkonomien. På Grønland står sektoren for 93 % av landets totale eksport og en fjerdedel av sysselsettingen. I mange år har prisen på reker vært

synkende samtidig som prisene på importerte produkter generelt har vært stigende. Dette har forskjøvet balansen i bytteforholdet med omverdenen. Grønland har gjennom mange år kompensert for fallende priser i verdensmarkedet ved å øke produktiviteten i fiskeriene. Blant annet har den fastsatte totalkvoten for blåkveite ved kysten blitt forhøyet mot slutten av året for å bøte på de sosioøkonomiske effektene omstruktureringen av dette flåtesegmentet har hatt. Dette er av ressursmessige årsaker ikke lenger mulig, og det er derfor kjærkomment for den grønlandske økonomien at prisen på reker nå stiger.

På Færøyene, som sammen med Grønland er det mest fiskeriavhengige landet i Norden, har nedgangen i fartøy og syssel-satte ført til en sterk integrering av næringsaktører. Lønnsomheten opprettholdes, men til fordel for færre og færre aktører. Dette har ført til en debatt og eierskap til ressursene fordi fiske ikke på samme måte som før kommer hele samfunnet til gode. Samtidig står formålsparagrafen i den færøyske fiskerilovgivningen om at fiskeriene skal være arbeidsskapende for hele landet for fall. Spørsmålet er ikke lenger hvordan man kan holde på verdiskapningen i distriktene, men mer hvordan man kan holde verdiskapningen på Færøyene. Det synes derfor som at oppfatningen er at konsentrasjon av fiskerettigheter i seg selv ikke gjør noe, så lenge overskuddet tilkommer flere enn eierne av kvoter og store selskaper.

Island har innført en slik ressurskatt i fra og med 2012. Den sosiale kostnaden av nedgang i sysselsetting og konsentrasjon av kapital var en av årsakene til et økt politisk press for å komme med et slikt tiltak. Finanskrisen satte dette enda mer på spissen fordi krisen også gikk utover fiskeriene: Finansinvesteringer hadde blitt gjort med fiskefartøy, og dermed også kvoter, som pant, og da knekket i finansverdenen kom satte dette flere islandske fiskeribedrifter i en økonomisk klemme – til tross for at fiskeriene fortsatt gikk bra. Det er et økt krav i den islandske

befolkningen om at slike disponeringer ikke bør være mulig. I tillegg til ressurskatt debatteres også kvotesystemet på Island i denne sammenheng. Dette kommer vi tilbake til under.

Ressursforvaltning

Når det gjelder den nasjonale ressursforvaltningen har samtlige nordiske land, eller er i ferd med å få, erfaringer med omsettelige fiskekonsesjoner. Island var først ute med et ITQ-system allerede i 1983, fordi den innsatsreguleringen som hadde vært de siste 10 årene ikke ga tilfredsstillende utslag på bestandsnivåene. Kvotene ble fordelt vederlagsfritt på grunnlag av fangststatistikken fra 1981-1983. Fram til 1990 fantes det likevel et alternativt system basert på innsats, noe som gjorde det vanskelig å begrense den totale fangsten. Først i 2004 var omsettelighet gjennomført som grunnprinsipp for alle fosleroen på Island.

I Norge har dagens ressursforvaltningsregime utviklet seg gradvis de siste 25 årene. Det er kjennetegnende for norsk fiskeripolitikk at endringer har kommet gradvis med små steg av gangen framfor store omveltninger. Dette skyldes i stor grad den korporative tilnærmingen som har preget sektoren. Fordelingsspørsmål har reist store samfunnsdebatter, særlig med tanke på geografisk konsentrasjon. Dagens regulering av fisket kan deles i tre hovedkategorier: adgang til å delta i fisket, reguleringer for fangstmønster og fangstuttak. Adgangsbegrensninger har i tillegg til å tilpasse innsatsen i fisket til ressursgrunlaget som formål å oppnå en ønsket distriktmessig fordeling av innsatsen. Det er i dag få norske fiskerier som ikke er underlagt deltakelsesbegrensninger. Fangstmønsteret reguleres ved hjelp av virkemidler som minstemål, maskevidde, stengte felt og utkastforbud, mens fangstuttaket reguleres ved fartøyskvoter. Kvotene kan på visse vilkår omsettes innenfor samme fartøysegment. Selv om det ikke er et ITQ-system i Norge, har

det likevel gradvis utviklet seg til å ligne det.

Både det havgående og det kystnære rekefisket på Grønland har vært regulert via et ITQ-system siden henholdsvis 1990 og 1996. Fra og med inneværende år skal også det kystnære blåkveitefisket forvaltes via omsettelige kvoter, og det havgående blåkveitefisket fra og med 2013. I 2009 ble det nedsatt en fiskerikommisjon hvis oppgave var å komme med anbefalinger til fiskeripolitiske tiltak. I tråd med kommisjonens anbefalinger planlegger Grønland å innføre rettighetsbasert fiskeri på alle arter. Etter mange års diskusjoner og ulike strukturordninger i Danmark kom den politiske beslutningen om å innføre et omsettelig kvotesystem. Dette ble gjennomført i 2007. Kvotene var først knyttet til fartøy, men fra 2008 vek man fra dette prinsippet og systemet er per i dag et ordinært ITQ-system. For å optimere det økonomiske utbyttet av kvotene og minimere problemer med utkast som følge av kvotemangel er de fleste fartøy tilknyttet grupper hvor kvoter kan leies og omsettes. Danmark er sammen med Storbritannia, og også Tyskland, Frankrike og Sverige, tilhenger av fangstkvoteforvaltning (catch quota management, CQM) og jobber for at dette skal bli en del av den nye forordningen i EU. Tanken er at ved å gi fiskeren både rettigheter og ansvar sikrer man en lønnsom og bærekraftig sektor uten en omfattende detaljregulering med tilhørende kontroll.

I EUs felles fiskeripolitikk var, som følge av dette, av forslagene til ny grunnforordning at alle landene skal regulere fangsttinnings gjennom omsettelige konsesjoner. I Sverige er det per i dag ulike ressursforvaltningsmodeller for ulike bestander. Rekefisket reguleres gjennom fiskedager, trålfisket forvaltes med ikke-overførbare årskvoter, mens det er konkurransefiske for det passive fisket med visse redskapsreguleringer. Det har vært brukt ulike rasjoneringsmekanismer for å spre det frie fisket utover året, men de siste årene har ikke kvoten for det passive fisket blitt fisket opp. For regulering av pelagisk

fiske ble det innført et ITQ-system i 2009. I Finland og på Åland er fiske på statens allmenne havområde i prinsippet fritt innenfor den nasjonale kvoten som tildeles av EU. Selv om Rådet har blitt enig om at omsettelige konsesjoner fortsatt bør være frivillig har temaet ført til at også Sverige og Finland vurderer et system for omsettelige kvoter.

Det kan i det hele tatt synes som at det å gi fiskerne rettigheter til kvoter og dermed et eierforhold til ressursene er et felles virkemiddel for å ivareta lønnsomhet og hindre overfiske. Dette er imidlertid ikke hele bildet. Færøyene er det eneste landet i Norden som har erstattet et kvotesystem med innsatsregulering. TAC-regimet med tilhørende kvoter ble innført etter Færøyenes økonomiske krise på 1990-tallet. Systemet manglet imidlertid legitimitet, særlig i bunnfiskfiskeriet i færøyske farvann, og ble derfor erstattet med et fiskedagssystem i 1996. De andre fiskeriene, samt fiskerier i andre lands soner, er fortsatt regulert gjennom kvoter. Bunnfiske i færøyske farvann er et blandingsfiskeri. Ved å regulere antall dager istedenfor mengde for dette fiskeriet er hele fangsten legitim og har økonomisk verdi. På denne måten sikrer fiskedagssystemet at man ikke får problemene med utkast og underrapportering som TAC-forvaltninger utfordres av. For å ivareta hensynet til bærekraft og lønnsomhet vurderes det samlede antall fiskedager hvert år og fastsettes av Lagtinget etter en omfattende rådgivnings- og høringsrunde. Styrken med fiskedagssystemet er at det har bred støtte og legitimitet i befolkningen. Det anerkjennes at kvaliteten på rettighetene kanskje ikke er like god som ved kvoteregulering, men får aksept fordi det synes å fungere, særlig fra et næringsperspektiv. Siden 1996 har totaldager gradvis blitt redusert for å ta hensyn til økt effektivitet i flåten.

Også på Island, som sammen med New Zealand var en pioner i utvikling av ITQs, er systemet gjenstand for stor debatt, særlig etter finanskrisen som nevnt ovenfor. I tillegg til den innførte ressurskatten debat-

teres det en lovendring, slik at myndighetene får adgang til å tidsbegrense og reallokere kvoter. Denne lovendringen er foreløpig ikke vedtatt. Erfaringene fra Island og Færøyene viser at selv om eierforhold til ressursene og omsettelige kvoterettigheter kan være en nyttig måte å regulere fangsten på, er den spesifikke utformingen av slike ordninger viktig, og de er heller ikke den eneste farbare vei.

Styringsstruktur

Flere av de nordiske landene har gjort endringer i sin styringsstruktur. På Island har det tidligere Fiskeri- og landbruksdepartementet blitt slått sammen med Nærings-, energi- og turismedepartementet og deler av Økonomi- og handelsdepartementet og utgjør etter september i år Nærings- og innovasjonsdepartementet. Det tidligere fiskeridepartementet har vært kritisert for å kun ta hensyn til fiskerinæringen, ikke til folket. Omorganiseringen av departementene skal på denne måten føre til en mer helhetlig forvaltning av det som bidrar til landets økonomiske vekst. Det er også et poeng at Det grønne partiet som nå er i regjering vil satse mer på miljø. Ved utnyttelse av naturressurser ønsker de at flere hensyn spiller inn. En konsekvens av dette er at Miljødepartementet har fått en mer sentral rolle ved fastsettelse av kvoter, hvor de er tyngre involvert i rådgivningsfasen enn tidligere.

Det er Departement for fødevarer, landbruk og fiskeri som har det øverste forvaltningsansvaret for fiskeriene i Danmark. Departementet har vært igjennom mange endringer og strukturelle forandringer. Fiskeri og landbruk ble slått sammen i 1995 og i 1996 ble dagens departement etablert. I 2007 ble sektorforskningen flyttet fra departementet til universitetene. Den siste endringen ble gjennomført 1 februar i 2012. Da ble hele underorganisasjonen delt i to store styrelser: Fødevestyrelsen og Naturerhvervsstyrelsen. Naturerhvervsstyrelsen er en sammenslåing av det tidligere Fiskeridirektoratet, Fødevarerhervet og Plantedi-

rektoratet. Omorganiseringen representerer et forvaltningsparadigme der departementene skal ha en mer byråkratisk profil hvor det er aktørene som gis ansvaret for å optimalisere egen drift innenfor overordnede rammebetingelser som balanserer hensynet til natur og næring.

I 2011 gjennomførte Sverige en omfattende omorganisering av myndighetsstrukturen vedrørende fisket. Det tidligere Fiskeriverket, som sorterte under Landbruksdepartementet, ble lagt ned og forskningen ble flyttet til universitetene som nå leverer tjenester på oppdrag. Samtidig ble Hav- och vattenmyndigheten opprettet med et bredere ansvar for havmiljøet. Hav- och vattenmyndigheten er en enrådsmyndighet som innebærer at generaldirektøren selv står ansvarlig for myndighetens virksomhet ovenfor regjeringen. Formelt sett sorterer de nå under miljødepartementet. Omorganiseringen begrunnes med at man ønsker et økosystemperspektiv på forvaltningen og at dette er mer gjennomførbart ved å skille næring og administrasjon. Omorganiseringen har hatt bred støtte i den svenske befolkningen og det anses som en naturlig oppfølging av de forvaltningsverdiene landet har.

I de øvrige nordiske landene har lignende omorganiseringer på departementsnivå ikke vært aktualisert. På grunn av fiskerisektorens beskjedne betydning har fiskeriadministrasjon aldri hatt noen sterk stilling i Finland eller på Åland. Det er Fiskeri- og viltdepartementet hos Departement for landbruk og skogbruk som har det nasjonale ansvaret for fiskeriforvaltningen i Finland, mens fiskeriforvaltningen på Åland styres av Fiskeribyrån som tilhører landskapsregjeringens næringsavdeling. I Finland har imidlertid de seks regionene hatt en omfattende forvaltningsmyndighet siden 1980-tallet. Da Finland ble med i EU ble kontrollregimet som var påkrevd gjennom den felles fiskeripolitikken konstruert på basis av denne strukturen. Kontroll og inspeksjonsoppgavene ble derfor delegert til det regionale nivået. På dette nivået har det vært en omfattende rasjonaliseringsprosess. På

1990-tallet ble fiskeriforvaltningen slått sammen med landbruk og på 2000-tallet ble disse videre slått sammen med miljø og arbeidskraft. På det regionale nivået har derfor fiskeriforvaltningen svært få ressurser til store oppgaver.

Fiskeriene i Norge administreres av Fiskeri- og kystdepartementet. Departementet er det eldste av de nordiske fiskeridepartementene og etablert allerede i 1946. Spørsmålet knyttet til havområdene berører også arbeidsområdene til olje- og energidepartementet, næringsdepartementet og miljødepartementet. Til tross for at havområdene har stadig flere interessenter med til dels motstridende verdier, har en omorganisering for å samle havspørsmålet under ett departement så langt ikke vært aktuelt. Norge har generelt et stort administrativt apparat relativt til folketallet, og effektivisering av forvaltningen har ikke gjort seg gjeldende i like stor grad som i Danmark og i Sverige. Det påpekes at selv om fiskeridepartementet ikke er integrert med de andre havrelaterte departementene så jobbes det godt med en helhetlig forvaltning som tar hensynet til mange interesser. Innad i Fiskeri- og kystdepartementet har det blitt opprettet en egen seksjon for havmiljø, hvis formål blant annet er å bringe fiskeriperspektivet inn i miljødebatten. I Norge har økosystembasert forvaltning også fått et formelt gjennomslag ved havressursloven av 2008. Loven innførte et forvaltningsprinsipp som innebærer at det er hele økosystemet som skal forvaltes.

På Færøyene og på Grønland er departementene de samme. Sektorens sterke betydning for landene gjør at dette oppfattes som en stabil og nødvendig organisering. I disse landene har ikke hensynet til miljø eller økosystembasert forvaltning endret på dette slik som på Island. Det sies at det ikke finnes organisasjoner som presser på med disse idealene, men at økosystemet likevel ivaretas på grunn av de kommersielle interessene og også på grunn av internasjonale forpliktelser. Fiskerilovgivningen i begge land er under revisjon og ordlyden i forslaget på Grønland pålegger i

sterkere grad enn ført at det skal legges vekt på fiskeriets innvirkning på økosystemet.

Fra konvergens til divergens?

Det skjer store endringer i nordisk fiskeriforvaltning. Det forvaltningsregimet som ble etablert etter etableringen av økonomisk sone har blitt modent og er nå i støpeskjea. Som vist i det foregående er det særlig økt grad av markedsstyring og større fokus på økosystembasert forvaltning som preger utviklingen av fiskeriforvaltningen. På den ene siden fører disse faktorene til at nasjonale forvaltningssystemer får et mindre handlingsrom. Ved økt markedsstyring blir internasjonale endringer og utviklingen i markedet førende for hvordan sektorene må tilpasse seg. På samme måte bestemmes gjennomslagskraften til økosystembasert forvaltning i stor grad i større internasjonale fora som for eksempel Forente Nasjoners organisasjon for mat og landbruk (FAO). På den andre siden åpner utviklingstrendene opp for større grad av variasjon fordi repertoaret av forvaltningsmodeller utvides. Endringsprosessene er i så måte tvetydige; de peker både imot større grad av likhet og imot differensiering.

De nordiske landene har mange likhetstrekk. Språket er relativt likt og landene har felles kjerneverdier som likhet, lav makt-distanse og respekt for naturen (Nordisk Råd, 2005). I tillegg til at utfordringen med å etablere en nasjonal ressursforvaltning var felles og forenende for de nordiske landene, har disse likhetene trolig bidratt til at fiskeriforvaltningen har utviklet seg relativt likt. Det har vært et organisert nordisk samarbeid i fiskerispørsmål, for eksempel gjennom Nordisk råd og Nordisk ministerråd. Foraene fungerer som et slags politisk verksted, hvor landene kan diskutere med og lære av hverandre. Dette er ikke det samme som at landene alltid har vært enige. Det er åtte svært forskjellige land med ulike fiskerisektorer, både historisk, sosialt, økonomisk og i biologisk forstand. Selv om

samarbeidet har vært godt, har fiskeripolitikken aldri vært lik. På grunnlag av dette kan det argumenteres for at de endringene som skjer i fiskeriforvaltningen representerer en kontinuitet i Norden. Alle landene er opptatt av spørsmål som lønnsomhet, restrukturering, ressurskatt, bærekraft og bosetningsspørsmål. Alle landene opplever den samme påvirkningen, de samme trendene. Det har alltid vært land som har vært tidligere ute enn andre med nye initiativer. For eksempel innførte Island individuelle kvoter lenge før de andre nordiske landene. Ulikhetene i de endringene som nå skjer kan derfor være en kortvarig utakt der landene på nytt vil harmoniseres på sikt. Dette kan også underbygges med reformen i EU. Dersom den vedtas slik det er foreslått vil medlemslandene sin ressursforvaltning trolig ble mer lik enn den er i dag. Det er ingen tvil om at reformen henter inspirasjon fra de nordiske ikke-EU-landene i tillegg til sine egne fiskerinasjoner.

Der det tidligere har vært likhetene mellom landene som har dominert utviklingen av de nasjonale fiskeriforvaltningene, blir imidlertid ulikhetene nå mer framtrædende. De nordiske fiskeriforvaltningene utvikler seg i ulike retninger, med ulike sosialpolitiske tiltak, ulike oppfatninger om ressursforvaltningsmodeller og ulike måter å reorganisere forvaltningsstrukturen på. De nordiske landene har tatt forskjellige valg i det repertoaret av forvaltningsløsninger som økt markedsstyring og økt fokus på økosystembasert forvaltning introduserer. Dette skyldes at landene i varierende grad er følsomme for de utfordringene regimeendringene fører med seg. I Vest-Norden, hvor fiskeri er en betydelig økonomisk faktor, har de strukturendringene økt markedsstyring fører med seg gjort næringen mer kompakt, samtidig som det politiske og samfunnsmessige nedslagsfeltet blir mindre. Dette har ført til at den næringsmessige dimensjonen i forvaltningen har blitt mer framtrædende. Lønnsomhet og fordeling av

overskudd blir fokus for forvaltningen fordi det har avgjørende betydning for landenes økonomiske framtid. I Øst-Norden, hvor det fins flere ben å stå på i nasjonaløkonomisk forstand, har strukturendringene og mindre næringer ført til at andre sider ved fisket, slik som rekreasjon og hensynet til miljøet, har blitt mer dominerende. Tydeligere enn noen gang kan de nordiske lands fiskeripolitikk på denne måten karakteriseres i forhold til hverandre: I Finland og på Åland er fiske først og fremst rekreasjon. I Sverige er det et miljøspørsmål. I Danmark og Norge er fiskeri først og fremst næring, men i Norge er det stadig elementer av en distriktpolitisk profil. På Færøyene og Grønland er fiskeriene mer enn næring, de er selve ryggraden i landenes økonomi, mens på Island har fiskeri blitt finans. Slike brede karakteristikk viser selvsagt ikke hele bildet. Men de viser at de mange interessene i fiskeriforvaltning har forskjellig rangering i de ulike landene.

Forskjellene blir enda tydeligere når det gjøres formelle endringer for hva fiskeriforvaltningen skal være, for eksempel i forbindelse med omorganisering av departementsstrukturer. I bevegelsen vekk fra en tradisjonell fiskerisektor må det defineres på nytt hva fiskeriene skal forvaltes som. Bør det være et næringsdepartement? Et departement for naturressurser? Eller skal fiskeri defineres som en del av miljødepartementet? Organiseringen av forvaltning representerer på denne måten en autorisering av fiskeripolitiske verdier, det innebærer en grensdragning for hva som hører sammen med hva og hvilke interesser som får dominere problemforståelse og løsningsmodeller i sektoren. Den interessekoalisjonen som får gjennomslag og autoriseres ved at sektoren gis en bestemt form virker konsoliderende i sektorens videre utvikling: institusjonalisering virker selvforsterkende. At de nordiske landene har valgt ulike løsninger på dette taler for at fiskeriforvaltningen kommer til å fortsette å utvikle seg på ulike måter.

Referanser

- Arbo, P. & B. Hersoug (1997). The globalization of the fishing industry and the case of Finnmark. *Marine Policy*, **21**:2, pp. 121–142.
- CFP Reform Watch: <http://cfp-reformwatch.eu/>
- Churchill, R.R. & A.V. Lowe (1999). *The Law of the Sea*. Manchester: Manchester University Press.
- Degnbol, P., H. Gislason, S. Hanna, S. Jentoft, J. Raakjær Nielsen, S. Sverdrup-Jensen & D.C. Wilson (2006). Painting the floor with a hammer: Technical fixes in fisheries management. *Marine Policy*, **30**:5, pp. 534–543.
- Ecosystem Principles Advisory Panel (1998). Ecosystem-based fishery management. Rapport. National Marine Fisheries Service Ecosystem Principles Advisory Panel.
- Grønland statistikk:
<http://www.stat.gl/dialog/main.asp?lang=da&link=FI&subthemecode=t5&colcode=t&version=2010>
- Hayden, A. & P. Conkling (2007). Toward ecosystem-based management. *National Fisherman*, **88**:2, p. 9.
- Hersoug, B. (1992). *Den gjenstridige tilpasning*. Nordisk institutt for regionalpolitisk forskning. København: Akademisk forlag.
- Holm, P. & K. Tveiterås (2012). Fiskeripolitikk i bevegelse. Hvilken framtid har det nordiske fiskerisamarbeidet? Rapport. Universitetet i Tromsø.
- Kettl, D.F. (1997). The global revolution in management: Driving themes, missing links. *Journal of Policy Analysis and Management*, **16**:3, pp. 446–462.
- Klausen, K.K. (2001). Modernisering av offentlig sektor – bakgrunn og teoretisk ramme. I Busch, T., E. Johnsen, K.K. Klausen & J.O. Vanebo (red) *Modernisering av offentlig sektor*. *New Public Management i praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kura, Y., C. Revenga, E. Hoshino & G. Mock (2004). Fishing for Answers: Making Sense of the Global Fish Crisis. Rapport. Washington: World Resources Institute.
- Marasco, R.J., D. Goodman, C.B. Grimes & P.W. Lawson (2007). Ecosystem-based fisheries management: some practical suggestions. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **64**:6, pp. 928–939.
- Morgan, G.R. (2001). Individual Quota Management in Fisheries - Methodologies for Determining Catch Quotas and Initial Quota Allocation. Rapport. FAO.
- Nielsen, K.N. & P. Holm (2007). A brief catalogue of failures: Framing evaluation and learning in fisheries resource management. *Marine Policy*, **31**:6, pp. 669–680.
- Nordic Marine Innovation (2011). Kartlegging av kunnskap om sjømatmarkedet og brukerdrevet innovasjon i sjømatmarkedet. Rapport. Gemba Seafood Consulting.
- Nordisk Ministerråd (2005). Norden som global vinderregion – På sporet av den nordiske konkurransemodell. Rapport ANP 2005:777, København, Nordisk Ministerråd.
- Nordisk statistikkbank: <http://91.208.143.50/pxweb/pxwebnordic/dialog/statfile1.asp>
- Pálsson, G., & A. Helgason (1995). Figuring fish and measuring men: the individual transferable quota system in the Icelandic cod fishery. *Ocean & Coastal Management*, **28**:1–3, pp. 117–146.
- Pikitch, E.K., E.A. Babcock, A. Bakun, R. Bonfil, D.O. Conover, P. Dayton, P. Doukakis, D. Fluharty, B. Heneman, E.D. Houde, J. Link, P.A. Livingston, M. Mangel, M.K. McAllister, J. Pope & K.J. Sainsby (2004). Ecosystem-based fishery management. *Science*, **305**:5682, pp. 346–347.
- Sutinen, J.G. & M. Soboil (2003). The Performance of Fisheries Management Systems and the Ecosystem Challenge. In Sinclair, I.M. & G. Valdimarsson (red.), *Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem*. Rome: The Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Schwach, V., D. Bailly, A.-S. Christensen, A.E. Delaney, P. Degnbol, W.L.T. van Densen, P. Holm, H.A. McLay, K.N. Nielsen, M.A. Pastors, S. Reeves & D.C. Wilson (2007). Policy and knowledge in fisheries management: a policy brief. *ICES Journal of Marine Science*, **64**, pp. 798–803.