



ÅKEREN KAN ÒG VÆRE BLÅ

||| Et riss av havbruksnæringens utvikling i Norge

Innhold

Åkeren kan òg være blå	s 4
Når glad laks blir tam laks	s 4
Ikke liten og bleik, men stor, rød og feit	s 6
Et lite gjennombrudd for det særnorske	s 7
Fra fritt fram til litt fram	s 13
Fordeling av knapt gratisgode	s 14
Voksesmerter	s 15
Brent av frosten	s 16
Skifteretten neste?	s 18
Smått ikke lenger godt	s 20
Tid for handel – tid for handling	s 21
En eventyrlig vekst	s 22
Teknologisk raffinert, kunnskapsbasert og effektiv næring	s 25
Arv og miljø	s 27
Ikke bare laksefisk, men nesten bare	s 29
Havbruksnæringen – ekspansjonsrom og bærekraft	s 33
Litteraturliste	s 38



Forord

Fram mot grunnlovsjubileet i 2014 vil det bli utarbeidet nasjonale rammefortellinger om utvalgte epoker og temaer i kystens historie. Fortellingene lanseres under overskriften *Fortellinger om kyst-Norge*.

De fem første fortellingene ble publisert i 2009: *Kyst- og Havlandet* med en bred historisk oversikt over marine ressurser og kystnæring, *Riksvei 1* om maritim infrastruktur, *Ressursar til låns* om pelagisk fiske, *Den norsk-arktiske torsken og verden*, og som det femte heftet. *Verdens fraktemenn*, som gir noen hovedlinjer i utviklingen av norsk sjøfart på fremmede land.

Den sjettede fortellingen, *Åkeren kan òg være blå*, gir hovedlinjene i norsk havbruksnærings utvikling. Den er ført i pennen av Edgar Hovland og Dag Møller, mens Sølvi Vik har vært billedredaktør. Museum Vest har koordinert den tekniske produksjonen og kontakten mellom forfattere og Redaksjonsrådet. Medlemmer i redaksjonsrådet har vært Pål Christophersen fra Museum Nord, Jo van der Eyden fra Etatsmuseet for Kystverket, Per G. Norseng fra Norsk Maritimt Museum og Bjørg Christophersen, Anders Haaland og Årstein Svihus fra Museum Vest.

Takk til *Norsk Fiskerinæring*, *Norsk Fiskeoppdrett*, Havforskningsinstituttet, Kystmuseet i Sør-Trøndelag, Sekkingstad AS, Blom Fiskeoppdrett AS og Pål Thomas Sundhell som sjenerøst har stilt bilder og illustrasjoner vederlagsfritt til disposisjon.

Direktoratene og nettverksmuseene håper at de nasjonale rammefortellingene vil være til glede, ettertanke og nytte for alle kystkulturinteresserte, og at de kan bidra til et historisk perspektiv på nåtidens og framtidens utfordringer. Direktoratene og museene tar gjerne imot spørsmål eller synspunkter på prosjektet.

26.08.2010

KYSTFERDEN SOM FORANDRET NORGE

Øyerogn: Kampanje fra Fiskeri- og havbruksnæringsens landsforening (FHL), www.oppdrettsinfo.no



Plommeseekkyngel: Lakseyngelen blir klekket med nistepakke. Plommesekken inneholder næring for fem–seks uker. Foto: Scanpix



Parr: I stadiet som parr har den en effektiv kamuflasjedykt for opphold i ferskvann. Foto: Skretting Photobank



Smolt: I sin sølvblanke drakt er smolten klar for et liv i saltvann. Foto: Skretting Photobank

Åkeren kan òg være blå

En lang kyststripe med en skjærgård som naturlig bolverk mot storhavet og enorme mengder sild og fisk på beite- og gytevandring i nære kystfarvann har gjennom hundrevis av år utgjort et nesten utømmelig spis- og skattkammer for kystboerne i Norge. Ikke bare ga fiskeressursene mat på bordet – de ga også grunnlag for omfattende handel med andre land og bidrog dermed til bedre materielle kår for kystens folk. Tørrfisk, seinere også salt sild og klippfisk, var hovedproduktene, og i perioder sto fiskevarene for godt over en tredel av samlet vareutførsel.

Norge har lange tradisjoner som fiskerinasjon. Den dag i dag er eksporten av fiskevarer viktig – bare olje, gass og metaller ruver mer i utførselsstatistikken. I dag må riktignok fiskerinasjonen i tradisjonell forstand finne seg i å spille annenfolin. Fra 2007 har så vel førstehåndsverdien som eksportverdien av havbruket vært større enn av den samlede fangsten av villfisk. Norge er i dag først og fremst en havbruksnasjon – og dernest en fiskerinasjon. Det tok mindre enn et halvsekel å utvikle havbruket i Norge fra et famlende eksperimentstadium til en solid kunnskapsbasert, teknologisk raffinert og høyeffektiv næringsvirksomhet som gjorde Norge til verdens ledende produsent og eksportør av atlantisk laks fra oppdrett. Denne prosessen er vårt hovedtema.

Når glad laks blir tam laks

Laksen tilhører de anadrome arter, klekkes i ferskvann og lever der inntil den som yngling (parr) ifører seg sin sølvblanke drakt – for som smolt å søke til havs for å gjøre seg stor og feit – moden for å vende tilbake til sitt fødevassdrag for å fullende livssyklusen. Det førte ingen lettveint vei fra natur til kultur, til styring av kompliserte biologiske prosesser. Foreldregenerasjonen, stamfisken, strykes med nennsom hånd. Rogn og melke blandes, og i et kontrollert miljø går prosessen via klekking til plommesekkstadiet der yngelen lever på medfødt niste. Så må oppdretteren få den over på sin meny helt fram til parren blir smolt, og livet går fra det søte til det salte som «burfisk», prisgitt oppdretteren som matfar og omsorgsperson for vekst, velferd og et minst mulig stressende endelikt.



Utseendemessig skiller regnbueørreten seg fra laksen ved mindre hode, mer klumpete kroppsform og litt annen finneplassering. Den har mindre prosentdel fiskekjøtt enn laksen, og den når på langt nær laksens størrelse. Den er bedre tilpasset oppdrettsmiljøet enn laksen, holder like god kvalitet, men har ikke det samme renommé. Illustrasjoner: Pål Thomas Sundhell



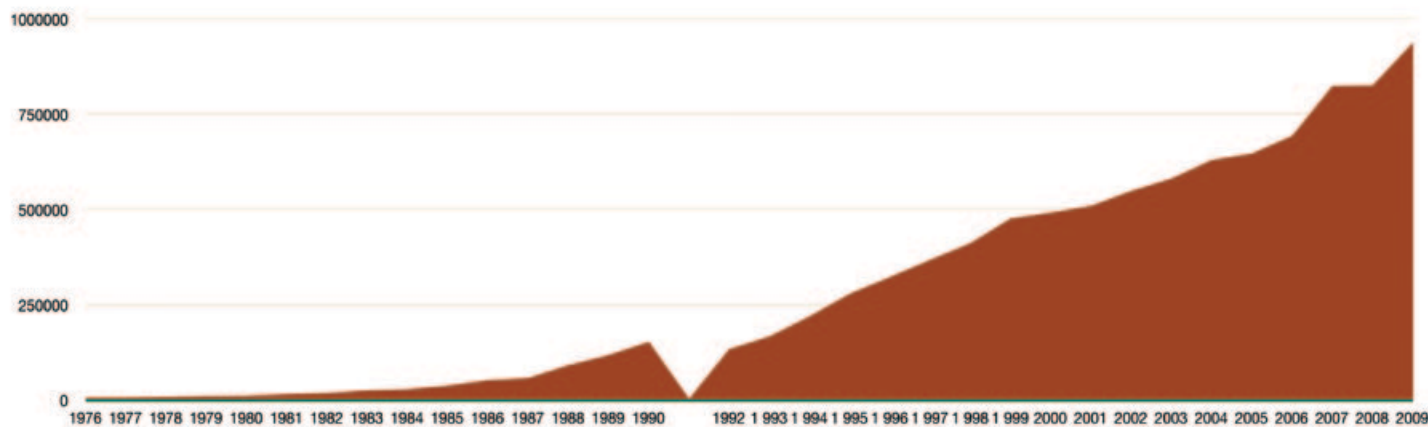
Det skulle vise seg at Norge fra naturens side hadde et stort potensial for lønnsomt oppdrett av anadrome arter som laks og regnbueørret. Den lange kystlinjen med sine kriker og kroker ligger for det meste godt skjermet bak øyer og skjær. Golfstrømmen sørger for passende temperatur, og kyststrømmen for god vannutsiftning. Sjøbasert oppdrett ville gi Norge store komparative fortrinn. Slik begynte det imidlertid ikke.

Ikke liten og bleik, men stor, rød og feit

Kommersielt fiskeoppdrett ble ganske utbredt i Europa på 1800- og tidlig på 1900-tallet. Det ble gjort forsøk også i Norge på oppdrett av ørret og laks, men det ble med forsøkene. Den kommersielle suksessen uteble, og forsøkene hadde heller ingen synderlig overføringsverdi da interessen for fiskeoppdrett tok seg opp på 1950-tallet. Forhistorien var i stor grad glemmt. Følgelig startet oppdrettspionerene her i landet nokså på bar bakke. Kunnskapskapitalen i Norge omfattet så godt som bare klekking av lakse- og ørretyngel og oppdrett av settefisk for utsetting i vassdrag. Var det nyttige kunnskaper å hente i utlandet?

Flere av oppdrettspionerene hentet impulser fra utlandet, og særlig Danmark var inspirasjons- og kunnskapskilde til å begynne med. Regnbueørret i porsjonsstørrelse – fisk på 150-200 gram – produserte danskene i ferskvann i dammer på land. Det ble fort klart at norske oppdrettere ikke ville være i stand til å konkurrere med danskene på markedene for slik porsjonsfisk. De måtte vende seg mot et annet markedssegment – hvilket og hvor var lenge ganske uklart. Markedet for større fisk måtte opparbeides, innenlands som utenlands. Men før pionerene nådde så langt, måtte de løse all verdens problemer knyttet til finansiering, teknologi, føring, vannkvalitet, marked m.m.

Pionerene kunne ikke hente de ferdige, gjennomprøvede løsningene fra utlandet eller fra et nasjonalt veiledningsapparat med solid kunnskapsbase. Nei, de måtte teste ut egne ideer og dermed også gjøre sine dyrekjøpte erfaringer. De utgjorde en broket forsamling hva angikk utdanning og yrkeserfaring, og entusiasmen og pågangsmotet var gjerne omvendt proporsjonalt med kapitalstyrken. Ytterst få pionerer fikk hjulene til å gå rundt. Knapt en håndfull klarte å skape seg et levebrød og bli værende i næringen etter at de typiske barnesykdommene var overvunnet. Pionerens skjebne er gjerne døden, men disse initiativrike og kreative frontløperne var med på å bygge opp et fond av erfaringsbasert kunnskap om hva som dugde og ikke



Mengde slaktet laksefisk, tonn Kilde: Statistisk sentralbyrå



*Mowi AS sitt anlegg i Flogøykjølpo på Sotra var en avstengt poll. Først etter midten av 1980-årene gikk Mowi over til merdteknologien.
Foto: Skretting Photobank*

dugde. De var i høy grad med på å jevne veien og sikre suksessen for etterfølgerne. Alle var opptatt av å lære gjennom å dele sine erfaringer med andre. Mot slutten av 1960-årene ser vi konturene av en norsk havbruksnæring med tydelige særtrekk.

Produksjonen var i ferd med å overføres fra ferskvann til sjø. Det ga langt raskere tilvekst. Dermed pekte utviklingen definitivt mot oppdrett som en kystnæring – med Vestlandet som viktigste produksjonsområde i gjennombruddsfasen. Utfordringen var

«inngjerdingen» av fisken i sjøen, og det ble lansert mange ulike og til dels fantasifulle løsninger. I praksis kom det til å dreie seg om to ulike prinsipper: Stenging av sund og poller var det ene, men det mest fremtidsrettede viste seg å være notposer festet til flottører (merder). Mange bidro til utviklingen av merdene, men gjennombruddet kom med de såkalte Grøntvedt-merdene, åttekantete flytemerder som brødrene Sivert og Ove Grøntvedt fikk montert på sitt anlegg på Hitra, men som egentlig var



Sogningen Erling Osland laget seg «fiskebur» av
notlin montert på faststående stolper i sjøen.
Foto: Helge Sunde

unntaket i Japan og modifisert av lensmannsbetjent Arne Ratchje. Brødrene Grøntvedts suksess som oppdrettere bidro til gjennomslag på bred front for merdteknologien – en teknologi som erfarne fiskere visste å håndtere med sine kunnskaper om strøm, bølger og fortøyninger. Seinere skulle de få følge av de brevsynte som kunne fylle ut skjemaer og forme søknader.

I pionerfasen dominerte regnbueørreten, og oppdretterne leverte fisken fra halv kiloet til firefem kilo. I begynnelsen ble så godt som all oppdrettsørret solgt innenlands eller i Sverige, men med voksende produksjon måtte det satses på et videre europeisk marked.

Den norske oppdrettsørreten ble gjerne markedsført som Salmon Trout og Lachsforelle for å komme inn i den markedsnisjen der vill-laksen rådde grunnen. Laks var definitivt et høystatusprodukt, og markedet var alt opparbeidet. Markedstilgangen ville utvilsomt bli enklere om regnbueørreten kunne erstattes med atlantehavslaks fra merder i Norge. Langt bedre pris og større marked måtte virke forlokkende, og atlantehavslaksen skulle bli selve kjerneproduktet for norsk havbruksnæring.

Mange prøvde seg på oppdrett av laksefisk. Brødrene Karstein O. og Olav C. Vik i Sykkylven, arkitekt og gartner,

klarte å holde stamfisk av laks som overlevde både én og flere strykinger. De var de første som holdt regnbueørret og laks i sjøen i primitive flytekasser av tre, og de føret med rekeskall for å få den delikate rødfargen på fiskekjøttet. Men først



Brødrene Reidar og Trygve Holmefjord gjør seg klare til føring av fisken i en liten heimesnekret flytekasse. Dette var begynnelsen til selskapet Bolaks. Foto: Kystmuseet i Sør-Trøndelag

fra 1969 lyktes det Johan Lærum & co AS (Mowi AS) å få til kommersielt oppdrett av laks i en avstengt poll på Sotra, og i Sogn ble smelteverksarbeider Erling Osland så å si tvunget ut i sjøen med ørreten sin av mangel på ferskvann. En innhegning av not festet til stolper tjente som bur. Virkelig skjellsettende var det at brødrene Grøntvedt fra 1970 fylte merdene sine med laksesmolt. Dette var suksesshistoriene som straks ble en viktig inspirasjonskilde.

Tidlig på 1970-tallet kan vi fornemme en begynnende laksefeber.

Et lite gjennombrudd for det særnorske

Konturene av en særpreget norsk havbruksnæring var satsset på stor fisk, og med de første vellykte forsøkene med laks var det skapt åpning til et stort høykostmarked. Sjøbasert produksjon av regnbueørret og laks ga større tilvekst og reduserte



Alfred Kristiansen ved oppdrettsmerdene i Klauvasundet ca. 1972-73. Det var åttekantete merder (Grøntvedt-merder) av impregneret treverk med isoparklosser som flottører. De åtte sidene var festet sammen med gumi fra bildekk. På innersiden av rammen var et gjerde av not. Foto: Adresseavisen

produksjonsomkostninger. Flytemerdene representerte en både effektiv, relativt driftssikker og billig teknologi. Produksjonen av laks fikk også draghjelp fra EFs tollpolitikk med lavere toll på laks enn på regnbueørreten. Dertil kom at laksen oppnådde klart høyere pris enn regnbueørreten på det internasjonale marked, og det gjorde norsk havbruksnæring økonomisk mer robust i en fase der prøving og feiling mer enn håndfaste kunnskaper om rett og gal fremgangsmåte var produksjonsmanual.

Tilstrømningen til næringen var sterk i 1970-årene. Produksjonen økte fra vel 500 tonn i 1971 til tett på 8000 tonn i 1980. Hordaland, Møre og Romsdal samt Sør-Trøndelag var de tre dominerende fylkene med 70 prosent av produksjonen. Mens hjemmemarkedet og i noen grad også Sverige hadde vært avtaker av regnbueørreten i hele pionerfasen, ble det internasjonale markedet helt avgjørende for ekspansjonen mot slutten av 1970-tallet. I 1981 var Frankrike, Vest-Tyskland og Danmark de største avtakerne. Bortsett fra i 1974 var det få markedsproblemer i denne fasen.

1970-årene ble selve gjennombruddsfasen for havbruksnæringen, og laksen ble stadig viktigere. Mengdemessig

tilstrekkelig tilgang på settefisk (smolt).

Havbruksnæringen var preget av småskalaproduksjon. Med et par unntak var det ingen store og kapitalsterke foretak som viste interesse for havbruksnæringen i den tidlige fasen. De mange små produsentene søkte å styrke sin posisjon gjennom faglag og salgslag – alt på frivillig basis. I organisasjonsstrevet spilte Selskapet for Norges Vel en sentral rolle som fødselshjelper. Fra en rekke regionale faglag sprang S/L Norsk Ørretomsetning (NØ) ut i 1965 som den første nasjonale organisasjonen i næringen. Den hadde ingen lovbeskyttelse og ingen mottakspått. Medlemmene hadde heller ingen leveringsplikt. NØ ble derfor ingen suksess som omsetningskanal. I 1970 lyktes det å skape et landsdekkende faglag, Norske Fiskeoppdretteres Forening (NFF). Selv om heller ikke NFF klarte å samle alle produsentene, var det skapt en langt sterkere medlemsorganisasjon.

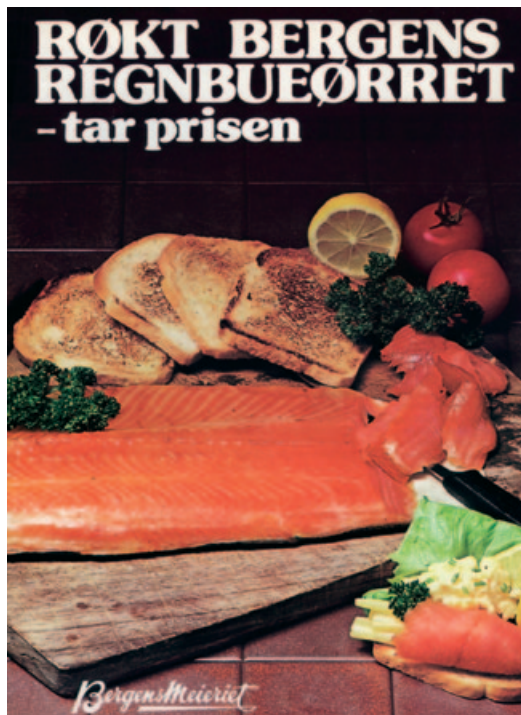
NFF fikk stor betydning. Organisasjonen ble et viktig forum for spredning av kunnskap om ørret- og lakseoppdrett. Årsmøtene fungerte som den reneste formidlingsarena for allehånde «nyvinninger» i bransjen, både slike som oppdretterne

passerte den regnbueørreten i 1977 – i førstehåndsverdi alt året før. Førstehåndverdien var tre ganger større i 1979. Veksten i lakseproduksjonen hadde nok blitt betydelig større dette tiåret dersom det hadde vært



Vikbrødrene Karstein og Olavs anlegg i Sykkylven
fotografert en augustdag i 1962. Foto: Telemark flyselskap

Bergensmeieriet spilte en viktig rolle i foredling og omsetning av regnbueørret på 1970-tallet. Fra Norsk Kjøbmansblad 1977



hadde høstet suksess med og slike som hadde ført lukt i fortapelsen. Produsentene delte villig sine erfaringer – åpen informasjonsflyt med andre ord. Det hadde neppe vært tilfelle om næringens utøvere hadde vært de store selskapene. Videre ble foreningen en pådriver for å involvere staten sterkere i utviklingen av havbruksnæringen – alt fra kredittilgang over forskning og utvikling til oppbygging av et veiledningsapparat og utbygging av nødvendig veterinærtjeneste. Også når det gjaldt organisering og regulering av omsetningen var det staten næringen vendte seg til. Forsøkene på frivillig organisering av omsetningen førte ikke fram. Spesielt var det omsetningskrisen i 1974 med det første forsøket på markedsregulering ved innfrysing av oppdrettsfisk som satte fart i arbeidet for å få til lovhjemlet organisering av førstehåndsomsetningen etter mønster fra lovgivningen i fiskerinæringen.

INFF var det ulike oppfatninger om fremgangsmåten. Noen ville

bygge videre på NØ – andre ville starte fra grunnen av. Etter nokså stormfulle debatter ble det bygd bro mellom fløyene, men planen om en selvstendig salgsorganisasjon møtte sterk motbør fra Norges Råfisklag som sammen med de andre omsetningsorganisasjonene langs kysten også ville ha hånd om førstehåndsomsetningen av oppdrettsfisk. For det endelige resultatet – et fiskeoppdretternes salgslag – var Lysø-utvalgets støtte kan hende tungen på vektskålen. I 1978 ble Fiskeoppdretternes Salgslag (FOS) en realitet. Dermed var monopolet på førstehåndsomsetningen av oppdrettsfisk etablert med hjemmel i Råfiskloven. Rent praktisk foregikk omsetningen gjennom en gruppe kjøpere som hadde godkjenning fra FOS. Kjøperne var dels rene eksportører og dels både eksportører og produsenter. Kjøpergruppen ble også trukket inn i forhandlinger før FOS fastsatte minsteprisen.

Bortsett fra garantier og lån fra Distriktenes Utbyggingsfond var det statlige engasjementet nesten fraværende på 1960-tallet. Næringen fikk utvikle seg fritt om vi ser bort fra de begrensningene som fiskesykdomsloven av 1968 og et strengt statlig styrt kredittmarked satte. Skiftet i statens politikk kom først på 1970-tallet, og det ble utløst av næringens ønsker om statlig intervensjon.

Fra fritt fram til litt fram

Oppnevningen av Lysø-utvalget i 1972 markerte for alvor begynnelsen på det statlige engasjementet i næringen. Mandatet var omfattende. Det første resultatet ble den midlertidige konsesjonsloven av 1973. I prinsippet ga denne loven staten anledning til å stille kvalitetskrav til anleggene – først og fremst sunnhetsmessige krav. Men loven åpnet også for at staten kunne nekte konsesjon om produksjons- eller markedsforhold tilsa det. Kort sagt: Staten kunne styre næringen, slik at produksjonen ble tilpasset markedet.

Det var slått fast visse prinsipper i loven, men til 1978 ble de aller fleste konsesjonssøknadene innvilget. Forskriftene fra 1973 brakte inn volumgrense på 8000 m³ merdvolum, men i årene 1975–1977 satte departementet i praksis en grense på 5000 m³. Dermed var det i tråd med utvalgets konklusjon satt stopper for industrigigantenes inntog i næringen. Havbruk

skulle være distriktsnæring, men en selvstendig næring og ikke alene en attåtnæring til jordbruket ifølge utvalgets flertall. Samme flertallsfraksjon sørget for at havbruksnæringen forvaltningsmessig ble knyttet til Fiskeridepartementet.

Utvalget ville at staten skulle engasjere seg sterkere i næringen, stimulere utbygging, begrense kapitalkreftenes adgang og la havbruksnæringen tjene distriktpolitiske mål. En kompetent veiledningstjeneste måtte bygges opp, og forskning og utviklingsarbeid burde intensiveres – alt fra avl over fiskehelse til produksjonsteknologi. Lysø-utvalget gikk inn for at staten skulle bidra til å utvikle oppdrettsnæringen, men samtidig styre og regulere den i tråd med klare distriktpolitiske målsettinger. NFF ønsket et statlig engasjement, men Lysø-utvalget gikk nok noe lenger enn oppdretterne fant smakelig. De ønsket vern mot industrimodellen, men ville samtidig ha anledning til å utvide sin egen virksomhet.

I Stortingsmeldingen av 1980 sluttet regjeringen seg til hovedkonklusjonene til Lysø-utvalget: kystnæringsmodell, lokalt eierskap og bevisst bruk av konsesjonene til å bygge ut næringen i næringssvake områder. Dette gjennomsyret loven av 1981 som avløste den midlertidige oppdrettsloven av 1973. Loven av 1981 slår fast at det ved utbyggingen av oppdrettsnæringen skal legges vekt på følgende hovedmålsettinger: At produksjonen står i rimelig forhold til omsetningsmulighetene, at forsvarlig økonomisk drift blir mulig, at utbyggingen gir best mulig distriktsmessig effekt, at arbeidsplassene blir trygge og gode, og at eierstrukturen «så vidt mulig» blir basert på at eierne selv driver anleggene.

Konsesjonsplikten ble opprettholdt, og konsesjon skulle ikke gis ved fare for spredning av sykdom eller forurensning, ved uheldig plassering eller dårlig teknisk standard på anlegget eller dersom samfunnsmessige interesser tilsa konsesjonsnekt.

Samlet sett ga loven av 1981 et solid grunnlag for statlig styring av oppdrettsnæringen. På en måte representerte loven et slags slutt punkt for statens styringsambisjoner overfor næringslivet. Det blåste liberale vinder – en begynnende høyrebølge samlet energi. Ja, selv innenfor Arbeiderpartiet



Norsk Fiskeoppdrett utgitt av Norske Fiskeoppdretteres Forening kom med sitt første nummer i juli 1976. Tidsskriftet ble et viktig lim i organisasjonen og en sentral formidler av ny kunnskap til oppdretterne. Forsiden her pryder fiskeriminister Eivind Bolle med laksen i fast grep. Han hadde sammen med sidemannen, lakse- og organisasjonspioneren Sivert Grøntvedt, vært sentral i oppbyggingen av reguleringsregimet. Til h. souschef Odd Berg i FOS

var statsintervensjon i økonomien, styring og regulering av næringsvirksomhet ikke lenger ubestridt politisk dogmatikk. Hvordan ble så denne loven praktisert?



Fordeling av knapt gratisgode

Tilstrømningen til næringen var sterk i andre halvdel av 1970-årene, og hensynet til balansen mellom produksjon og marked gjorde at det ble iverksatt konsesjonsstopp i 1978 mens søknadsbunkene ble saumfart. I 1980 var det tildelt i alt 426 matfiskkonsesjoner (den sjøbaserte fasen til forskjell fra den ferskvannbaserte produksjonen av smolt alias settefisk) for laks og ørret, men bare vel 300 anlegg (307) drev produksjon, og 256 hadde dette året slaktet laks eller ørret. Det var altså en stor reserve av konsesjoner som av ulike grunner ikke hadde nådd fram til produksjonsfasen. Det var sterk pågang for å komme inn i næringen, og det kom flere konsesjonsrunder på 1980-tallet, den første i 1981. Søknadsmengdene var så store at bare et fåtall søkere slapp gjennom nåløyet. I tildelingsrundene på 1980-tallet var det 12 til 14 ganger så mange søkere som det var utlyste løyver.

I dette tiåret dominerte helt klart distriktspolitiske hensyn ved konsesjonstildelingene. Den nye næringen skulle bidra til å styrke de næringssvake områdene langs kysten. Det var hovedmålsettingen. Med flere konsesjonstildelinger ville produksjonen øke, men det er ikke lett å finne ut om og i hvor stor grad hensynet til balansen mellom produksjon og marked spilte inn ved dimensjoneringen av konsesjonspakkene. Det er grunn til å peke på at det i alle fall ikke skjedde noen inngående analyser av produksjonskapasitet og markedsmuligheter forut for fastsettelsen av antallet konsesjoner eller merdvolum.

I den første runden i 1981 fikk de tre nordnorske fylkene 52 av 54 konsesjoner for matfiskanlegg for laks og ørret. I den neste i 1983/84 havnet 52 av 100 matfiskkonsesjoner i Nord-Norge og 47 av



Øverst: Fiskeriminister Thor Listau var mannen bak den begynnende liberaliseringen av oppdrettsregimet ved frisleppet av settefiskproduksjonen i 1985. Oppdretterne betraktet dette som selve «syndefallet». Her er statsråden omgitt av direktøren i FOS, Odd Steinsbø til v., og til h. for Listau styreleder i FOS, Sivert Grøntvedt, og styreleder i NFF, Andreas Blom. Foto: Norsk Fiskerinæring

Under: Fiskeriminister Bjarne Mørk Eidem høstet bare godord av oppdretterne da merdvolumet ble utvidet fra 8000 til 12 000 m³ i 1988. Virkningene ble ikke særlig positive for næringen. Sivert Grøntvedt følger nøye med i statsråd Mørk Eidems «strykesolo» ved åpningen av Norske Fiskeoppdretteres Avlsstasjon på Kyrksæterøra i mai 1987. Foto: Norsk Fiskerinæring

150 i tildelingen i 1985. Dertil kom en tildeling på 30 konsesjoner til Nord-Troms og Finnmark i 1989. Konsesjonsrundene på 1980-tallet førte til at oppdrett av laksefisk ble spredt over hele kysten fra Åna-Sira til grensen mot Sovjet. Denne distriktsprofilen vakte reaksjoner innad i NFF der oppdretterne i pionerområdene på Vestlandet og i Sør-Trøndelag følte seg forfordelt. I noen grad ble dette motvirket ved at alt etablerte anlegg fikk økt merdvolum.

I 1981 var konsesjonene på 3000 m³ merdvolum – i 1983/84 ble dette økt til 5000 m³ og til 8000 m³ i 1985. Ved disse tildelingene ble en rekke eldre anlegg gitt anledning til å utvide sin produksjonskapasitet, og dermed var grunnlaget lagt for en meget sterk vekst i produksjonen. NFF mente det ble tildelt for mange matfiskkonsesjoner, men det ble ikke tatt hensyn til innvendingene fra det holdet. Kapasiteten ble ytterligere økt høsten 1988 da maksimum merdvolum ble fastsatt til 12 000 m³. Kreative oppdrettere klarte å gjøre merdene større enn tillatt, og dessuten ble de rett ofte fylt til trengsel. Intensjonene til fiskeriminister Mørk Eidem om at volumøkningen skulle gi større tumleplass og dermed bedre fiskevelferd, viste seg mer fromme enn realistiske. At kapasiteten økte sterkt, er hevet over tvil, men det er vanskelig å fastslå hvor stor økningen ble. Den faktiske produksjonsveksten kan i det minste gi en pekepinn om kapasitetsveksten.

Veksten på 1970-tallet var tross alt meget beskjedne om vi

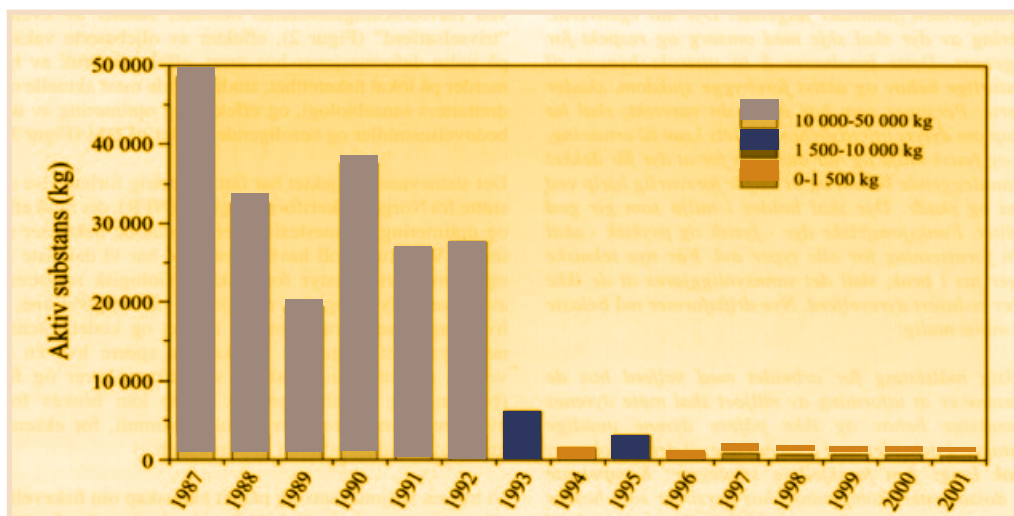
sammenligner med 1980-tallet. De 8000 tonn i 1980 var blitt til 35 000 i 1985 og nesten 170 000 i 1990. Det skjedde en sterk forskyvning rent geografisk. Verdimessig hadde de tre fylkene som lå på topp i 1980 med 70 prosent, bare en andel på 44 prosent i 1990. Hordaland ledet fortsatt, men Nordland hadde nesten like stor produksjon, og Troms lå ikke langt etter Sør-Trøndelag. Sett under ett kom 30 prosent av verdien fra merdene i de tre nordligste fylkene. Vi kan konkludere med at i 1980-årene ble havbruksnæringen utbredt langs hele kysten fra Rogaland i sør til Finnmark i nord. I den øvrige delen av Kyst-Norge har havbruket ikke nevneverdig betydning.

Voksesmerter

Nye konsesjoner og utvidet merdvolum per konsesjon bidro sjølsagt til produksjonsveksten, men fjerning av flaskehals i etableringer av anlegg og utnyttningen av dem bidro i høy grad også. På to felt spilte liberaliseringen inn. For det første ble kredittmarkedet langt friere, og bankene ble mer enn villige til finansiere nye oppdrettsanlegg. I tillegg kom betydelig kreditttilførsel fra fôrproducentene. Det var ikke lenger noen kredittrestriksjoner som hindret eller sinket

steget fra konsesjonsinnehaver til lakseprodusent. En ganske annen sak er at bankenes interesse for oppdrettsnæringen gjorde at mange anlegg ble bygd uten at eierne hadde noen solid buffer av egenkapital i møtet med fallende priser, sviktende lønnsomhet og tap som skyldtes alt fra algeoppblomstring til sykdomsangrep.

Forbruk av antibakterielle midler 1987 - 2001.
Kilde: Havbruksrapport 2003, Havforskningsinstituttet





Oppblomstring av giftige alger på Sørlandet i 1988 utløste panikk også i Hordaland. Det gjaldt å komme seg unna. Bildet viser to oppdrettsanlegg under slep på Byfjorden ved Bergen. Til alt hell nådde ikke algene så langt nord som til Hordaland. Foto: Norsk Fiskeoppdrett

Tidlig på 1980-tallet var mangelen på smolt en årsak til at veksttakten ble noe redusert, men ved endring i lovgivningen i 1985, som fastholdt konsesjonsplikt for matfiskanlegg av laks og ørret, ble produksjonen av settefisk faktisk gitt helt fri. Frisleppet, mangelen på smolt og utsiktene til stor fortjeneste på kort sikt utløste en veritabel investeringsbølge i nye settefiskanlegg, og i 1989 var nok utvidelsen av smolttilbudet sterkt medvirkende til produksjonsøkningen av matfisk. Veksten fra 1987 til 1990 var formidabel - det var tale om en tredobling fra 56 000 til 169 000 tonn.

Samtidig fikk næringen betydelige sykdomsproblemer, og forbruket av antibiotika nådde et nivå som sammen med annen forurensning fra anleggene og rømming fra merdene var i ferd med å stemple næringen som miljøversting. I opinionen hadde næringen et meget frynset omdømme ved utgangen av 1980-årene.

Produksjonsveksten i havbruksnæringen førte til prisfall på laksen. Laks var ikke lenger et produkt bare for de velhavende. Den var langt på vei blitt hverdagsmat for brede grupper i mottakerlandene. Dette innebar at eksport og markedsbearbeiding måtte rette seg mot nye kundegrupper. Norsk oppdrettslaks gjorde nå sitt inntog i kjøle- og frysediskene

i de store matvarekjedene. Dette stilte nye krav til eksportørene som måtte være i stand til å levere store kvanta regelmessig, og det ga konkurransefordeler for de eksportørene som kunne knytte faste forbindelser med mange leverandører.

Norsk oppdrettslaks møtte nå konkurranse fra oppdrettere i utlandet. Norsk kapital og ekspertise var involvert i oppbyggingen av lakseoppdrett utenlands. For større norske selskap var investeringer i utlandet en måte å komme inn i eller utvide produksjonen på så lenge de ikke oppnådde konsesjon eller økt konsesjonsvolum her hjemme. Norske interesser var altså med på å bygge opp konkurrerende foretak i utlandet. I tillegg var det mot slutten av 1980-årene en ganske betydelig stigning i fangsten av vill laks – først og fremst stillehavslaks. Summen av dette ble et betydelig prisfall. Det skjedde i to etapper – fra 1985 til 1986 og fra 1987 til 1989. I faste kroner dreide det seg om halvering av lakseprisen på første hånd fra 1985 til 1989. Samtidig forsvant også så godt som hele prisforskjellen mellom laks og regnbueørret.

Det er ingen tvil om at tilstanden i havbruksnæringen var kriseartet mot slutten av 1980-tallet. En rekke bedrifter, matfisk- som settefiskprodusenter, fikk store problemer med å holde hodet over vannet. Kombinasjonen av prisfall og alvorlige sykdomsutbrudd var i mange tilfeller dødbringende. Flere konkurser inntraff i 1988 og 1989, men det var bare toppen av isfjellet. Langt flere levde videre på kreditorenes nåde. Det betydde bare en kortvarig utsettelse idet bankene fikk mer enn nok med å redde sine egne skinn da store tapsavskrivinger måtte tas. Kredittekspansjonen endte med en tilstramming som skulle få vidtrekkende følger for havbruksnæringen.

Brent av frosten

Mot slutten av 1980-årene var det klart for næringen at produksjonen truet med å bli større enn markedet kunne svelge til regningssvarende priser. Verken NFF eller FOS hadde flust med maktmidler til å bremse produksjonsveksten – det mest effektive, nemlig senking av minsteprisen til produsent ble vurdert, men av flere grunner ikke ansett som formålstjenlig.



Odd Steinsbø, første og eneste direktør i Fiskeoppdretternes Salgslag (FOS), bygde opp organisasjonen og gjorde en stor innsats i markedsføringen av norsk oppdrettslaks. Bildet fra kriseåret 1991 viser en ytterst alvorstynget direktør. Foto: Norsk Fiskerinæring

I mangel av effektive produksjonsregulerende tiltak valgte FOS å regulere tilførslene til markedet. For å hindre ytterligere prisfall måtte en del av produksjonen holdes borte fra markedet. En regulering av tilførslene kunne sågar få en viss prishevende effekt. Det var filosofien bak innfrysingsordningen som ble satt i verk i 1990. Det kvantum som ikke gikk til fersk omsetning

Forslag fra næringen om å få staten til å gi oppdretternes organisasjoner andre sanksjonsmidler falt på steingrunn. Det ble med oppfordringer om å begrense produksjonen, men henstillingene ga liten og ingen effekt fordi svært mange oppdrettere var i den situasjonen at de bare gjennom økt produksjon ville være i stand til å holde kreditorene fra livet. For mange var det kort og godt et spørsmål om å kunne overleve – de måtte simpelthen prøve å produsere seg ut av krisen.

Det gjorde ikke situasjonen enklere at konkurrentene raslet med krav om avgifter og toll for å minske importen av norsk laks. Truslene og dumpinganklagene kom både fra EU og USA, og om de ble gjennomført, ville de gjøre det umulig for vår havbruksnæring å konkurrere på de desidert viktigste markedene. På denne bakgrunn var det knapt noen farbar vei å sette ned minsteprisen. Hadde FOS slått inn på den linjen, ville det antakelig ha utløst dumpinganklager og handelspolitiske represalier.

gjennom kjøpergruppen, skulle FOS ta hånd om og fryse inn.

For fisk til innfrysing fikk produsentene utbetalt den fastsatte minsteprisen minus fem kroner for pakkekostnader. Betalingen skulle FOS sørge for, og det ville kreve store uttelling. Finansieringen skjedde på to måter: For hvert kilo laks i ordinær omsetning måtte produsentene betale fem kroner til FOS, den såkalte frysefemmeren, av en brutto førstehandspris i 1990 på ca. 33 kroner per kilo. Avgiften var basert på at reguleringen av tilførslene gjennom innfrysingsordningen ville gi en markedspris som lå minst fem kroner høyere enn minsteprisen. FOS fikk et lån på 1,3 milliarder kroner av Kreditkassen mot pant i alle aktiva – også utestående fordringer – for kunne betale for fisken til innfrysing.

Innfrysingsordningen hadde noen positive virkninger. For det første bidro ordningen til at dumpinganklagene og krav om straffetiltak fra oppdrettere i EU forstummet. Videre førte nok innfrysningen til en viss stabilisering av prisene. Tilbudet ble

redusert. Men samtidig hadde den blotte eksistensen av åpne fryselagre en produksjonsdrivende effekt. Det var skapt et kunstig marked, og alle henstillinger om å redusere utsettet av smolt og føre laksen mindre ble neglisjert. Tvert om var det mange som føret på spreng. Det er forståelig at bedrifter som kjempet med ryggen mot veggen, satset alt på å tjene mest mulig selv om det fikk uheldige følger for næringen som helhet.

Ved utgangen av 1990 var det frosset inn nesten 50 000 tonn sløyd vekt, men samtidig var det solgt så mye at fryselagrene ved årsskiftet inneholdt i underkant av 22 000 tonn. På basis av prognoser for ordinært salg og for samlet produksjon i 1991 ble situasjonen vurdert som så lys at minsteprisen ble hevet og avgiften senket. Innfrysingsordningen ble besluttet videreført, og Kreditkassen fornyet lånet med 1 milliard kroner. Prognosene viste seg ikke å holde vann. For det første sviktet fersklaksmarkedet. Det hadde dels sammenheng med krigen i Kuwait og Irak og dels med at USA-markedet så å si over natten tørket inn på grunn av straffetollen på 26 prosent som i april 1991 ble lagt på import av norsk laks. Fra 1990 til 1991 falt lakseeksporten til USA fra 9300 til 800 tonn. Tapet av USA-markedet var meget følbart. Dernest ble produksjonen i første halvår 1991 betydelig høyere enn beregnet. Vektøkningen på laks levert til innfrysing tyder på at en god del oppdrettere sprengfåret. Leveransene til innfrysing økte, og ubalansen i markedet ble alt tydeligere.

Dette var mer enn FOS kunne make uten tilførsler av friske midler. Sommeren 1991 kom et konsortium på 10 norske banker med Kreditkassen i førersetet opp med et lån på 600 mill. kroner til videreføring av innfrysingen. Etter krav fra bankene ble et større parti smolt destruert, men dette ga liten effekt på kort sikt. Tross lånet fikk FOS problemer med å betale produsentene for laksen de leverte til innfrysing. Produsentene måtte etter hvert tåle at FOS forlenget betalingsfristen. Produsentene ytte altså salgslaget kreditt, og denne kreditten vokste. Lojaliteten til FOS sviktet, og en del produsenter valgte å selge svart. Det har vært antydning at så mye som 10 prosent av salget i 1991 skjedde svart, og at dette økte i takt med salgslagets sviktende betalingsevne.

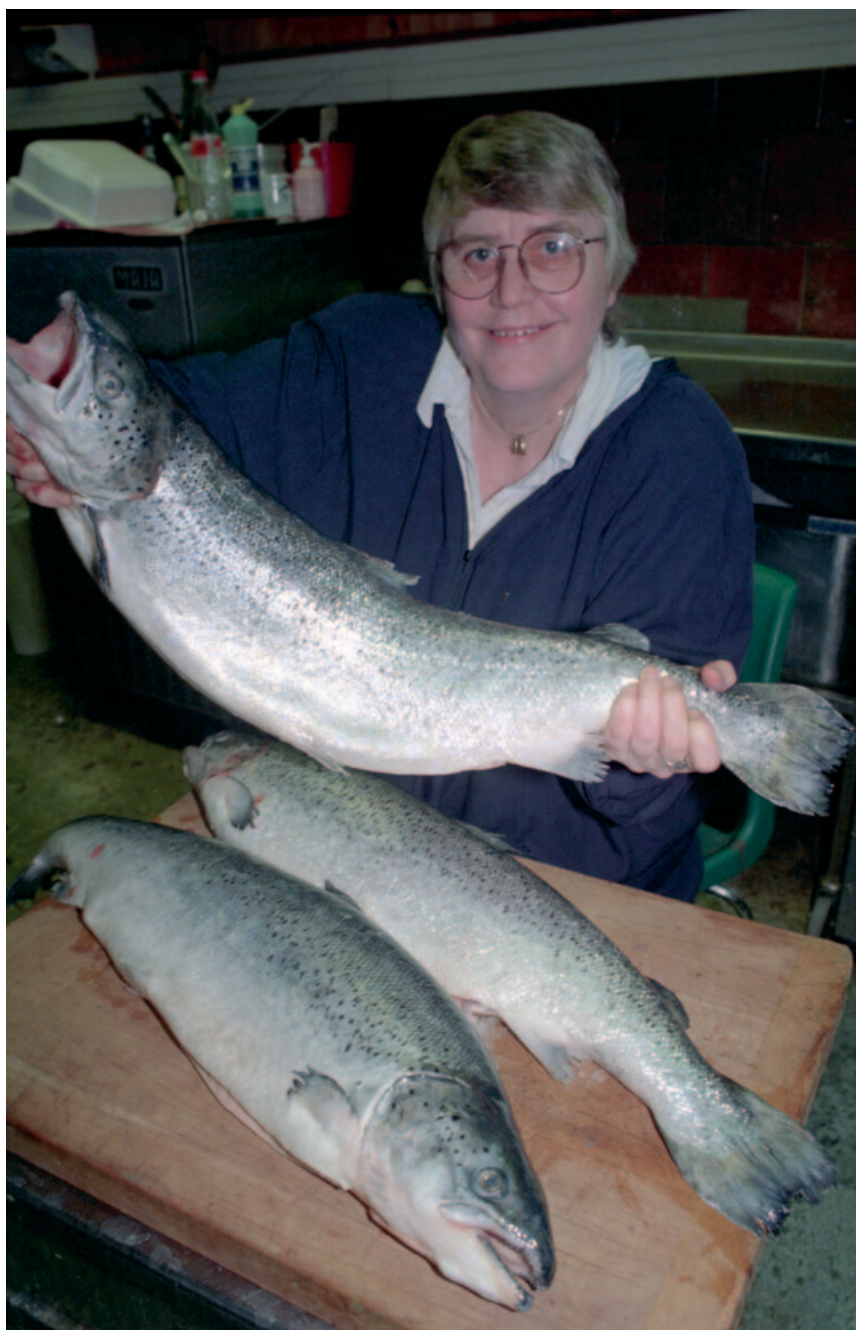
De som holdt seg til regelverket, sto høsten 1991 i fare for å lide store tap. Skjebnen til salgslaget ville bli avgjørende, og oppdretterne i Nord-Norge ville bli hardest rammet fordi der foregikk mesteparten av slaktingen og omsetningen på høstparten. De satt derfor med de største fordringene på det kriseridde salgslaget.

Skifteretten neste?

Det store spørsmålet høsten 1991 var om FOS ville gå dukken, eller om staten ville bidra til å redde salgslaget. Staten hadde nøkkelrollen i det dramaet som utspant seg i slutten av oktober og begynnelsen av november 1991. I begynnelsen foregikk forhandlingene mellom FOS og NFF, bankkonsortiet og staten, men i slutfasen ble både FOS og NFF plassert på sidelinjen. Det ble hamret ut en avtale mellom staten og bankkonsortiet. Bankene fikk overta lageret av frossenfisk ved et nytt selskap, Rød Fisk A/S, for omsetning utenom de etablerte markedene, og staten ytte et rentefritt lån på 400 mill. kroner som på visse betingelser skulle betales tilbake. Bankene skulle bidra med 280 mill. kroner til oppdrettere som hadde tilgodehavender hos FOS. Denne avtalen betydde at salgslaget måtte innse at slaget var tapt, og at veien videre uvegerlig gikk til skifteretten. 13. november – dagen etter at avtalen mellom staten og bankene var sluttet – gjorde FOS oppbud.

Hvorfor hindret ikke staten konkursen ved å tilføre FOS midler? Det er vanskelig å gi noe klart og uttømmende svar på dette spørsmålet. Med tanke på de forestående forhandlingene om en EØS-avtale og et mulig EU-medlemskap rundt neste sving, har det vært pekt på at FOS ble sett på som et hinder på «Europaveien». Dommen i Trondheim byrett i saken som Fjordlaks AS hadde anlagt mot FOS, konkluderte nemlig med at frysefemmeren var rettsstridig. Den gjorde sin virkning selv om den ble anket. Dersom dommen ble stående, ville nemlig tilbakebetaling av frysefemmeren komme på rundt 800 mill. kroner. Usikkerheten knyttet til utfallet av anken bidro utvilsomt til at staten vegret seg for å finansiere redningen av FOS.

Salgslagets manglende betalingsevne og seinere konkurs



utløste en veritabel konkursbølge i 1991, og oppdretterne i Nord-Norge ble hardest rammet av alle. Mange av dem hadde startet opp i jappetiden med store lån og liten egenkapital og hadde kjempet hardt i en fase med fallende laksepris. For mange nordnorske oppdrettere ble manglende oppgjør fra FOS for leveranser til innfrysing spikeren i kisten. Nå gir ikke tallet på konkurser det hele og fulle bilde av krisen i oppdrettsnæringen. Langt fra alle som i praksis måtte gi opp, måtte gjennom skifteretten. I mange tilfeller ble bankene sittende med oppdrettsanlegg som brukelig pant, og som oftest førte dette til eierskifte. Ved konkursen til FOS led mange oppdrettere smertelige tap. Bankene, derimot, kom med statens hjelp ut av låneengasjementet med FOS uten tap. En ganske annen sak er at mange banker led store tap på lån de hadde gitt til kriserammede oppdrettere

Det gjenstår et betydelig arbeid for å klarlegge det fulle omfang av konkurser og mer og mindre styrte avviklinger, refinansieringer og eierskifter og sammenslåinger i kjølvannet av denne dyptgående krisen.

Med konkursen i FOS ble spørsmålet om etablering av en ny salgsorganisasjon med lovhjemlet monopol på første-håndsomsetningen aktuelt. NFF engasjerte seg sterkt for å få til en ny salgsorganisasjon, og etter å ha møtt motbør i Norges Råfisklag påtok Norges Sildesalgslag seg fadderrollen,

Fiskeriminister Oddrun Pettersen fikk avgjørende innflytelse på havbruksnæringens utvikling: Først ved lovendringen i 1991 som så å si fjernet alle hinder for storkapitalens inntreden i næringen; dernest ved ikke å løfte en finger for å redde FOS fra skifteretten seinhøstes 1991. Foto: Scanpix

men det ble raskt klart at den modellen som ble stampet opp av jorden – over natten bokstavelig talt – ikke ville bli bifalt av myndighetene. Dermed var bommen gått ned for et nytt salgslag sydd over FOS-lesten. Det er nærliggende å tenke seg at forholdet til EØS og EU var medvirkende til at dette ble resultatet. Det spilte nok i tillegg også en rolle at næringen ikke sto samlet bak ønsket om å få gjenreist lovhjemlet organisert førstehåndsomsetning. Motstanden var særlig sterk fra gruppen av større eksportører som mente at FOS var en viktig årsak til den krisen næringen var havnet i. I tillegg er det rimelig å regne med at politikernes stadig mer intense bekjennelse til markedsevangeliet gjorde det vanskelig å la fugl Phønix gjenoppstå.

Smått ikke lenger godt

Grunnstrømmen i norsk politikk gikk mot deregulering og liberalisering. Som tidligere nevnt hadde Høyre ønsket en mer vidtgående liberalisering av oppdrettsloven i 1985, men her var det koalisjonspartnerne, Senterpartiet og Kristelig Folkeparti, som satte bremsene på. Konsesjonssystemet, lokalt eierskap og eierbegrensningen fikk leve videre – det siste riktignok noe svekket av dispensasjonsadgangen. For settefiskanlegg var det fritt fram når søknaden tilfredsstilte kravene. Frisleppet av settefiskproduksjonen kom, som alt nevnt, til å få en viss betydning for den produksjonsveksten som medvirket til krisen i norsk laksenæring mot slutten av 1980-tallet.

Konkurser og refinansieringer kom til å aktualisere spørsmålet om næringens utvikling var tjent med at bestemmelsene om lokalt eierskap og de strenge eierbegrensningene ble opprettholdt. I praksis skjedde det en glidning på grunn av at det ofte var vanskelig å finne nye eiere lokalt med kapital og kompetanse til å overta konsesjonen til personen eller selskapet som hadde måttet gi opp. En forsiktig gradvis uthuling av bestemmelsene om eierskap ble resultatet. Etter hvert som krisen fikk større nedslag, modnet også tanken om en radikal endring av rammevilkårene.

Allerede sommeren 1989 la stortingsrepresentant Nils O. Golten (H) fram forslag om at konsesjon på oppdrett av laks og ørret skulle tildeles alle som tilfredsstilte kravene, dvs. at anlegget ikke forurenset, ikke hindret ferdselen og imøtekom de veterinære kravene. Forslaget ville åpne for en radikalt annerledes struktur i oppdrettsnæringen, og det var for vidtgående til å oppnå flertall i Odelstinget. Men som fiskeriminister i regjeringen Syse førte Svein Munkejord oppmykingsbestrebelsene videre i sitt departement. Nå kom også tyngre aktører på banen. Næringsdepartementet nedsatte Næringslovutvalget, og et av utvalgets forslag var å oppheve oppdrettsloven. Også Finansdepartementet graviterte i samme retning.

Svein Munkejord rakk ikke mer enn å forberede jordsmonnet før han i november 1990 ble avløst av Oddrun Pettersen i Gros tredje regjering. Arbeiderpartiet hadde nå skiftet standpunkt. Høringsnotatet med bare et par ukers svarfrist ble sendt ut i midten av mars 1991. Essensen i utkastet var: Kravet om lokal tilhørighet for majoritetseiere ble foreslått opphevet, og det skulle åpnes adgang til å være majoritetseier i flere anlegg. Notatet åpnet imidlertid for et nytt reguleringstiltak, nemlig å bruke føret som produksjonsregulator.

NFF og FOS som talerør for næringen gikk hardt ut mot den knappe høringsfristen og mot opphevingen av kravet om lokal eiertilhørighet. Dersom lokal eiertilhørighet fortsatt ble opprettholdt, ville de kunne akseptere at det ble åpnet for Eiermajoritet i flere anlegg. Igjen var det ønsket om at de som alt var innenfor skulle få tilstrekkelige vekstmuligheter – samtidig som døren ble holdt lukket for industri- eller storkapitalen uten hjemstavnsbånd til lokalsamfunnet – som dominerte i næringsutøvernes organisasjoner. De nådde ikke fram med sine innvendinger. Det gjaldt også motstanden mot lovfesting av mulige førkvoter som produksjonsregulator. Med den lille innrømmelsen at myndighetene ble gitt adgang til å begrense antall anlegg som en eier kunne ha, ble arbeiderpartiregjeringens forslag halt i land med skiftende flertallskonstellasjoner.

Bak denne snuoperasjonen i Arbeiderpartiet lå erkjennelsen av at oppdrettsnæringen hadde et stort kapitalbehov om den skulle komme over krisen og utvikle seg videre. Det kunne best skje ved

at kapitalsterke selskaper fikk hånd om flere konsesjoner og dermed også et større produksjonsvolum. Den store visjonen var de såkalte lokomotivene som skulle trekke næringen videre og bl.a. være i stand til å hente inn kapital på børsen.

Tid for handel – tid for handling

Det kan være grunn til å stoppe opp litt ved dette sceneskiftet. Det ble gjennomgripende. Tidspunktet var gunstig for en restrukturering av havbruksnæringen i Norge. For det første førte krisen til en at en rekke konsesjonsinnehavere ikke lenger var i stand til å drive videre. Det var med andre ord både leilighet til og gunstige priser for oppkjøp og fusjoner. Handelen gikk livlig. Selskap med lokal forankring søkte både å bygge seg opp i egen region og ekspandere til naboregionene. Dertil kom også de såkalte lokomotivene på banen.

Det var mange på handletur i årene etter krisen tidlig på 1990-tallet. En rekke selskaper vokste raskt gjennom oppkjøp, men da ny krise meldte seg like etter tusenårsskiftet som følge av markedssvikt og prisfall, ble flere av dem fusjonert inn i andre selskaper. I de gode årene fram til 2001 ble det betalt skyhøye priser for konsesjoner, og det ble en tung byrde da nedgangen kom. Svært mye av oppkjøpene var



Røkterne måtte ty til handmakt i pionertida. Her fører Jakob og Kjell for hånd på familiens anlegg i Øygarden. Bildet er tatt på 1970-tallet. Foto: Blom Fiskeoppdrett AS



Dagens røkter, her Øyvind Sekkingstad, følger laksen via fjernsynsskjermer, registrerer et sett av måledata og sørger for at fôringsautomatene gir rett blanding i rett mengde til rett tid. Det minner om moderne prosessindustri. Foto: Sekkingstad AS

kredittfinansiert, og noen av de virkelig vekstkåte selskapene hadde en meget svak egenkapitalbase og var prisgitt sine bankforbindelser. Det viste seg raskt at stordriftsfordelene langt fra var så store som forventet. Rentabilitetsundersøkelsene demonstrerte at det var de mindre selskapene som oppnådde de beste resultatene – selskaper som hadde sine konsesjoner geografisk samlet. Dette var en avgjørende forutsetning for at konsentrasjonstendensene i Norge ble bremsset noe.

De ti største produsentene av laks og ørret i Norge sto for 64 prosent av samlet produksjon i 2007, og Marine Harvest, Lerøy Seafood Group og SalMar, som var de tre aller største, hadde samme år hele 53 prosent av samlet produksjon. Tross den temmelig vidtgående restruktureringen av havbruksnæringen i Norge var konsentrasjonen langt svakere enn i Skottland og Chile, som var våre viktigste konkurrenter. I 1997 sørget 70 aktører for 80 prosent av lakseproduksjonen i Norge – i 2006 klarte 31 samme prosentandel. I 2006 var det henholdsvis ti aktører i Chile og fem i Skottland som sørget for 80 prosent av produksjonen i sine respektive land.

I Norge ble konsentrasjonstendensene søkt holdt innenfor visse grenser, men grensene ble flyttet. For å eie mer enn ti prosent av konsesjonsvolumet for matfisk krevdes tillatelse – ny tillatelse var nødvendig om 15 prosent skulle kunne overskrides, og 20 prosent var det absolutte taket. Taket ble hevet til 25 prosent i 2006 da Marine Harvest fusjonerte med Pan Fish, Stolt Seafood og Fjord Seafood. I tillegg ble det fastsatt et tak på 50 prosent av konsesjonsvolumet på fylkesnivå.

Konsentrasjonsprosessen fulgte mange veier, og her skal vi la den tredje største lakseprodusenten i Norge i 2007, SalMar ASA, tjene som eksempel. Det hele begynte med oppkjøp av et konkursbo i 1991 – én konsesjon og ett anlegg for slaktning og bearbeiding. Interessant nok var virksomheten i startfasen knyttet til bearbeiding av frossen laks – en vare det var rikelig tilgang på etter konkursen til FOS. I de første årene ble det kun kjøpt konsesjoner i Midt-Norge, og mot slutten av 1990-tallet hadde selskapet 20 heleide konsesjoner. Fra tusenårsskiftet fulgte ekspansjonen også nordover, og sammen med Lerøy Seafood Group ble selskapet Norskott Havbruk AS etablert. Dette selskapet ble eneeier av den nest største lakseprodusenten i Storbritannia. Fra 2005 ble

all virksomhet i SalMar ASA konsentrert om laks – oppdrett, slaktning og bearbeiding – og ambisjonene var videre vekst. De finansielle musklene måtte derfor trimmes.

Fra 1997 var selskapet heleid av Kverva Holding AS (i dag Kverva AS) med gründeren av SalMar, ingeniøren Gustav Witzøe, som dominerende eier. Hans forretningskarriere begynte som medgrunnlegger av BEWI AS som laget plastkasser for havbruksnæringen. I 1990 forlot han direktørstolen i dette selskapet for å satse på oppdrett. I 2006 ble 42,5 prosent av aksjene i SalMar solgt til utvalgte norske og internasjonale investorer, og året etter ble selskapet tatt på børs. Dette ga kapital til fortsatt vekst. Selskapet har fremdeles sin hovedbase i Midt-Norge med 43 oppdrettskonsesjoner – hvorav tre for produksjon av økologisk laks fra tildelingen i 2009. Videre samarbeider selskapet med Sintef og NTNU om tre konsesjoner som både skal brukes til kommersiell produksjon av laks og til forskningsprosjekter i full skala.

En eventyrlig vekst

Krisen i havbruksnæringen tidlig på 1990-tallet, konkursen i FOS og endringene i loven om oppdrett i 1991 skapte grunnlag for en restrukturering av næringen. Men det var nokså avgjørende for denne prosessens forløp at havbruksnæringens vekstkraft ble gjenreist, og at markedet kunne ta unna en voksende produksjon av oppdrettslaks til regningsvarende priser, ikke bare fra Norge, men fra konkurrerende oppdrettsnasjoner. Produksjonsveksten etter krisen overtraff de dristigste forventningene.

I 1991 var forholdene så kaotiske at det ikke foreligger pålitelige tall for produksjonen av laks og ørret i Norge. I 1992 ble det solgt 132 000 tonn laks og ørret fra norske merder, og i 1995 var doblingen et faktum med 264 000 tonn. Veksten flatet så litt ut, men i 2003 var kvantum igjen doblet – 586 000 tonn. Veksten fortsatte, og de siste tilgjengelige tallene viser 935 000 tonn i 2009, en stigning på nesten 60 prosent fra 2003. Disse tallene for produksjonen viser at den store krisen raskt ble overvunnet. Markedet var i stand til å ta unna betydelig større kvanta enn i 1990/91, og den norske produksjonen ville trolig ha vokst enda raskere om markedsmulighetene kunne ha vært utnyttet fullt

ut i årene etter 1992. På grunn av den stadig overhengende trusselen om straffetiltak mot import av norsk laks og ørret fra EU – det langt viktigste markedet for norsk havbruk – måtte norske oppdrettere finne en balanse mellom ekspansjon og avsetning som gjorde at de gjentatte dumpinganklagene ikke resulterte i vedtak om straffetoll eller minstepriser som var urimelig høye.

I regi av NFF ble det oppfordret til «førstopp» i 1992, 1993 og 1995 for å begrense tilbudet av laks. Ikke alle oppdrettere fulgte parolen, og senhøstes 1995 grep fiskeriministeren til hjemmelen i oppdretsloven av 1991 for å pålegge foringsstopp og seinere til å fastsette førkvoter. Lovendringen i 1991 var ikke bare en liberalisering, men hjemlet også en direkte statlig inngripen i produksjonen som var langt sterkere enn tidligere. Den første runden endte med at EU fastsatte en minstepris i 1997 som var til å leve med. Lakseavtalen med EU ble avviklet i 2003, men det fulgte nye runder med hard tautrekking og midlertidige ordninger før ny minsteprisavtale ble inngått for fem år i 2006.

Lovendringen i 1991 åpnet for å bruke føret som reguleringsverktøy, og det var fiskeriminister Jan Henry T. Olsen som hentet dette virkemidlet ut av verktøyskrinet for å styre produksjonsutviklingen. Aldri hadde styringen av næringen vært like stram som i «førkvoteraen», og fiskeriministeren ble syrlig omtalt som «oppdrettsnæringens arbeidende styreformann».

Tegning: Norsk Fiskeoppdrett



I forhold til kostnadsutviklingen i Norge var minsteprisen satt for høyt, slik at norske oppdrettere ikke kunne nytte sin konkurransekraft fullt ut. For bearbeidingsbedriftene i Norge var det videre et tilbakesteg at EU innførte minstepris også for fileten. Det var skotske oppdrettere som førte an i felttoget mot norsk laks, og de produserte bare en tidel av all oppdrettslaks i skotske farvann. De resterende 90 prosent sto norske selskaper for. Etter at Norge brakte saken inn for WTO og fikk medhold, besluttet ministerrådet i EU å oppheve straffetiltakene mot oppdrettslaks fra Norge med virkning fra 20. juli 2008. Kampen for å beholde markedsadgangen til EU – vårt hovedmarked – fikk utvilsomt virkning for produksjonsutviklingen i laksenæringen i Norge. Hvor mye dette hemmet veksten lar seg likevel ikke tallfeste med sikkerhet.

Den sterke produksjonsveksten fra 1992 til 2008 skyldtes ikke primært tildeling av nye konsesjoner. Det skjedde ingen nye konsesjonstildelinger mellom 1989 og 2002. I 2002 ble det tildelt 40 matfiskkonsesjoner, og 50 til året etter. I 2009 fulgte en ny runde med tildeling av 65 konsesjoner. Fra 1992 til 2008 økte produksjonen av laks og ørret med godt 600 prosent. I samme tidsrom økte antall konsesjoner i drift bare med rundt 23 prosent. Volumbegrensningen per konsesjon lå fast på 12 000 m³, men det var også fastsatt tak på fisketettheten i merdene (biomasse), og fra 1996 til 2005 var det i tillegg fastsatt førkvoter som riktignok ble økt noe år om annet. Antallet konsesjoner med volumgrense sammen med regler for biomasse og førkvoter satte en grov ramme for produksjonsutviklingen.

I 2005 ble førkvoter som reguleringsverktøy forlatt, og samtidig ble maksimal tillatt biomasse (MTB) eneste avgrensning av konsesjonen. For de aller fleste konsesjonene betydde det 780 tonn MTB – bare konsesjoner i Troms og Finnmark fikk 900 tonn. I alt er det regnet med at overgangen til MTB ga oppdretterne anledning til en økning av produksjonen på 30 prosent. Om vi legger noe til for at oppdrettere tøyde regelverket, er det likevel helt på det rene at vi må søke andre faktorer enn flere og større konsesjoner som forklaring på den enorme produksjonsveksten i oppdrett av laks og ørret fra 1992 til 2008.

Teknologisk raffinert, kunnskapsbasert og effektiv næring

Effektiviteten i oppdrett av laks og regnbueørret har blitt stadig bedre, men det kan være grunn til å understreke at det skjedde litt av et effektivitetsgjennombrudd i årene etter 1992. Det kan avleses for en rekke parametre, men det er like fullt meget komplisert, for ikke å si umulig, å vekte de ulike faktorene innbyrdes. Det skjedde omfattende forskning og utviklingsarbeid på hele prosessen fra utvalg av stamfisk til produksjon av settefisk og til pleie av fisken i merdene.

Her ble så vel arv som miljø gjenstand for omfattende studier og oppfølging – alt med tanke på å skape laks og ørret med de rette kommersielle fortrinn: rask vekst, god kvalitet, lytefritt utseende, robust helse, godt immunforsvar, prima forutnytting – med andre ord fisk vel tilpasset et kortest mulig liv fra stamfiskbuk til kjøkkenbenk. Men i det korte, intense livet skulle vannkvaliteten være den aller beste med riktig temperatur og oksygeninnhold, fôret mest mulig vekstfremmende og riktig dosert til alle stadier i utviklingen, omgivelsene trygge, predatorfrie, rømmingssikre og minst mulig stressende.

Alt dette måtte styres og overvåkes av kunnskapsrike røktere – etter hvert med et batteri av avansert kontroll- og overvåkingsapparat. Så vel i den siste reis i brønnbåt som ved livets slutt måtte det utvikles rutiner for å gjøre produktet mest mulig bunnlinjevennlig for alle involverte. Endelig må vi holde fram betydningen av alle dem som bidro til markedsføringen av fisken, og som maktet å bygge opp et smidig transportsystem som var i stand til å følge med da laksen tok spranget fra overklassemat til folkemat – fra de spredte forsendelser til den daglige armada av fullastede vogntog til kontinentet og flyfraktene til fjernere himmelstrøk.

Havbruksnæringen drives ikke i et vakuum. Den er del av det omliggende miljøet, som den påvirker og påvirkes av.

Den konkurrerer med båtferdsel, turisme, fiskeri og rekreasjon om plass i kystsonen, og havbruksnæringen har møtt kritikk for forurensing og smittespredning til villfisk. Både rømming og lusekonsentrasjon har skapt frykt for at vill laks i våre vassdrag skal bli en saga blott. Dette har innebåret et vedvarende arbeid for å bringe fakta til torgs og utnytte ethvert forbedringspotensial. Her ligger fortsatt store utfordringer om næringen skal fremtre som bærekraftig.

I dette kompliserte samspeilet av mer og mindre kontrollerbare faktorer var det plass for både store sprang og bitte små, og her kunne mange bidra – alt fra skolerte teoriyndige til praktikere med en smule oppfinnsomhet. Begrepet FoU rommer et sant mangfold. Her er ikke stedet for uttømmende skildring av store og små fremskritt. Vi må nøye oss med en enkel skisse.

Øverst: En voksende armada av vogntog forsynte kontinentet med fersk oppdrettsfisk, og til oversjøiske markeder ble det nyttet flyfrakt. Det krevde utvikling av tjenlig emballasje. Hallvard Lerøy AIS sendte den første charterlasten til USA i 1978, og i 1995 prøvde samme firma med direkte flyfrakt fra Evenes til Osaka i Japan. Foto: Norsk Fiskeoppdrett

Nede: Eksempel på markedsføring i utlandet. Nettside for Eksportutvalget for fisk, www.fishoflove.com





Frankrike har lenge vært hovedmarkedet for norsk oppdrettslaks, og forsendelsen av laks nr. 250 000 000 ble behørig markert ved avreise fra Hitra som ankomst i Paris. Foto: Norsk Fiskeoppdrett

Arv og miljø

Oppdrettslaksen er et produkt av avl basert på populasjonsgenetiske studier av stammer av vill laks med sikte på å rendyrke arvelige karakteristika som er kommersielt attraktive. Dette har gitt laks tilpasset intensivt oppdrett. Over tid har klekkingen gitt mer yngel, og tiden fra klekking til smolt er blitt kortet ned. Smolten er gradvis også blitt mer robust, slik at dødeligheten og dermed svignet i merdfasen har minket betydelig. Flere laks blir dermed slaktemodne, og produksjonstiden i sjøen har dessuten blitt kraftig redusert. Mindre svinn og raskere produksjon er de viktigste faktorene bak produksjonsveksten. Dette innebar økt produksjon med samme

merdvolum og biomassebegrensning. Lenge gjorde sykdommer og parasitter store innhogg i produksjonen. Angrep av virus og bakterier førte til store tap for næringen. I mange tilfeller måtte hele årsklasser slaktes, anlegg desinfiseres og brakklegges. Kjente sykdommer hos villfisk som vibriose grasserte i de tettpakket merdene, og til å begynne med var antibiotika eneste probate behandling. I en fase, andre halvdel av 1980-årene, ble det pøst ut ufattelige mengder antibiotika, og oppdrettsnæringen var følgelig i ferd med å få stempel som miljøversting i opinionen. Bakteriesykdommene furunkulose og kaldtvannsvibriose sammen med virussykdommene ILA (Infeksiøs lakseanemi) og IPN (Infeksiøs Pankreas Nekrose) truet kort og godt næringens eksistens. Nødvendigheten fremmet dyden i form



Professor Harald Skjervold ved Norges Landbrukshøgskole var pioneren i avlsforskningen med sikte på å få fram den kommersielt mest effektive oppdrettslaksen. Med «Salmo» på fanget og Dagros i bakgrunnen har fotografen fanget inn Skjervolds to viktigste bidrag til å effektivisere jordbruk som havbruk. Foto: Vidar Vassvik

av et stort forskningsprogram, *Frisk fisk*, med næringen som aktiv part. I dette programmet klarte en omsider å få de ulike forskningsmiljøene til å trekke sammen, og det førte til utvikling av flere vaksiner i slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-årene. Dette var et viktig gjennombrudd i fiskehelseforskningen. Flere sykdommer kunne nå bekjempes ved hjelp av vaksiner – noen for godt, andre for en tid. Helsetilstanden i merdene ble bedre og nedslaktingen av hele årsklasser sjeldnere. Produksjonen økte, og bruken av antibiotika kunne reduseres til en brøkdel, og dermed oppnådde næringen både bedre omdømme og større lønnsomhet.

I tillegg ble det utformet forskrifter for å sikre god hygiene på alle trinn i produksjonen, og det ble stilt krav til plasseringen

av anleggene. Det skulle være adskilte anlegg både for ulike arter og for ulike årsklasser av samme art. Det gjaldt å plassere anleggene slik at det var mulig å begrense smittespredningen og dermed også mulige tap. Gjennombruddet for slike tiltak kom rundt 1990, og siden er tiltakene utvidet og raffinert også med tanke på å minske forurensing og regulere havbruksnæringen i forhold til andre brukere av kystsonen. Havbruksnæringen i Norge er meget strengt regulert, og kontrollen med at forskrifter følges så god at det er mindre sannsynlig at chilenske tilstander skal oppstå her i landet.

Sykdomsplagene ble ikke borte, men de ble mindre alvorlige. Helt fra starten av truet en parasitt, lakselusa, med å gjøre ende på næringen. Et kjemisk middel, Neguvon, ble



Lakselus er en plage i merdene der den har særdeles gode levevilkår, og den kan gjøre stor skade på smolten under vandringen mot havet. Tross stor innsats har det så langt ikke vært mulig å bli kvitt denne parasitten. Foto: Lars Hamre, Havforskningsinstituttet



I 1987 ble berggylte og annen leppefisk introdusert som luseknekkere, og i dag er interessen for bruken av dem voksende. Foto: Havforskningsinstituttet

redningen på 1970-tallet, og siden er flere kjemiske stoffer, Nuvan, Salmosan m.fl., tatt i bruk, men frykten for utvikling av resistens og skadelig forurensing gjorde at biologisk bekjempelse av luseproblemet ved hjelp av leppefisk ble lansert og introdusert i 1987. Heller ikke dette førte til noen sikker og lettvinnt vei ut av luseuføret. Med jevne mellomrom har lakselusa dukket opp som den største trusselen mot lakselusnæringen, så også i skrivende stund. Biologisk bekjempelse har fått en renessanse, og det blir videre satt i verk omfattende avlusingsprogrammer.

Noen av de viktigste nyvinningene har skjedd med fiskefôret. Det er kvantesprang fra sammenrasket fiskeavskjær og skittfisk tilberedt i sementblander til forskningsbasert tørrfôr – pellets – tilberedt etter alle kunstens regler i store, moderne produksjonslokaler. Utviklingen av fiskefôret skjedde i nært samarbeid mellom forskningsmiljøer og de store fôrproducentene, Skretting, Ewos, Biomar. Etter hvert bygde fôrproducentene egne FoU-laboratorier for testing av fôr og fôringsrutiner. Bedre fôr har gitt raskere tilvekst, og synkende mengde fôr per kilo tilvekst (fôrfaktor). Videre vekst i næringen vil være avhengig av om den vil være i stand til å hente råstoffene lenger nede i den marine næringskjeden eller dekke større del av næringsbehovet fra landbaserte kilder. Begge utveiene er blitt og blir forsøkt – så langt med betydelig suksess.

Utstyrsløyperne har bidratt til den rivende utviklingen av produksjonsanleggene både med hensyn til størrelse, soliditet og funksjonalitet. Røkteren styrer i dag mye fra sitt dataanlegg – han overvåker tilstanden i merdene og justerer parametrene. Slik kunne vi regne opp mange flere viktige etapper i utviklingen mot en så godt som industrialisert biologisk produksjon. Mindre enn et halvsekel har gått fra næringen ble drevet fram av lokale Petter Smart'er som eksperimenterte med sine hjemmesnekrede løsninger. Kontrasten er slående til dagens konsesjonsinnehaver med oppdrettslokalitet og med tilgang på midler – egne og lånte – som kan kjøpe et fullt ferdig anlegg og hyre det kompetente personalet som trengs til driften.

Om vi ikke er i stand til å vekte de ulike faktorenes betydning for produktivitetsveksten i oppdrett av laks og regnbueørret, kan vi peke på noen helt klare produktivitetsmål. For det første

er omløpstiden fra stryking til gryteferdig produkt dramatisk redusert. Dernest har svinnet i alle ledd av produksjonsprosessen sunket kraftig. Større andel av eggene klekkes, flere av larvene blir yngel, flere overlever smoltifiseringen, og av settefiskene blir en større andel slaktemodne. At dette har spilt og spiller en vesentlig rolle for næringens lønnsomhet og konkurransevne, er hevet over tvil.

To viktige kostnadsfaktorer er dramatisk redusert i denne prosessen. Fôret er blitt vesentlig bedre og «billigere» ved at mindre fôr går med per kilo slaktemoden fisk – en kombinasjon av både egenskaper ved fisken, fôret og hele produksjonsmiljøet. På samme måte er arbeidsproduktiviteten økt meget sterkt. Tidligere sangvinske forestillinger om havbruksnæringens sysselsettingsevne i Kyst-Norge er blitt grundig avlivet av næringens egen effektivitet. I løpet av 15 år (1994-2009) ble produksjonen per årsverk av laks og ørret firedoblet fra 107 til 436 tonn. Det sier det meste om effektivitetsveksten i næringen. Effektiviteten har økt hele tiden, ikke jevnt og trutt, men litt sprangvis. Det ser ut til at årene 1992-1995 fortjener å fremheves som særlig effektivitetsdrivende. Ikke minst mindre svinn i produksjonsfasen bidro til produktivitetstilføyet i disse årene.

Ikke bare laksefisk, men nesten bare

Av den samlede produksjonen av laksefisk i norske merder i 2008 var nesten 90 prosent atlantisk laks. Mengdemessig som verdimessig var laksen helt overlegen, og Norge sto for så godt som 60 prosent av den samlede produksjonen av oppdrettslaks på verdensbasis. Laksefiskene dominerte i norsk oppdrett, men der er også oppdrett av andre arter. Samlet sto de for 3,2 prosent av førstehåndsverdien av all oppdrettsfisk i 2008. Størst var produksjonen av oppdrettstorsk med 2,1 prosent til en førstehåndsverdi av godt 370 mill. kroner.

Suksessen i lakse- og ørretoppdrett stimulerte til forsøk med andre arter for å kunne gi havbruksnæringen flere bein å stå på. Det skulle imidlertid vise seg at det var forbundet med



Det har vært satset stort på kommersielt torskeoppdrett. Mange problemer i forbindelse med oppdrett av torsk er blitt løst, men lønnsom produksjon har bare sjelden lyktes. Torskeoppdrett er nå inne i en kritisk fase. Foto: Per Eide/Eksportutvalget for fisk

store vanskeligheter å få til kommersiell produksjon av arter som torsk og kveite. Kulturarbeidet for å øke produksjonen av ørret og laks i norske vassdrag hadde gjort at kunnskap om oppdrett av disse artene fra stryking til smoltstadiet var tilgjengelig. Denne teknikken er videreutviklet og forbedret med hensyn til mengde, kvalitet og sikkerhet, men prinsippene er de samme som i lakseoppdrettets pionerfase. Laksefiskene har mye større rogn enn de aktuelle marine artene, og yngelen er stor og godt utviklet ved klekking. Overgangen fra plommesekkstadiet til inntak av «kunstig» fôr går relativt lett.

De fleste aktuelle marine artene har mindre egg og mindre larver. Metamorfosen – overgangen fra larve til yngel – har vist seg å være et kritisk stadium. Larver og yngel er dessuten svært «finspiste». Det har vist seg vanskelig å få dem til å starte opptak av fôr og vokse uten å tilby dem den riktige menyen av planktonorganismer. Slike kan også dyrkes, men de må anrikes før de kan dekke larvenes matbehov. Bare hos steinbit kan en nytte «kunstige» førmidler like enkelt som hos laksefisk. Dessuten har ufullstendig metamorfose og feilpigmentering skapt problemer for kveiteoppdrettet, og hos torsken har et problem vært skjelettdeformasjonene. Summa summarum er det problemene knyttet til startfôring som har gjort det vanskelig å produsere yngel i tilstrekkelige mengder og av god nok kvalitet for storstilt kommersiell produksjon.

Tross omfattende forskningsinnsats på nye arter varte det lenge før det førte til kommersielt oppdrett. Mens forskning og utvikling i all hovedsak ble initiert av konkrete problemer som oppdretterne av laks og ørret følte direkte på kroppen – et tett samvirke med andre ord – var situasjonen en helt annen når det gjaldt nye arter. Her var til å begynne med ingen næringsdrivende å interagere med. I stedet var det forskerne som styrte prosessene,



Det ble satset mye på å gjøre kveiten til oppdrettsfisk, men problemene var store, bl.a. med startfôringen av kveiteyngelen. Først etter tusenårsskiftet ble det produksjon på kommersiell basis, og den nådde en topp i 2007 med 2300 tonn. Utsiktene for ny vekst synes ikke altfor lyse. Foto: Per Eide/www.pereide.no

og lenge var oppdrett av nye marine arter mer en FoU-historie enn en næringshistorie. Først etter århundreskiftet ble det tale om kommersielt oppdrett av betydning – først kveite med



Steinbiten er knapt noe for øyet, men desto mer for ganen. Den spiller ennå en meget beskjeden rolle som oppdrettsfisk. Foto: Per Eide/www.pereide.no

Rogaland som kjerneområde og siden torsk med Nordland som dominerende produksjonsområde.

De siste årene har kveiteproduksjonen stagnert, og torskeproduksjonen gikk tilbake i 2009 og synes å ha fortsatt nedgangen inneværende år. Det sies at få om noen har tjent på torskeoppdrett. Mange har tapt store beløp, og markedsutsiktene ser heller dårlige ut. Skjerpet konkurranse fra en større bestand av vill torsk og fremmede oppdrettsarter som pangasius og tilapia sammen med skyhøye driftskostnader og stort svinn

ved rømning m.m. gjør at norsk oppdrettstorsk for tiden synes å ha små ekspansjonsmuligheter. Behovet for tilførsel av frisk kapital er stort, og trolig vil det gå mot restrukturering slik tilfellet har vært i laksenæringen: De store selskapene vil trolig ta over.

Skjebnen til norsk torskeoppdrett er det ikke enkelt å spå om. Sviktende etterspørsel og sterkt prisfall, høye driftsutgifter og en lang periode med tapsbringende produksjon gir intet lyst fremtidsbilde. Dertil kommer miljøproblemene som følge av

torskens evner som utbryterkonge og dens pelagiske og lite styrbare gyting. Virkningene av rømming og ukontrollert gyting på de ville torskestammene er ikke klarlagt, men dette gir grunn til uro. Sist, men ikke minst er torskene en lei konkurrent til laksefiskene i matfattet ved at torskeføret inneholder mer råstoff av marint opphav enn lakse- og ørretføret. Det er derfor vanskelig å tenke seg at torskeoppdrett vil kunne konkurrere med oppdrett av laks og ørret om knappe marine føremner. Det må skje en omveltning i rammebetingelsene om norsk oppdrettstorsk skal oppnå en lignende posisjon som norsk oppdrettslaks.

Det ser heller ikke ut til at skalldyrproduksjonen vil få et virkelig gjennombrudd i de nærmeste årene. Blåskjell har vært hovedproduktet, og det var i sin tid knyttet store forhåpninger til denne produksjonen. Det var ikke minst problemer knyttet til algegift i skjellene som førte til redusert satsing. Fra sekelskiftet og fram til 2005 da produksjonen nådde nær 5000 tonn, var det god vekst i blåskjell dyrkingen. Siden har produksjonen igjen falt. I 2009 var den bare en tredel av produksjonsmengden i 2005.

«Blåskjellstrømper» på rekke og rad. Blåskjellene har den store fordel at de finner maten selv. Problemet med alggifter har bidratt til å dempe veksten i blåskjell dyrkingen.
Foto: John Bonardelli, Havforskningsinstituttet



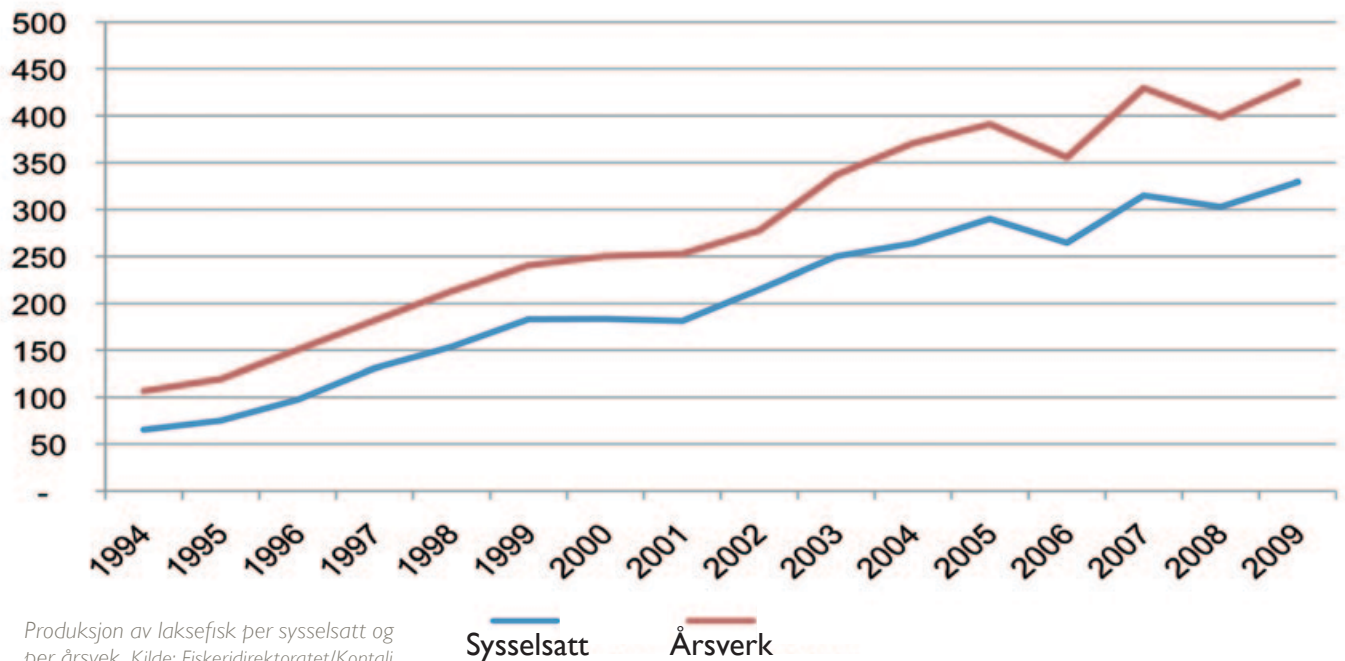
Havbruksnæringen – ekspansjonsrom og bærekraft

I norsk havbruksnæring er det laksefisk først og laksefisk sist, og slik har det vært siden starten. All annen fisk og skaldyr utgjør bare en bitteliten prosentdel. Utviklingen av laksenæringen har vært meget rask, og norsk kunnskap og teknologi har spilt en vesentlig rolle for utviklingen av lakse- og ørretoppdrett i andre land og på andre kontinenter. Men de økonomiske resultatene har vært høyst ujevne for oppdretterne. Prisene har svinget dramatisk år om annet, og dessuten har produksjonskostnadene til havbruksbedriftene variert ganske sterkt. I en lang periode fra 1989 til 2008 sto kampen for markedsadgang helt sentralt, først til USA og dernest til EU.

Viktig var det å kunne tilpasse produksjonen til etterspørselen, slik at en unngikk prisfall som kunne lede til nye straffetiltak. Det lyktes ikke alltid, og det satte sitt preg på næringen, som det ene året hadde solid inntjening for så å gå med tap det neste. Etter feite fulgte magre år. I skrivende stund, en dag i august år 2010, tyder alt på at inneværende år vil bli et av de mest gullkantete i havbruksnæringens korte historie.

De siste par årene har norsk lakseoppdrett nytt godt av stort salgsvolum og gunstige priser. Det knytter seg imidlertid en viss usikkerhet til markedsutsiktene for oppdrettslaks de nærmeste årene. Norske lakseprodusenter kan imøtese større konkurranse fra en snart friskmeldt havbruksnæring i Chile. Økt konkurranse vil neppe bli noe avgjørende hinder for økt lakseproduksjon i Norge. Det er rimelig grunn til å regne med at markedet for oppdrettslaks fortsatt vil vokse,

Produksjon per sysselsatt per årsverk 1994 - 2009, tonn



Produksjon av laksefisk per sysselsatt og per årsverk. Kilde: Fiskeridirektoratet/Kontali

men for norske produsenter er det nokså avgjørende at markedsåpningen ikke blir trangere. En annen sak er hvor mye produksjonen av laksefisk her i landet kan og bør vokse.

Havbruksnæringen har sammen med andre ressursbaserte næringer som jordbruk, fiske og fangst bidratt til økonomisk aktivitet og vedlikehold av bosettingen i fraflyttingstruet lokalsamfunn langs kysten. Tamlaksen skapte ny optimisme og tente håp om mange sikre og inntektsbringende arbeidsplasser, og prognosemakerne kvantifiserte forventningene i himmelstrebende grafer. De virkelig storfelte vyene for næringens evne til å skape stadig flere arbeidsplasser i distriktene har imidlertid ikke blitt innfridd – så langt. Den viktigste grunnen til dette er den meget sterke veksten i arbeidsproduktiviteten i næringen selv. I primærproduksjonen er det i dag ca. 4000 sysselsatte, men dersom vi tar med alle i foredlingsleddet og ringvirkningsbedriftene, blir det utført rundt 20 000 årsverk totalt. Om ikke alle disse hører heime i Kyst-Norge, må konklusjonen bli at havbruket med tilliggende herligheter likevel er en stor og viktig distriktnæring som i høyeste grad medvirker til at det fortsatt er «lys i husan» langs vår langstrakte kyst.

Selv om havbruksnæringen har ekspandert sterkt de siste 30 årene, er dens betydning beskjeden om vi ser på bidraget til brutto nasjonalprodukt (BNP). Oppdrett sammen med fiske og fangst bidro i 2008 med kun 0,4 prosent til BNP. At havbruksnæringen i en ikke altfor fjern framtid skulle kunne fylle tomrommet etter olje- og gassutvinningen på norsk sokkel, slik det ble spådd i utredningen *Norges muligheter for verdiskaping innen havbruk* (1999), synes i dag ikke å være det mest realistiske scenario – uavhengig av at utredningsgruppens premisser ikke er blitt fulgt opp.

I overskuelig framtid synes havbruket i tradisjonell forstand (oppdrett av fisk) for vårt vedkommende fortsatt å bli dominert av laks og i mindre grad regnbueørret. Som alt antydnet er det lite som taler for at oppdrett av nye marine arter vil kunne føre til noen substansiell vekst i samlet

produksjon av oppdrettsfisk i nær framtid. Det er derfor først og fremst i oppdrett av laksefisk at det kan forventes ekspansjon, men vil det bli gitt rom for det? Dette er det opp til politikerne å avgjøre, og det er i den sammenhengen ingen liten plussfaktor for næringen å kunne skilte med et godt omdømme i opinionen.

Havbruksnæringen følges med argusøyne og utsettes hyppig for hard kritikk i media. De siste par årene har angrepene vært så mange og bastante at næringens omdømme i opinionen synes svekket. Næringens talsmenn har strevet med å korrigere feilinformasjon og unyanserte påstander fra kritikerne, men har kanskje ikke maktet å dra full nytte av egen fagkompetanse til å få fram det nyanserte og virkelighetstro bildet med alle sine sjatteringer i grått. Næringen feier slett ikke problemene under teppet, men bidrar sterkt til problemløsning eller i det minste til å holde uheldige virkninger innenfor tolerable grenser. Det vil imidlertid kreves langt større innsats fra næringen selv i form av både aktiv omdømmebygging og satsing på forskning og utviklingsarbeid for å kunne hanskkes med de mest presserende problemene. Dette vil koste. Har næringen råd til å la være?

Fortsatt ekspansjon forutsetter streng regulering, intern justis og hardt arbeid for løse de problemene som har bidratt og bidrar til å svekke næringens omdømme i offentligheten og til å reise tvil om havbruket er bærekraftig og miljøvennlig. Det gjenstår fortsatt mye forskning før sykdomsbekjempelsen kan sies å ha nådd et tilfredsstillende nivå, og lakselus er fortsatt, tross iherdig innsats, en like stor trussel som på 1970-tallet. Utvikling av resistens og lusemidlenes mulige skadevirkninger rent miljømessig sammen med luseangrepene på vill laks gjør at det fortsatt må settes inn ressurser på å finne nye botemidler mot luseplagen. Virkningene av rømt laks på de lokale stammene av vill laks er ikke avklart, men frykten for uheldig genetisk påvirkning gjør at rømmingsproblemet blir tatt meget alvorlig. Videre har media fokusert på at vill fisk utgjør den langt viktigste



Oppdrettsanleggene blir utsatt for store påkjenninger, og ofte fører det til oppdrettsfisk på rømmen. Næringen har «en nullvisjon når det gjelder rømt oppdrettsfisk». Det er det nok en bit å gå med dagens teknologi. Foto: Helge Sunde



Kart fra Fylkesatlas/
Norge Digitalt

ingrediensen i fôret til laksen i merdene. Dette blir gjerne holdt fram som en trussel mot mattilgangen til en voksende verdensbefolkning – og en trussel mot en rekke fiskearter ved overfiske. Høsting lenger nede i den marine næringskjeden og bruk av vegetabiliske fôremner er aktuelle strategier. Hvor mye oppdrettslaksens spiseseddel kan endres i vegetarisk retning før laksen mister for mye av sine helsebringende fettsyrer og dermed sin sterke appell til helsefokuserte kjøpegrupper, er en aktuell problemstilling. Enkelte steder ligger oppdrettsanleggene så tett at på kort sikt vil uttynning kunne bli en mulig utvei for å redusere forurensnings- og sykdomsproblemer. Konkurransen om å få utnytte kystsonen hardner til, og det er ikke gitt at havbruksnæringen vil kunne få tildelt nye oppdrettslokaliteter i allmenningen i et omfang som vil tilfredsstillere næringen.

Havbruksnæringen er ikke problemfri, og suksessen har bidratt til at dens mer problematiske sider oftere kommer i offentlighetens søkelys. Det er ikke nok at næringen tilfredsstiller fiskeriforvaltningens krav. I en kamp om omdømmet er det selvsagt. Næringen og dens talsmenn må i langt sterkere grad være i stand til å forsvare og befeste bildet av en framtidsrettet, bærekraftig næring av stor samfunnsmessig verdi for dermed å kunne fremme ønsket om videre ekspansjonsrom med tyngde.

- Aktuelle lokaliteter for kamskjell/havbeite
- Stamfisk laksefisk
- Laksefisk
- Settefisk av laksefisk
- Andre arter
- Skaldyr
- ◆ Hjerteskjell



Utvalgt litteratur:

Berge, Dag Magne og Ove Bjarnar: *Norsk fiskeoppdretts regionale industrialisering. Strukturendringer, ledelse og kompetanse i norsk havbruk på 1990-tallet*. Molde 1998.

Berge, Dag Magne: *Dansen rundt gullfisken. Næringspolitikk og statlig regulering i norsk fiskeoppdrett 1970–1997*. Avhandling dr.polit., Universitetet i Bergen 2002.

Johnsen, Geir og Mona Lindahl: *Laksefeber. Nordnorsk fiskeoppdrett gjennom 35 år*. Stamsund 2006.

Maråk, Eivind: *Med lov skal landet bygges, Utviklingen av konsesjonspolitikken for matfiskeoppdrett. En studie av konsesjonspolitikken vedrørende matfiskeoppdrett av laks og ørret, med vekt på næringsstruktur og partienes holdning til konsesjonspolitikken. Hovedoppgave i historie*, Universitetet i Trondheim 1990.

Osland, Erna: *Bruke havet. Pionertid i norsk fiskeoppdrett*. Oslo 1990.

Tande, Therese Marie A: *Eierstruktur ved et veiskille. Opphevelsen av eierbegrensningen i norsk matfiskeoppdrett i 1991*. Masteroppgave i historie, NTNU Trondheim 2009.

Tande jr., Thorvald (red.): *Uriaspost ved kongens bord. Norske fiskeriministre 1946-2004*. Råholt 2003.

Wergeland, Heidrun Inger et al. (red): *Frisk Fisk. Om liv og død i merdene*. Oslo 1996.

Foto: Skretting Photobank

Kystverket
Serviceboks 2 6025 Ålesund
www.kystverket.no
post@kystverket.no

ABM-utvikling
Postboks 8145 Dep 0033 Oslo
www@abm-utvikling.no
post@abm-utvikling.no

Fiskeridirektoratet
Postboks 185 Sentrum 5804 Bergen
www.fiskeridir.no
postmottak@fiskeridir.no

Riksantikvaren
Postboks 8196 Dep. 0034 Oslo
www.riksantikvaren.no
postmottak@ra.no

MEDLEMSMUSEER I NASJONALT MUSEUMSNETTVERK FOR SJØFART
Norsk Maritimt Museum (nav-museum for nettverket)
www.norsk-sjofartsmuseum.no

Stavanger Museum / Stavanger Sjøfartsmuseum
www.stavanger.museum.no

Bergens Sjøfartsmuseum
www.bsj.uib.no

Vitenskapsmuseet NTNU
www.ntnu.no/vitenskapsmuseet

Vest-Agdermuseet
www.vestagdermuseet.no

Sandefjordmuseene
www.whalingmuseum.com

Telemark Museum
www.telemark.museum.no

Sverresborg Trøndelag Folkemuseum / Trondhjems
Sjøfartsmuseum
www.sverresborg.no

Bredalsholmen dokk og fartøyvernssenter
www.bredalsholmen.no

Tromsø Museum
www.uit.no/tmu/152/

Aust-Agder kulturhistorisk senter
www.aaks.no

KYSTVERKMUSEA
Lindesnes fyrmuseum (nav-museum for nettverket)
www.lindesnesfy.no

Jærmuseet
www.jaermuseet.no

Sunnmøre Museum
www.sunnmore.museum.no

Museum Nord
www.museumnord.no

MEDLEMSMUSEER I NASJONALT NETTVERK FOR
FISKERIHISTORIE OG KYSTKULTUR
Museum Vest (nav-museum for nettverket)
www.museumvest.no

Østfoldmuseet
www.ostfoldmuseet.no

Follo Museum
www.follomuseum.no

Norsk Maritimt Museum
www.norsk-sjofartsmuseum.no

Sandefjordmuseene

Telemark Museum
www.telemark.museum.n

Vest-Agder-museet
www.vaf.museum.no

Haugalandsmuseene
www.haugalandmuseene.no

Stavanger Museum
www.stavanger.museum.no

Kystmuseet i Sogn og Fjordane
www.kyst.museum.no

Sunnmøre Museum
www.sunnmore.museum.no

Nordmøre Museum
www.nordmore.museum.no

Kystmuseet i Sør-Trøndelag
www.kystmuseet.no

Namdal Fylkesmuseum
www.norveg.org

Norsk Fiskeværsmuseum
www.lofoten-info.no/nfmuseum

Museum Nord
www.museumnord.no

Nordnorsk fartøyvernssenter og båtmuseum
www.nnfa.no

Museene for Kystkultur og gjenreisning i Finnmark
www.kystmuseene.no

Hardanger og Voss museum
www.hardanger.museum.no



ÅKEREN KAN ÒG VÆRE BLÅ GIR ET RISS AV HAVBRUKSNÆRINGENS EKSEPSJONELT RASKE UTVIKLING FRA DET HJEMMESNEKREDE amatørmessige til en sofistikert kunnskapsbasert og teknologisk raffinert virksomhet – alt i løpet bare fire tiår. Havbruksnæringens produkter har i dag større førstehånds- og eksportverdi enn fangst og tilvirkning av vill fisk. Norge er i like høy grad en havbruks- som fiskerinasjon.

Åkeren kan òg være blå er det sjette i en serie med hefter om kystens kultur og historie fram mot grunnlovsjubileet i 2014. Serien inngår i samarbeidsprosjektet **Fortellinger om kyst-Norge**. Formålet er å synliggjøre det historiske bakteppet for utviklingen av Norge som selvstendig stat, og rette søkelyset mot betydningen sjøfart, fiskeri og kystkultur har hatt for bosetning og økonomisk, sosial og kulturell utvikling i Norge. Prosjektet skal bidra til økt kunnskap, interesse og engasjement for kulturhistorie og kulturminner knyttet til kysten.

Prosjektet er en del av felles handlingsplan for kystkultur initiert av Fiskeri- og kystdepartementet, Miljøverndepartementet og Kultur- og kirkedepartementet. Fiskeridirektoratet, Kystverket, Riksantikvaren og ABM-utvikling har overordnet gjennomføringsansvar. De maritime nasjonale museumsnettverkene har tatt på seg det faglige og praktiske ansvaret for fortellingene: Nettverk for fiskeri og kystkultur med Museum Vest som koordinator, Kystverkmusea med Stiftelsen Lindesnes fyrmuseum som koordinator og Sjøfartsnettverket med Norsk Maritimt Museum som koordinator.

kr 30,-

ISBN 978-82-93011-06-4