

En temmelig vill en

Kontroverser om laks, ca. 1800-2009

Per Ivar Chutko

Masteroppgave i tverrfaglige kulturstudier,
med spesialisering i studier av teknologi, kunnskap og samfunn (STS)

Institutt for tverrfaglige kulturstudier
Senter for teknologi og samfunn

© NTNU 2011

Førord

Først og fremst vil jeg takke Per Østby og Stig Kvaal, mine eminente veiledere, for kløkt og tålmodighet gjennom hele masteroppgaveprosessen. Dette har vært to spennende og lærerike år.

Takk også til venner og medstudenter, som har bidratt med gode innspill og farsk.

En stor takk til Karoline og Gunhild, Bestemor, Bestefar, Mormor og Bæss, dere er uunnværlige!

Per Ivar Chutko
Trondheim, 6. juni 2011.

Sammendrag

Laksen har hatt stor betydning for det norske folk i lang tid. I dag forbindes laksen i stor grad med lakseoppdrett. Lakseoppdrett spiller en viktig økonomisk rolle, både lokalt og nasjonalt. Næringen bidrar vesentlig til sysselsetting og verdiskapning langs kysten, og er samtidig en av landets viktigste eksportnæringer.

Forståelsen av hva en laks ”er” og kontroversene om den har utviklet seg over tid. Etter hvert som myndighetene har forsøkt å forvalte og regulere fisket og fisken, i takt med samfunnsutviklingen og nyetablerte praksiser knyttet til fiske og fangst, har nye problem oppstått.

Oppdrettsnæringen har vært gjenstand for kritikk i offentligheten. De senere årene har kritikken dreid seg blant annet om rømming av oppdrettslaks og spredning av lakselus. Lakselus har negative konsekvenser både for oppdrettsnæringen og for vill laksefisk. Lakselusproblematikken involverer mange aktører, ofte med motstridende interesser.

Jeg viser hvordan laks har vært gjenstand for konflikt i et historisk perspektiv. Oppgaven tar for seg ulike interesser som har vært involvert, og hvordan ulike interesser og forståelser har preget reguleringen og forvaltningen av lakseressursene. Gjennom laksens historie kan man ikke bare følge en næringspolitisk utvikling, men også en miljøpolitisk utvikling.

Innhold

Forord	III
Sammendrag	V
1	
<i>Laksen og lusa</i>	1
Laksen som økonomisk ressurs	2
Laksen som skjør ressurs.....	3
En problematisk laksenæring?	5
Tidligere forskning	6
STS & ANT	9
Innramming og oversvømmelser.....	10
Kildemateriale og metode	12
Leseguide.....	13
2	
<i>Ganga skal gudsgåva</i>	14
Laks	14
Lakseloven.....	15
Sportsfisket	19
Kunstig klekking	20
Ideer om en oppdrettsfisk	22
Tidlige forsøk på oppdrett	23
Åttekantede løsninger – <i>flytemerd</i>	25
Foreviget i fangstmennenes garn	27
3	
<i>Oppdrettslaksen og villaksen</i>	29
Konturene av en vill-laks	29
Veien til det offentlige.....	34
Et splittet utvalg.....	35
Oppdrett - en forlengelse av ”Ferskvassetatens” arbeid med laksen?	39
En bedrøvet laks	40
Villaksen.....	42
To lakser	44

4

<i>Ei lus til besvær</i>	45
Hva er lakselus?.....	45
Forhistorie	47
Kontroll	49
Behov for regulering	50
Endret forskrift på høring.....	50
Høringsinstansene	51
Næring	51
Elveinteresser	52
Miljøvernorganisasjoner.....	53
Forskning og ekspertise.....	54
Myndigheter	55
Tiltaksgrenser	56
Leppefisken	57
Biomasse	59
Hvem skulle ordne opp?.....	60
Revidert forskrift på høring.....	61
Lakselusa, en evig utfordring?	62

5

<i>Om laks og lus</i>	64
Mat, økonomi og miljø.....	64
En innrammet laks.....	66

<i>Litteratur</i>	70
--------------------------------	-----------

Kapittel 1

Laksen og lusa

Høsten 2009 meldte flere aviser om tidenes dårligste sesong for norske laksefiskere.¹ Imidlertid var det ikke bare sportsfiskere som ytret bekymringer om laksens fravær. Janne Solli, direktør for Direktoratet for Naturforvaltning, uttalte i et intervju med Dagens Næringsliv den 12. desember følgende:

Om mindre enn fem år, kanskje kan det ta opp til ti år, kan norsk villaks være borte. Sykdomssituasjonen i oppdrettsnæringen er svært alvorlig, og aller verst er lusesituasjonen. Tålegrensen for hunnlus er overskredet ti ganger, og nå er det kanskje så mye som 500.000 millioner hunnlus i sjøen. Behandlingen virker ikke. Sjørreten er aller verst utsatt, den må kjempe mot lusen hele tiden. Villaksen står i elvene ennå, men går snart ut. Er det fortsatt like mye lus i sjøen går det mot katastrofe.²

I det samme intervjuet hevdet Solli at oppdrettsnæringen ikke var i stand til å få bukt med sykdoms- og luseproblemet selv. Hun oppfordret myndighetene til å ta grep og slakte oppdrettslaks i områder hvor lusa var resistent. Deretter måtte områdene legges brakk, hevdet hun.³ Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF), Norske lakseelver⁴ og World Wide Fund for Nature (WWF) stilte også krav om nedslakting i områder hvor resistensutviklingen var ute av kontroll. Dette ble møtt med kritikk fra næringshold. ”Det er en misforståelse at lusepåslag må medføre nedslakting. Det er ikke slik at hvis man får gnagsår, så kapper man av seg foten”, uttalte informasjonssjef Are Kvistad i Fiskeri- og Havbruksnærings Landsforening (FHL) til NTB.^{5,6} Fiskeridirektoratet kalte

¹ Vibeke Larsen og Ingunn Solheim, ”Skitt laksefiske”, *Dagens Næringsliv*, 24.7.2009, 18.

”Nedgang i årets fangst i lakseelvene”, *NTB* 4.9.2009; ”Bunnrekord for laksefiske”, *VG*, 30.11.2009, 48; Erlend Frafjord, ”Sju elver stenges for fiske”, *Stavanger aftenblad*, 03.12.2009, 4.

² Harald Berglihn og Stig Tore Laugen, ”Frykter villaks og sjørret blir borte”, *Dagens næringsliv*, 2.12.2009, 16.

³ Harald Berglihn og Stig Tore Laugen, ”Frykter villaks og sjørret blir borte”, *Dagens næringsliv*, 2.12.2009, 16.

⁴ Norske Lakseelver (NL) er en næringsorganisasjon for rettighetshavere til fiske i elver med laks, sjørret og sjørøye. Organisasjonene representerer fiskerettshavere og elveeierlag i 90 lakseførende vassdrag. Gjennom medlemslagene representerer NL omlag 7000 fiskerettshavere. Norske Lakseelver, ”Om Norske Lakseelver”, <http://www.lakseelver.no/Organisasjon/Organisasjon.htm> (Lastet ned: 21.05.2011).

⁵ ”Mener lakselus kan bekjempes uten nedslakting”, *NTB*, 25.11.2009.

inn aktører fra havbruksnæringen til krisemøte for å diskutere situasjonen.⁷ I etterkant påpekte Fiskeridirektør Lisbeth Berg-Hansen, som selv hadde eierinteresser i oppdrettsnæringen, at dette var opp til Mattilsynet å vurdere og næringen å håndtere.⁸

Lenge før sportsfiske, miljø- og naturvern, og lakseoppdrett for den saks skyld ble etablert, hadde man erfaringer med at laksen sluttet å komme tilbake til elvene. I Themsens, som tidligere hadde gitt store fangster, forsvant den allerede omkring 1810. Andre steder i Sør-Europa har man erfart det samme. I USA er den atlantiske laksen utryddet i de sørlige delene av utbredelsesområdet, og finnes nå hovedsakelig bare i små bestander i staten Maine.⁹ Nedgangen i laksebestandene er, som vi ser, ikke et nytt fenomen. I et globalt perspektiv har nedgangen pågått over lang tid. Årsakssammenhengen er komplisert, og problematikken synes å ha endret seg over tid. I dag fremstår konflikten hovedsakelig å dreie seg om lakseoppdrett og de utfordringer det representerer for den ”ville” laksen, særlig relatert til problemene med lakselus. Imidlertid virker kontroversen å være løsrevet fra sin historiske kontekst. Konfliktene fremstår som ”nye”, og de involverte interessene synes, som vi skal se, å avgrense diskusjonen til å være et spørsmål om næring eller natur.

For å forstå dagens kontroverser omkring laks, vil jeg undersøke hvordan den har vært gjenstand for konflikt i et historisk perspektiv. Hvilke interesser har vært involvert, og hvordan har ulike interesser og forståelser preget disse kontroversene? Hvordan har laksen blitt forsøkt regulert, og hvordan har forståelsen av hva ”en laks” er blitt formet i disse prosessene?

I dette kapittelet vil jeg først synliggjøre og diskutere ulike perspektiv og forståelsesrammer knyttet til laks i samtiden. Deretter vil jeg gjennomgå tidligere forskning og gjøre rede for mine teoretiske og metodiske grep.

Laksen som økonomisk ressurs

Norge er kjent for sine gode bestander av atlantisk laks (Salmon salar). Vi er også verdensledende innen lakseoppdrett. Oppdrett av fisk for matformål har blitt utviklet over lang tid, og siden 1970-tallet har oppdrett av laks i nøter i sjøen (merder) utviklet seg til å bli en betydelig næring. Oppdrettslaks er i dag

⁶ Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening (FHL) er en medlemsstyrt organisasjon tilknyttet Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO). Medlemmene består av omlag 500 bedrifter med 8 000 ansatte innen fiskeindustri, havbruk, fôrproduksjon og marin ingrediensindustri. Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening, ”Dette er FHL”, 1.4.2010, <http://www.fhl.no/om-fhl/dette-er-fhl-article173-11.html> (Lastet ned: 21.05.2011).

⁷ ”Fiskeriministeren innkaller til møte om lakselus”, *NTB*, 22.11.2009.

⁸ ”Hva er feil med Lisbeth Berg-Hansen?”, *NTB*, 8.12.2009.

⁹ NOU 1999:9, *Til laks åt alle kan ingen gjera? Om årsaker til nedgang i de norske villaksbestandene og forslag til strategier og tiltak for å bedre situasjonen*, 36-37.

det ”husdyret” vi produserer mest av, ifølge Havforskningsinstituttet.¹⁰ I 2009 ble det solgt ca. 863 000 tonn slaktet oppdrettslaks,¹¹ med en førstehåndsverdi på omlag 20 milliarder kroner.¹²

Oppdrettsnæringen er avgjørende for sysselsetting langs kysten. I 2009 var om lag 4200 personer ansatt innen lakseoppdrett.¹³ Det skal også legges til at næringen har betydelige ringvirkninger for leverandørindustri, foredlingsbedrifter og transportvirksomhet.¹⁴

Laksen har også i århundrer vært en ettertraktet fisk, både i næringsfiske og for sportsfiskere. Begge disse aktivitetene utgjør et viktig næringsgrunnlag, til tross for at laksen i dag i utgangspunktet er fredet, med mindre det er åpnet for fiske. I 1980 var fangsten av laks regnet til 2 000 tonn.¹⁵ I 2009 ble det registrert et fangstvolum på ca. 150 000 laks i Norge. I tillegg ble det innrapportert at ca. 6 700 laks hadde blitt sluppet ut igjen av sportsfiskere, etter å ha blitt fanget. Totalt ble vekten av fanget og sluppet laks beregnet til 627 tonn.¹⁶ Ser vi disse tallene i sammenheng med produksjonen av oppdrettslaks blir de relativt beskjedne. Til tross for begrensninger i fiske og fangst, skyldes fangstnedgangen primært en negativ bestandsutvikling.¹⁷

Laksen som skjør ressurs

Siden industrialiseringen startet i Europa mot slutten av 1700-tallet, har menneskelige inngrep og forurensning bidratt til en gradvis reduksjon av laksebestandene.¹⁸ På 1970- og 80-tallet trodde eksperter at nedgangen skyldtes overbeskatning og andre menneskeskapte årsaker som sur nedbør, inngrep i vassdrag, og parasitten *Gyrodactylus salaris*.¹⁹ I ettertid har dette bildet endret seg noe. I *Norsk rødliste for arter 2010* ramses følgende trusselårsaker for laksens tilbakegang opp: ”forsuring, ekto-parasittene *Gyrodactylus salaris* og lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*), hybridisering og konkurranse fra rømt

¹⁰ Havforskningsinstituttet, Lakseoppdrett, http://www.imr.no/temasider/akvakultur/lakseoppdrett/laks_i_oppdrett/nb-no (Lastet ned: 03.04.2011).

¹¹ Fiskeridirktoratet, ”Laks, regnbueørret og ørret. Salg 1994-2009”, 1.12.2010, <http://www.fiskeridir.no/statistikk/akvakultur/statistikk-for-akvakultur/laks-regnbueoerret-og-oerret> (Lastet ned: 10.05.2011).

¹² Statistisk Sentralbyrå, ”Akvakultur. 2 Salg av slaktet matfisk. Verdi, etter fiskeart og fylke. 2009”, 2011, <http://www.ssb.no/emner/10/05/fiskeoppdrett/tab-2010-12-01-02.html> (Lastet ned: 10.05.2011).

¹³ Statistisk Sentralbyrå, ”Akvakultur. 3 Antall tillatelser i drift, personer i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og regnbueørret. 2009”, 2011, <http://www.ssb.no/emner/10/05/fiskeoppdrett/tab-2010-12-01-03.html> (Lastet ned: 10.05.2011).

¹⁴ Fiskeri- og kystdepartementet, *Strategi for en miljømessig bærekraftig Havbruksnæring*, 2009, 1.

¹⁵ NOU 1999:9, 133.

¹⁶ Anon, *Status for norske laksebestander i 2010*. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning. nr 2, 2010, 23.

¹⁷ NOU 1999:9, 133.

¹⁸ Sst. 61.

¹⁹ Sst. 61.

oppdrettslaks²⁰, hybridisering med sjøaure (*Salmo trutta*, spesielt aktuelt for små bestander), ulike sykdommer, beskatning og vassdragsreguleringer²¹. Det legges til at variasjoner i havtemperatur og forekomst av ulike byttedyr også påvirker vekst og overlevelse hos laks.²²

Norsk rødliste for arter er en prognose for arters risiko for å dø ut. Laks er ikke kommet med på listen, men det blir uttrykt bekymring for den negative bestandsutviklingen. Rødlisten baseres på den reproduserende bestand av en art. I forhold til laks var gytebestanden ikke under minstemålet, til tross for at nedgangen i bestanden de siste 10 år (1999-2008) er beregnet til 20 %.²³ Av i alt 452 norske elver med laks, er arten utryddet i 45, truet av utryddelse i 32 og sårbar i 51.²⁴ Dette har ifølge Kålås m.fl., medført en betydelig nedgang i det totale innsiget av villaks til norskekysten. Årsaken til at gytebestandene ikke har blitt redusert tilsvarende i samme periode er ”forvaltningstiltak i form av redusert fiske i både sjø og elv og forbedret vannkvalitet i elver i Sør-Norge (blant annet på grunn av kalking og redusert nedfall av forsuringskomponenter)”.²⁵

Det har lenge vært et mål å verne om og styrke de gjenværende bestander av villaks, altså laks som befinner seg utenfor merdene og som betraktes som ”vill” og ”naturlig”.²⁶ Gjennom internasjonale og bilaterale avtaler er regjeringen forpliktet til å beskytte og forvalte villaks-ressursene.²⁷

Miljøverndepartementet har det primære ansvaret for forvaltning av villaks, gjennom *Lov om laksefisk og innlandsfisk*.²⁸ Det praktiske og løpende ansvaret er delegert til Direktoratet for naturforvaltning. Regjeringens politikk for vern av

²⁰ Oppdrettslaksen er et resultat av selektiv avl som har foregått over 30 år gjennom sju til åtte generasjoner. I denne prosessen har man vektlagt laksens karakteristikk for et liv i merder som en del av rasjonell industriell matproduksjon. Dette antyder at oppdrettslaksens biologi avviker fra villaksen, og derfor representerer en trussel. Mart. R Gross, “One species with two biologies: Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the wild and in aquaculture”, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, nr. 55:(1998): 131–144; NOU 1999:9, 81; Bror Jonsson, Karin Boxaspen, Peder Fiske, Trygve Poppe og Vidar Wennevik, *Interaksjoner mellom lakseoppdrett og villaks: Oppdatering av kunnskapen etter NOU 1999:9*; Kunnskapsserien for laks og vannmiljø 2, 2006, 22.

²¹ Jon Atle Kålås, Åslaug Viken, Snorre Henriksen og Sigrun Skjelseth (red.), *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge, 2010, 407-408.

²² Sst. 407.

²³ Sst. 407.

²⁴ Sst. 407.

²⁵ Sst. 407.

²⁶ *Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v.* av 15. mai 1992 nr. 47.

²⁷ North Atlantic Salmon Conservation Organization (NASCO) er den internasjonale avtalen som har størst relevans i lakseforvaltningen. NASCO er en internasjonal avtale mellom landene rundt Nord-Atlanteren, som har villaks-bestander innenfor sine grenser. Landene forplikter seg til målene i konvensjonen. Målet med NASCO er å bevare, restaurere, forbedre og rasjonelt administrere atlantisk laks gjennom internasjonalt samarbeid basert på vitenskapelig informasjon. St.prp.nr.32 (2006-2007), *Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*, 23; North Atlantic Salmon Conservation Organization. <http://www.nasco.int> (Lastet ned: 07.04.2011).

²⁸ *Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v.* av 15. mai 1992 nr. 47.

villaks er nedfelt i St.prp. nr 32 (2006-2007) *Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*.²⁹

En problematisk laksenæring?

Oppdrettsindustrien og utfordringene som den representerer, blir ofte diskutert i media. Bekymringene som kommer til uttrykk om oppdrettsnæringen, er ofte relatert til de negative konsekvenser industrien har for viltlevende laksebestander.³⁰ Samtidig som myndighetene skal verne om villaksen, forventes det nemlig også en lønnsom utvikling innen lakseoppdrett. Dette har skapt problem, som igjen har ført til en rekke konflikter mellom de impliserte aktørene.

Ytringene viser betydelig uenighet mellom de som hevder at næringen er en direkte trussel mot villaksen, og de som mener at næringens negative effekter kan kontrolleres og begrenses. Imidlertid har det vært uenighet om i hvilken grad næringens utfordringer kan sies å være en årsak til villaksens tilbakegang.³¹ Dette kan ha en sammenheng med at en eventuell økning i produksjonen av laks avveies i forhold til innvirkningen oppdrett har for miljøet. Regjeringen opererer med fem fokusområder for en miljømessig bærekraftig akvakultur, og vurderer potensialet for kapasitetsøkning opp mot områdene genetisk interaksjon/rømming, forurensning og utslipp, sykdom, arealbruk, og fôr og fôrressurser.³² Problemene blir akseptert, og omfanget diskutert.

Merdene som benyttes i lakseoppdrett ble introdusert mot slutten av 1960-tallet. Siden den gang har de blitt utviklet, og er blitt både større og mer effektive. De største merdene har i dag en omkrets på opp til 157 meter, og en dybde på 30 meter. En merd kan romme oppimot 500 000 laks, men oppdretternes egenrapportering viser at ca. 96 % av dem inneholder mindre enn 200 000 fisk.³³ Produksjonsanleggene som holder oppdrettslaksen under kontroll, er imidlertid ingen funksjonell barriere for å beskytte miljø og marine arter fra parasitter, giftstoffer, avfall og sykdom. Forskere har slått fast at det er flere sider ved lakseoppdrett som er problematisk for viltlevende laksefisk. Bekymringer om genetisk degradering av ville laksestammer på grunn av rømt oppdrettslaks og

²⁹ St.prp. nr 32 (2006-2007) *Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*.

³⁰ Stig Tore Laugen, "Er det sant at myndighetene ønsker å ofre villaksen...?", *Dagens Næringsliv*, 19.4.2011, 12; Janne Sollie, "Forvalter vi villaksens undergang?", *Adresseavisen*, 6.8.2008, 31; "Lakselus og rømming svekker bærekraften", *NTB*, 13.1.2011.

³¹ Harald Berglihn og Stig Tore Laugen, "Full krangel blant lakseforskere", *Dagens Næringsliv*, 3.12.2010, 6.

³² Fiskeri- og kystdepartementet, *Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring*, 2009.

³³ Fiskeridirektoratet og Mattilsynet, "For stor merd eller for mange fisk?", 2010, 14, 6.

smitteoverføring, samt vertskap for parasitter som har negative effekter på viltlevende laksefisk, er eksempler på dette.³⁴

Miljøutfordringene og risikoene som følger lakseoppdrett kan ikke elimineres, men de kan begrenses,³⁵ for eksempel ved bruk av medikamenter, bekjempelsesstrategier og forebyggende tiltak. Utfordringene med lakseoppdrett blir slik et spørsmål om akseptert risiko, grenser og kontroll, som samsvarer med de nasjonale holdningene og forestillingene i samfunnet og de internasjonale forpliktelsene om å ivareta laksebestandene. Ifølge havforsker Øyvind Bergh bør definisjonene av akseptable påvirkninger bli vurdert som en ren politisk prosess, hvor kvaliteten på resultatene tjener på vitenskapelig støtte.³⁶ Biolog Mart R. Gross argumenterer for at kontroversene om oppdrett er polarisert mellom de som støtter næringen og de som ønsker villfisk.³⁷ Disse påstandene viser til dualiteten som myndighetene, forskerne og oppdrettsnæringen må forholde seg til, hvor villaksen blir den kommersielle oppdrettslaksens motsats. Skillet mellom villaks og oppdrettslaks synes å komplisere regulering og vekst i oppdrettsnæringen, og ambisjonene om og ansvaret for å beskytte og bevare ville bestander av atlantisk laks. Det reflekterer også at forskningen på for eksempel spredningen av lakselus fra oppdrettslaks til villaks foregår i et politisk felt. I tillegg kan man anta at forskning relatert til industriens utfordringer ikke bare er politiske styringsverktøy, men at de også er med på å *produsere* politikk, og dermed også ”nye” utfordringer for næringen.³⁸ Forvaltningen av både oppdrettsvirksomhet og av villaks preges med andre ord av en rekke spennings- og motsetningsforhold.

Tidligere forskning

Hva skrives så om den kontroversielle laksen? Denne oppgaven har en kronologisk struktur og følger laksen fra 1800-tallet frem til i dag. Gjennom laksens historie, slik jeg avgrenser tematikken, streifer jeg innom flere vitenskapelige disipliner som på ulike måter har befattet seg med ”laks”. Den historiske tilnærmingen til tematikken er en framtrødende inngang til denne. I *De norske fiskeriers historie 1815-1880* gir Trygve Solhaug en inngående beskrivelse av laksefiskets utvikling, lover og fangstredskaper rundt midten av det nittende århundre. Et sentralt tema er striden mellom elvefiskere og

³⁴ Fiskeri- og Kystdepartementet, *Strategi for en miljømessig bærekraftig Havbruksnæring*, 2009, 4; NOU 1999: 9, 61-91; Kålås, m.fl., red., *Norsk rødliste for arter 2010*, 2010, 407-408; Anon, *Status for norske laksebestander i 2010*, 2010.

³⁵ Øyvind Bergh, “The dual myths of the healthy wild fish and the unhealthy farmed fish”, *Diseases of Aquatic Organisms*, nr 75(2007): 159-164, 163.

³⁶ Sst. 163.

³⁷ Gross, “One species with two biologies”, 1998.

³⁸ Bruno Latour, *Politics of nature. How to Bring the Sciences into Democracy*, Cambridge: Harvard University Press, 2004; Kristin Asdal, “Re-inventing the politics of the state. Science and the politics of contestation”, i *Technoscience: the politics of interventions*, red. Kristin Asdal, Brita Brenna og Ingunn Moser, 309-326, Oslo: Unipub, 2007.

sjøfiskere, og innbyrdes feider mellom grunneierne i lakseelvene. Solhaug viser til betydningen av sportsfisket som ble introdusert på begynnelsen av 1800-tallet, og viser hvordan dette introduserte sportsfisket som ett nytt element/praksis i ”striden” om laksen.³⁹ Sportsfiske etter laks har også Bredo Berntsen tatt for seg i *De dansende fluer. Sportsfiskets pionértid i Norge*, og gjennom beretningen om sportsfiskets utvikling og betydning illustrerer han særlig interesse mangfoldet knyttet til laks.⁴⁰

Magnus Berg skrev i 1986 *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie, Fiskeetaten 1855-1986*.⁴¹ Boken er en historisk gjennomgang av forvaltning, regulering og kontroll av ferskvanns- og laksefisket fra opprettelsen av Ferskvassetaten i 1855, til etableringen av Direktoratet for naturforvaltning i 1985. Berg var selv sjef for fiskekontoret i Direktoratet for vilt og ferskvassfisk i perioden 1960 til 1980. Laksen er et gjennomgående tema i boka. Blant annet viser han at den har vært gjenstand for motstridende interesser, ved at den både har blitt fanget av fiskere i sjø og elv. Boka gir også et nyansert bilde av etableringen av oppdrettsnæringen, og betydningen etaten har hatt for oppdrett av fisk for matformål. Svein Skavhaugs *Historiske tilbakeblikk på vilt- og fiskeforvaltningen i Norge* fra 2005, gir så en historisk beskrivelse av lakselovgivning gjennom tidene,⁴² mens Bredo Berntsens *Grønne linjer* fra 1994 gir en oversikt over det norske natur- og miljøvernets historie.⁴³ Her har etableringen av Miljøverndepartementet fått en sentral plass. Da departementet ble opprettet i 1972, tilfalt ”lakseloven” dette departementet. I *Villaksen i den politiske prosess* fra 2006 skrevet av høyesterettsdommer Georg Fr. Rieber-Mohn beskrives så behandlingen og etterspillet av utredningen *Til laks åt alle kan ingen gjera?* i perioden 1999 til 2006.⁴⁴

Også miljøhistorikere har vært opptatt av denne tematikken. Mens atlantehavslaksen har fått lite oppmerksomhet innenfor dette feltet i Norge, er det internasjonalt gjort flere studier som tar for seg situasjonen for stillehavslaks, som *Salmon Without Rivers: A History of Pacific Salmon Crisis* fra 1999, *Making salmon: An Environmental History of the Northwest Fisheries Crisis*, *Fish versus power: An environmental history of the Fraser River* og *King of*

³⁹ Trygve Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 2.utg, Bergen: Universitetsforlaget, 1983, 534-577.

⁴⁰ Berntsen Bredo, *De dansende fluer. Sportsfiskets pionértid i Norge*. Oslo: Grøndahl & Søn Forlag A.S., 1990.

⁴¹ Berg Magnus, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie. Fiskeetaten 1855 - 1986*. Oslo: Universitetsforlaget, 1986.

⁴² Direktoratet for Naturforvaltning 2005, *Historiske tilbakeblikk på vilt- og fiskeforvaltningen i Norge*. Oppdrag fra direktør Peter Johan Schei til Svein Skavhaug.

⁴³ Bredo Berntsen, *Grønne linjer: Natur- og miljøverneshistorie*, Oslo: Grøndahl og Dreyers Forlag, 1994.

⁴⁴ Georg Fr Rieber-Mohn, ”Villaksen i den politiske prosess”, i *Festskrift til Carl August Fleischer. - dog Fred er ej det Bedste ...*, red. Ole Kristian Fauchald, Henning Jakhelln og Aslak Syse, 445-464. Oslo: Universitetsforlaget, 2006.

*Fish: The Thousand Year Run of Salmon.*⁴⁵ Felles for bøkene er at de ser bestandsnedgangen som et resultat av menneskelig innvirkning, interessekonflikter, overbeskatning, ugunstig forvaltning og manglende kunnskap.

Vi finner også en rekke studier av lakseoppdrett. I boken *Bruke havet... Pionertid i norsk fiskeoppdrett* fra 1990 har Erna Osland intervjuet personer som drev med oppdrett på 1950-, 60- og 70-tallet.⁴⁶ Her presenteres oppdretternes perspektiv på etableringen av næringen, og utviklingen frem til 1990. Dag Magne Berge har i sin dr. polit. -avhandling *Dansen rundt gullfisken, Næringspolitikk og statlig regulering i norsk fiskeoppdrett 1970-1997*, gjort rede for reguleringer som har vært underlagt Fiskeridepartementets virkeområde, oppdrettsloven og råfiskloven i perioden 1978-1991.⁴⁷ I artikkelen *Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-tallet* viser Berge til innovasjonene ”fra regnbueørret til laks” og ”fra dam- til merdbruk” for å forklare grunnlaget for oppdrettsnæringens formidable suksess utover 1970-tallet.⁴⁸

I de senere årene er det gjort forskning på akvakultur med tilknytning til det tverrfaglige feltet vitenskaps- og teknologistudier (STS).⁴⁹ Fokuset i disse arbeidene har rettet seg mot relasjonene mellom dyr og mennesker⁵⁰ i lakseoppdrett, for å studere og problematisere hvordan den ”nye” laksen blir skapt/gjort og kategorisert. I ”*Emergent aliens*”: *On Salmon, Nature and Their*

⁴⁵ Jim Lichatowich, *Salmon Without Rivers: A History of the Pacific Salmon Crisis*, Washington, D.C.: Island Press, 1999; Joseph E Taylor III, *Making Salmon: An Environmental History of the Northwest Fisheries Crisis* Seattle: University of Washington Press, 1999; Matthew D. Evens, *Fish versus power: An environmental history of the Fraser River*, Cambridge: Cambridge University Press, 2004; David Montgomery, *King of Fish: The Thousand Year Run of Salmon*, Boulder CO.: Westview Press, 2003.

⁴⁶ Erna Osland, *Bruke havet... Pionertid i norsk fiskeoppdrett*. Oslo: Det Norske Samlaget, 1990.

⁴⁷ Dag Magne Berge, *Dansen rundt gullfisken. Næringspolitikk og statlig regulering i norsk fiskeoppdrett 1970-1997*, Dr.polit.avhandling, Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap, Universitetet i Bergen og Møreforskning Molde, Bergen, 2001.

⁴⁸ Dag Magne Berge, ”Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-talet”, i *Innovasjonspolitik, kunnskapssflyt og regional utvikling*, red. Hallgeir Gammelsæter, 159-179. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag, 2000.

⁴⁹ Det foregår i dag et prosjekt ved Universitet i Oslo, Sosialantropologisk Institutt, med tittelen ”Newcomers to the Farm; Atlantic Salmon between the Wild and the Industrial”. Dette prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd gjennom programmet Miljø-2015 (NFR 183352/30). Andre studier av akvakultur innen dette feltet: Marianne E. Lien, ”King of fish’ or ’feral peril’: Tasmanian Atlantic salmon and the politics of belonging”, *Environment and planning*, vol. 23(2003): 659-671; Marianne E. Lien, ”Feeding fish efficiently: Mobilising Knowledge in Tasmanian Salmon Farming”, *Social Anthropology*, vol.15(2007):169-185; Lien, Marianne E.. ”Domestication ’downunder’: Atlantic Salmon Farming in Tasmania”, i *Where the wild things are now. Domestication reconsidered*, red. Rebecca Cassidy og Molly Mullin, 205 – 228. New York: Berg Publishers, 2007.

⁵⁰ Ifølge Haraway refererer domestisering ”til den situasjonen hvor mennesker aktivt tvinger gjennom endringer i dyrenes periodiske livssykluser for å få dem til å falle sammen med spesielle menneskelige behov”.

Donna Haraway, ”Samtaler av en annen verden, lokale uttrykk, verdslige emner”, i *En kyborg til forandring – nye politikker i moderne vitenskaper og teknologier*, red. Asdal et.al, 69-94. Oslo: Senter for teknologi og menneskelige verdier, 1995, 87.

Enactment fra 2011 problematiserer Marianne Lien og John Law dette.⁵¹ Deres mål er å forstå hvordan laksen blir ”gjort” på oppdrettsanleggene. Deres performative posisjon problematiserer eksisterende kategoriseringer av laks, som *oppdrettslaks* og *villaks*. Konklusjonen er at kategoriseringen av laks ikke er ett unntak, men en komplisert og rotete virkelighet produsert gjennom den vestlige verdens praksiser om å ordne, kategorisere og stabilisere.

Henrik Treimo tar i sin ph.d. avhandling *Laks, kart og mening* for seg genomkartlegging av laks. Han følger forskningsprosjektet The Salmon Genome Project (SGP), også kalt det norske laksegenomprosjektet, som ble initiert i 2000. Ved hjelp av observasjon har Treimo studert hvordan kunnskapsproduksjonen foregikk i forskningslaboratoriene.⁵² Han tar blant annet for seg hvordan laks har vært benyttet og representert i Norge gjennom tidene, og diskuterer hvordan dette har hatt lagt føringer for igangsettingen av laksegenomprosjektet. Disse arbeidene har vært en inspirasjon for min egen studie, om enn med en litt annen inngang og tematikk.

STS & ANT

Som vi har sett har laks vært grunnlag for ulike interessekonflikter i lang tid. Litt forenklet kan vi si at konfliktene har artet seg som en strid om tilgang til ressurser, men også om laksen som sårbar ressurs. Hvordan kan man undersøke denne typen kontroverser?

STS tar for seg båndene mellom vitenskap, samfunn, kultur og politikk. Innenfor denne retningen finner vi en rekke vinklinger og analytiske verktøy. Feltet har sitt utgangspunkt i forskningsfeltet Sociology of Scientific Knowledge (SSK), som vokste frem mot slutten av 1970-tallet. Innen SSK søkte man symmetri i sine analyser, ved å studere vitenskapelige fiaskoer på lik linje med suksesser (the strong program).⁵³ Ut fra studier innen SSK vokste *konstruktivismen* fram. Fakta og virkeligheten blir konstruert og skapt, heller enn avdekket og oppdaget.⁵⁴ En sentral vinkling innen STS er Aktørnettverks-teori (ANT). ANT bygger på en antagelse om at alle tenkelige former for materiale, aktører, og fenomener, blir definert av og oppstår i komplekse nettverk.⁵⁵ Poenget med ANT er å se på samfunnet som ett sett av heterogene forbindelser eller nettverk

⁵¹ Marianne E. Lien og John Law, 'Emergent Aliens': On Salmon, Nature, and Their Enactment', *Ethnos*, 76: 1, 2011, 65-87.

⁵² Dette har tradisjonelt blitt omtalt som laboratoriestudier. Se for eksempel: Bruno Latour & Steve Woolgar, *Laboratory Life: The constructions of Scientific Facts*, Princeton: Princeton University Press, 1986.

⁵³ Kristin Asdal, Brita Brenna og Ingunn Moser (red.), *Teknovitenskaplige kulturer*, Oslo: Spartacus forlag, 2001, 14.

⁵⁴ Sst. 16.

⁵⁵ Bruno Latour, *Science in Action*, Cambridge: Harvard University Press, 1987.

av humane og ikke-humane aktører.⁵⁶ Siden det er disse forbindelsene som produserer samfunnet, er det de som må analyseres om vi skal forstå hva som foregår.⁵⁷

I tradisjonell vitenskap ønsket man å skille mellom verdi og fakta, og politikk og vitenskap, noe som aktørnettverksteori og særlig Bruno Latour mener at ikke kan skilles, fordi de konstant samhandles.⁵⁸ Vitenskapelig kunnskap og teknologier blir ikke utviklet i et vakuum. De er en del av den sosiale verden, blir formet av den, på samme tid som de former den, hevder John Law.⁵⁹ Disse perspektivene gir, som vi skal se, et nyttig inntak til å studere konfliktene omkring laks.

Innramming og oversvømmelser

I senere tid har Michel Callon, en sentral bidragsyter innenfor dette feltet og ANT spesielt, foretatt studier av økonomi, med det utgangspunkt at økonomi og marked må forstås som relasjonelle praksiser. Slik jeg ser det kan Callons modell også være nyttig for å studere andre praksisfelt enn økonomi. Utgangspunktet for denne tilnærmingen er forestillinger om at økonomiske disipliner utfører, former og formaterer økonomien heller enn å observere hvordan det foregår.⁶⁰ Ifølge Callon har ikke slike studier som mål å kritisere økonomisk teori, men heller påpeke hvordan interaksjonistiske perspektiv og konstruktivistisk sosiologi kan bidra til en mer nyansert forståelse av markedet og virksomhetenes eksternaliteter.

Ifølge Callon oppfant samfunnsøkonomene begrepet *eksternaliteter* for å betegne alle sammenhenger, relasjoner og effekter som økonomiske virksomheter ikke tar høyde for i sine beregninger. Eksternaliteter forekommer med ett av to fortegn, positive eller negative. For å bruke Callons eksempel: Hvis en kjemikaliefabrikk forurenses elva hvor den kvitter seg med sitt avfall, produserer den negative eksternaliteter. Fiskere, badegjester og andre som har interesser i elva blir skadelidende. For å opprettholde sine aktiviteter må de skadelidende gjøre investeringer uten å motta kompensasjon. Fabrikken budsjetterer uten å ta høyde for de utsattes tap. Eksternaliteter trenger imidlertid ikke bare være negative. Ta for eksempel et farmasøytisk firma som ønsker å produsere en ny medisin. For å beskytte seg selv søker de om patent. Dette medfører at de røper informasjon som blir tilgjengelig for konkurrerende firma

⁵⁶ Sørensen, Knut H. "Tingenes samfunn. Kunnskap og materialitet som sosiologiske korrektiver". *Sosiologi i dag*, nr.2(2004): 5-25, 8.

⁵⁷ Sst. 8.

⁵⁸ Latour, *Science in Action*, 1987; Latour, *Politics of Nature*, 2004.

⁵⁹ John Law, *After Method. Mess in social science research*, 2004, New York: Routledge, 12.

⁶⁰ Michel Callon, "Introduction: The embeddedness of economic markets in economics", i Michel Callon red., *The Laws of the Markets*, Oxford: Blackwell Publishers, 1998, 2.

som kan benytte denne kunnskapen i egen forskning og utvikling.⁶¹ For firmaene som profitterer på den tilgjengelige kunnskapen blir den en positiv eksternalitet.⁶²

I en økonomisk forståelsesramme er negative eksternaliteter først og fremst knyttet til ”market failures”, eller markedssvikt. Markedssvikt innebærer at en virksomhets ytelse ikke gir det optimale (økonomiske) resultat i henhold til ressursforbruket.⁶³ Dette medfører at man innen økonomiske disipliner har vært opptatt av å utvikle effektive og kalkulative fremgangsmåter for å internalisere eksternaliteter, altså få kontroll over usikkerhetsmomenter.

Callon låner begrepet *framing*, eller innramming, fra den symbolske interaksjonisten Erving Goffman, for å analysere de kalkulerende handlinger økonomene foretar seg.⁶⁴ Callon viser til Goffman sin teatermetafor for å illustrere innrammingens dobbelthet, inside og outside. Det som foregår i teaterverdenen er ikke avskåret fra omverden. Omverden fremstår heller som et premiss for å forstå hva som foregår i teateret (på innsiden).⁶⁵

Ifølge Callon er man avhengig av innramming for å forhandle frem en kontrakt eller en kommersiell transaksjon. Foruten ville det være umulig å komme frem til en felles løsning.⁶⁶ Ifølge Callon definerer innrammingen effektiviteten av markedet, fordi, i dette lukkede interaksjonelle rom, kan hver enkelt ta høyde for alle synspunkt før de tar en avgjørelse.⁶⁷ I denne forstand hevder Callon at eksternaliteter er et resultat av feiltagelser eller svikt i innrammingsprosessen. Men i visse tilfeller er innrammingen enten umulig å oppnå eller bevisst overtrådt av aktørene. Dette medfører oversvømmelser som fører til at barrierene blir gjennomtrengelige.⁶⁸

For økonomer betraktes innrammingen som normen og oversvømmelsene som unntaket. Callon vender om på disse begrepspar, og hevder derimot at oversvømmelsene bør betraktes som normen, og innrammingene som kunstige, skjøre, kostbare og aldri perfekte. En total innramming fremstår som en selvmotsigelse. Man vil aldri kunne inkludere ”alt”. I tillegg vil det alltid

⁶¹ Callon, “Introduction: The embeddedness of economic markets in economics”, 1998, 16-17.

⁶² Callon, Michel. “An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology”. I *The Laws of the Markets*, red. Michel Callon, 244-269. Oxford: Blackwell Publishers, 1998. , 248.

⁶³ Callon, Michel. “An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology”. I *The Laws of the Markets*, red. Michel Callon, 244-269. Oxford: Blackwell Publishers, 1998. 247.

⁶⁴ Sst. 248.

⁶⁵ Sst. 250.

⁶⁶ Sst. 250.

⁶⁷ Sst. 251.

⁶⁸ Sst. 251.

forekomme oversvømmelser.⁶⁹ ”No contract is capable of, or has an interest in, systematically suppressing all connections, burning all bridges or eliminating the dual nature of every element involved.”⁷⁰ Det er relasjonene som medfører at en kontrakt blir gyldig. Ingenting kan ”eksistere” i ett vakuum. Dette medfører at om noe skal rammes inn, så må oversvømmelsene bli gjort målbare. Dette innebærer videre at ikke bare de åpenbare aktører skal identifiseres, men også de som er ofre for eksternaliteter. Det er her de konstruktivistiske perspektiver kan bidra til å identifisere disse aktørene, eller oversvømmelsene, hevder Callon.

Kildemateriale og metode

For å besvare problemstillingene har jeg gjennomført en kvalitativ tekst- og dokumentanalyse. Utvalget av kildematerialet er konsentrert til forskningsrapporter, arkivdokumenter, statistikk, stortingsdokumenter, offentlige utredninger, lovverk, høringsdokumenter, avisartikler og offentlige dokumenter.

Tidlig i prosjektet kontaktet jeg relevante personer med betydelig kjennskap til feltet og lakselusproblematikken. Jeg gjennomførte ett pilotintervju med en person som hadde vært sentral i mediadekkingen av tematikken. Informasjonen jeg fikk gjennom dette intervjuet, samt gjennom et bredt litteratursøk i medier, tidligere forskning, politikk, og forvaltning, brukte jeg til å danne meg en generell oversikt over feltet. Da det fantes et rikt tilgjengelig tekstbasert kildemateriale om tematikken, besluttet jeg å gjøre en kvalitativ studie basert på skriftlige kilder.

Alle avisartikler er samlet inn ved dokument søk i Retrievers arkivtjeneste ATEKST. Et søk i Retriever på ”lakselus” ga hele 1876 treff for perioden 1.1.2009 til 31.12.2010. Jeg har foretatt søk direkte på begrep som ”oppdrett”, ”akvakultur”, ”laks”, ”lakseoppdrett”, ”oppdrettslaks”, ”villaks” og ”regnbueørret”, samt kombinasjoner av disse, og søkt etter begreper som har tilsvarende betydning eller viser til forhold som inngår i min forståelse av feltet.

Jeg har også fulgt laksen gjennom offentlig saksgang. Her har jeg benyttet meg av stortingsdokumenter, utredninger og lover.

Høringsdokumentene i forkant av forskriftsendringen var ikke offentlig tilgjengelige. Jeg kontaktet derfor Stian Johansen, rådgiver i Mattilsynet, som ga meg innsyn i dokumentene. Han sørget også for at alle dokumentene i saken ble sendt til meg fra Mattilsynets arkiv. Totalt mottok Mattilsynet 31 hørings svar. Høringen hadde avdekket flere svakheter med forskriftsutkastet, og det ble

⁶⁹ Sst. 252, 255.

⁷⁰ Sst. 255.

besluttet å sende ut en ny høring før den endelige forskriften ble vedtatt. Ved denne anledningen mottok Mattilsynet 18 hørings svar.

Fordelen med å ta utgangspunkt i disse høringsuttalelsene er at de dreide seg om de samme forholdene, og svarene var skrevet noenlunde samtidig. På denne måten er ett situasjonsbilde fanget i disse tekstene. Mengden høringsinstanser som meldte sin interesse dekket et bredt felt av interessene knyttet til laks, og som var bekymret for situasjonen.

Lakselusproblematikken involverer en rekke aktører og interesser knyttet til laks. Publikasjoner og rapporter fra sentrale aktører har også vært viktige kilder. Det å lese ”laksen” i teknologiske artikler og rapporter har vært en krevende prosess. Først har jeg måttet tilnærme meg en ”naturvitenskapelig” forståelsesramme av problemene, lusa og laksen, for så å se dette i lys av interesser knyttet til oppdrettslaksen og villaksen.

Leseguide

Vi skal i de neste kapitlene se hvordan ulike interesser knyttet til laks ikke bare har endret seg over tid, men hvordan laksen har blitt gjenstand for interessekonflikter og ulike ”*virkeligheter*”. Oppgaven har en kronologisk hovedstruktur.

I kapittel to analyserer jeg hvordan laks har blitt kontrollert og forsøkt tilpasset ulike aktørers interesse og forestillinger siden begynnelsen av 1800-tallet. Jeg følger her laksen frem til oppdrettsnæringen vokste frem på begynnelsen av 1970-tallet. I kapittel tre ser jeg nærmere på situasjonen som utspilte seg da det forvaltningsmessige ansvaret for lakseoppdrett ble lagt til Fiskeridirektoratet. Herfra følger jeg laksen gjennom to parallelle fortellinger, den ene med tilknytning til Fiskeridirektoratet og kysten, og den andre til Direktoratet for naturforvaltning, verneinteresser og sportsfiske. I siste del møtes laksene. I kapittel fire analyserer jeg høringsuttalelsene i forkant av luseforskriften som ble vedtatt høsten 2009. I det femte kapitlet trekker jeg så opp de lange linjer fra de foregående kapitler, og drøfter dette i lys av teoriene jeg har risset opp i dette kapitlet.

Kapittel 2

Ganga skal gudsgåva

Laksen har til alle tider vært en viktig matressurs ved den norske kysten og langs lakseelvene. Bestandene og fangstmetodene var temmelig stabile gjennom århundrer. På midten av 1800-tallet ble imidlertid mye endret. Årsakene til disse endringene var sammensatte, og i stor grad sammenfallende med en gryende industrialisering, økende befolkningsvekst, og internasjonal påvirkning. Det som skjedde med laksen i dette århundre er av stor betydning for å forstå forvaltningen av laksen i dag.

I 1848 ble det åpnet for forvaltning av lakseressursene ved vedtaket om den første lov som bare omfattet laksefiske. Denne loven inneholdt bestemmelser som fortsatt er sentrale i den norske lakseforvaltningen i dag. I denne perioden startet også den første temmingen av laksen, ved at det ble satt i gang en storstilt satsning på kunstig klekking av laks- og ørretrogn. Hva var bakgrunnen for disse endringene som fant sted? Hvilke kontroverser oppsto og hvilke nye innramninger av laksen fikk man?

I dette kapitlet skal jeg først se på ulike kontroverser omkring laksefisket. Deretter vil jeg se på lovreguleringen og forvaltningsregime som ble etablert. Videre vil jeg følge laksen fra den første lakseloven i 1848 fram til oppdrettsnæringen begynte å vokse fram omkring 1970.

Laks

Fisk har fra gammelt av vært av stor betydning for den norske befolkningen, og råderett over fisk har vært grunnlag for mange stridigheter. Laksen, en fisk av det "edle" slag, har vekket særlig stor interesse. Laksens årlige tilbakevandring til elvene gjorde den tidlig til et yndet mål for fangst. Folk laget redskaper for å fange den. I første omgang i elvene og ved elvemunningene. Senere ute i fjordene. De eldste fiskeredskaper man kjenner til er fiskespyd og lyster. I eller nær elvemunningene har det vært benyttet kastenot og garn. Etter hvert har det også blitt tatt i bruk faststående redskaper som laksekjer og teiner. Dette var

høyst effektive fangstredskaper som dominerte næringsfisket etter laks frem til kilenotfisket i sjø tok over, fra 1880-årene frem til 1960-tallet.⁷¹

Frem til midten av 1800-tallet var laksen hovedsakelig en del av folks naturalhushold. Noe av laksen ble også solgt lokalt. På slutten av 1700-tallet og utover 1800-tallet "ble laksen gradvis mer knyttet til pengehusholdningen og solgt som røkt eller saltet til byene".⁷² Eksport og salg av laks var imidlertid mer utbredt der forholdene lå til rette for dette. Det finnes nedskrivninger, som dokumenter en omfattende eksport av tørket, raket og saltet laks fra Tana i Finmark allerede på 1500-tallet og 1600-tallet.⁷³ Noen betydelig eksport av laks fant imidlertid ikke sted før på 1860-tallet, da man begynte å eksportere iset fersk laks.⁷⁴

Laksen ble tidlig underlagt ulike bestemmelser og regler. Gulatingsloven, Frostatingsloven og Christian den femtes lov fra 1687 inneholdt alle bestemmelser som skulle regulere laksefisket.⁷⁵ I disse lovene dreide laks og innlandsfiske seg i all hovedsak om fiskerett. Fiskerett betyr at den som eier tilstøtende grunn har rett til fisket. Gode fiskesteder var av stor verdi. Fra 1200-tallet var slike fiskeplasser kirkens eiendom i Sør- og Midt-Norge.⁷⁶ I Gulatingsloven som gjaldt fram til 1274, sto det skrevet at hver mann skulle ha vatn og fiskeplass som fra gammel tid. "Hver eier til elv kunne sette opp faste redskaper, men ikke stenge elva, fordi 'ganga skal Guds gåva til fjells som til fjøre, um ganga ho vil'".⁷⁷ Formålet med denne bestemmelsen var ikke at *Guds gave*, altså laksen, skulle få komme til gyteplassene, men at de med rettigheter oppover i elva skulle få tilgang til laks på lik linje med de nedover i elva. Vernet av fiskeretten og bestemmelsene om bruk av faststående fiskeredskap ble videre skrevet inn i Magnus Lagabøtes landslov fra 1274, og også inn i Kristian den femtes norske lov fra 1687.⁷⁸

Lakseloven

Først på midten av 1800-tallet ble en lov som kun regulerte laksefisket vedtatt. Etter påtrykk fra grunneiere begynte Indrededepartementet å arbeide med en lov for regulering av denne typen fiske.⁷⁹ Hensikten var å fordele ressursene mer rettferdig.⁸⁰ Det hadde over lengre tid vært misnøye blant grunneierne om

⁷¹ NOU 1999: 9, 48-49; Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 534.

⁷² NOU 1999: 9, 48.

⁷³ Sst. 48.

⁷⁴ Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 536.

⁷⁵ NOU 1999:9, 82.

⁷⁶ Sst. 48.

⁷⁷ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 14-15.

⁷⁸ Sst. 15.

⁷⁹ Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 547.

⁸⁰ NOU 1999:9, 82.

fangstutviklingen i elvene, henholdsvis mellom grunneierne i de øvre delene av elven og de i nedre del om fordeling av fangsten.⁸¹ Konfliktene toppet seg mot midten av 1800-tallet da bruken av blant annet settegarn i elvemunningen ble intensivert. ”Etter som redskapsinnsatsen økte i omfang, ble imidlertid grunneierne mobilisert til innsats og vern for de etablerte fiskerettigheter mot trusselen fra de eiendomsløse.”⁸² Det var spesielt den utbredte bruken av settegarn, som representerte ett permanent stengsel i elvemunningen, som bekymret grunneierne.⁸³ Settegarn var ingen ny teknologi, men på grunn av at garnprisen var synkende på 1830-tallet, så antok man at flere fikk tilgang til garnene.⁸⁴

Om Numedalslågen står det skrevet at i sommeren 1845 ble det satt ut 200-400 slike garn i elvemunningen. Et slikt overfiske ville ikke grunneierne akseptere og gikk straks til aksjon mot fiskere som ikke eide grunn.⁸⁵ ”Det politiske siktepunktet for klagene lå i kravet om offentlig inngrep mot elvemunningsfisket. Grunneierne hadde til å begynne med reist sak, men ikke fått medhold mot de ’løse’ fiskere, og følgelig ble aksjonen ført over på lovgivingsplanet.”⁸⁶ Misnøye med fangstutviklingen var ikke bare begrenset til forholdene i Numedalslågen. Også fra andre elver ble det meldt om fiske som hindret laksen i å nå de øvre fiskevaldene. Indredepartementet mottok blant annet en søknad fra Romsdal Landhusholdningsselskap som inneholdt et lovforslag. Fra Drammen Landboforening fikk de også en henvendelse om at det måtte bli fremmet et forslag til lov.⁸⁷

Grunneiernes ønske om kontroll over ressursene var drivkraften for en lakselov. Utarbeidelsen av lovverket ble imidlertid utført av andre. En faglig ekspertise, statens sakkyndige, ble viktige aktører for reguleringen av fisket. I 1840 ble det nedsatt en kommisjon for å fremme de norske fiskerier. Komiteen slo fast at flere omstendigheter rundt fisket som lystring etter gytefisk og bruken av finmaskede garn for å fange lakseyngel var ugunstige, og at de antagelig var en medvirkende årsak til tilbakegangen i fisket.⁸⁸

Indredepartementet henvendte seg derfor til Halvor Heyerdal Rasch, lektor i zoologi, senere professor i zoologi ved Universitetet i Oslo, for å få faglig hjelp i arbeidet med lovforslaget.⁸⁹ I lovforslaget ble det foreslått forbud mot lystring, og forbud om å omsette fisk under 8 tommer og vinterstøinger. Det ble også

⁸¹ Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 546-547.

⁸² Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 546.

⁸³ Sst. 546.

⁸⁴ Sst. 546.

⁸⁵ Sst. 546.

⁸⁶ Sst. 546.

⁸⁷ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 19.

⁸⁸ Sst. 19.

⁸⁹ Sst. 19.

foreslått fredning fra 14. september til 14. februar, og ukefredning fra lørdag kl. 18.00 til mandag kl. 04.00.⁹⁰ Dette skulle sikre ro i gytetiden, og lette oppgangen i elven.⁹¹ Fredningen var inspirert av engelske lakselover.⁹²

I den endelige loven som trådte i kraft 1. januar 1850, ble det innført helgefredning, unntatt for lovlig plasserte fiskeredskaper, fra lørdag kl. 18.00 til søndag kl. 18.00. Overtredelse av disse bestemmelser skulle straffes med bøter.⁹³ Selv om fredningen rettet seg etter forholdene i elvene, falt også sjøfiskerne under fredningsbestemmelsene. Dette medførte en langvarig strid mellom sjøfiskere og elvefiskere om omfanget på helgefredningen i fisket med faststående redskaper i sjøen.⁹⁴ Sjøfiskerne og elvefiske-interessene representerte to motstridende tankesett. Sjøfiskerne ”påberopte seg retten til å fiske Guds gave til mennesket slik de alltid har gjort, og de mente at det var mer enn nok laks”.⁹⁵ Elveinteressene hevdet at laksen var i nedgang og måtte beskattes deretter.⁹⁶

I *De norske fiskeriers historie 1815-1880* tar Solhaug for seg striden mellom øvre og nedre elveiere, og mellom elvefiskere og sjøfiskere. Han skriver at det som oftest var de øvre elveierne som viste misnøye til ulike fangstinnretninger, og som var de første til å melde om nedgang i fisket.⁹⁷ Han viser til amtmennenes femårsberetninger fra 1836-40 og 1846-50, og påpeker hvordan dette heller kan ses på som en forskyvning i fisket enn en faktisk nedgang i laksebestandene. I amtmannens beretninger går det frem at de enkeltes misnøye kunne være inspirert av økende konkurranse om fisken, uten at fangsten som helhet behøvde å være redusert.⁹⁸ Dette synliggjør imidlertid at mange var bekymret over fangsten og opptatt av at ressursene ikke skulle beskattes for mye.

I Villaksutvalgets utredning fra 1999 blir det vist til at årsaken til etableringen av lakseloven var at folk mente det skjedde en nedgang i laksebestandene ved at laksen ble beskattet for hardt.⁹⁹ Berg viser også til en sterk tilbakegang i laksefisket.¹⁰⁰ En slik påstand kan virke sannsynlig, da det utover 1800-tallet var stor befolkningsvekst i landet, som igjen medførte en økende etterspørsel etter

⁹⁰ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 19.

⁹¹ Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 547.

⁹² Sst. 547.

⁹³ Sst. 547.

⁹⁴ NOU 1999:9, 93-94.

⁹⁵ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 38.

⁹⁶ Sst. 37.

⁹⁷ Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 542.

⁹⁸ Sst. 542.

⁹⁹ NOU 1999:9, 93.

¹⁰⁰ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 9.

fisk.¹⁰¹ Men det synes å være uenigheter om hvorvidt det var en nedgang eller ikke. Det finnes imidlertid få data fra fisket som kan si noe om en faktisk nedgang. Inntil eksporten av fersk laks tok til på 1860-tallet, virker tall fra eksport av saltet og røkt laks å være en lite pålitelig indikator for å vurdere fangstutviklingen og endring i bestandene.¹⁰² Årsaken til det var at omfanget av denne typen eksport var minimal, og at det lokale og nasjonale forbruk av laks varierte.¹⁰³ I 1838 ble det bare eksportert 8 tønner saltet laks og om lag 2 tonn røkt laks.¹⁰⁴ Eksporten av laks tok seg opp utover 1840-tallet, men sank på ny mot 1850-tallet, for så igjen å stige utover 1850-tallet.¹⁰⁵ Gjennomsnittsnivået var imidlertid ikke synkende, men varierte innenfor noenlunde samme nivå.¹⁰⁶ Solhaug skrev at år med liten utførsel av laks like gjerne kan være et uttrykk for avsetningsvansker som for sviktende produksjon. Videre spør han seg om det var lite laks eller dårlig avsetning på det utenlandske markedet? Han hevdet at prisene på laks for perioden 1840 til 1850 tydet på det siste.¹⁰⁷

Utover 1800-tallet hadde det blitt utviklet nye fangstredskaper som sitjanot, krokgarn og kilenot, som sammen med de tradisjonelle fangstredskapene effektiviserte beskatningen av laks betydelig.¹⁰⁸ Dette hadde også en annen konsekvens, med disse fiskeredskapene ble næringsfisket gradvis flyttet fra elvene og ut i fjordene. I sjøen ble fisket ytterligere rasjonalisert og effektivisert som følge av den økende eksporten av fersk iset laks til utlandet, som tok til rundt 1860.¹⁰⁹ I 1867 ble det totalt fanget 598 tonn laks. Av dette ble 412 tonn fisket i sjøen og de resterende 186 tonn i elv.¹¹⁰

Imidlertid hadde det allerede fra 1820-åra foregått et gradvis omskifte i elvene av betydning for hvordan man tenkte vedrørende beskatningen av laks. Dette kan igjen være en viktig årsak for grunneiernes engasjement for å begrense beskatningen av laks og bruken av tradisjonelt fangstutstyr. Det som skjer er at det i tillegg til det tradisjonelle næringsfiske, vokste fram en annen fangstform med en annet rasjonale, nemlig sportsfiske. Utover 1800-tallet ble dette ”nye” sportsfisket i stor grad prioritert, fremfor det tradisjonelle næringsfisket i elv. I Namsen ble det i 1885 angivelig fisket 12,9 tonn laks, og av disse ble 8,4 tonn fisket med stang.¹¹¹ Det kan nesten virke som om det tradisjonelle næringsfisket ble ”presset” ut fra elvene og ut i sjøen til fordel for stangfisket. Lovverket som

¹⁰¹ NOU 1999:9, 93.

¹⁰² Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 537.

¹⁰³ Sst. 537.

¹⁰⁴ Sst. 537.

¹⁰⁵ Sst. 537.

¹⁰⁶ Sst. 537.

¹⁰⁷ Sst. 537.

¹⁰⁸ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 39.

¹⁰⁹ Solhaug, *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 576.

¹¹⁰ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 39.

¹¹¹ Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 576.

ble etablert, syntes å være fordelaktig sammenfallende med utøvelsen av det ”nye” sportsfisket og for grunneiere med fiskerett og interesse for britenes fluefiske. Hva var motivet for disse endringene?

Sportsfisket

Fra 1850-årene begynte velstående briter å drive regelmessig sportsfiske i Norge.¹¹² Dette fisket ble introdusert av pionerer på 1820-tallet.¹¹³ Sportsfiskere fra England, Irland, Skottland og Wales, som reiste til Norge i ulike ærend, introduserte denne ”nye” sporten. Det kom også folk fra Tyskland, men deres interesse var mer rettet mot jakt enn fiske.¹¹⁴ Norge ble utover 1800-tallet et yndet reisemål for eventyrlystne briter. Møtet med det ”før-industrielle” Norge må ha gjort et sterkt inntrykk på de tilreisende. Det ble skrevet nærmere 4 000 bind innen den engelske turist- og reiselitteraturen som skildrer opplevelser i Norge.¹¹⁵ Et eksempel på dette er R.G. Lathams bøker. Etter å ha besøkt landet to ganger, i 1833 og 1834, skriver R.G. Latham i boken *Norway and the Norwegians* at man i Norge kan dra på oppdagerferd akkurat som i det indre av Afrika.¹¹⁶ Norge var for britene et ubrukt land, hvor elvene var rene og fulle av fisk, og folk var enkle.¹¹⁷

Sportsfisket var i utgangspunktet ikke ment å gi et næringsgrunnlag, men rekreasjon og fornøyelse. Noen behov er ikke alltid enkle og forståelige for de utenforstående. Antagelig ble britene møtt med undrende blikk fra lokalbefolkningen da de ”elegant” svingte fluene ut i lakseelvene. Fluefiske var på denne tiden en sofistisert aktivitet utøvet av det øvre borgerskapet og aristokratiet, [*t]he Contemplative Man's Recreation*.¹¹⁸ Fluefiskernes utstyr var puritansk i forhold til det tradisjonelle næringsfiskets grove og særs effektive fangstredskaper.

Etter hvert som sportsfisket i elvene tiltok, skjedde det et markert skille i beskatningen av laks i elvene.¹¹⁹ Det var ikke fisken i seg selv som sto for næringsverdien, men verdiskapningen rundt fisket. Mange så de økonomiske mulighetene som fulgte av britenes velvilje til å betale for tilgangen til den norske natur. Utleie av fiskerett ble en betydelig inntekstkilde for grunneiere. Etter hvert som påtrykket fra britiske fiskere steg, økte også leieprisen for

¹¹² Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 573-577.

¹¹³ Berntsen, *De dansende fluer*, 1990, 15.

¹¹⁴ Sst. 103.

¹¹⁵ Sst. 25.

¹¹⁶ Sst. 26.

¹¹⁷ Sst. 26.

¹¹⁸ Berntsen viser til tittelen på boken *The Compleat Angler, or the Contemplative Man's Recreation* fra 1653 skrevet av Izaak Walton. Boken ble revidert og utvidet i 300 utgaver. Den første bok om sportsfiske i Norge ble utgitt i 1839 med tittelen *Om Fluefiskeriets Anvendelse i Norge*.

¹¹⁹ NOU 1999:9, 49.

valdene.¹²⁰ I 1864 skriver O. N. Løberg i boken *Norges Fiskerier* om hvor utbredt dette hadde blitt:

Fluefiskeriet, hvor Landets egne Indvaanere snart ere saagodtsom utelukkede, idet næsten alle de Elve, hvor dette med Held kan drives, ere optagne af Engelskmændene, der have forpagtet Retten til at fiske med Stang, og dermed forskaffet Eierne af Elvene en Indtægt, hvorom de for faa Aar tilbage ikke havde de mindste Anelse. – Fangsten tilfalder ialmindelighet Grundeierne.¹²¹

I tillegg til å understreke at utleie av fiskerett var blitt vanlig i 1860-årene fremgår det at sportsfisket ble mer utbredt i alle fall blant velstående. Leieinntektene utgjorde så mye at det tradisjonelle næringsfisket ofte ble satt til side til fordel for utleie. I Namsen ble det i 1886 gjort beregninger som anslo inntekten fra de britiske fiskerne i distriktet til minst 30 000 kr, uten at fangstverdien ble anslått.¹²² I det samme året hadde man angivelig fisket opp 6,25 tonn laks, som ga en inntekt som tilsvarte 4,80 kr pr kilo laks.¹²³ Landsgjennomsnittet for elvefisket laks ble samtidig angitt til 90 øre.¹²⁴ Denne beregningen viser at grunneierne fikk godt betalt for å leie ut fiskerettighetene sine og å gi avkall på det tradisjonelle næringsfisket. Det var også vanlig at grunneierne fikk laksen som ble fisket. Slik fikk de ofte dobbel fortjeneste på fisken.

En annen konsekvens av sportsfisket var at det styrket striden mellom grunneierne langs elven. Elvens øvre fiskevald var gunstigere for sportsfisket enn de nedre. Ofte pågikk det tradisjonelle fisket nedover i elven på grunn av at utleiet til sportsfiskere var dårligere betalt enn å fortsette med det tradisjonelle næringsfisket. Sportsfiskerne ønsket en stans i bruken av de tradisjonelle fangstmetodene som hindret laksen. Hvor man ikke kunne vise til lovverk som begrenset dette fisket, så leierne seg nødt til å forpakte større strekninger av elven.¹²⁵ Det var imidlertid ikke bare det ”nye” sportsfisket som påvirket hvordan man tenkte om laksen.

Kunstig klekking

Samtidig med utarbeidelsen av lovverket begynte arbeidet med kunstig klekking av laks og ørret-rogn i Norge. Inspirasjonen for dette arbeidet kom utenfra. I 1851 mottok den norske regjeringa en utgreiing om kunstig fiskeformering fra

¹²⁰ Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 574.

¹²¹ Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 574.

¹²² Sst. 575.

¹²³ Sst. 575.

¹²⁴ Sst. 575.

¹²⁵ Sst. 575.

Heinz Kolding fra Danmark.¹²⁶ I brevet gjorde Kolding regjeringen oppmerksom på at dette ville bli av viktighet for et land som Norge hvor de lokale forholdene var svært gunstige.¹²⁷ Det vises også til at Rasch studerte utklekkingsforsøk foretatt i Skottland 1834-37 og i Frankrike omkring 1850.¹²⁸ Disse studiene resulterte i skriftet med tittelen *Om den kunstige fiskeformerelse og om biavl* i 1852. I dette skriftet la han frem et program for ferskvassfisket i Norge. Fra 1853 bevilget myndighetene Rasch 50 spesidaler for å utføre forsøk med klekking av rogn.¹²⁹ De første forsøkene ble utført i Lierelva med gode resultater.¹³⁰ Det ble forventet at kunstig klekking og oppdrett av yngel til settefisk ville bidra til å øke laksemengden i elvene.

Til tross for fredningstiltakene som ble vedtatt ved lov av 1848 mente Rasch at tiltakene hadde hatt liten virkning. Årsaken til dette var ifølge ham at det fantes lite kunnskap om fisket i de forskjellige vassdragene, og at det manglet oppsyn for å følge opp bestemmelsene.¹³¹ Rasch hevdet at det måtte engasjeres en person som var kyndig i klekking og hadde kjennskap til ferskvannsfisket. Han anbefalte Magnus Hetting til jobben. 27. juni 1855 ble Hetting ansatt, og gitt oppdraget med ”å bereise forskjellige vassdrag for å søke og fremme kunstig fiskeutklekking i ferskvann, og til i forbindelse hermed undersøke de viktigste ferskvannsfiskeriers tilstand og hva der til sammes fremme skulle være å foranstalte”.¹³² Dette var foranledningen til opprettelsen av en offentlig laksemyndighet ved etableringen av Ferskvassetaten i 1855. Ferskvassetatens hovedoppgave var ikke bare kontroll, men også å spre kunnskap om kunstig klekking og oppavling til rettighetshavere og foreninger i distriktene.¹³³

Som følge av kultiveringstiltakene ble det foretatt en lovendring i 1857. Denne loven viste seg å være svært gunstig for de øvre grunneierne da de tradisjonelt sett hadde problem med å få gjennomslag for sine interesser. De kunne nå støtte seg på hensynet til kultiveringsarbeidet.¹³⁴ De fiskerisakkyndige slo fast at utklekkingen ga bedre resultater oppe i elvene, og tilrettela derav slik for laksens oppgang. Dette medførte også at det ble mer laks i grunneierens vald.¹³⁵ Vi ser her at arbeidet med kunstig klekking og den nye loven var svært gunstig for grunneiere som hadde vald langt oppe i elvene.

¹²⁶ Osland, *Bruke havet*, 1990, 13; Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 21.

¹²⁷ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 21.

¹²⁸ Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 548.

¹²⁹ Sst. 548.

¹³⁰ Sst. 548.

¹³¹ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 22.

¹³² Sst 23. Siterer Indredepartementets instruksjon.

¹³³ NOU 1999:9, 82.

¹³⁴ Solhaug *De norske fiskeriers historie 1815-1880*, 1983, 549.

¹³⁵ Sst. 549.

Fra 1860-tallet og frem mot slutten av århundret skjedde det en formidabel økning av settefiskanlegg. I 1876 var det registrert 79 klekkerier.¹³⁶ Klekkeriene rundt om i landet ble bygd for privat regning og i visse tilfeller med kommunalt bidrag, mens staten via etaten altså sto for den fagkyndige hjelpen.¹³⁷ Inntil 1873 hadde det blitt klekket om lag 14 millioner lakseyngel.¹³⁸ På grunn av manglende kunnskap om fiskens biologi og praktiske problemer ved klekkeriene forble produksjonen laber, og fisken som ble utsatt led av høy dødelighet.¹³⁹ Mot slutten av 1800-tallet avtok kultiveringsarbeidet. Ettersom de ønskede resultater uteble, begynte folk å tvile på nytten.¹⁴⁰ I 1900 ble Ferskvassetaten overført til det nyetablerte Landbruksdepartementet. Overføringen hadde imidlertid ingen innvirkning på etatens indre organisasjon.¹⁴¹

Samtidig med utviklingen av den offentlige lakseforvaltningen, gjennom etableringen av lakseloven og kultiveringen av elvene, hadde folkene i etaten begynt å se for seg hvordan man kunne oppdrette fisk i damanlegg og lukkede innhegninger i sjøen.

Ideer om en oppdrettsfisk

Professor Rasch var allerede så tidlig som i 1857 opptatt av å oppdrette fisk for matproduksjon. ”Ideen var at fisken skulle gå i dammer eller i små sjøer inntil den ble matnyttig fisk og kunne høstes.”¹⁴² I 1859 var det ifølge Hetting tenkt opprettet flere slike fiskeparker. Den første oppdrettsdammen ble bygget på Grefsen. Ved flere anlegg ble det sluppet ørret, røye og laks, samt krysninger av disse. I visse tilfeller hadde man suksess med å fore opp fisken til slaktestørrelse.¹⁴³ En annen ide som ble forsøkt var å stenge av poller i sjøen, såkalte ”saltvandsparker”, hvor man slapp ut yngel av laks og sjøørret som var store nok til å klare seg. ”Når de hadde fått en passende størrelse, skulle de fanges og selges.”¹⁴⁴ Tanken var å utnytte ørretens og laksens raske vekst i sjøen.¹⁴⁵

Det ble bygget to slike parker, en i Engervatnet ved Sandvika og en i Hunnbotn i Borge i Østfold. Begge anleggene mislyktes. I Engervatnet ble utløpet sperret slik at laks og sjøørret kunne forsere, men ikke gå ut igjen i sjøen.¹⁴⁶ Dette var noe de lokale fiskerne ikke hadde særlig til overs for. Sperringen ble revet.

¹³⁶ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 43.

¹³⁷ Sst. 43; Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 39.

¹³⁸ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 39.

¹³⁹ Sst. 39.

¹⁴⁰ NOU 1999:9, 49.

¹⁴¹ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 87.

¹⁴² Sst. 45.

¹⁴³ Sst. 45.

¹⁴⁴ Sst. 45.

¹⁴⁵ NOU 1977:39, *Fiskeoppdrett*, 43.

¹⁴⁶ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 45.

Eierne fikk heller ikke noen særlig fortjeneste av anlegget.¹⁴⁷ Anlegget i Hunnbotn var på over 1000 dekar, og anleggskostnadene var på 500 spesidaler fordelt på 19 aksjonerer.¹⁴⁸ Forventningene til parken var formidable. Hetting skriver følgende om anlegget i 1872: ”I den omtrent 1200 mål store park er det sluppet ca. 150 000 laks og sjøørret fra det anlagte utklekkingsapparat. Det later til at så vel laksen som sjøørreten hvorav de eldste nu er over to år, vil utvikle seg like godt her som i fri tilstand, da parken har en overordentlig næringsevne.”¹⁴⁹ Til tross for dette ble sperringene revet etter 10 år, denne gang på grunn av at bestanden av ål og flyndre hadde gått ned, samt at produksjonen av laks og sjøørret ikke ga noen lønnsomhet. Berg nevner også to anlegg til som resulterte i nedleggelse i samme periode.

I 1880 ble det innført amerikansk regnbueørret til Tyskland.¹⁵⁰ Denne anadrome¹⁵¹ laksefisk viste seg å være bedre egnet enn de arter man tidligere hadde forsøkt oppdrett av i ferskvann.¹⁵² I tillegg til å vokse hurtigere, hadde den lettere for å ta til seg mat. Den virket også å være mer motstandsdyktig mot sykdommer. I Danmark hadde det før første verdenskrig vært stor suksess med oppdrett av regnbueørret. Totalt var det registrert over 300 oppdrettsanlegg før den første verdenskrig brøt ut i Danmark.¹⁵³ Utover 1900-tallet ble det også bygget slike anlegg i Norge.¹⁵⁴

Cato Aall ble den første til å forsøke utbredt oppdrett av regnbueørret i innhegninger i sjøen.¹⁵⁵ I en notis i *Halden* 11. september 1912 står det skrevet at han hadde sluppet 200 000 ørretyngler i en ferskvannsdam, som han videre hadde tenkt å sette ut i en avstengt bukt i sjøen.¹⁵⁶ Fisken ble sluppet i innhegningene i sjøen, men uvær og mangel på kapital satte raskt en stans også for dette prosjektet. Berg forteller videre om flere tilsvarende mislykkede forsøk både med ørret, regnbueørret og laks. Etter at et stort anlegg for oppdrett av regnbueørret til matfisk i Røyken gikk konkurs i 1922, etter 10 års drift, ble det ikke bygget nye anlegg før i begynnelsen av 1950-åra.¹⁵⁷

Tidlige forsøk på oppdrett

Etter krigen var det ny interesse for oppdrett av regnbueørret. I avisene kunne man lese om entusiastiske folk som ville opprette ”saltvannsparker”, ved å

¹⁴⁷ Sst. 45.

¹⁴⁸ Sst. 45.

¹⁴⁹ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 45.

¹⁵⁰ NOU 1977:39, 44.

¹⁵¹ Betyr at fisken gyter og klekkes i ferskvann, men går i saltvann som smolt.

¹⁵² NOU 1977:39, 44.

¹⁵³ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 78.

¹⁵⁴ Sst. 78.

¹⁵⁵ NOU 1977:39, 44.

¹⁵⁶ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 78.

¹⁵⁷ Sst. 143; NOU 1997: 39, 44.

stenge av fjordarmer for å sette ut både yngel av laks og regnbueørret.¹⁵⁸ De vanligste anleggene som ble bygget i denne tiden var anlegg hvor hele prosessen fra stamfisk til settefisk foregikk. Disse anleggene var avhengig av ferskvannstilførsel fra bekker og elver. Anleggene var bygget som jorrdammer. Innvendig var de ofte kledd med jernplater, tre eller betong. Ved noen av anleggene var det også benyttet pumpeanlegg for innpumping av sjøvann i dammene. Investeringene ved disse anleggene var store i forhold til produksjonskapasiteten.¹⁵⁹ I 1963 var det 36 slike damanlegg i drift i Vest-Norge. Den årlige produksjonen var 300-350 tonn.¹⁶⁰ Utover 1960-tallet ble det mer vanlig å bygge anlegg for matfiskoppdrett i sjøen ved å avstenge poller og sund, eller med faste notavstengninger.¹⁶¹

Flere forhold gjorde at oppdretterne ønsket å satse på laks fremfor regnbueørret. Laksen hadde langt bedre markedsforutsetninger enn regnbueørret. Som vi har sett har det helt siden 1860-tallet blitt eksportert laks fra Norge. Oppdrettslaksen fikk raskt innpass i det eksisterende markedet. Det etablerte salgssapparatet ble viktig i etableringen av lakseoppdrettsnæringen.¹⁶² Det var imidlertid dyrere å produsere laks enn regnbueørret, men siden man fikk bedre betalt for laksen, så ble det mer lønnsomt å satse på den.¹⁶³

I en artikkel i VG fra 1972 drøftes mulighetene for å drive storskalaproduksjon av laks i sjø. Artikkelforfatteren skriver at tilgangen på yngel (el. smolt), samt stykkprisen på 25 kr, har begrenset utviklingen. Men mulighetene og fremtidsutsiktene var gode.¹⁶⁴ Oppdretter Erlend Osland nevner også denne problematikken. Elveeierne i Sogn ville ikke gi rogn til oppdretterne. De så oppdrett som en trussel, som ville ødelegge prisen på villaksen.¹⁶⁵ Situasjonen for oppdretterne i henhold til behovet for rogn var sammensatt. Noen opprettet egne klekkerier i forbindelse med anlegg som ble oppført. Andre samarbeidet med de lokale klekkeriene og elveeierene for å få tilgang til rogn. Osland skriver at situasjonen mellom de som drev kultiveringsarbeidet i elvene og oppdretterne ikke bare var bestridt, men at elveeierne og lagene som drev klekkerivirksomhet ofte var interessert i oppdrett selv.¹⁶⁶

Forholdene mellom oppdretterne og klekkeriene viser at oppdretterne var helt avhengig av kunnskapen som klekkeriene hadde opparbeidet. Tidligere hadde kunnskapen om laksen og kunstig fremstilling av yngel vært tilknyttet nettopp

¹⁵⁸ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 143.

¹⁵⁹ NOU 1977:39, 44.

¹⁶⁰ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 144.

¹⁶¹ NOU 1977:39, 44.

¹⁶² Berge, "Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-tallet", 2000, 168.

¹⁶³ Sst.168.

¹⁶⁴ Odd Vanebo, "Mangfoldige steder langs kysten egner seg for oppdrett", VG, 15. desember 1973.

¹⁶⁵ Osland, *Bruke havet*, 1990, 64.

¹⁶⁶ Osland, *Bruke havet*, 1990, 148-149.

dette arbeidet med å styrke laksebestandene i naturen for å frembringe mer fisk, slik at man hadde mer å høste av. Nå skulle arbeidet med å gjøre laksen til et ”husdyr” flyttes ut i sjøen, både billedlig og bokstavelig talt.

Åttekantede løsninger – flytemerd

Endringen som virkelig skulle sette fart på produksjonen av laks sto brødrene Sivert og Ove Grøntvedt på Hitra for. De brukte store åttekantede flytemerder til oppdrett av laks. Merdene besto av en notpose med en flytering på toppen. Ideene til merdene hadde lensmannsbetjent Ingar Holberg utviklet i 1965. Hans skisser ble gitt videre til hans kollega og oppdretter Arne Ratchje. Sammen med Ratchje bygget brødrene Grøntvedt det første av denne type merdanlegg i sjø. Tidligere var det blitt gjort forsøk med oppdrett i lignende flytemerder i tre med not i sjøen¹⁶⁷, men anlegget som Grøntvedt-brødrene bygget hadde flere fordeler, som bedret produksjonsvilkårene. De åttekantede merdene var noenlunde runde, noe som gjorde at laksen kunne svømme i sirkler. I tillegg var de bygget større enn de tidligere anleggene.¹⁶⁸ Som oppdretterne hadde erfart, så krevde laksen større plass enn regnbueørreten.

I motsetning til damanleggene var investeringskostnadene for de nye merdene minimale. I 1971 var gjennomsnittlig investeringskostnad for jord- og betongdammer 302 000 kr, for faste sjø-avsperringer (poller) 219 000 kr, og for flytende merdanlegg eller lignende konstruksjoner så lave som ca 2 500 kr. Det som kostet var smolt, fôr og arbeid for å få laksen til slaktestørrelse. Lite av kapitalen ble nå knyttet til produksjonsutstyret. Risikoen og kapitalen lå i smolten og selve produksjonen.¹⁶⁹

Den lave etableringskostnaden medførte en rask etablering av oppdrettsanlegg basert på den nye merdteknologien. Grøntvedtbrødrene fikk gode driftsresultater som følge av laksens fenomenale vekst i de nye merdene. Dette ble en viktig faktor for at andre oppdrettere tok i bruk den nye teknologien. Utover 1970-tallet ble flytemerden standard for næringen. Fra 1970 til 1975 skal 80 % av all oppdrett ha foregått i slike merder.¹⁷⁰ Merdene som gjorde næringen økonomisk bærekraftig, har videre blitt utviklet til dagens merdanlegg. I 1972 ble det produsert 925 tonn laks i Norge. I løpet av de ti påfølgende tiårene økte produksjonen til 15 000 tonn.¹⁷¹ I denne perioden var oppdrett av regnbueørret dominerende. Overgangen fra regnbueørret til laks skjedde ikke før på 1970-

¹⁶⁷ Se for eksempel Osland, *Bruke havet*, 1990, 162-163.

¹⁶⁸ Berge, ”Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-tallet”, 2000, 164.

¹⁶⁹ Sst. 164.

¹⁷⁰ Sst. 165.

¹⁷¹ NOU 1999: 9, 208.

tallet. Ikke før i 1977 ble produksjonen av laks større enn produksjonen av ørret.¹⁷²

Dag Magne Berge argumenterer for at endringene som fant sted på slutten av 1960-tallet må forstås i kjølvannet av teknologi- og kunnskapsoverføringen fra den tradisjonelle fiskerinæringen til fiskeoppdrett.¹⁷³ Det ene var at merdteknologien var inspirert av ringnotflåten, som hadde erfaring med å holde fisk levende i nøter og stengsler og å flytte levende fisk i brønnbåter. Det andre var at de som begynte med oppdrett utover 70-tallet i hovedsak besto av personer med bakgrunn i fiskeri. Når Berge skriver dette, viser han blant annet til et intervju med Sivert Grøntvedt som selv var fisker. I intervjuet sier Grøntvedt at merdene opprinnelig ble benyttet til sei, men at de videreutviklet nøtene til fordel for oppdrett. Kunnskapen som fisker ble også viktig, sier Grøntvedt. Han nevner både erfaringen med fortøyninger og fangst av laks vinterstid, fulle av lodde, som gjorde at de til tross for forskeres anbefaling foret laksen vinterstid.¹⁷⁴ I løpet av 18 måneder i merdene kunne laksen veie så mye som 12 kg.¹⁷⁵

Overgangen fra ørret til laks og fra ”dam” til merd beskrives som en pionertid i norsk lakseoppdrettshistorie,¹⁷⁶ en næring drevet frem av ildsjeler og ”forskningsfrie” innovasjoner.¹⁷⁷ Dette skiftet måles også ofte ut ifra et økonomisk rasjonale, hvor næringen går fra å være ulønnsom til å gi økonomisk gevinst. Oppdrettslaksen kan slik forstås som et symbol for næringsøkonomisk rasjonalitet, hvor dens verdi måles i kroner pr kilo og produsert tonn, i likhet med det tradisjonelle næringsfisket.

Et annet inntak til å studere næringens gjennombrudd er å se utviklingen som et vendepunkt i et langvarig prosjekt for å etablere kultivering og utsetting av fisk for matformål, i ”damanlegg” og i naturen. Dette startet allerede ved etableringen av Ferskvassetaten i 1855. Ferskvassetatens folk så for seg laksen som et husdyr som ble sendt på beite i sjøen.¹⁷⁸ En slik fortelling handler altså om hvordan man endelig mestret oppdrett av smolt og foring videre til slakteferdig laks, etter en over hundreårig kultiveringsinnsats. I Villaksutvalgets utredning fra 1999 viser utvalget nettopp til dette når de skriver at - ”[k]unnskapen om kunstig klekking og oppdrett av laks for støtteutsettinger i

¹⁷² Berge, ”Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-tallet”, 2000, 168.

¹⁷³ Sst.

¹⁷⁴ Osland, *Bruke havet*, 1990, 94-95.

¹⁷⁵ Sst. 96.

¹⁷⁶ Sst.

¹⁷⁷ Berge, ”Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-tallet”, 2000, 175.

¹⁷⁸ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007: 48.

naturen som ble utviklet over en hundreårsperiode, ble også helt sentralt for lakseoppdrettsnæringa”¹⁷⁹.

Foreviget i fangstmennenes garn

I dette kapitlet har jeg vist hvordan kampen om lakseressursene mot midten av 1800-tallet førte til etableringen av en norsk lakseforvaltning. Dette markerte en viktig endring. Videre har jeg fulgt laksen frem til oppdrettsnæringen begynte å vokse fram på begynnelsen av 1970-tallet. I perioden frem til 1960-tallet dreide laks seg først og fremst om mat. Det var imidlertid stor uenighet om hvem som hadde retten til å beskatte den.

Allerede på begynnelsen av 1800-tallet var et mangfold av interesser knyttet til lakseressursene. Det ble i denne perioden etablert ulike forestillinger om laksen, og dermed også uenighet om beskatningen av den. Laksens årlige vandring fra havet til elvene gjorde den til et yndet mål for fiskere. Imidlertid medførte dette at den på sin vandring ble møtt av fiskere og fangstmenn med ulike forestillinger om naturens ressurser. I elven begynte sportsfisket så smått å ta over for det tradisjonelle næringsfisket, som gradvis ble flyttet ut i sjøen. Elveinteressene hevdet at laksen måtte beskyttes mot overfisket. Sjøfiskerne, på sin side, hevdet at det var mer enn nok laks i havet. Dette er forestillinger som har lagt grunnlag for stridigheter i lang tid. For å dempe striden om laksen, støttet myndighetene seg til faglig ekspertise i arbeidet med å lage en lov som skulle medvirke til å bevare denne ressurs. Det var imidlertid ikke bare ved lov at laksen skulle reguleres. I 1855 ble Ferskvassetaten etablert. Med etaten ble en offentlig lakseforvaltning etablert. Laksen skulle nå styrkes gjennom kultivering og lov.

Tiltakene som ble iverksatt var i stor grad sammenfallende med elveeierens interesser. Målet med opprettelsen av etaten og arbeidet med kunstig fiskeformering var i første omgang å styrke bestandene, slik at man kunne høste av laksens årlige tilbakekomst som mat. Etter andre verdenskrig ble så forestillingene om den kontrollerbare laksen koblet til sjøfiskernes rasjonale. Dermed ble det mot slutten av 1960-tallet etablert en ”ny” laks i sjøen, oppdrettslaksen. Dette markerte overgangen til en ”ny” periode, som jeg skal ta for meg i neste kapittel.

Utviklingen som fant sted kan forstås som resultatet av ulike innramninger og oversvømmelser. Overgangen fra naturalhusholdning til pengehusholdning og endrede markedsforhold syntes å legge press på beskatningen av laks. Som jeg har vist destabiliserte eksterne forhold og utviklingen av ny kunnskap forestillingene om laksen. Gjennom arbeid med regler og lovverk ble en ny laks skapt. Denne ”nye” laksen så man for seg som en kontrollerbar ressurs, først og

¹⁷⁹ NOU 1999:9, 49.

fremst knyttet til støtteutsetninger i naturen for å frembringe mer laks. Laksen ble gradvis transformert, til å bli nærmest et husdyr som kunne holdes på beite.

Kapittel 3

Oppdrettslaksen og villaksen

I det forrige kapittel viste jeg hvordan ”Gudegaven” ble innrammet gjennom lover og regulering. Dette markerte ett brudd, som innledet to parallelle, men samtidig sammenkoblede fortellinger om laks. Den ene fortellingen handler om ”oppdretts-laksen”, og den andre om ”vill-laksen”. ”Villaks” ble en realitet da laksen ble ”temmet” og satt i kommersiell produksjon omkring 1970. Betegnelsen ”vill” ble koblet til ”laks” for å markere et skille fra ”oppdrettslaksen”.¹⁸⁰ Men skillet markerte imidlertid også et skifte når det gjaldt myndighetenes rolle i reguleringen av laks. Det var nå to lakser som skulle forvaltes. Oppdrettsfisken havnet i et skjæringsfelt mellom fiskeri, landbruk, avl, kultivering og verneinteresse. Dette var felt med ulike ambisjoner, forestillinger og definisjoner av hva en laks var og skulle være. Den ”nye” laksen var ikke bare et mål, men også et virkemiddel. Hvilke kontroverser oppsto med den ”nye” laksen, og hvordan forsøkte myndighetene å ”ramme inn” den nye næringen? Etableringen av oppdrettsnæringen skjedde i en periode hvor naturvernet hadde sitt gjennombrudd i Norge. Hvordan påvirket de ”nye” innflytelsene etableringen av det regulerende og forvaltende oppdrettsregimet og forvaltningen av villaksen?

I dette kapittelet skal jeg først se hvordan den fremvoksende oppdrettsnæringen ble håndtert av den offentlige forvaltningen. Deretter skal jeg se hva som skjedde med villaksen i den samme perioden.

Konturene av en vill-laks

I 1961 ble spørsmålet om matfiskoppdrett drøftet på Stortinget. Da gjorde stortingsrepresentant Johan Karlsen fra Arbeiderpartiet regjeringen oppmerksom på det potensial som lå i oppdrett. I innlegget advarte han mot risikoen for økonomisk tap om de som gikk i gang med oppdrett ikke hadde den nødvendige kunnskapen om denne typen virksomhet. Videre oppfordret han regjeringen til å støtte forsøkene med oppdrett av matfisk, da dette ville bli viktig i en distriktpolitisk sammenheng. Karlsens innlegg vekket stor oppmerksomhet og interesse. Det ble gitt uttrykk for at det offentlige måtte raskt engasjeres i arbeidet. I tillegg ble det hevdet at det ”var muligheter til stede som kunne få

¹⁸⁰ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 61.

stor betydning for næringsgrunnlaget i kystområdene og fiskerietatens folk måtte komme inn i bildet.”¹⁸¹ Følgende forslag ble oversendt regjeringen:

Det henstilles til regjeringen å yte den nødvendige støtte til den forskning og de forsøk som for tiden drives med tanke på oppdrett av ørret og laks som næringsvei. Skal disse forsøkene føre til et heldig resultat, er det nødvendig at staten støtter opp om disse forsøk med midler som trengs til forskning, og med ansettelse av konsulenter som kan gi veiledning til dem som akter å gå i gang med oppdrett.¹⁸²

Tilstede på Stortinget under debatten var brødrene Karstein og Olav Vik, som drev oppdrett i Sykkylven. De ville være tilgjengelig for spørsmål om den nye næringen. De hevdet at daværende inspektør ved Fiskeriinspektørens kontor, Joakim Harstad, hadde vært negativt innstilt til oppdrett i sjø. Derimot fantes det interesse i fiskerisektoren, hevdet de. Både fiskeridirektør Sunnanå og direktør Rollefsen ved Havforskningsinstituttet så en framtid i oppdrett, hevdet de. Ifølge Vik-brødrene var det uheldig at det var Landbruksdepartementet som skulle bistå oppdretterne og ikke folk fra Fiskerisektoren.¹⁸³

Brødrene Viks påstand om at det var ”landbruket” som forvaltet fiskeoppdrett i denne perioden er i og for seg ikke helt riktig. En mulig årsak til denne oppfattelsen var at spørsmål vedrørende oppdrett var tilknyttet Fiskeriinspektørens kontor, som på 1950-tallet og 60-tallet var underlagt Landbruksdepartementet. Det var Kontor for reindrift og ferskvassfiske (tidligere Ferskvassetaten) sin oppgave å bistå med faglig ekspertise og forvaltning innenfor de områder som dreide seg om ferskvannsfisk. Laks og regnbueørret var anadrom fisk, og ble derfor betraktet som en del av ferskvannsfiskerienes felt. Forholdet mellom oppdrett av anadrome fisk og denne etatens felt var derfor sammenfallende. Derimot virket det ikke som om oppdretterne hadde noe særlig til overs for eller forståelse for denne koblingen.

I 1962 gikk Landbruksdepartementet inn for å opprette avdelingen som et frittstående direktorat utenfor departementet. Dette førte til at Direktorat for jakt, viltstell og ferskvassfiske ble opprettet 27. august 1965, som en ytre etat under Landbruksdepartementet.¹⁸⁴ I september samme år ble det avgjort hvilken myndighet direktoratet skulle ha. Det skulle være et frittstående direktorat administrativt underlagt Landbruksdepartementet.¹⁸⁵ Direktoratet overtok hele

¹⁸¹ NOU 1977: 39, 128.

¹⁸² Sst. 128.

¹⁸³ Osland, *Bruke havet*, 1990, 80-81.

¹⁸⁴ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 92.

¹⁸⁵ Sst. 93.

saksområdet under Landbruksdepartementets *Kontor for viltstell, jakt og fangst* og deler av saksområdet under *Kontor for reindrift og ferskvannsfiske*.¹⁸⁶

I en artikkel i VG 13. desember 1960 advarte Fiskeriinspektør Joakim Harstad om tendensen i kystbygdene på Sunnmøre. Her var oppdrett av regnbueørret i saltvann begynt å utvikle seg til industri.¹⁸⁷ Harstad mente at det norske markedet var for lite til å ta imot all fisk som ble produsert. Videre sa han at man måtte inn på de utenlandske marked for å omsette fisken. Han viste her til Danmark som eksporterte oppdrettsfisk for 30 millioner kroner årlig.

De norske oppdretterne bør være oppmerksom på at den fisken danskene eksporterer er regnbueørret i porsjonsstørrelse – fra 150 til 250 gram. Det er langt billigere å fore opp porsjonsfisk enn storfisk på fire kilo og mer.¹⁸⁸

Med dette mente han at regnbueørreten som ble produsert i sjøen ikke var konkurransedyktig. Det var ingen tvil om at Harstad mente at oppdrett hadde et stort potensiale. At regnbueørret hadde en formidabel vekst i saltvann virket heller ikke å være særlig overraskende. Til tross for at Harstad var kritisk til markedspotensialet, virket han ikke å være kritisk til oppdrett i seg selv. Man måtte imidlertid kartlegge markedsmulighetene før en eventuell utbygging, hevdet han. Det nevnes også at flere av oppdretterne ønsket økonomisk støtte fra Landbruksdepartementet.

I flere sammenhenger hevdes det at "Ferskvassetatens" hensyn til oppdrett var fraværende på 1950 og 1960-tallet, og at deres arbeid rettet seg mot opprettholdelse av fiskebestandene i ferskvann.¹⁸⁹ I avhandlingen *Dansen rundt gullfisken. Næringspolitikk og statlig regulering i norsk fiskeoppdrett 1970-1980*, tar Dag Magne Berge opp årsaken til etatens manglende interesse for oppdrett. Ifølge Berge hadde etaten:

sitt institusjonelle hovedfokus på å opprettholde fiskestammene i vassdragene våre. Dette var et naturforvaltningsorgan, ikke et forvaltningsorgan for næringsutvikling – godt illustrert ved at det i 1964 ble innlemmet i det nyopprettede Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske som i sin tur gikk inn under Miljøverndepartementet da det ble opprettet i 1972.¹⁹⁰

¹⁸⁶ NSD, "Direktoratet for naturforvaltning",

<http://www.nsd.uib.no/polsys/data/forvaltning/enhet/19804/endringshistorie> (Lastet ned: 03.02.2011).

¹⁸⁷ "Inspektøren for ferskvannsfisket advarer: Ørretforingsanleggene på Sunnmøre kan få alvorlig økonomisk baksmell", VG, 13. desember 1960, 4.

¹⁸⁸ Sst., 4.

¹⁸⁹ Se. Osland, *Brukehavet* 1990; NOU 1977:9.

¹⁹⁰ Berge, "Dansen rundt gullfisken", 2001, 65.

Berge viser her til flyttingen av Kontor for reindrift og ferskvannsfiske (tidligere Ferskvassetaten) fra Landbruksdepartementet til Miljøverndepartementet når han forklarer den tilsynelatende manglende interessen for oppdrett på 1960-tallet. Han viser også til etatens økte fokus på klekkerivirksomhet som begrunnes i truede lakse- og ørretforekomster. Ifølge Berge gir dette:

en institusjonell forklaring på hvorfor ferskvassetaten, med sitt hovedfokus på viltstell, kunnskapsmessig alltid lå på etterskudd med det praktikerne i oppdrett drev med, kanskje heller ikke riktig forsto denne virksomheten og at den som kunnskapsleverandør derfor aldri kom i inngrep med fiskeoppdrett.¹⁹¹

Berges syn på ”Ferskvassetaten” er interessant. For det første skriver han at Ferskvassetaten hadde sitt hovedfokus på viltstell. For det andre viser han til at de ikke forsto hvordan den virksomheten fungerte. Hva legger han i dette?

Måten ”etaten” så på sine oppgaver kan virke forvillende. Som vi har sett arbeidet etaten tidlig med spørsmål om hvorvidt man kunne kontrollere laksen slik at det gagnet matproduksjonen, nærmest som et husdyr som gikk på beite i sjøen. Allerede i 1850-årene så etaten for seg å etablere såkalte saltvassparker for oppdrett av laks og ørret i sjø. Men da slike ideer ble lansert på ny utover 1950-tallet, var det ikke Ferskvassetatens folk som sto bak.

Man kan imidlertid stille spørsmål ved hvorfor denne etaten, som hadde jobbet for å fremme matfiskproduksjon, nå ikke virket interessert i arbeidet med å fremme oppdrett. Kultiveringstiltakene syntes heller ikke lenger å være ensbetydende med forestillingene om å utnytte laksen som en ressurs til matformål. Det kan virke som om at Ferskvassetatens arbeid med å gjøre laksen til et husdyr, hadde blitt overført til oppdretterne og deres allierte, og rasjonalisert til å dreie seg om næring, industri og økonomi. En annen tid, en annen betydning.

Ser man på ”Ferskvassetatens” posisjon og oppgaver i tiden etter andre verdenskrig, kan man imidlertid få et annet inntrykk enn den nærmest arrogante holdningen fiskerisiden og oppdretterne synes å tillegge etaten. Etter krigen ble det bygget mange nye kraftverk. Matfiskproduksjonen økte i omfang. Det hadde også kommet nye produksjonsmetoder for yngel og settefisk, og det var satt i gang tiltak mot forurensning. Interessen for ferskvannsfisket økte og flere foreninger krevde hjelp. Dette medførte at etatens arbeidsoppgaver økte betraktelig til tross for at det ikke ble opprettet nye stillinger eller midler

¹⁹¹ Berge, ”Dansen rundt gullfisken”, 2001, 66.

tilsvarende det økte arbeidspresset.¹⁹² Etaten skulle dekke et bredt felt med knappe ressurser, hvor interessemotsetninger viste seg gjeldende i tillegg. På den ene siden skulle etaten tilfredsstille etterspørselen fra elveinteressene, med blant annet kultiveringstiltak, og på den andre siden bistå en oppblomstrende næring, som kan sies å ha et rasjonale til fisk i likhet med det tradisjonelle næringsfisket.

Lakseloven av 1964 la en del føringer for Direktoratets arbeid. Lovens formålsparagraf var som følger:

Formålet med denne lov er å legge forholdene til rette slik at laksefisket og innlandsfisket kan bli størst mulig gagn for samfunnet og de enkelte rettighetshavere.¹⁹³

I lovens formålsparagraf lå det føringer som rettet seg mot å åpne adgang til fiske for andre befolkningsgrupper enn rettighetshaverne. Loven inneholdt bestemmelser som tok sikte på å bedre allmennhetens muligheter til fiske. Loven reflekterer slik den økende interesse for rekreasjons- og sportsfiske i samfunnet. I tillegg til rekreasjonsfiske skulle loven tjene næringsfisket. Dette innebar at direktoratet videre skulle arbeide med veiledning ved bygging av klekkerier og settefiskanlegg og utsetting av yngel og settefisk.¹⁹⁴

Med loven av 1964 rettet flere prinsipielle bestemmelser seg mot det biologiske arbeidet med laksen, som for eksempel fredningsbestemmelsene. Formålet med fredningsbestemmelsene var i likhet med redskapsbruk å beskytte bestandene mot overbeskatning. Allerede i 1848 ble det innført lignende fredningsbestemmelser som både gjaldt fiske i elv og sjø. Som jeg har vist tidligere medførte fredningsbestemmelsene konflikter mellom sjøfiskerne og elvefiskerne. Sjøfiskerne ønsket å begrense fredningstidens lengde. Fiske med stang og håndsnøre var derimot unntatt i fredningsbestemmelsene. Loven medførte også en innføring av fisketrygdavgift, som skulle gå inn i et fiskefond. Midlene fra fiskefondet skulle brukes til fremme av laksefisket og innlandsfisket.¹⁹⁵

Konsekvensen av loven kan sies å være at direktoratet fikk et ambivalent forhold til å bistå etableringen av oppdrettsnæringen, fremfor arbeidet med å fremme laksefisket og innlandsfisket gjennom kultiveringstiltak i "naturen". Det kan virke som om striden mellom sjøfiskerne og elveinteressene i overført betydning også ble gjeldende i denne sammenheng.

¹⁹² Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 92.

¹⁹³ *Lov om laksefisket og innlandsfisket* av 6. mars 1964.

¹⁹⁴ Direktoratet for Naturforvaltning, *Historiske tilbakeblikk på vilt- og fiskeforvaltningen i Norge*, 2005, 10-11.

¹⁹⁵ Direktoratet for Naturforvaltning, *Historiske tilbakeblikk på vilt- og fiskeforvaltningen i Norge*, 2005, 12.

Berge understreker at det ikke lå noen næringsstrategi bak landbruksforvaltningens engasjement i oppdrett på 1960-tallet. Det var fiskeriavdelingen som markerte seg på vegne av egne interesser og faglighet.¹⁹⁶ Med dette utgangspunktet virket det som om laksen ble tillagt ulik verdi avhengig av tilknytning: På den ene siden målet om en rendyrket økonomisk ressurs (oppdrettfisken), og på den andre siden en laks for ”laksens skyld”, som nå også rettet seg mot et ønske om vern. Dette skillet kan synes å markere seg tydeligere i tiden som fulgte. Vi har til nå sett at laksen knyttet til tradisjonelt fiske og sportsfiske i større grad ble koblet til forestillinger om vern enn tidligere, men hva skjedde med den nye laksen som hadde kommet til?

Veien til det offentlige

Spørsmålet om oppdrett ble ikke fulgt opp av myndighetene i 1961.¹⁹⁷ Imidlertid hadde oppdrettsnæringen endret karakter fra 1961 til 1972. Og på begynnelsen av 1970-tallet økte også det offentlige interesse for fiskeoppdrett. Det er flere årsaker til dette. I løpet av 1960-årene hadde produksjonen av oppdrettsfisk blitt ”omfattende” i Norge. I NOU 1977:39 nevnes flere forhold som lå til grunn for den økende interessen for oppdrett.¹⁹⁸ Det ene var at noen av oppdretterne hadde kommet langt i utbyggingen av anleggene sine, og hadde etablert gode driftsteknikker. Dette medførte igjen gode produksjonsresultat og økonomisk vinning. I tillegg til regnbueørreten hadde laksen kommet med som en viktig fisk i oppdrett. Oppdretterne fikk også bedre betalt for laksen enn regnbueørreten. Deretter, i 1970, dannet oppdretterne en egen organisasjon, Norske Fiskeoppdretteres Forening (NFF). Organisasjonen fikk som oppgave å drive utrednings-, opplysnings-, og informasjonsarbeid om fiskeoppdrett. I tillegg satte flere offentlige forskningsinstitusjoner i gang forskning innen oppdrett.¹⁹⁹

Da spørsmålet vedrørende oppdrett på ny ble drøftet på Stortinget i 1972, hadde oppdretterne og deres allierte bedre kort på hånden enn de hadde hatt et tiår tidligere. Oppdretterne sto ikke lenger med lua i hånda, og etterlyste midler og fagkunnskap i like stor grad. Det var nå en kamp mellom ulike aktører som så store muligheter i den ”nye” næringen.

Fra 1971 til 1974 økte medlemstallet i Norske Fiskeoppdretteres Forening fra 54 til 170 medlemmer. Både Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk og Fiskeridirektoratet bistod foreningen med faglig assistanse og økonomisk støtte. Foreningen nedsatte et utvalg for å utrede oppdrettsnæringens posisjon, og dette ble en viktig del av foreningens arbeid. I 1971 avga Devik-utvalget sin

¹⁹⁶ Berge, ”Dansen rundt gullfisken”, 2001, 64.

¹⁹⁷ NOU 1977:39, 128.

¹⁹⁸ Sst. 164.

¹⁹⁹ Sst. 164.

innstilling om næringens framtid. Den konkluderte ”med et forslag om å nedsette et eget statlig utvalg til oppfølging av utredningen for å belyse behovet for myndighetenes engasjement i næringen”.²⁰⁰ Dette arbeidet ble raskt fulgt opp av de statlige organer.

Et splittet utvalg

I 1972 går Landbruksdepartementet og Fiskeridepartementet inn for å oppnevne et felles utvalg. Etter tilråding fra Fiskeridepartementet ble utvalget oppnevnt ved Kongelig resolusjon 25. februar 1972. Utvalget ble satt for å ”utrede mulighetene av at kunstig utklekking og oppdrett av fisk utvikler seg til en levedyktig næringsvei. [...] herunder vurdere hvorledes dambruksnæringen bør organiseres”.²⁰¹ Videre skulle utvalget vurdere behovet for forskning og hvilke områder som skulle prioriteres, samt legge fram forslag til hvordan dette skulle gjennomføres og koordineres. Utvalget fikk også i oppgave å vurdere behovet for konsulent- og veiledningstjenester. Mandatets siste del innebar at utvalget skulle:

kartlegge de rettsregler som har innvirkning på oppdrett i sjø og vassdrag og eventuelt peke på de lovbestemmelser som bør vedtas. Herunder skal utvalget vurdere om det er behov for lovbestemmelser som gir adgang til reguleringstiltak innen næringen og eventuelt fremme forslag om de reguleringer som ansees nødvendige.²⁰²

Mandatet var vidt og favnet om flere forhold ved oppdrett. Det var altså snakk om å kartlegge en hel nærings potensiale, samt å finne ut hvordan denne næringen skulle utvikles og profesjonaliseres. Det skulle imidlertid ta utvalget fem år å ferdigstille utredningen. Innledningsvis beklager og forklarer utvalget årsakene til dette. Et av argumentene var utfordringene ved å holde følge med den stadige utviklingen som fant sted innen oppdrett.

Det ble oppnevnt åtte personer i utvalget. Utvalget besto av henholdsvis fem medlemmer som kunne knyttes til Fiskerisektoren og tre medlemmer med tilknytning til Landbrukssektoren og det nyopprettede Miljøverndepartementet. Selv om personene fremsto som representanter for institusjonene de representerte, skulle det vise seg at deres personlige engasjement til oppdrett var betydelig.

Allerede første året oversendte utvalget et forslag om en midlertidig lov om bygging, innredning, etablering og utvidelse av anlegg for klekking av fiskerogn

²⁰⁰ NOU 1977:39, 45.

²⁰¹ Sst. 7.

²⁰² Sst. 7.

for oppdrett av fisk til Fiskeridepartementet. Etter å ha innhentet uttalelser fra institusjoner innen fiske og landbruk, kom Fiskeridepartementet med en tilrådning om lov 23. mars 1973, som ble godkjent samme dag. Administrasjonen av den midlertidige konsesjonsloven ble lagt til Fiskeridepartementet. Loven hadde som formål at:

anleggene skulle plasseres slik at de styrket næringsgrunnlaget i kyst- og fjellbygder. Myndighetene fikk dermed kontroll med den strukturelle utviklingen, de fikk mulighet til å vurdere produksjonsforhold, omsetningsmuligheter og de samfunnsmessige ringvirkninger ved tildeling av konsesjoner.²⁰³

Oppdrett fremsto på denne måten som distriktspolitikk. Komiteen fremmet to vedtak. Det ene var den midlertidige konsesjonsloven. Det andre var at fiskeoppdrett for matformål skulle bli lagt under Fiskeridepartementet, fordi et flertall i komiteen mente at fiskeoppdrett så ut til å bli en kystnæring.²⁰⁴ Videre kom de med flere argumenter som støttet opp om forslaget om den administrative plasseringen.

Kravet til naturgitte forutsetninger (miljø) og fôrbehovet underbygger et slikt syn. Dessuten er oppdrett av laks og regnbueørret sannsynligvis begynnelsen til oppdrett og dyrking av flere slags fisk, skalldyr og skjell (multikultur). Komiteén fant det derfor rimelig at fiskeoppdrett til konsum administrativt skulle sorteres under Fiskeridepartementet.²⁰⁵

Dag Møller, medlem av utvalget, skrev at spørsmålet om den administrative plasseringen allerede var bestemt ved etableringen av utvalget. Under en konferanse mellom Fiskeri- og Landbruksdepartementet hadde landbruksminister Torstein Treholt spurt om hvor fremtiden til fiskeoppdrettet skulle ligge, om det var på land (ferskvann) eller i sjø. Deltakerne måtte innrømme at fremtiden ville ligge i det marine miljø. 'Da er dette en sak for Fiskeridepartementet', hadde Treholt erklært.²⁰⁶ Til tross for dette var spørsmålet vedrørende den administrative plasseringen bestridt gjennom hele utvalgsarbeidet.

Man kan spørre seg hvorfor det *var* forutbestemt at fiskeoppdrett skulle sorteres under Fiskeridirektoratet. Det kan nesten virke som om dette også ble bevisst hadde blitt ført inn i det nedsatte utvalget, med tanke på medlemmenes

²⁰³ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 59.

²⁰⁴ NOU 1977: 39, 129.

²⁰⁵ Sst. 129.

²⁰⁶ Dag Møller, "Glimt fra det norske lakseeventyret", i *Fisken og Havet, Havbruksrapport 1999*, nr.3(1999): 104 - 108.

tilhørighet og med et flertall av representanter fra fiskerisektoren. La oss se nærmere på dette.

Helt fra starten av var utvalgets medlemmer uenige om den administrative plasseringen av oppdrettsnæringen. Dette er tydelig i utvalgets utredning fra 1977. Utvalget kom aldri til enighet på dette punktet.²⁰⁷ Oppdretter Osland som selv satt i utvalget beskriver denne konflikten mellom jordbruks- og fiskerisiden slik:

... Men takk vere formannen, Nils Lysø, så sprakk ikkje utvalet likevel, sjøl om meiningane stod så hardt mot kvarandre at dei to fraksjonane ikkje kunne ha møte i lag. Det vart mistenkeliggjøring og personangrep, og argumenta var ikkje bra.²⁰⁸

Den administrative plasseringen må ha vært temmelig verdiladd blant utvalgets medlemmer. Medlemmene var antagelig klar over betydningen dette skulle ha for den fremtidlige utviklingen innen oppdrett, og den politiske retningen oppdrett skulle ta. Ikke minst ville dette ha betydning for de forskningsinstitusjoner som allerede var tilknyttet oppdrett. Dette kommer fram i utredningen hvor departementstilknytningens betydning og ansvarsoppgaver tas opp.

Utvalget nevner særlig to poeng som måtte vektlegges i vurderingen av hvilke departement oppdrett skulle tilfalle. Det ene dreide seg om næringens faglige tilknytningspunkter til de virksomheter som ligger under de aktuelle departement. Det andre var å se på hvilke eksisterende forsknings-, rådgivings- og opplæringsinstitusjoner dette kunne bygges videre på.

Medlemmene av utvalget mente at det var tre departement som kunne være aktuelle: Fiskeridepartementet, Landbruksdepartementet og Miljøverndepartementet. Alle disse departementene kunne knyttes til oppdrett gjennom sitt arbeid med biologisk produksjon i forbindelse med fiske, husdyr- eller planteproduksjon.²⁰⁹ Til tross for at flere av medlemmene mente at spørsmålet om den administrative plasseringen burde prioriteres og avgjøres raskt, hevdet et mindretall, Olav Gladhaug, Harald Skjervold og Einar Wøhni, at man måtte ta flere forhold i betraktning, og å vurdere målsetningen for næringens utvikling før en kunne ta en slik avgjørelse.²¹⁰ Mindretallet mente at administrasjonen av oppdrettsnæringen mest hensiktsmessig skulle tillegges Landbruksdepartementet, og at det i denne sammenheng skulle opprettes et eget kontor.

²⁰⁷ NOU 1977: 39, 129.

²⁰⁸ Osland, *Brukehavet*, 1990, 67.

²⁰⁹ NOU 1977:39, 127.

²¹⁰ Sst. 133.

Olav Gladhaug var veterinærinspektør i Landbruksdepartementet. Harald Skjervold var professor og leder for Institutt for husdyravl ved Norges landbrukshøgskole. Representantenes tilknytning til oppdrett var ikke direkte knyttet til næringsaspektet, men til avl, forskning og fiske sykdom. Veterinæravdelingen under Landbruksdepartementet var den sentrale fagadministrasjonen for Det sivile veterinærvesen, og administrerte derfor alle veterinærmedisinske institusjoner og alt av veterinært personell. Veterinærvesenet omfattet flere institusjoner som blant annet Veterinærinstituttet. Under Veterinæravdelingen hører flere lover med tilhørende instruksjoner og regelverk. Veterinærene var slik sett knyttet til oppdrettsnæringen gjennom sitt ansvarsområde, som i tillegg til å dreie seg om villfisk, også ville inkludere fisk i klekkeri, settefiskanlegg, merder og dammer.

Einar Wøhni, Direktør i Direktoratet for vilt og ferskvannsfisket fra 1965 til 1976, representerte i og for seg ikke landbrukssektoren, men direktoratet underlagt det nyopprettende Miljøverndepartementet. Det skal også legges til at han tidligere hadde vært landbruksminister. Årsaken til dette direktoratets engasjement for oppdrett i utvalget må derfor forstås uavhengig av landbruksdepartementets næringsstrategi. At det var en kamp mellom jordbrukssiden og fiskerisiden fremstår heller som en forenkling av konflikten grunnet etatens daværende tilhørighet. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisket kan forstås som en selvdreven aktør i arbeidet med laksen. Direktoratet ble flyttet til Miljøverndepartementet i 1973, og denne forflyttingen virker nærmest å ha foregått ubemerket i diskusjonen om hvem administrasjonen av oppdrett skulle tilfalle. Imidlertid medfører forflyttingen og etableringen av Miljøverndepartementet nye innflytninger i lakseforvaltningen, hvor forestillinger om vern av laksen introduseres for fullt.

Ser man bort fra departementstilknytningen kan det på en annen måte virke som om Wøhni kjempet for at laksen ikke skulle falle fra den opprinnelige Ferskvassetatens "hevd". Fraværet av et næringsøkonomisk perspektiv fra landbrukssiden kan være et uttrykk for at dette handlet om prestisje og ulike forestillinger om hva laks var og hvilken betydning den hadde, som en fisk eller et husdyr.

Flertallet i utvalget hevdet at oppdrett skulle tillegges Fiskeridepartementet. Disse kan sies å representere fiskerisiden av utvalget. Lederen av utvalget, Nils Lysø, hadde bakgrunn fra fiskerisektoren, som tidligere fiskeriminister (1955-1963).²¹¹ Videre var havforsker Dag Møller, fisker og oppdretter Sivert Grøntvedt og oppdretter Erling Osland oppnevnt.²¹² Både Grøntvedt og Osland

²¹¹ Berge, "Dansen rundt gullfisken", 2001, 96.

²¹² NOU 1977:39. 7.

betraktes som pionerer innen oppdrett, men hadde sin bakgrunn fra fiskerinæringen.²¹³

Diskusjonen om den administrative plasseringen innebærer ulike perspektiver på hvordan laksen skulle defineres som fisk eller husdyr. I husdyrdefinisjonen inngikk oppdrett som landbruk, med konsesjoner knyttet til grunneiendom, landbruksforvaltning, sjukdomsproblemer og avl, landbrukssamvirke etc. Fiskeridefinisjonen viste til oppdrett som en kystnæring, sjøprodukt, allmenningsrett, fiskeriforvaltning, fiskeriforskning, biologi som faglig tilknytningspunkt, eksportmarked, salgslag, og fiskeeksportører og oppdrett som nytt vekstfelt for de tradisjonelle fiskeriene.²¹⁴

Oppdrett - en forlengelse av ”Ferskvassetatens” arbeid med laksen?

Magnus Berg, som selv var ansatt i Ferskvassetaten i perioden 1946-1965 og videre i Direktoratet for vilt og ferskvannsfisket (1965-80), var svært uenig i at administreringen av oppdrett skulle sorteres under Fiskeridepartementet. I boken *Det Norske Lakse- og innlandsfiskets historie, Fiskeetaten 1855-1986* skriver han at da spørsmålet om hvordan man skulle styre og regulere den nyetablerte næringen som vokste frem langs kysten kom opp på Stortinget, ble lakseoppdrett presentert som noe nytt som ingen hadde kjennskap til.²¹⁵ Berg mente at det var feil å påstå at fiskeoppdrett var en ny næring i Norge. Ifølge ham hadde Ferskvassetatens fagfolk alltid etter evne drevet veiledning i fiskeoppdrett. Videre hevdet han at hos Ferskvassetaten ”fantas både en veiledningstjeneste og forskning på området, mens det i Fiskeridepartementet var et nytt felt som måtte bygges opp fra grunnen av.”²¹⁶ Ifølge Berg oppsto det et unaturlig skille da oppdrett ble lagt under Fiskeridepartementet.

Men oppdrett hører naturlig sammen med ferskvassfiskets øvrige gjøremål så lenge det er tale om ferskvassfisk. Det er oppstått et unaturlig skille, og det vil ikke være klare grenser mellom arbeidet med ville laksestammer og fiskeoppdrett.²¹⁷

Han hevdet videre at laksen har blitt et husdyr under Ferskvassetatens arbeid med fiskeoppdrett.

Det må vel nesten være en vits når sjøfiskerne, som har snakket om ’laksen ut av fjøset’ mens ferskvassetaten hørte under

²¹³ Osland, *BrukeHavet*, 1990.

²¹⁴ Berge, ”Dansen rundt gullfisken”, 2001, 170.

²¹⁵ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986.

²¹⁶ Berg, *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie*, 1986, 147.

²¹⁷ Sst 147.

Landbruksdepartementet, nå ivrer for at fiskeoppdrett bør ligge under Fiskeridepartementet. Det gjelder her laks som virkelig er i fjøs.²¹⁸

Berge skriver at denne etatens tradisjonelle arbeidsoppgaver, prioriteringer og rasjonaliteten som var knyttet til klekking av fisk for utsetting, preget etatens virksomhet overfor oppdrett. Ifølge han gjorde det samhandling og kommunikasjon med næringen problematisk, og ferskvannsetaten lå alltid på etterskudd med teknologiutviklingen som skjedde i næringen.²¹⁹ Bergs fremstilling av en etat som tapte fisken, virker å være preget av en tilnærming til laksen av en økologisk karakter - et perspektiv som virker tilsynelatende fjernt fra Berges fremstilling av en etat som holdt på med sitt, avskåret den økonomiske rasjonalitet som laksen fortjente. Disse perspektivene kan sies å oppsummere striden om departementstilknytning på 1960- og 70-tallet. Defineringsen av fisken sto mellom å være en "fisk" eller et "husdyr". Resultatet var at laksen i ettertid ble behandlet som to adskilte, en vill og en temmet. Den tamme ble fulgt opp av fiskeridirektoratets forvaltning, og den ville under miljøvernets regime, som en forlengelse og overføring av ferskvannsetatens arbeid med å styrke laksebestandene.

Da utvalget la frem sin innstilling i 1977, var næringen allerede delvis ute av kontroll.²²⁰ Shipping og oljeselskaper hadde innsett det økonomiske potensialet som lå i den nye næringen. De hadde fått et solid fotfeste innen settefiskproduksjon. I 1981 kom den første lov om oppdrett basert på utvalgets arbeid. Med oppdrettsloven fikk sjøen sin egen laks.

En bedrøvet laks

Hvor fort utviklingen gikk kan vises av at allerede fire år senere ble loven endret. I 1985 ble loven endret igjen. Det dreide seg nå om hvem som skulle få slippe til i den nye vekstnæringen. Loven inneholdt ingen konsesjonsregulering vedrørende etableringen av settefiskanlegg. Dette førte til en enorm nyetablering av slike anlegg. Den intensive produksjonen av settefisk medførte at det ble satt mer fisk i merdene. I 1987 ble det produsert 56 000 tonn laks, i 1988 118 000 tonn og i 1989 118 000 tonn.²²¹ Den produserte mengden av laks ble altså fordoblet på to år. Det tok to år å fore opp laksen til slaktestørrelse, fra settefisk til matfisk. Den enorme veksten førte til at oppdretterne fikk problem med å få omsatt laksen. Markedsprisen stupte og flere av oppdretterne gikk konkurs. På 1970-tallet hadde man frosset ned laksen slik at oppdretterne ikke skulle

²¹⁸ Sst. 147.

²¹⁹ Berge, "Dansen rundt gullfisken", 2001, 67.

²²⁰ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 59.

²²¹ Osland, *Bruke havet*, 1990, 17.

ødelegge for hverandre med lave priser, og i 1990 måtte man prøve en lignende ordning for å få næringen på føttene igjen.²²²

I kjølvannet av den intensive produksjonen av oppdrettslaks fulgte problem med sykdommer, rømning og et høyt medisinforkbruk. Fokuset på næringspotensial og vekst endret seg nå til å bli et spørsmål om miljø.”Avisene skrev ikke lenger om vekst og muligheter, men om sykdom, medisiner, overproduksjon og konkurser. Man kan si at de hadde overvurdert markedet og prisene, og undervurdert fagkunnskapen.”²²³ Ifølge Osland opplevde oppdretterne at ”havbruk ikkje var som jordbruk ein kunne gjerde dyra inne og stenge problema av fra resten av omgivelsene. Havet hang i hop, oppdrettarane måtte ta ansvar også for det som var utanfor egne merdar.”²²⁴

Også i avisene ble det skrevet om flere forhold som var problematisk i et miljøperspektiv. I en artikkel skrevet i Aftenposten 21. november 1989 kritiserer Naturvernforbundet laksenæringene for ikke å ta miljøkrav på alvor. De stilte krav vedrørende øyeblikkelige tiltak for å få bukt med sykdomsutvikling, forbruk av antibiotika og fjorder fylt med rømt og syk oppdrettslaks.

Gjør ikke næringen noe med dette nå, må vi fortelle markedene i utlandet at oppdrettsnæringen presser frem laksesykdommer, katastrofale sykdomsutbrudd og et stort medisinforkbruk som gjør at laksen ikke lenger er noen ren vare.²²⁵

Færre fisk i merdene var ett av Naturvernforbundets viktigste punkter for å forbedre næringen. Endringene som skjedde kan forstås i sammenheng med generelle endringer i samtiden, men også i lys av utviklingen som hadde funnet sted innen lakseoppdrett. Mot slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet hadde problemene med algeinvasjoner, forurensning og sykdomsutbrudd medført at næringen i større grad ble regulert med hensyn til disse forholdene. Miljøvernforvaltningen og veterinærmyndighetene hadde også fått en sterkere posisjon i denne tiden. Dette hadde ifølge Berge lagt en demper på det politiske fokuset på næringspolitiske reguleringer.²²⁶ Etter opphevelsen av konsesjonslovens eierbegrensninger i 1991 endret organiseringen og eierstrukturen i næringen seg, fra en lang rekke små lokale bedrifter knyttet til en eller et fåtall konsesjoner, til færre, og større internasjonale selskap med en rekke konsesjoner.²²⁷ Denne liberaliseringen hadde stor betydning for den videre utviklingen.

²²² Sst. 18.

²²³ Treimo, *Laks, kart og mening*, 2007, 59.

²²⁴ Osland, *Brukehavet*, 1990, 19.

²²⁵ Arve Bakken, ”Naturvernere truer norsk laksenæring”, *Aftenposten*, 21. november 1989, 4.

²²⁶ Berge, ”Dansen rundt gullfisken”, 2001, 340.

²²⁷ NOU 1999:9, 51.

Villaksen

I 1992 ble det vedtatt en ny lakselov. Denne loven erstattet lov om laksefisket og innlandsfisket fra 1964. Ser man på lovenes tittel ser man at loven hadde endret fokus fra å dreie seg om fisket til å dreie seg om fisk. Denne loven inneholdt også reguleringer av fisket, men loven hadde fått et sterkere fokus på vern. Loven hadde følgende formål:

å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene for med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere.²²⁸

Vernet og styrking av laksebestandene synes å være de overordnede formål med loven. Lakseloven medførte et sterkere fokus på vern av laks enn tidligere lover, og med loven ble fredningsprinsippet innført. Dette betydde at alle laksebestandene i utgangspunktet var fredet slik at det var forbudt å fiske etter anadrome laksefisk med mindre det var åpnet for slikt fiske. Til tross for begrensninger i fisket og omfattende tiltak, så man en stadig tilbakegang. Fangsten av laks var mer enn halvert i løpet av 1990-tallet, og mot slutten av tiåret var en tredjedel av de ville laksebestandene klassifisert som utryddet, truet eller sårbare.²²⁹

I 1997 oppnevnte Miljøverndepartementet et utvalg for å utrede situasjonen for den ville laksen. Utvalget fikk i oppdrag å gjennomgå den totale situasjonen for laksebestandene, samt legge frem forslag til forvaltningsstrategier og tiltak som kunne bedre situasjonen. Mandatet lød som følger:

Utvalget skal gjennomgå den totale situasjonen for de ville laksebestandene og legge frem forslag til forvaltningsstrategier og tiltak. Spørsmål knyttet til regulering i fisket, vassdragsforvaltning og lakseoppdrett skal vies særlig oppmerksomhet.²³⁰

Mandatet var i og for seg kort, men anslaget innebar at et bredt felt måtte evalueres. I mandatet er det særlig tre forhold som regjeringen ønsket at utvalget skulle vektlegge: regulering av fisket, vassdragsforvaltning og lakseoppdrett. På et nasjonalt plan retter dette seg mot all aktivitet med laks, eller aktivitet som hadde innvirkning i denne sammenheng. Imidlertid sto man ikke fritt i

²²⁸ Lov om laksefisket og innlandsfisket av 6. mars 1964; Lov Om Laksefisk og innlandsfisk m.v av 15. mai 1992, nr 47

²²⁹ NOU 1999:9, 37.

²³⁰ NOU 1999:9, 37.

forvaltning av laksen i Norge. Gjennom internasjonale konvensjoner var Norge forpliktet gjennom Rio-konvensjonen, Bern-konvensjonen og Den nordatlantiske laksekonsensjonen. Utvalget fikk en forholdsvis kort frist til å avgi sine tilrådninger i form av en NOU innen utgangen av 1998 - en frist utvalget ikke klarte å overholde.

Utvalget hadde i alt 14 medlemmer.²³¹ Sammensetningen av utvalget var i seg selv et tegn på hvordan Miljøverndepartementet tenkte at problemfeltet krevde forskjellige faglige tilnæringer, og representanter for flere motstridende samfunnsinteresser. Ifølge mandatet skulle dette brede utvalget enes om sentrale prinsipper og vesentlige tiltak for å bevare og styrke de norske villaksstammene. Skjæringsfeltet mellom næringsinteresse og verneinteresse skulle løses på et tverrfaglig og helhetlig strategisk plan, med representanter fra oppdrettsnæring, forvaltning, fiskere, samiske interesser, organiserte sportsfiskere, kraftutbyggingsinteresser, forskning og elveeiere. Tittelen på innstillingen - *Til laks åt alle kan ingen gjera?* - kan tolkes som at dette arbeidet var krevende. Ifølge Georg Fr. Riber-Mohn, leder av utvalget, var ”Miljøverndepartementet fullt klar over nettet av kryssende konfliktlinjer og sørget klokelig for at alle betydelige interesser knyttet til villaksen var representert i utvalget. Slik ble konfliktene bevisst ført inn i utvalgsarbeidet.”²³²

Utvalget betraktet lakseoppdrett som en av de største truslene mot villaks med tanke på rømming og overproduksjon av lakselus. Dette ble også et sentralt argument i utvalgets forslag om opprettelse av nasjonale laksefjorder. I utvalgets forslag skulle tiltaket medføre oppdrettsfrie fjordområder for å verne om spesielt bevaringsverdige laksebestander.

Utvalgets innstilling var gjennom en lang politisk prosess, som ble avsluttet ved Stortingets vedtak 15. mai 2007, der forslaget om nasjonale laksevassdrag og fjorder ble vedtatt. Utkommet ble noe annet enn det Villaksutvalget hadde skissert nesten et tiår tidligere. Årsaken til dette var i stor grad grunnet i motstand fra oppdrettsinteresser. Lakseoppdretterne fikk fortsette virksomheten innenfor de fastsatte sonene, men det ble vedtatt et forbud om å opprette nye anlegg innenfor de nasjonale laksefjordene.

²³¹ Georg Fr. Riber-Mohn ble oppnevnt som leder for utvalget. Seksjonssjef Arne Eggereige representerte Direktoratet for naturforvaltning. Britt Leikvoll, førstekonsulent i Fiskeridirektoratet, var medlem inntil 15. mars 1998, da Axel R. Anfinsen, overingeniør i Fiskeridirektoratet, erstattet Leikvoll. Ellers deltok følgende utvalgsperiode: Inger Eithun, rådgiver i Statens dyrehelsetilsyn, Jan Henning L'Abée-Lund fra Norges vassdrag- og energidirektorat, Marianne Balto Henriksen, regnskapsfører i Sametinget, Bjørnulf Kristiansen, fagsjef i Norges Bondelag, Else-Beth Stamer Wahl, elveeier, Norske lakseelver, Arne Jørrestol, fisker, Norges grunneigar- og sjøfiskarlag, Børre Pettersen, sjefssekretær i Norges jeger- og fiskeforbund, Marit Solberg, oppdrettssjef i Norske fiskeoppdretters forening, Øyvind Mårvik, fisker, Norges fiskarlag, Elise Førde, miljørådgiver fra Energiforsynings fellesorganisasjon), og professor Bror Jonsson fra Norsk institutt for naturforskning.

²³² Riber-Mohn, ”Villaksen i den politiske prosess”, 2006, 449.

To lakser

I dette kapitlet har jeg vist hvordan myndighetene rammet inn. Deretter fulgte jeg næringens utvikling frem til 1990-tallet. I kjølvannet av lakseoppdrett ble den ville laksen i større grad knyttet til forestillinger om vern. På en måte kan man si at oppdrettslaksen i økende grad ble gjenstand for industriell produksjon, mens den ”ville” laksen syntes å bli ”villere”.

På begynnelsen av 1970-tallet så myndighetene et behov for å regulere og legge til rette slik at oppdrett kunne bli en ny næringsvei i Norge. I myndighetenes arbeid med å etablere en solid forvaltning og regulering, kom motsetninger og stridigheter til syne. Spørsmålet som særlig meldte seg var hvilken vei oppdrett skulle ta. Arbeidet som Lysø-utvalget la ned kan sies å ha lagt premissene for den politiske utviklingen av oppdrett, næringens rasjonale, og næringens tilknytning til fiskerisektoren og kyst-Norge. Den ”nye” laksen havnet i et skjæringsfelt mellom fiskeri, landbruk, avl, kultivering og verneinteresse. Dette var felt med ulike ambisjoner, forestillinger og definisjoner av hva en laks var og skulle være. Laksen var ikke bare et mål, men også et virkemiddel. Med oppdretsloven i 1981 fikk den opprinnelige ”naturlige” og ”ville” laksen sitt ”alter ego” i oppdrettslaksen. Det handlet nå om to fisker, en vill-laks og en oppdrettslaks, og laksenes departementstilknytning støttet en slik dikotomi. Omkring 1990 fikk forestillinger om miljø og vern stadig større innflytelse på forvaltningen av villaksen og reguleringen av oppdrettsnæringen.

Man kan med enkelthet tenke seg at disse parallelle og gjensidige fortellinger har gjenklang i dagens diskursive rammer om villaksens grenser og oppdrettsnæringens handlingsrom, befestet i lovverk og de kulturelle forestillingene om laks. Imidlertid har vi sett at fremstillingen av laks har endret karakter. Den ”naturlige” og ”ville” laksen har blitt hjulpet frem, samtidig som den synes å ha blitt ”villere”, og den kultiverte oppdrettslaksen har nærmest blitt et husdyr i lukkede merder i sjøen. Dette er et tydelig uttrykk for hvordan dette skillet vokste frem gjennom arbeidet med å institusjonalisere oppdrettsnæringen. Samtidig representerte bruddet mellom den ”ville” og den kultiverte laksen en splittelse i lakseforvaltningen.

Kapittel 4

Ei lus til besvær

Vi har sett hvordan fremveksten av lakseoppdrett førte til at laksen i sterkere grad ble diskutert i lys av næringsutvikling og økonomi. Etter hvert som oppdrettsnæringen vokste fram ble den ville laksen i større grad knyttet til vern og forestillinger om naturens egenverdi. Tidligere hadde laksen først og fremst blitt forstått som en ressurs som måtte beskattes, forvaltes og reguleres til fordel for fangst og fiske. Forestillingene om den ”ville” og ”naturlige” laksen som en sårbar ressurs syntes å bli forsterket, mens oppdrettslaksen i større grad fremsto som solid og robust.

Mot slutten av 1980-tallet og utover 1990-tallet førte veksten i oppdrettsnæringen til flere problemer. Dette dreide seg om forhold som rømning av fisk, arealbeslag i kystsonen, avfallsproblemer, høyt forbruk av kjemikalier og spredning av smittsomme sykdommer og parasitter. Oppdrettsnæringen greide imidlertid å løse flere av disse problemene ved hjelp av målrettet forskning og utviklingsarbeid.²³³ De problemene som gjensto var særlig knyttet til spredning av lakselus og rømt oppdrettsfisk. Lusa ble ikke bare et problem for næringen med hensyn til fiskehelse, fiskevelferd og lønnsomhet, men, som vi skal se, også et betydelig problem for vill laksefisk. Hvordan skjedde dette? Hvordan forsøkte de ulike interessene å håndtere problemet?

I dette kapitlet skal jeg først kort gjøre rede for hva lakselus. Deretter vil jeg se nærmere på forløpet til forskriftsendringen. Videre vil jeg gjøre rede for høringen og høringsuttalelsene i forbindelse med luseforskriften som ble vedtatt 18. august 2009, med vekt på den første høringsrunden.²³⁴

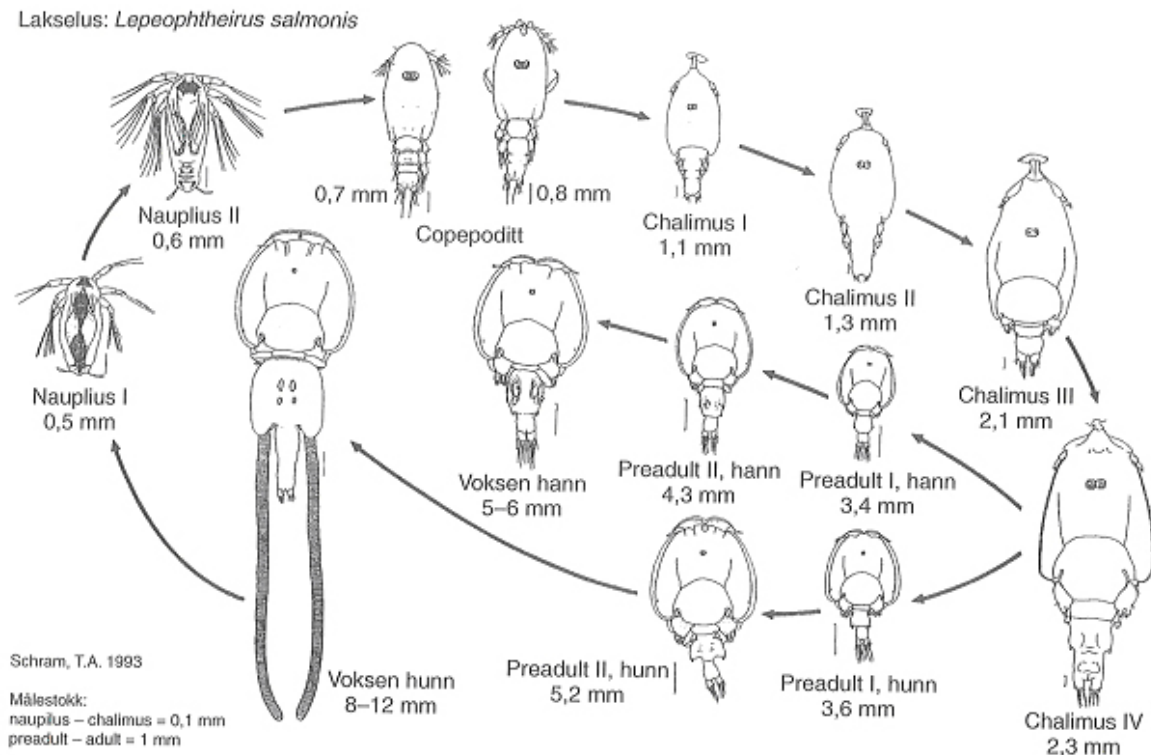
Hva er lakselus?

Lakselus, også kjent under navnet *Lepeophtheirus salmonis*, er en naturlig forekommende marin parasittisk hoppekreps som benytter laksefisk som vert. Lusa er vertsspesifikk. I Norge er laks (*Salmo salar*), sjøørret (*Salmo trutta*), regnbueørret (*Oncorhynchus mykiss*) og arktisk røye (*Salvelinus alpinus*) potensielle verter for lusa. Dette er andronome fiskearter som lever i saltvann,

²³³ NOU 1999:9, 51.

²³⁴ Forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg av 18. august 2009 nr. 1095.

men går i ferskvann for å gyte, for igjen å vende tilbake til havet og sjøen. Lakselusa overlever ikke i ferskvann, men lever kun på laksefisk i periodene de oppholder seg i saltvann.²³⁵



Figur hentet fra Havforskningsinstituttet, "Lakselus", 2011.

Lakselusas forplantning foregår på fisken. Eggene blir befruktet inne i hunnlusa og lagt i to stengler som henger fra lusa. Etter bare en parring kan hunnlusa produsere ca. 11 par stengler, med ca. 300-600 egg i hvert par.²³⁶ Eggene klekkes fra stenglene ut i vannmassene, hvor de lever tre larvestadier som frittlevende plankton.²³⁷ Det er i disse frittsvømmende stadiene at spredningen av lakselus finner sted.²³⁸ Spredningen foregår ved at larvene transporteres med strømmene i vannet. Larvene har ingen eller minimal forflytningsevne, men de holder seg flytende og beveger seg vertikalt mot overflaten om dagen. Larvene

²³⁵ Se: Karin Boxaspen, "A review of the biology and genetics of sea lice", *ICES Journal of Marine Science*, nr. 63(2006): 1304-1316; Bjørn Berland og Leo Margolis, "The early history of 'Lakselus' and some nomenclatural questions relating to copepod parasites of salmon", *Sarsia*, nr. 68(1983): 281-288; Havforskningsinstituttet, "Lakselus", 2011, <http://www.imr.no/temasider/parasitter/lus/lakselus/90680/nb-no> (Lastet ned: 15.01.2011); Veterinærinstituttet, "Lakselus", 16.11.2010, <http://www.vetinst.no/Temasider/Fiskesykdommer/Lakselus> (Lastet ned: 15.01.2011); Direktoratet for naturforvaltning, "Lakselus", 5.1.2011, <http://www.dirnat.no/naturmangfold/laks/lakselus> (Lastet ned: 06.02.2011).

²³⁶ NOU 1999:9, 209.

²³⁷ Karin Boxaspen, "Lakselus – biologi og spredning", i *Lakselus*, Norskfiskeoppdrett, nr 6, årgang 34, 2009, 10-12.

²³⁸ Sst. 10-12.

holder seg i de øvre vannmassene (øverste ti meter).²³⁹ Disse frittstrømmende stadiene kan vare i flere uker ved lave temperaturer, og dermed kan lusene spre seg over mange kilometer.²⁴⁰ I det tredje stadiet (copepoditt) finner og infiserer larvene fisken.²⁴¹

På fisken utvikler lusa (copepodid) seg i 4 fastsittende og to preadulte stadier før den når reproduksjonsstadiet som voksen lus.²⁴² I stadiene preadult I og II og som voksne lus, beveger lusa seg på fisken. Det er i disse bevegelige stadiene at lusa forårsaker størst skade på verten. Lakselusa påfører laksefisk skade ved å spise av slim, skinn og blod. Dette gjør at fisken får skader som både forringer fiskens helsetilstand, og åpner for andre infeksjoner som bakterier og sopp, og innvirker på den osmotiske saltbalansen til fisken.²⁴³

I oppdrettsintensive områder er det en stor mengde potensielle verter, oppdrettsfisk. Hvis ikke oppdretterne har kontroll med lakselusa på fiskene i merdene, vil det produseres en betydelig mengde av reproduserende hunnlus som igjen klekker larver som vil bli spredt med vannmassene. Oppdrettsmerdene hindrer ikke luselarvene i å spre seg ut i de omliggende vannmassene. De forhindrer heller ikke at oppdrettsfisken kan smittes fra fisken utenfor. Oppdrettsanleggene er ofte lagt til kystområder med gunstige forhold for oppdrett med tanke på å utnytte strømmene. Dette er imidlertid områder som også sjøørreten og arktisk røye utnytter. Laksesmolten følger overflatestrømmene ut gjennom fjordene og kystfarvannene ut til de norske kyststrømmene og det åpne havet. Flere av disse rutene leder molten gjennom oppdrettsintensive områder med mye lakselus.²⁴⁴

Forhistorie

Fra gammelt av var lakselus sett på som et kvalitetstegn på nylig oppgått fisk i elvene.²⁴⁵ Dette synet på lakselus endret seg da antallet registrerte lus på fisken økte, og den ble et betydelig problem for oppdretterne på 1970-tallet.²⁴⁶ Havforskningsinstituttet (HI) begynte tidlig å utvikle behandlingsmidler for å bekjempe lakselusa. Utover 1970-tallet utviklet Emmy Egidius ved HI et

²³⁹ Sst.10.

²⁴⁰ Havforskningsinstituttet, *Lakselus*, 2011.

²⁴¹ Peter Andreas Heuch, Pål Arne Bjørn, Bengt Finstad, Jens Christian Holst, Lars Asplin og Frank Nilsen, "A review of the Norwegian 'National Action Plan Against Salmon Lice on Salmonids': The effect on wild salmonids", *Aquaculture* nr. 246 (2005):79-92, 81.

²⁴² Sst. 81.

²⁴³ Havforskningsinstituttet, *Lakselus*, 2011.

²⁴⁴ Heuch, m.fl., "A review of the Norwegian 'National Action Plan Against Salmon Lice on Salmonids'", 2005, 83.

²⁴⁵ NOU 1999: 9, 69.

²⁴⁶ Heuch, m.fl., "A review of the Norwegian 'National Action Plan Against Salmon Lice on Salmonids'" 2005, 79-80.

behandlingsmiddel basert på stoffet *neguvon*,²⁴⁷ men på 1980-tallet opplevde oppdretterne at lusa utviklet resistens mot dette midlet. Andre medikamenter ble utviklet og tatt i bruk for å bekjempe lusa, for eksempel hydrogenperoksyd. Med kjemikalier, leppefisk og samordnede avlusninger klarte oppdretterne å holde lakselusa i sjakk.²⁴⁸

Utover 1990-tallet opplevdes en betydelig nedgang, nærmest en kollaps, av enkelte sjøørretbestander i oppdrettsintensive områder, og på dette tidspunktet ble produksjonen og spredningen av lakselus fra oppdrettsanlegg betraktet som en mulig årsak.²⁴⁹ Bekymringene meldte seg da lakselusinfisert sjøørret vandret tilbake til bekke- og elvemunninger tidlig på forsommeren for å gå av seg lusa i ferskvann. Dette var tidligere et ukjent fenomen i Norge. I Irland og Skottland hadde man imidlertid observert det samme fenomenet. Den lusinfiserte ørreten bar preg av å være redusert av store skader på hud og finner, og mange bar tydelig preg av å være ”syk og svekket”.²⁵⁰

På grunn av dette ble det iverksatt forskning og overvåkning av lakselus på ville bestander av laksefisk fra begynnelsen av 1990-tallet.²⁵¹ Arbeidet med overvåkning ble videreført for å vurdere om tiltakene som ble gjennomført av næringen tilfredstilte målet om at oppdrett ikke skulle ha negative konsekvenser for vill laksefisk, som statuert i Miljømål for norsk havbruk og fiskesykdomsloven, senere matloven, og for å vurdere om ordningen med Nasjonale laksefjorder var riktig og tilstrekkelig for å beskytte vill laksefisk mot lakselus.²⁵²

Flere studier viste at det økte smittepresset av lakselus fra oppdrettsanlegg på utvandrende laks på forsommeren medførte en økt dødelighet, direkte eller i sammenheng med andre årsaker.²⁵³ Grunnen til at næringen ble gitt skylden for den dramatiske oppblomstringen av lakselus var at oppdrett hadde ført til at det ble langt flere verter for lus.²⁵⁴

²⁴⁷ Havforskningsinstituttet, ”Banebrytende resultater fra Havforskningsinstituttet. Akvakulturforskning 1882-2007”, i *Havforskningstema*, nr.4 (2007), 3.

²⁴⁸ Jonsson, m.fl., *Interaksjoner mellom lakseoppdrett og villaks*, Kunnskapsserien for laks og vannmiljø 2, 2006, 54.

²⁴⁹ Bengt Finstad og Pål Arne Bjørn, ”Lakselus – effekter på våre ville laksebestander”, i *Lakselus*, Norskfiskeoppdrett, nr 6, årgang 34, 2009, 13-15, 13.

²⁵⁰ Finstad og Bjørn, ”Lakselus – effekter på våre ville laksebestander”, 2009.

²⁵¹ Sst.

²⁵² Heuch, m.fl., ”A review of the Norwegian ‘National Action Plan Against Salmon Lice on Salmonids’ 2005.

²⁵³ NINA, *Nasjonal lakselusovervåkning 2009 på ville bestander av laks, sjøørrett og sjøørøye langs Norskekysten samt i forbindelse med evaluering av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*, rapport 547. NINA. 2010.

²⁵⁴ Heuch, m.fl., ”A review of the Norwegian ‘National Action Plan Against Salmon Lice on Salmonids’ 2005, 80.

Kontroll

Høsten 1995 tok Norges Forskningsråd, gjennom Program for fiske- og dyrehelse, initiativ til å få nedsatt et nasjonalt utvalg som skulle fremme forslag til en Nasjonal handlingsplan mot lus på laksefisk. Utvalget ble sammensatt av representanter fra næringen, forvaltningen og forskningen. Innstillingen, som ble lagt frem for forskningsrådet i mai 1996, inneholdt forslag til en koordinert handlingsplan for reduksjon av problemene på vill og oppdrettet laksefisk i Norge. I tillegg til dette ble det foreslått å opprette en arbeidsgruppe ledet av Statens dyrehelsetilsyn, med medlemmer fra Fiskeridirektoratet, Direktoratet for naturforvaltning, Norske fiskeoppdretteres Forening, og Akvaveterinærenes Forening.²⁵⁵

På bakgrunn av denne innstillingen tok Statens dyrehelseplan i oktober 1996 initiativ overfor Fiskeridirektoratet, Direktoratet for naturforvaltning, Norske fiskeoppdretteres forening, og Akvaveterinærenes forening, til å utarbeide *Nasjonale handlingsplan mot lus på laksefisk* som foreslått. Det ble besluttet å opprette en arbeidsgruppe bestående av representanter fra de respektive etater og organisasjoner. Inger Eithun, ved Statens dyrehelsetjeneste, ble tilsatt som leder av arbeidsgruppen. I handlingsplanen defineres langsiktige og kortsiktige mål i arbeidet mot lus på laksefisk.²⁵⁶ Handlingsplanen ble vedtatt ved lov og håndhevet av myndighetene gjennom etableringen av luseforskriftene.²⁵⁷

I 1998 ble det innført tiltaksgrenser gjennom regionale forskrifter hjemlet i fisesykdomsloven, som fastsatte minimumskrav til tiltak som oppdrettere skulle gjennomføre. Hvis lusenivået oversteg ett gitt nivå, var oppdretterne pålagt å bekjempe lakselusa. De regionale forskriftene skulle bidra til likebehandling og en mer hensiktsmessig forvaltning, enn ved bruk av enkeltvedtak.²⁵⁸ Deretter, i 1999, gikk Statens dyrehelsetilsyn inn for å samle de regionale forskriftene i en nasjonal forskrift. Dette resulterte i en nasjonal forskrift om bekjempelse av lakselus i 2000.²⁵⁹ Formålet med denne forskriften var å fastsette minimumstiltak for å redusere forekomsten av lakselus, slik at skadevirkningene på laks og ørret i oppdrettsanlegg og i frittlevende bestander kunne begrenses. I 2003 ble så Statens dyrehelsetilsyn nedlagt. Dets funksjoner ble overført til det nyopprettede Mattilsynet, sammen med forskriften og fisesykdomsloven som nå inngikk i den nye Matloven.²⁶⁰

²⁵⁵ Statens dyrehelsetilsyn, *Nasjonale handlingsplan mot lus på laksefisk: 1997-2001*, Oslo: Statens dyrehelsetilsyn.

²⁵⁶ Sst., 0.

²⁵⁷ Boxaspen, "A review of the biology and genetics of sea lice", 2005, 1310.

²⁵⁸ NOU 1999:9, 97-98.

²⁵⁹ *Forskrift om bekjempelse av lakselus* av 2. januar 2000 nr. 70.

²⁶⁰ Mattilsynet, "Om mattilsynet", http://www.mattilsynet.no/om_mattilsynet (Lastet ned: 21.05.2011).

Behov for regulering

Inntil høsten 2008 hadde man unngått store problem med lakselus gjennom koordinerte avlusninger regionalt, og veksling mellom de ulike behandlingsmidlene som oppdretterne hadde hatt til rådighet. Høsten 2008 ble det rapportert om resistensutvikling mot det kjemiske behandlingsmidlet Slice fra et anlegg i Austevoll, og multiresistent lus ved anlegg i Trøndelag. Utover våren 2009 ble det også meldt om lignende tilfeller i Hordaland.²⁶¹ Gjentatt kjemisk behandling hadde ført til at lusene ble immune mot behandlingsmidlene. Dette skapte bekymring. Mattilsynet så nå et behov for å endre luseforskriftene til også å omfatte resistensutviklingen.²⁶² Den tidligere forskriften hadde som hovedformål kun å redusere forekomst og skadevirkninger av lakselus på villfisk og oppdrettsfisk.²⁶³

Endret forskrift på høring

I februar 2009 sendte Mattilsynet ett utkast til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg til høring på vegne av Fiskeri- og kystdepartementet. Den nye forskriften hadde til hensikt å erstatte *Forskrift av 9. juli 2008 nr. 797 om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*. Målet med den nye forskriften var ifølge Mattilsynet å angripe luseproblematikken på et bredere plan, som også tok høyde for tiltak mot resistensutvikling. Dette innebar å benytte kunnskap opparbeidet innen skadedyrbekjempelse, nærmere bestemt Integrated Pest Management (IPM). Prinsippene bak IPM var ifølge Mattilsynet å benytte seg av et helt spekter av tverrfaglig kunnskap og komplementære metoder/tilnæringer for å bekjempe parasitten, i stedet for kun å stole på bruken av kjemikalier. Eksempler på slike teknikker var samordnet avlusning, bruk av leppefisk, differensierte tiltaksgrenser, og koordinert brakklegging. Til nå hadde havbruksnæringen basert seg på kjemisk behandling, med repetert bruk av Emeaktin (Slice).²⁶⁴

Kort fortalt fokuserte Mattilsynet på behandlingsrammer som helhetlig plan, håndtering av resistens, behandling og eksponering med terapeutiske doser (midler), krav til evaluering av behandlingseffekt, varsling og utredning av behandlingssvikt, krav til umiddelbar avlusning, eller nedslakting ved mistanke om resistent lus, bruk av leppefisk og koordinert avlusning. Formålet med den nye forskriften var å redusere forekomsten av lus, slik at skadevirkningene på

²⁶¹ Havforskningsinstituttet til Mattilsynet, 22. april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*.

²⁶² Mattilsynet til Fiskeri- og kystdepartementet, 29. januar 2009, *Oversendelse av forslag til endring av luseforskriften*.

²⁶³ ”Formålet med forskriften er å fastsette minimumstiltak for å redusere forekomsten av lus, slik at skadevirkningene på fisk i akvakulturanlegg og i frittlevende bestander minimaliseres.” *Forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg* av 07. september 2008 nr. 797.

²⁶⁴ Mattilsynet til Høringsinstansene jf. Liste, 19. februar 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*.

fisk i akvakulturanlegg og i frittlevende bestander kunne minimaliseres, og å redusere og bekjempe resistensutviklingen hos lus.

Høringsinstansene

Ved første høringsrunde mottok Mattilsynet 31 høringsuttalelser. Høringsinstansene dekket flere interesser knyttet til laks. Antallet uttalelser gir inntrykk av at forskriften hadde stor betydning både for de som engasjerte seg for villfisk og oppdrettsnæringen. Felles for høringsinstansene var at de var positive til de nye bestemmelsene som nå også skulle hindre resistensutvikling. Imidlertid var det delte meninger om hvordan dette problemet hang i sammen, og hvordan situasjonen skulle løses.

Mattilsynet delte inn høringsuttalelsene i følgende grupper: offentlige, næringsorganisasjoner/interesseorganisasjoner og forskningsorganisasjoner. Her vil det være hensiktsmessig å dele inn de ulike høringsinstansene basert på hvem de antas å snakke på vegne av, og hvilke interesser de representerer. Jeg vil hevde at en slik kategorisering er analytisk gunstig til tross for at argumentene og ytringene i de representative gruppene varierer. De overordnede grupperingene jeg benytter er næring, elveinteresser, miljøvernorganisasjoner, forskning/ekspertise og myndigheter. La oss se hvem de var og hva luseproblemet innebar for dem.

Næring

Næringsaktørene var gruppen som avga flest høringsuttalelser. Et flertall av dem ga uttrykk for at lakselus ikke var noe problem for oppdrettsfisken. Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening (FHL) ga uttrykk for en oppfatning av at det var ”stor enighet om at lusenivået i oppdrettsanlegg ikke [var] noe stort problem for oppdrettsfisken”.²⁶⁵ Det de siktet til her var at mengden lus i oppdrettsanleggene ikke medførte alvorlige konsekvenser for fisken i merden, altså plager i form av stress, sårskader og fiskedød. De fleste næringsaktørene virket å være enige med målsetningen til den nye forskriften. Imidlertid ble det gitt uttrykk for at forskriften ga næringen skylden for nedgangen i villfiskbestanden. Dette ville de ikke kjennes ved, og ønsket å imøtegå.

Havdyrkerne argumenterte for at det hadde vært et ensidig fokus på oppdrettens betydning for villfisk. Her antydet de at så ikke var tilfelle:

Det har de senere årene vært sterk fokus på norsk havbruksnæring sin betydning for bestanden av villaks og ørret i norske vassdrag. I denne

²⁶⁵ Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening til Mattilsynet, 21. april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 3.

sammenheng blir nivået av lakselus benyttet for å forklare de variasjoner man observerer.²⁶⁶

Havdyrkerne hevdet videre at oppdrettsnæringen hadde blitt gitt skylden for nedgangen i villfiskbestandene. Dette hadde ifølge Havdyrkerne medført et strengt reguleringsregime i norske oppdrettsanlegg - et reguleringsregime som virket mot sin hensikt. Videre hevdet de at tiltakene var basert på uberettigede antagelser. Næringsaktørene syntes å være klar over situasjonen med resistensutvikling, og antagelig også problemene lakselus ga villfisken. Til tross for det, ville de ikke selv erkjenne sammenhengen. Det kan virke som om lakselus heller var et spørsmål om kostnader, og et spørsmål om utvikling, slik det kommer til uttrykk her:

Bekjempelse og kontroll av fiskesykdommer må i henhold til EØS-avtalens og matlovens bestemmelser baseres på prinsippene for risikoanalyse og tiltakene må være proporsjonale i forhold til gjeldende beskyttelsesnivå og til effekt i forhold til kostnader.²⁶⁷

I sitatet hentet fra høringsuttalelsen fra FHL leser vi at forskriften måtte avstemmes med hensyn til kostnadseffektivitet og prinsipper for risikoanalyse. Dette er et interessant poeng. Ut ifra denne uttalelsen kan man tolke at lovverket ble oppfattet som uhensiktsmessig, så lenge det trosset næringens prinsipper om inntjening - til tross for en eventuell negativ miljøpåvirkning. FHL antyder her at næringens inntjening var absolutt nødvendig å ta i betraktning for å anslå om oppdrett var miljømessig bærekraftig.

Elveinteresser

Elveinteressene ble representert av aktører knyttet til rekreasjons-, sportsfiske og næringsaktivitet i forbindelse med lakseelver. Disse aktørene var svært bekymret for situasjonen. Norges Jeger- og fiskerforbund skrev følgende:

Dagens kronisk for høye lusemengder er en akutt pågående trussel, mens resistensproblematikken potensielt kan medføre at situasjonen kan bli langt verre enn den er allerede i dag for ville bestander av vill andronom fisk.²⁶⁸

²⁶⁶ Havdyrkerne SA til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, saksnr. 2009/11875.*

²⁶⁷ Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening til Mattilsynet, 21. april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, 1.*

²⁶⁸ Norges jeger- og fiskerforbund til Mattilsynet, 17. april 2009, *Uttale til høring på ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, 1.*

Elveinteressene hadde et pessimistisk syn på lakseoppdrett. De betraktet oppdretten som en trussel mot sine aktiviteter. Namsensvassdragets grunneierforening (NVGF) uttalte i denne sammenheng følgende:

Utkastet er i og for seg greit. NVGF kunne allikevel tenkt seg en litt tøffere tone, hvor man i formålsparagrafen kunne hatt en nullvisjon når det gjelder skadevirkninger fra lus fra akvakulturanlegg på villfisk.²⁶⁹

NVGF gir her uttrykk for en nullvisjon, som innebærer at oppdrettsnæringen må reguleres slik at den ikke får negativ innvirkning på villfisk i det hele tatt. Som en bemerkning til forskriftens femte paragraf *Tiltaksgrenser og tidsfrist for avlusning*, skriver de at det aldri skal ”forekomme voksen hunnlus noe sted i anlegget”.²⁷⁰ Med dette kan det virke som om de ikke ser det mulig at oppdrett og laksefiske i elv kan eksistere sammen. Elveinteressene ga uttrykk for at om situasjonen fortsatt utviklet seg i samme retning, ville det ha store konsekvenser for villfisken. Lærdal Elveeigarlag ga uttrykk for dette, og påpekte sammenhengen mellom veksten i næringen og problemene for villfisk:

Luseproblemet har økt i takt med økningen i biomasse i havbruksnæringen. Spørsmålet er nå om vi har vilje og evne til å løse dette problemet før vi ser en total kollaps i de ville bestandene, eller trenger vi en kollaps også i akvakulturnæringen?²⁷¹

Lærdal Elveeigarlag ga her uttrykk for at problemene ikke ble tatt seriøst. Som vi ser var elveinteressene svært bekymret for utviklingen og veksten innen lakseoppdrett. Dette gjaldt også miljøvernorganisasjonene.

Miljøvernorganisasjoner

Miljøvernorganisasjonene var representert med færrest høringsuttalelser. Til tross for at Mattilsynet sendte høringsbrevet til flere miljøorganisasjoner, fikk de bare svar fra bare to, World Wild Found for Nature Norge (WWF) og Norges Miljøvernforbund.²⁷² Bellona meldte sin interesse ved den andre høringsrunden. Begge organisasjonene var bekymret for lakselussituasjonen, og var positive til arbeidet med den nye forskriften. For å få bukt med problemet, oppfordret WWF til et tett samarbeid mellom næringen og forvaltningen, og at bekjempelse av

²⁶⁹ Namsensvassdragets grunneierforening til Mattilsynet, uten dato, *Forslag til høringsuttalelse på ny luseforskrift fra Namsensvassdragets grunneierforening*, 1.

²⁷⁰ Sst. 2.

²⁷¹ Lærdal elveeigarlag til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høringsuttalelse – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

²⁷² Høringsbrevet var sendt til; Bellona, WWF, Greenpeace, Norges Miljøvernforbund og Norges Naturvernforbund.

lakselus måtte foregå som en ”kontinuerlig prosess” og ”sees i et helhetsperspektiv som inkluderer alt fra godkjenning av lokaliteter, også for marin fisk, til filtrering av brønnbåt og slaktevann”.²⁷³

Norges Miljøvernforbund hadde mindre tiltro til næringen, og ga uttrykk for at det trengtes strengere kontroll fra myndighetenes side: ”Norges Miljøvernforbund bemerker seg at Mattilsynet endelig skal få makten til å straffe næringsaktører som ikke følger loven utviklet for å beskytte villaks og oppdrettsfisk.”²⁷⁴ Norges Miljøvernforbunds gir uttrykk for at næringen er en eksistensiell trussel for miljøet.

Forskning og ekspertise

Fageekspertisen ble også representert i høringene. Det var særlig tre institusjoner som bemerket seg: Havforskningsinstituttet (HI), Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Veterinærinstituttet (VI). I tillegg til disse kom Den norske veterinærforening og Tor Einar Horsberg ved Norges veterinærhøgskole med en personlig uttalelse. Det gjennomgående i HI, VI og NINAs høringer var at de påpekte sin rolle i arbeidet med lakselus. Alle var positive til det nye utkastet, men påpekte at økningen i akvakulturproduksjonen var sammenfallende med miljøpåvirkningen. Næringen måtte få kontroll med lusesituasjonen før en eventuell videre vekst hevdet de. NINA la vekt på at den nye forskriften ville være positiv for villfisken:

NINA har i en årrekke arbeidet med problemstillingen rundt lakselus og ser svært positivt på at ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg iverksettes for å sørge for at det voldes minst mulig skade på næringen og på frittlevende bestander av laks og sjørøret gjennom resistensutvikling.²⁷⁵

NINA bemerket også næringens rolle, men HI gikk lengre:

Norge har et stort potensial for videre økning i akvakulturproduksjonen. Det forutsetter at næringen greier å bryte den direkte sammenhengen mellom produksjonskvantum og negativ miljøpåvirkning. Det er den enkelte næringsutøvers ansvar å utvikle produksjonssystemer som gjør at samfunnets krav til bærekraft oppfylles. Likeså er det næringens ansvar å utvikle nye

²⁷³ World Wild Found for Nature til Mattilsynet, 24. April 2009, *Høringssvar fra WWF – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, ref. 09/11875*, 1.

²⁷⁴ Norges Miljøvernforbund til Mattilsynet, 16. april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

²⁷⁵ Norsk Institutt for naturforskning til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høringsuttalelse fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

produksjonssystemer slik at produksjonen kan økes uten en videre økning av miljøpåvirkningene.²⁷⁶

Havforskningsinstituttet påpeker her at det var næringens ansvar å løse lakselusproblematikken. Ifølge HI var lakselus ”primært et problem for ville bestander av laks og sjøørret mens luselarvene i det vesentlige produseres på oppdrettsfisk”.²⁷⁷ Havforskningsinstituttet hevdet videre at infeksjonspresset av lakselus på ville bestander på nasjonal basis var på grensen av bæreevnen og i enkelte regioner over det som var bærekraftig. Videre hevdet de å kunne dokumentere disse påstandene. Ifølge HI kunne oppdrettsnæringen tåle en betydelig økning av luseinfeksjon før det gikk ut over anleggenes produktivitet, men viste til data som viste en sammenheng mellom luseinfeksjon og andre sykdommer, som kunne føre til store sykdomsproblemer ved anleggene.

Ifølge denne gruppen hadde ikke næringsaktørene kontroll over situasjonen. Institusjonene vektla særlig omfanget og størrelsen på merdene som et problem. Som Den norske veterinærforening påpekte, ”problemet med effektiv lusebehandling, og dermed fare for resistensutvikling har økt i takt med økningen i merdstørrelsene”.²⁷⁸

Myndigheter

Ved den første høringsrunden uttalte Direktoratet for naturforvaltning og Mattilsynet ved Distriktskontoret i Nordfjord seg. Direktoratet for naturforvaltning var svært bekymret over situasjonen med resistent lakselus. De hadde lenge uttrykt bekymring for at ”lakselussmitten til villfisk, bekjempelsesstrategier, resistensproblemer og lusas rolle og bekymring som vektor og vert for andre agens (eks microsporidier) ikke er under kontroll og heller ikke fullt ut forstått”.²⁷⁹ DN var svært bekymret for situasjonene for villfisk. Ifølge DN var arbeidet med å utvikle alternative bekjempelsesmetoder allerede på overtid. DN viste her til St.prp. nr. 32 (2006-2007) Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevasdrag og laksefjorder, hvor et slikt regelverk var estimert å være klart i løpet av 2007.²⁸⁰ DN hevdet videre at om man ikke fikk fortgang i dette arbeidet, ville situasjonen medføre ytterligere konsekvenser for villfisken, og i neste omgang sette Norge i et svært dårlig

²⁷⁶ Havforskningsinstituttet til Mattilsynet, 22.april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

²⁷⁷ Havforskningsinstituttet, 22.april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

²⁷⁸ Den norske veterinærforening til Mattilsynet, 17.april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

²⁷⁹ Direktoratet for naturforvaltning til Mattilsynet, 27. april 2009, *Høringssvar – Ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

²⁸⁰ ”Det vil bli arbeidet videre med utvikling av nye tiltak mot lakselus, inkludert utvikling av vaksiner og samordning av avlusningstiltak. Ved revisjon av lakselusforskriftene vil det blant annet bli innført skjerpene krav til registrering, rapportering, regionale grenseverdier basert på tålegrenser i ville bestander og samordnet behandling. Det tas sikte på at de nye reglene skal være på plass i løpet av 2007.” St.prp. 32, 30.

internasjonalt lys. Ifølge DN var ikke næringen bærekraftig. Fiskeridirektoratet kom ikke med noen høringsuttalelse i denne saken.²⁸¹

Tiltaksgrenser

Spørsmålet om tiltaksgrenser sto sentralt i høringsuttalelsene. I brevet *Oversendelse av utkast til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg (luseforskriften)*, som er en oppsummering av høringsuttalelsene, skriver Mattilsynet følgende: ”I tillegg har det, kanskje som ventet, kommet mange kommentarer til bestemmelsene om tiltaksgrenser, selv om disse ikke skal endres i denne omgang”.²⁸² Nesten alle høringsuttalelsene problematiserte tiltaksgrensen. La oss se nærmere på dette.

I forskriftsutkastet var tiltaksgrensen satt til 0,5 voksne hunnlus eller flere enn tre bevegelige stadier i gjennomsnitt per fisk.²⁸³ Næringsaktørene påpekte at en fast lav tiltaksgrense gjennom hele året var problematisk. De benyttet to argument for at dette skulle revurderes. Det ene var at lave tiltaksnivåer førte til hyppigere avlusning, som igjen økte faren for resistensutvikling. Det andre var at bruken av leppefisk ble ineffektiv. Ifølge næringsaktørene var ikke tiltaksgrensen på 0,5 hunnlus gjennom hele året og en samtidig oppfordring til bruk av leppefisk mulig.

En høyere grense vil igjen antas å medføre et økt smittepress for villfisken. Både Direktoratet for naturforvaltning og NINA påpekte at tiltaksgrensen måtte avveies i forhold til regionenes bæreevne. NINA hevdet at:

Grenseverdien må være en avveining mellom å avgrense unødvendig bruk av medikamenter, og tålegrensen til vill fisk. En enhetlig grense på 0,5 modne hunnlus eller 3 bevegelige for hele landet er uhensiktsmessig. I enkelte områder (for eksempel Hardanger) er 0,5 modne hunnlus klart for mye, og vil på sikt ha dramatiske effekter på villfisk. I andre områder av landet (enkelte laksefjorder i Nord-Norge) er dette på den annen side unødvendig restriktivt. Vi må snarest over til variable (tetthetsavhengige) grenser i henhold til behovet i regionen.²⁸⁴

Også Veterinærinstituttet problematiserte bruken av tiltaksgrense:

²⁸¹ Bekreftet av Bjørg Gislerud ved Mattilsynet. Personlig kommunikasjon.

²⁸² Mattilsynet til Fiskeri- og kystdepartementet, 02. juni 2009, *Oversendelse av utkast til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg (luseforskriften)*, 1.

²⁸³ Mattilsynet til Høringsinstansene jf. Liste, 19. februar 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, Vedlegg.

²⁸⁴ Norsk Institutt for naturforskning til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høringsuttalelse fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*,

Ved å beholde en tiltaksgrense på 0,5 voksne hunnlus samtidig som det gis tillatelse til mer oppdrett av laks og regnbueørret langs kysten vil man i realiteten øke antall eggproduserende lakselus her. Dette vil øke skadeomfanget hos ville laksefisk, særlig sjøørret, og ikke redusere luseskadene slik intensjonen er. Det må derfor i større grad være sammenheng mellom forskjellige lover og forskrifter som legges innenfor FKDs ansvarsområder. Dette betyr at det ikke bør gis flere konsesjoner til oppdrett av laksefisk i saltvann før lakselusproblemene er under kontroll.²⁸⁵

Tiltaksgrensene kan sies å være et uttrykk for myndighetenes aksepterte nivå av lus, og dermed fremstår tiltaksgrensen som en politisk beslutning. En slik tiltaksgrense kan sies å kvantifisere hvor stort et miljøproblem som lakselus representerer, skal være. Tiltaksgrensen medførte at lakselus ble operasjonaliserbart, ved at tallteknologien kunne inngå som et styringsverktøy i reguleringen av oppdrettsnæringen. Tiltaksgrensene kan også forstås som et uttrykk for næringens handlingsrom, ved at den definerer hvilken grad av miljøpåvirkning som blir akseptert.

Ser man bort fra faren med resistensutvikling, innebar ikke lusenivået i regelverket noe betydelig problem for oppdrettsfisken. Derimot kan man stille spørsmål ved om nivået kan si noe om hensiktsmessigheten for villfisk. For å sette ett slikt nivå, er man avhengig av å vite hvor høyt smittepress villfiskbestandene tåler. Som det kommer til uttrykk varierte også tålegrensene for lakselus langs kysten. Dette problematiserte tiltaksgrensen som en grenseverdi for hva som kan aksepteres.

Leppefisken

Mens tiltaksgrensen var et uttrykk for hvor stort problemet skulle eller kunne være, ble leppefisken fremmet som den eneste teknologien som ikke medførte resistensutvikling. Både Mattilsynet og næringsaktørene fremmet leppefisk som et av de viktigste hjelpemidlene for å bekjempe lakselusa. Næringsaktørene argumenterte for en høyere eller differensiert tiltaksgrense, slik at bruken av rensfisk ble effektivt. Hardanger fiskehelsenettverk (HFH) mente at en uforandret tiltaksgrense over hele året var uheldig for muligheten til å benytte leppefisk. Leppefisk var ifølge HFH den eneste behandlingsmuligheten som ikke førte til resistens. Hvis det ikke ble lagt til rette og stimulert til bruk av leppefisk, hadde man bare badebehandling og Slice igjen som potensielle

²⁸⁵ Havforskningsinstituttet til Mattilsynet, 22.april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*,3.

behandlingsmetoder, hevdet HFH.²⁸⁶ Alsaker Fjordbruk kritiserte også de lave tiltaksgrensene. De hevdet at det var ”ekstremt krevjande å klara å halde ei slik grense med bruk av berre leppefisk”.²⁸⁷ Alsaker Fjordbruks’ uttalelse var antagelig ment som et argument for å revurdere tiltaksgrensen, men samtidig sådde de tvil om bruken av leppefisk virkelig var et realistisk behandlingsalternativ. Imidlertid var det flere av høringsinstansene som problematiserte bruken av leppefisk. Elveinteressene var svært kritisk til bruken og effekten av leppefisken. Ifølge Norske lakseelver var avlusning ved hjelp av leppefisk:

(...) ikke en realistisk metode ut fra dagens tilgang på leppefisk, merdstørrelse og manglende oppdrettsfisk, og vil således være en sovepute og avledningsmanøver fra næringens side for å unngå strengere tiltaksgrenser eller andre tiltak.²⁸⁸

Norske lakseelver omtalte her bruken av leppefisk som næringens ”avledningsmanøver”, og også Lærdal Elveeierlag tvilte på bruken av leppefisk.

Bruk av leppefisk er ingen effektiv løsning, spesielt ikke på vinterstid. Utarming av lokale leppefiskbestander og innesperring av disse i merder er også et problem i seg selv. Flyttingen av leppefisk fra vill tilstand kan forverre situasjonen for villaks og sjøørret.²⁸⁹

Her ser vi at de teknologiske virkemidlene som blir tatt i bruk problematiseres. Dette skaper et usikkerhetsmoment. Som vi har sett fremmet næringsaktørene teknologien, og ”motstanderne” problematiserte den. Fagekspertene nevnte i liten grad bruken av leppefisk i sine høringsuttalelser,²⁹⁰ foruten Tor Einar Horsberg ved Norges veterinærhøgskole sin personlige uttalelse. Horsberg argumenter for at den foreslåtte tiltaksgrensen var for lav. Ifølge han var 10 lus på det bevegelige stadiet ”et rundt og fint tall”.²⁹¹ Han hevder at enkelte av tiltakene i forskriften heller ville fremme resistensutvikling enn å forhindre det, Bruk av kjemikalier ville før eller senere føre til resistens uansett. Ifølge Horsberg ville alle tiltakene som begrenset bruken av kjemiske

²⁸⁶ Hardanger fiskehelsenettverk til Mattilsynet, 15. april 2009, *Høringsuttalelse til forskrift som endrer forskrift 9. juli 2008 nr. 797 om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*.

²⁸⁷ Alsaker Fjordbruk AS til Mattilsynet, 20. april 2009, *Alsaker Fjordbruk – Høyringsuttale til ny luseforskrift*, 1.

²⁸⁸ Norske Lakseelver til Mattilsynet, 20. april 2009, *Høringssvar til ny luseforskrift. Behov for økt innsats mot lakselus for å bevare de ville bestandene av laks, sjøørret og sjørøye i Norge*.

²⁸⁹ Lærdal elveeigarlag til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høringsuttalelse – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*.

²⁹⁰ Bare Veterinærinstituttet nevnte bruken av Leppefisk da de skrev at tiltaksgrensen ”kan oppfattes som vanskelig av dem som bruker og ønsker å bruke leppefisk”. Veterinærinstituttet til Mattilsynet, *Høringsuttalelse til Utkast til forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg (luseforskriften)*, 17. april 2009, 3.

²⁹¹ Tor Einar Horsberg ved Norges veterinærhøgskole til Mattilsynet, *Høringsuttalelse angående ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 16. april, 2009.

bekjempningsmidler redusere faren for resistensutvikling. Horsberg mente at man burde legge til rette for biologisk bekjempelse, som i praksis betydde leppefisk. Han avsluttet brevet ved å kommentere at man heller burde fokusere på biomassereduksjon, framfor pålegg om avlusning på svært lave lusetall.

Biomasse

Flere av høringsinstansene bemerket sammenhengen mellom merdstørrelsene og de problem man nå erfarte med resistensutvikling. Havforskningsinstituttet hevdet at luseproblemene ville øke betydelig de kommende årene, på grunn av bedre utnyttelse av maksimal tillatt biomasse (MTB) med de konsesjonsrammer som allerede var tildelt. HI skriver:

Fiskeridirektoratet har utlyst 65 nye konsesjoner for oppdrett av laksefisk, 30 i Nord-Norge, 15 i Trøndelag, 15 i vestlandsfylkene og 5 økologiske. Disse kan komme i produksjon allerede i 2010 og føre til ytterligere økning i infeksjonspresset. Reduksjon i chilensk lakseproduksjon på grunn av lakselus og andre sykdommer er en ytterligere drivkraft for økt produksjon og derigjennom styrket markedsposisjon.²⁹²

Direktoratet for naturforvaltning uttalte parallelt:

[Vi ser] med bekymring på at vertsmengden for lakselus øker og fortsatt vil øke, dels som følge av mer effektiv utnyttelse av eksisterende MTB og dels som følge av tildeling av nye konsesjoner, Slik situasjonen er i dag kan ikke vi se at dette kan oppfattes som en bærekraftig utvikling. Vi registrerer med stor uro at dette fortsatt mangler allmenn erkjennelse.²⁹³

DN trekker inn biomassen i merdene som en årsak for det økende problemet med lakselus. Videre hevdet de at dette ikke var allment kjent. Spørsmålet om hvorvidt biomassen i merdene er for stor, ble aldri stilt fra næringsaktørene. Imidlertid påpekte Marine Harvest at badebehandling med heldekkende presenning var problematisk, på grunn av merdenes størrelse og den korte tidsfristen:

Helsegruppa tykkjer fristen for innføring av lukka behandling er altfor kort. Marine Harvest er leiande i utprøvning av heil presenning til badebehandling av 157m ringar. Dette fungerer tilfredsstillende, men

²⁹² Havforskningsinstituttet til Mattilsynet, 22.april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 2.

²⁹³ Direktoratet for naturforvaltning til Mattilsynet, 27. april 2009, *Høringssvar – Ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 1.

både utstyr, teknologi og kompetanse må optimaliserast vidare før dette kan oppskalerast til heile landet sjøl innan Marine Harvest.²⁹⁴

Vi ser her at Marine Harvest problematiserte den praktiske bruken av heldekkende presenning ved badebehandling. De var positive til vedtekten, men kritisk til den korte tidsfristen som Mattilsynet hadde satt for overgang fra skjørt til heldekkende presenning. Austevoll Fiskehelsenettverk dro dette et steg lenger, og problematiserte fiskens velferd ved denne form for behandling. De skrev at fisken var særdeles utsatt for panikk, som kunne få dramatiske følger både fiskehelsemessig og økonomisk sett:

Før me har utvikla metoder som kan garantere at dette ikkje skjer, ser me på behandling i lukka eining som fiskehelsemessig og økonomisk uforsvarlig.²⁹⁵

Videre skrev de at stress hos fisk fører til et svekket immunforsvar, og at håndtering av fisk kan være en utløsende faktor for utbrudd av sykdom. Austevoll Fiskehelsenettverk viser her til at badebehandling med heldekkende presenning var økonomisk uforsvarlig på grunn av at laksen ble stresset, som igjen kunne medføre alvorlige konsekvenser, som for eksempel sykdom og skader på fisken.

Hvem skulle ordne opp?

Flere av næringsaktørene gikk hardt ut mot forvaltningen:

Det er næringen selv som må avgjøre om det skal iverksettes tiltak av hensyn til næringens omdømme og eventuelle ”tap” som følge av dårlig omdømme. Det er ikke Mattilsynets oppgave, og det kan ikke være innenfor formålet med denne forskriften.²⁹⁶

Til tross for at noen aktører mente at ansvaret burde ligge hos næringen, kritiserte andre aktører forvaltningen, i form av Mattilsynet. Her påpekte Marine Harvest at Mattilsynet hadde gjort en slett jobb:

Me erfarer at Mattilsynet sitt engasjement varierer sterkt langs kysten;
- frå aktiv oppfylgjing og inspeksjonar til at melding om resistens vert

²⁹⁴ Marine Harvest Norway til Mattilsynet, 17. april 2009, *Uttale til ny luseforskrift*, 1.

²⁹⁵ Austevoll Fiskehelsenettverk til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høyrings svar vedr ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, saksnr 2009/11875, 1-2.

²⁹⁶ Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening til Mattilsynet, 21. april 2009, *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*, 6.

møtt med skuldertrekk. Dette er korkje næringa, villfiskinteressene eller Mattilsynet sjølv tente med.²⁹⁷

Det er interessant å se hvordan noen aktører påpekte at næringen selv skulle ordne opp, mens andre la skylden på en sviktende forvaltning. Andre igjen var bekymret for å komme i offentlighetens søkelys:

NSL vil avslutningsvis bemerke at det er et problem i dag at oppdretternes sendte lusetall til Mattilsynet blir gjengitt i lokalpressen. Lusetall er en sak mellom anlegg og Mattilsynet, og må behandles med varsomhet. Useriøs og misvisende informasjon i pressen som følge av feil bruk av lusetall er svært skadelig for næring og må omgås.²⁹⁸

Norske Sjømatbedrifters Landsforenings uttalelse er interessant. Dette sitatet sier mye om hvilken betydning lakselusproblematikken hadde. Disse tallene synes å ha stor makt ettersom NSL ga uttrykk for at de var redde for at de skal offentliggjøres. Hvorfor skulle ikke folk få vite om luseproblemet?

Revidert forskrift på høring

Mattilsynet mente at høringen hadde avdekket flere svakheter med forskriftsutkastet, og anbefalte derfor at det ble gjennomført en ny høring. Det var fem punkter som ifølge Mattilsynet krevde en ny høring. Det første gjaldt differensierte tiltaksgrenser. Flere av høringsinstansene hadde hevdet at de tiltaksgrensene som var foreslått var for lave for effektiv bruk av leppefisk. Høringsinstansene mente at differerte tiltaksgrenser, som var noe høyere i perioder når det var lite villfisk i nærheten av akvakulturanleggene, kunne bedre forholdene for bruk av leppefisk. Mattilsynet virket selv å være positive til differensierte tiltaksgrenser, og viste til at leppefisk var det eneste virkemiddel som ikke virket resistensdrivende.²⁹⁹

Det andre punktet dreide seg om telling, registrering og rapportering. Det var ytret ønsker om at også fastsittende stadier av lakselus skulle inngå i tellingen og registreringen. De ønsket også at et krav om kortere intervall mellom luseregistrering ved høye sjøtemperaturer ble utredet nærmere og hørt. Det tredje punktet handlet om tellemetodikk. Flere av høringsinstansene hadde

²⁹⁷ Marine Harvest Norway til Mattilsynet, 17. april 2009, *Uttale til ny luseforskrift*, 1.

²⁹⁸ Norske Sjømatbedrifters Landsforening til Mattilsynet, 17. april 2009, *Høringssvar – Ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, deres ref. 09/11875*, 2.

²⁹⁹ Mattilsynet til Fiskeri- og kystdepartementet, 02. juni 2009. *Oversendelse av utkast til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg (luseforskriften)*.

påpekt at det var behov for tellemetoder som ga sikrere lusedata. Det fjerde punktet dreide seg om unntak fra behandling i enkeltmerder. Det siste punktet dreide seg om fjerning av fisk.

Fiskeri- og kystdepartementet hevdet at det var uheldig om den nye forskriften ble endret umiddelbart etter at forskriften hadde trådd i kraft. FKD mente derfor at det måtte gjennomføres en ny høringsrunde for å utbedre svakhetene med forskriftsutkastet som hadde kommet frem.³⁰⁰ På oppfordring av FKD sendte Mattilsynet et bearbeidet forskriftsutkast til høring som inkluderte de fem forholdene som ble bemerket ved den første høring. I det reviderte forskriftsutkastet hadde Mattilsynet gjort endringer i § 3,4 og 5, samt utarbeidet et nytt vedlegg om krav til rutinemessig telling av lakselus. Det ble gjennomført en forkortet høring på tre uker.

I den endelige forskriften som ble vedtatt 18. august 2009 ble flere forhold ved den forrige forskriften endret. De nye tiltakene omfattet blant annet meldeplikt til Mattilsynet om det ble oppdaget resistensutvikling i anleggene. Det ble også innført strengere metoder for telling og registrering av lus på fisken i merdene. Fra 1. januar 2011 kom det også krav om avlusning med heldekkende presenning. Dette skulle sikre at fisken ble behandlet med tilstrekkelig høy konsentrasjon av behandlingsmidlene. Et annet moment med den nye forskriften var at tiltaksgrensen ble endret fra 0,5 modne hunnlus eller 3 bevegelige lus per fisk gjennom hele året til en differensiert grense. I perioden fra 1. januar til 31. august skulle fisken behandles om det ble påvist i gjennomsnitt mer enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus eller flere enn tre lakselus av bevegelige stadier i gjennomsnitt pr. fisk. På høsten, fra 1. september til 31. desember, ble det innført en høyere grense på 1 voksen hunnlus eller flere enn fem lakselus av bevegelige stadier i gjennomsnitt pr. fisk.³⁰¹

Som vi ser var det utfordrende å ramme inn problemene som lakselusa førte til. Næringsinteressenes krav og argument samsvarte ikke med elveinteressenes ønsker. Resultatet ble et kompromiss mellom de ulike aktørene. Med forskriften ble imidlertid de ”nye” problemene med resistensutvikling synliggjort og forsøkt stabilisert.

Lakselusa, en evig utfordring?

Som vi ser, ble problemene med lakselus en utfordring for oppdretterne. Med de regionale forskriftene fra 1998 ble lakselusproblematikken forsøkt innrammet, og med dette trodde man at situasjonen var under kontroll. Høsten 2008 viste det

³⁰⁰ Fiskeri- og kystdepartementet til Mattilsynet, 9. juni 2009, *Vedrørende forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*.

³⁰¹ *Forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg* av 18. august 2009 nr. 1095.

seg at så ikke var tilfelle. Lakselusa hadde blitt resistent mot flere av midlene som var tilgjengelige. I et forsøk på å stabilisere situasjonen, ville Fiskeridirektoratet nå inkludere de nye problemene i en endret forskrift. Det dreide seg ikke lenger bare om at næringen ikke skulle ha negative effekter på den ville fisken, men at de nye problemene med resistensutvikling grunnet næringens vekst måtte håndteres. Ønsket om vekst samsvarte ikke med interessene om å bevare villaksen. Satte man en tiltaksgrense som var høy, ville dette dempe resistensutviklingen, men øke trusselen for den ville fisken. Opprettholdt myndighetene en lav grense, ville dette i første omgang bedre forholdene for villfisken, men øke faren for resistensutvikling med hyppigere avlusning. Som vi har sett var ikke dette enkelt.

I den endelige forskriften som ble vedtatt 18. august 2009 innførte myndighetene en differensiert tiltaksgrense. Dette innebar en grense på 1 lus per fisk om høsten og 1 lus per fisk resten av året. Med dette skulle bruken av kjemiske behandlingsmidler reduseres, samtidig som forholdene for bruk av leppefisk skulle bedres. Den lavere grensen på våren og sommeren var ment for å beskytte smolten i periodene den svømte til havs. Man kan med dette si at myndighetene forsøkte å gjøre alle til lags. Som tidligere påpekt, kom lakselussituasjonen ut av kontroll igjen allerede samme høst 2009.

Kapittel 5

Om laks og lus

I denne oppgaven har jeg fulgt laksen på sin ferd fra det førindustrielle samfunn, gjennom samfunnets modernisering, og inn i dagens miljøproblematikk. I denne historiske prosessen har forståelsen av hva en laks er blitt endret. Ulike aktører, med ulike interesser – ikke bare elveeiere, sportsfiskere, sjøfiskere og oppdrettere, men også politikk, teknologi og økonomi – har bidratt til å skape de ulike forståelsesrammene. Dette har imidlertid ikke bare handlet om å skape forestillinger, men også om ulike former for regulering. Interessene har ikke bare påvirket reguleringen av laksefisket, men påvirker også forvaltningen av både oppdrettsvirksomhet og villaks i dag. Som vi har sett ble ulike meninger og praksiser knyttet til laks skapt og transformert med bruk av vitenskap, teknologi, juss, og politikk, som virkemidler.

I denne oppsummeringen vil jeg strukturere min fortelling om laksen i tre faser, som jeg har gitt merkelappene mat, økonomi og miljø. I dette kapitlet skal vi først se nærmere på disse fasene. Deretter vil jeg analysere forandringene i lys av det teoretiske perspektivet jeg risset opp innledningsvis.

Mat, økonomi og miljø

I den første fasen som strekker seg frem til slutten av 1960-tallet ble laksen først og fremst forstått som mat. Denne perioden var preget av ressurskamper, interessekonflikter og institusjonsbygging. På begynnelsen av det nittende århundre var det økende behov for mat, grunnet en sterk befolkningsvekst. Samtidig skjedde det en overgang fra naturalhusholdning til pengehusholdning. Dette resulterte i at det ble fisket mer laks både i elvene og i sjøen, noe som igjen førte til konflikter om lakseressursene. Sjølaksefiskerne hevdet retten til å fiske laks og mente at det var mer enn nok å ta av. Grunneierne og elvefiskerne mente på sin side at laksens vei til gyteplassene måtte sikres, slik at laksefisket kunne fremmes. Dette markerte et skille mellom sjø- og elvefiske om hvordan laksen skulle beskattes og forvaltes.

For å regulere beskatningene av laks, ble den første lakseloven vedtatt i 1848. I 1855 ble Ferskvassetaten etablert, for å fremme laksefisket. Ikke bare regelverk og institusjonalisering, men også nye teknologier ble benyttet for å dempe

striden om laksen. Samtidig med utarbeidelsen av loven innførte myndighetene kunstig klekking av lakse- og ørretrogn. Dette ble en viktig del av etatens arbeid. I denne perioden ble det også gjort forsøk med oppdrett av matfisk.

Etter andre verdenskrig ble kultiveringsarbeidet intensivert og det ble opprettet flere matfiskanlegg, stort sett for oppdrett av regnbueørret. Ideene om "saltvannsparker" ble også relansert i etterkrigstiden, men det var ikke "Ferskvassetatens" folk som sto bak denne gangen. Folkene som gjenopptok arbeidet hadde sin erfaring og innsikt fra sjøfisket. Arbeidet som ble lagt ned i denne fasen kan forstås som et langvarig temmingsprosjekt som "endelig" lyktes idet oppdretterne "mestret" oppdrett av smolt og føring videre til slakteferdig laks tidlig på 1970-tallet.

I den neste fasen, fra begynnelsen av 1970-tallet da merden ble introdusert i oppdrett, frem til 1990-tallet, ble laksen i sterkere grad diskutert i lys av økonomi og næringsutvikling. Den lave etableringskostnaden for oppdrettsanlegg, og de gunstige vekstvilkårene for fisk, medførte stor økning i produksjonen av oppdrettslaks og regnbueørret. I 1972 ble det produsert 725 tonn. 10 år senere hadde produksjonen økt til 15 000 tonn. Gjennom Lysø-utvalgets utredning og den første oppdrettsloven i 1981, ble næringen administrativt tilknyttet Fiskeridirektoratet. Utviklingen i oppdrettsnæringen og føringene i akvakulturloven, medførte at oppdrettslaksen ble knyttet til lønnsomhet, konkurranse, verdiskapning og vekst - en økonomisk rasjonalitet.

Da Miljøverndepartementet ble opprettet i 1972 overtok det forvaltningsansvaret for villaks fra Landbruksdepartementet. I denne tiden var arbeidet med villaksen preget av opprydding (kultivering) etter forsurening, kraftverkutbygging og andre miljøproblem. Til tross for lovregulerende tiltak i fisket, og omfattende kultiveringstiltak, ble det registrert en nedgang i laksebestandene. Fangsten av laks var mer enn halvert i løpet av 1990-tallet, og mot slutten av tiåret var en tredjedel av de ville laksebestandene klassifisert som utryddet, truet eller sårbare. I 1997 nedsatte Miljøverndepartementet "Villaksutvalget" for å vurdere situasjonen for villaksen og for å foreslå forvaltningsstrategier for å beskytte den. Resultatet av dette ble en opprettelse av nasjonale laksefjorder og lakseelver. Lakseoppdrett ble nå betraktet som en av de største truslene mot villaks på grunn av rømming og stor konsentrasjon av lakselus.

I den siste fasen, fra begynnelsen av 1990-tallet frem til i dag, ble spørsmålet om laks i større grad et spørsmål om miljø. I denne perioden fikk næringens påvirkning på miljøet stadig større betydning for reguleringen av virksomheten. Et eksempel på dette er lakselusa. Lakselusa hadde lenge vært et problem for lakseoppdretterne. Utover 1990-tallet hadde forskere funnet en sammenheng mellom mengden lakselus i merdene og nedgangen i bestanden av vill laksefisk.

Med lakselusa fikk så alle de impliserte interessene en felles fiende. Til tross for uenigheter om hvilket problem lakselusa utgjorde, ble de tvunget til å samarbeide og diskutere utfordringen. I 1998 ble det innført tiltaksgrenser gjennom regionale forskrifter for bekjempelse av lakselus. Disse var hjemlet i fiskeesykdomsloven, som fastsatte minimumskrav til tiltak som oppdrettere skulle gjennomføre. Denne forskriften ble revidert i flere omganger.

Våren 2009 sendte Mattilsynet ut en ny forskrift om bekjempelse av lus på høring. Bakgrunnen for forskriftsendringen var at det hadde blitt påvist multiresistent lakselus ved flere oppdrettsanlegg. Den nye forskriften hadde en sammensatt målsetting. Målene var å unngå skadelige effekter på oppdrettslaks, unngå skadelige effekter for vill laksefisk, og å bekjempe resistensutvikling og faren for sekundære sykdommer som følge av lakselus. Resultatet av sammenkoblingen av de ulike interessene var ett forsøk på å etablere ett lovverk som både skulle tjene vill laksefisk og næringen.

Allerede høsten 2009 kom lakselussituasjonen ut av kontroll igjen. Miljøverndepartementet og Direktoratet for naturforvaltning oppfordret Fiskeridirektoratet og Mattilsynet om å gjennomføre nedslakting i anleggene for å skåne villfisken. Fiskeridirektoratet kalte inn aktører fra havbruksnæringen til krisemøte for å diskutere løsningen. Beskjeden fra fiskeriminister Berg-Hansen var klar, nå skulle næringen selv ordne opp i problemene.

Min studie av laksen gjennom tre faser illustrerer at laksen er en svært sammensatt fisk kulturelt sett. Den har vært knyttet til ulike sosiale interesser som mat, økonomi og miljø. Dette har vært en kumulativ prosess. Laksen ble først og fremst forstått som *mat*. Etter hvert som samfunnet endret seg, ble ”nye” interesser knyttet til laksen som *økonomi* og etter hvert ble spørsmålet om *miljø* koblet til. Stadig har nye interesser bidratt til hvordan laksen har blitt ”sett”, ”gjort”, forvaltet, og regulert.

I innledningskapittelet introduserte jeg Callons innrammingsbegrep. Hvordan kan vi forstå prosessene jeg har studert i lys av denne tilnærmingen? La oss se hvilke mekanismer som har aktive i prosessene.

En innrammet laks

Av Gulatingsloven framgikk det at *Gudsgåva*, altså laksen, ikke skulle hindres på sin ferd. Implisitt fortalte loven mye om hvilke forestillinger makthaverne hadde om laks på dette tidspunktet. Laks ble betraktet som *Guds gave* - en tilsynelatende ukomplisert og akseptabel innramming for sin tid – laks var laks, og Gud var allmektig. Så enkelt skulle det ikke bli i fortsettelsen.

Indredepartementet mottok utover 1800-tallet fordringer fra grunneiere som var bekymret for laksens tilbakegang i elvene. Grunneiere oppstrøms hevdet at det pågikk et ufiske nedstrøms, som ikke harmonerte med deres interesser. Imidlertid hevdet sjøfiskerne at laksen kunne høstes som fra gammelt av, og at det var mer enn nok å ta av. Men hvordan håndterte myndighetene disse nye oversvømmelsene – sjøfiskerne, bruken av garn i elvemunningene, og svært effektive fangstmetoder som truet bestandene i elvene?

Som vi har sett skjedde dette på flere måter. Myndighetene nedsatte en kommisjon for å utrede situasjonen. Kommisjonen slo fast at laksebestandene var i nedgang. For å få kontroll over situasjonen støttet myndighetene seg til faglig ekspertise i arbeidet med å få på plass landets første lakselov. I loven ble laksen rammet inn til fordel for grunneierne oppstrøms. Det var imidlertid ikke bare gjennom lov at laksen skulle reguleres. Opprettelsen av Ferskvassetaten medførte at det ble etablert et kunnskapsregime, som knyttet biologi og ekspertise til styring og forvaltning. Det ble innført teknologier som kunne håndtere lakseressursene, som for eksempel kunstig klekking. Samtidig ble det etablert forvaltningsregimer for å regulere fisket. Fra Gulatingsloven til slutten av 1800-tallet hadde det altså skjedd store endringer i hvordan myndighetene betraktet laksen. Fra å være en ukontrollerbar *natur* underlagt Gud, var den blitt kontrollerbar *natur* ved hjelp av ekspertise, kultivering og statlig forvaltning. Denne innrammingen av laksen, som en kontrollerbar matressurs, holdt seg relativt stabil frem til slutten av 1960-tallet.

Etter andre verdenskrig koblet folk med bakgrunn fra fiskerinæringen forestillingen om laksefisk som en kontrollerbar matressurs, til fiskens økonomiske potensial. En ”ny” uregulert industri vokste frem langs kysten. Mulighetene i oppdrett medførte ”Klondyke”-lignende tilstander. Utviklingen og produksjonen av fisk gikk raskt. ”Ferskvassetatens” menn var svært bekymret over utviklingen langs kysten. Det var et stort behov for å få kontroll på oversvømmelsen, og myndighetene så snart et behov for å regulere virksomheten og legge til rette slik at oppdrett kunne bli en ny næringsveg i Norge. Også i myndighetenes arbeid med å etablere en solid forvaltning og regulering, kom motsetninger og stridigheter til syne. Spørsmålet som meldte seg var hvilken veg oppdretten skulle ta, og hvordan den skulle reguleres.

I 1972-tallet nedsatte regjeringen Lysø-utvalget for å kartlegge mulighetene i den nye næringen. Den administrative tilknytningen ble raskt et omstridt tema blant utvalgets medlemmer. Fiskerisiden så muligheten til å etablere næringen som en selvstendig industri, underlagt Fiskeridirektoratets administrasjon. Landbruksiden så den fremvoksende næringen som en tilleggsnæring for landbruket. Dette var en politisk strid om viktige næringsressurser, preget av de ulike interessene knyttet til laks. I 1981 kom den første loven om oppdrett basert

på utvalgets arbeid. Med loven ble oppdrettslaksen rammet inn som en økonomisk ressurs, knyttet til kysten, næringsvirksomhet, og industriell produksjon. Denne loven skilte seg klart fra hvordan man tidligere hadde sett for seg at laksen skulle forvaltes som en sårbar ressurs som hørte til i ferskvann, men som gikk på beite i sjøen.

I kjølvannet av oppdrettsnæringens utvikling ble den ville laksen i stadig større grad knyttet til vern og forestillinger om naturens egenverdi. Dette kommer frem gjennom flere endringsprosesser. Det første vendepunktet var overflyttingen av Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske fra Landbruksdepartementet til det nyopprettede Miljøverndepartementet i 1973. Det andre vendepunktet var endringen av lakseloven. Denne ble endret fra å dreie seg om *fisket* i 1964 til å dreie seg om *fisken* i 1992. Det foreløpig siste vendepunktet kom med Villaksutvalgets utredning av den ville laksens situasjon, og opprettelsen av nasjonale laksefjorder og lakseelver i etterkant, hvor den ville laksens territorielle grenser ble trukket opp og markert. I disse innrammingene lå det ikke bare en juridisk og geografisk regulering av fisken, men også en konstruering av villaksen som vill og naturlig, og oppdrettslaksen som en trussel mot villaksen. Laksen var nå forsøkt innrammet som to adskilte lakser – en vill og en tam.

Selv om miljøspørsmål hadde blitt diskutert tidligere, blant annet i forbindelse med fiskeparasitten *Gyrodactylus salaris*, forurensning, og rømming, var det med lakselusproblematikken at lakseoppdrett ble koblet til villaksens nedgang, og næringen til bærekraftsprinsipper. Lakselus hadde lenge vært et problem for oppdretterne. Utover 1990-tallet ble luseproblemene i merdene koblet til nedgangen i villfiskbestandene i intensive oppdrettsområder. Lakselus bød på problem både for oppdrettsnæringen og for opprettholdelsen av ville laksebestander. Flere tiltak hadde blitt forsøkt iverksatt for å stabilisere oversvømmelsen. Høsten og vinteren 2008-2009 oppdaget man at lusa var blitt resistent for flere av behandlingsmidlene som var tilgjengelig. Situasjonen var blitt kritisk. En utvikling mot resistent lus ville medføre at oppdretterne ville miste kontroll over produksjonen av lakselus i merden. En situasjon hvor resistensutviklingen spredte seg, ville være dramatisk både for næringen og vill laksefisk. Både oppdretterne og de som i første rekke hadde interesser knyttet til villaks var svært bekymret over situasjonen.

Våren 2009 sendte Mattilsynet ut et utkast til ny forskrift om bekjempelse av lakselus på høring. Målet med forskriften var svært sammensatt. Myndighetene forsøkte her å ramme inn både den ville og den tamme laksen i en og samme forskrift. Høringsinstansene representerte et mangfold av interesser som var bekymret for situasjonen. Ethiske og moralske verdier ble diskutert i samme ”rom” som teknologiske løsninger ble presentert. Høringsrunden, som i

utgangspunktet var tenkt som et virkemiddel for å løse luseproblemet, medførte nye oversvømmelser. Disse ble forsøkt innrammet med en ny høringsrunde før forskriften ble vedtatt.

Utover høsten vokste luseproblematikken. Situasjonen ble kontroversiell. De ulike interessene knyttet til laks ga uttrykk for sterke meninger i media. Spørsmålet om miljø fremsto som et spørsmål om å være eller ikke være, for villfisken og næringen.

Som vi har sett, har kontroversene omkring laks vært mange og mangesidige. Dagens situasjon kan forstås som et resultat av en sammenfletting av en rekke avgjørelser og sammenhengende handlinger. Eksternaliteter har blitt synliggjort og forsøkt stabilisert. Til tross for de materielle, sosiale og teknologiske grensene som har blitt konstruert rundt laksen, har det stadig oppstått nye oversvømmelser.

Laksen har blitt konstruert over lang tid. Den er innrammet i materielle, sosiale, juridiske og vitenskapelige praksiser. På samme tid som disse virkemidlene skulle bidra til stabilitet, har de ”avdekket” nye problemer, og eksternaliteter. Politikk og vitenskap er innvevd i alle kontroverser om miljø. Interaksjon mellom oppdrettslaks og villaks er intet unntak. Ett bilde på dette er laksemerdens gjennomtrengelige og skjøre nett. Det er utfordrende å skille kultur fra natur, kanskje umulig.

Litteratur

- Asdal, Kristin. "Re-inventing the politics of the state. Science and the politics of Contestation". I *Technoscience: the politics of interventions*, red. Kristin Asdal, Brita Brenna og Ingunn Moser, 309-326. Oslo: Unipub, 2007.
- Asdal, Kristin, Brita Brenna og Ingunn Moser (red.), *Teknovitenskaplige kulturer*, Oslo: Spartacus forlag, 2001.
- Berland, Bjørn og Leo Margolis, "The early history of 'Lakselus' and some nomenclatural questions relating to copepod parasites of salmon", *Sarsia*, nr. 68(1983): 281-288.
- Boxaspen, Karin. "A review of the biology and genetics of sea lice". *ICES Journal of Marine Science*, nr. 63(2006): 1304-1316.
- _____. "Lakselus – biologi og spredning", i *Lakselus*, Norsk fiskeoppdrett, nr 6, årgang 34, 2009, 10-12.
- Berg, Magnus. *Det norske lakse- og innlandsfiskets historie. Fiskeetateten 1855 - 1986*. Oslo: Universitetsforlaget, 1986.
- Berge, Dag Magne. "Samfunn, entreprenørskap og kunnskapsspredning i norsk fiskeoppdrett på 1970-talet". I *Innovasjonspolitik, kunnskapsflyt og regional utvikling*, red. Hallgeir Gammelsæter, 159-179. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag, 2000.
- _____. *Dansen rundt gullfisken. Næringspolitikk og statlig regulering i norsk fiskeoppdrett 1970-1997*, Dr.polit.avhandling, Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap, Universitetet i Bergen og Møreforskning Molde, Bergen, 2001.
- Bergh, Øyvind. "The dual myths of the healthy wild fish and the unhealthy farmed fish". *Diseases of Aquatic Organisms*, nr. 75(2007): 159-164.
- Berntsen, Bredo. *De dansende fluer. Sportsfiskets pionértid i Norge*. Oslo: Grøndahl & Søn Forlag A.s, 1990.
- Berntsen, Bredo, *Grønne linjer: Natur- og miljøvernetshistorie*. Oslo: Grøndahl og Dreyers Forlag, 1994.
- Callon, Michel. "Introduction: The embeddedness of economic markets in economics". I *The Laws of the Markets*, red. Michel Callon, 1-58. Oxford: Blackwell Publishers, 1998.
- _____. "An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology". I *The Laws of the Markets*, red. Michel Callon, 244-269. Oxford: Blackwell Publishers, 1998.
- Direktoratet for Naturforvaltning. *Historiske tilbakeblikk på vilt- og fiskeforvaltningen i Norge*. Oppdrag fra direktør Peter Johan Schei til Svein Skavhaug. 2005.
- Evens, Matthew D. *Fish versus power: An environmental history of the Fraser River*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

- Finstad, Bengt og Pål Arne Bjørn, ”Lakselus – effekter på våre ville laksebestander”, i *Lakselus*, Norskfiskeoppdrett, nr 6, årgang 34, 2009, 13-15.
- Gross, Mart. R. “One species with two biologies: Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the wild and in aquaculture”. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, nr. 55(1998): 131-144.
- Haraway, Donna. ”Samtaler av en annen verden, lokale uttrykk, verdslige emner”. I *En kyborg til forandring – nye politikker i moderne vitenskaper og teknologier*, red. Asdal et.al, 69-94. Oslo: Senter for teknologi og menneskelige verdier, 1995.
- Havforskningsinstituttet, ”Banebrytende resultater fra Havforskningsinstituttet. Akvakulturforskning 1882-2007”, i *Havforskningstema*, nr.4, (2007).
- Heuch, Peter Andreas, Pål Arne Bjørn, Bengt Finstad, Jens Christian Holst, Lars Asplin og Frank Nilsen. ”A review of the Norwegian ‘National Action Plan Against Salmon Lice on Salmonids’: The effect on wild salmonids”. *Aquaculture*, nr. 246 (2005): 79-92.
- Law, John. *After Method. Mess in social science research*. New York: Routledge. 2004.
- Latour, Bruno. *Science in action*. Cambridge: Harvard University Press. 1987.
- _____. *Politics of nature. How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press. 2004.
- Latour, Bruno & Steve Woolgar, *Labratory Life: The constructions of Scientific Facts*, Princeton: Princeton University Press, 1986.
- Lichatowich, Jim. *Salmon Without Rivers: A History of the Pacific Salmon Crisis*. Washington, D.C.: Island Press, 1999.
- Lien, Marianne E.. ”King of fish’ or ’feral peril’: Tasmanian Atlantic salmon and the politics of belonging”, *Environment and planning*, vol. 23(2003): 659-671.
- _____. ”Feeding fish efficiently: Mobilising Knowledge in Tasmanian Salmon Farming”, *Social Anthropology*, vol.15(2007):169-185.
- _____. ”Domestication 'downunder': Atlantic Salmon Farming in Tasmania”. I *Where the wild things are now. Domestication reconsidered*, red. Rebecca Cassidy og Molly Mullin, 205 – 228. New York: Berg Publishers, 2007.
- Lien Marianne E. og John Law, "Emergent Aliens': On Salmon, Nature, and Their Enactment”, *Ethnos*, 76: 1, (2011): 65-87.
- Montgomery, David. *King of Fish: The Thousand-Year Run of Salmon*. Boulder CO: Westview Press, 2003.
- Møller, Dag. ”Glimt fra det norske lakseeventyret”. I *Fisken og Havet, Havbruksrapport 1999*. nr.3, (1999):104 - 108.

- Osland, Erna. *Bruke havet... Pionertid i norsk fiskeoppdrett*. Oslo: Det Norske Samlaget, 1990.
- Rieber-Mohn, Georg Fr. "Villaksen i den politiske prosess". I *Festskrift til Carl August Fleischer. - dog Fred er ej det Bedste ...*, red. Ole Kristian Fauchald, Henning Jakhelln og Aslak Syse, 445-464. Oslo: Universitetsforlaget, 2006.
- Solhaug, Trygve. *De norske fiskeriers historie 1815-1880*. 2.utg. Bergen: Universitetsforlaget, 1983.
- Statens dyrehelsetilsyn, *Nasjonal handlingsplan mot lus på laksefisk: 1997-2001*, Oslo: Statens dyrehelsetilsyn.
- Sørensen, Knut H. "Tingenes samfunn. Kunnskap og materialitet som sosiologiske korrektiver". *Sosiologi i dag*, nr.2(2004): 5-25.
- Taylor, Joseph E., III. *Making Salmon: An Environmental History of the Northwest Fisheries Crisis*. Seattle: University of Washington Press, 1999.

Rapporter og utredninger

- Anon. Status for norske laksebestander i 2010. Rapport fra Vitenskapelig Råd for lakseforvaltning. Nr. 2. 2010. <http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/Rapport%20fra%20vitenskapelig%20r%C3%A5d%20for%20lakseforvaltning/2010/Thorstad%20Status%20Rapport%20fra%20Vitenskapsr%C3%A5det%20for%20lakseforvaltning%202%202010.pdf> (Lastet ned: 13.12.2010).
- Jonsson, Bror, Karin Boxaspen, Peder Fiske, Trygve Poppe og Vidar Wennevik. Interaksjoner mellom lakseoppdrett og villaks: Oppdatering av kunnskapen etter NOU 1999:9. Kunnskapsserien for laks og vannmiljø 2, 2006. <http://www.klv.no/pdf/bok2.pdf> (Lastet ned: 21.03.2011)
- Fiskeridirektoratet og Mattilsynet. "For stor merd eller for mange fisk?". 2010. <http://www.fiskeridir.no/akvakultur/hoeringer/utkast-til-forskrift-om-ending-i-forskrift-om-drift-av-akvakulturanlegg> (Lastet ned: 10.03.2011).
- Kålås, Jon Atle, Viken, Åslaug, Henriksen, Snorre. og Skjelseth, Sigrun. (red.). Norsk rødliste for arter 2010. Norge: Artsdatabanken. 2010. <http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=268&amid=8237> (Lastet ned: 10.01.2011).
- NINA. *Nasjonal lakselusovervåkning 2009 på ville bestander av laks, sjøørett og sjørøye langs Norskekysten samt i forbindelse med evaluering av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*. Rapport 547. NINA. 2010.
- NOU 1977:39. Fiskeoppdrett.
- NOU 1999:9. Til laks å alle kan ingen gjera?

Offentlige dokumenter

Forskrift om bekjempelse av lakselus av 2. januar 2000 nr. 70.

Forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg av 07. september 2008 nr. 797.

Forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg av 18. august 2009 nr. 1095. Fiskeri- og kystdepartementet. Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring. 2009.

http://www.regjeringen.no/upload/FKD/Vedlegg/Brosjyrer/2009/Brosjyre_strategi_baerekraftig_havbruk.pdf

(Lastet ned: 03.04.2011)

St.prp.nr.32 (2006-2007). *Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder.*

Lov om laksefisket og innlandsfisket av 6. mars 1964.

Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. av 15. mai 1992 nr. 47.

Statistikk

Fiskeridirektoratet, Laks, regnbueørret og ørret. Salg 1994-2009, 01.12.2010.<http://www.fiskeridir.no/statistikk/akvakultur/statistikk-for-akvakultur/laks-regnbueoerret-og-oerret>
(Lastet ned: 10.5.2011).

Statistisk Sentralbyrå, "Akvakultur. 2 Salg av slaktet matfisk. Verdi, etter fiskeart og fylke. 2009". 2011.

<http://www.ssb.no/emner/10/05/fiskeoppdrett/tab-2010-12-01-02.html>
(Lastet ned: 10.5.2011).

Statistisk Sentralbyrå, "Akvakultur. 3 Antall tillatelser i drift, personer i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og regnbueørret. 2009". 2011.

<http://www.ssb.no/emner/10/05/fiskeoppdrett/tab-2010-12-01-03.html>
(Lastet ned: 10.5.2011).

Internettkilder

Direktoratet for naturforvaltning. "Lakselus". 5.1.2011.

<http://www.dirnat.no/naturmangfold/laks/lakselus/>
(Lastet ned: 6.2.2011).

Fiskeridirektoratet, "Tildeling av tillatelser til akvakultur av laks, ørret og regnbueørret i 2010. Fiskeridirektoratets foreløpige overordnede vurdering", 2009, <http://www.fiskeridir.no/akvakultur/matfisk-kapasitetsvekst-i-2010/anbefalinger-om-matfisktillatelser-i-2010>
(Lastet ned 20.11.2009).

Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening, "Dette er FHL", 1.4.2010.

<http://www.fhl.no/om-fhl/dette-er-fhl-article173-11.html>
(Lastet ned: 21.5.2011).

Havforskningsinstituttet. "Lakselus".2011.
<http://www.imr.no/temasider/parasitter/lus/lakselus/90680/nb-no>
(Lastet ned: 15.1.2011).

Havforskningsinstituttet, "Lakseoppdrett".
http://www.imr.no/temasider/akvakultur/lakseoppdrett/laks_i_oppdrett/nb-no
Lastet ned: 3.4.2011.

Veterinærinstituttet. "Lakselus". 16.11.2010.
<http://www.vetinst.no/Temasider/Fiskesykdommer/Lakselus>
(Lastet ned: 15.1.2011).

Mattilsynet, "Om mattilsynet".
http://www.mattilsynet.no/om_mattilsynet
(Lastet ned: 21.5.2011).

Norske Lakseelver, "Om Norske Lakseelver".
<http://www.lakseelver.no/Organisasjon/Organisasjon.htm>
(Lastet ned: 21.5.2011).

North Atlantic Salmon Conservation Organization.
<http://www.nasco.int>
(Lastet ned: 7.4.2011)

NSD, "Direktoratet for naturforvaltning",
<http://www.nsd.uib.no/polsys/data/forvaltning/enhet/19804/endringshistorie> (Lastet ned: 3.2.2011).

Avisartikler

Bakken, Arve. "Naturvernere truer norsk laksenæring". *Aftenposten*. 21. november 1989, 4.
<https://web.retrieverinfo.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=055004198911210024&serviceId=2>
(Lastet ned: 10.10.2010).

Berglihn, Harald og Stig Tore Laugen. "Full krangel blant lakseforskere". *Dagens Næringsliv*, 3.12.2010, 6.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=05500820101203443CBAC4B B7B893C285380F394626947&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).

Berglihn, Harald og Stig Tore Laugen. "Frykter villaks og sjørret blir borte". *Dagens næringsliv*. 2.12.2009. 16.
<http://ret-web05.int.retriever.no/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=05500820091202CD1BD231A4529F37530E32FAD6884493&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).

"Bunnrekord for laksefiske". *VG*. 30.11.2009. 48.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=0550162009113036902959&serviceId=2>
(Lastet ned: 21.5.2011).

- ”Fiskeriministeren innkaller til møte om lakselus”, *NTB*, 22.11.2009.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=055013200911221837540911221919&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).
- Frafjord, Erlend. ”Sju elver stenges for fiske”. *Stavanger aftenblad*, 3.12.2009, 4.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=0550192009120320091203000043611133&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).
- ”Hva er feil ved Lisbeth Berg-Hansen?”. *NTB*, 8.12.2009.
<http://ret-web05.int.retriever.no/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=055013200912082135350912081607&serviceId=2> (Lastet ned: 17.5.2011).
- ”Inspektøren for ferskvannsfisket advarer: Ørretforingsanleggene på Sunnmøre kan få alvorlig økonomisk baksmell”, *VG*, 13. desember 1960, 4.
<http://ret-web05.int.retriever.no/services/archive.html?method=displayPDF&documentId=05501619601213AR00400&serviceId=2> (Lastet ned: 10.11.2010).
- ”Lakselus og rømming svekker bærekraften”. *NTB*, 13.1.2011.
<https://web.retriever-ervices/archive.html?method=displayDocument&documentId=05501320110113RED110113125314FL00&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).
- Larsen, Vibeke og Ingunn Solheim. ”Skitt laksefiske”. *Dagens Næringsliv*, 24.7.2009, 18.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=055008200907244CA12486FD5627030867283D1D35573B&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).
- Laugen, Stig Tore. “Er det sant at myndighetene ønsker å ofre villaksen...?”. *Dagens Næringsliv*, 19.4.2011, 12.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=0550082011041986AF3B437B2FA220C556DFDFE7CD48AE&serviceId=2> (Lastet ned: 18.5.2011).
- ”Mener lakselus kan bekjempes uten nedslakting”. *NTB*, 25.11.2009.
<http://ret-web05.int.retriever.no/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=055013200911251542170911251617&serviceId=2> Lastet ned: 17.5.2011.
- ”Nedgang i årets fangst i lakseelvene”. *NTB*, 4.9.2009.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=displayDocument&documentId=055013200909040900120909040927&serviceId=2> (Lastet ned: 21.5.2011).
- Sollie, Janne. ”Forvalter vi villaksens undergang?”. *Adresseavisen*, 6.8.2008, 31.
<https://web.retriever-info.com/services/archive.html?method=>

displayDocument&documentId=05500220080806F81DA0A1141BACAC0ADF5D53BDEBA68E&serviceId=2 (Lastet ned 18.5.2011).

Vanebo, Odd, ”Mangfoldige steder langs kysten egner seg for oppdrett”, VG, 15. desember 1973.

<http://ret-web01.int.retriever.no/services/archive.html?method=displayPDF&pdfUrl=https%3A%2F%2Fwww.retriever-info.com%2Fproxy%2F%3Fid%3D055016197312152M4I3w233Mv94iVd6f3ZA69L100201010q1e%26x%3D2386c70c3f2740b7fcd747ac4e0934ac&documentId=05501619731215AR02800&serviceId=2&pdf.doResize=false> (Lastet ned: 27.10.09).

Arkiv – høringsuttalelser og høringsdokument

Alsaker Fjordbruk AS til Mattilsynet. 20. april 2009. *Alsaker Fjordbruk – Høringsuttale til ny luseforskrift.*

Austevoll Fiskehelsenettverk til Mattilsynet. 17. april 2009. *Høyringsssvar vedr ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, saksnr 2009/11875.*

Den norske veterinærforening til Mattilsynet. 17. april 2009. *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg*

Direktoratet for naturforvaltning til Mattilsynet. 27. april 2009. *Høringssvar – Ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening til Mattilsynet. 21. april 2009. *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Fiskeri- og kystdepartementet til Mattilsynet, 9. juni 2009. *Vedrørende forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Hardanger fiskehelsenettverk til Mattilsynet. 15. april 2009. *Høringsuttalelse til forskrift som endrer forskrift 9. juli 2008 nr. 797 om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Havdyrkerne SA til Mattilsynet, 17. april 2009. *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, saksnr. 2009/11875.*

Havforskningsinstituttet til Mattilsynet. 22. april 2009. *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Lærdal elveeigarlag til Mattilsynet. 17. april 2009. *Høringsuttalelse – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Marine Harvest Norway til Mattilsynet. 17. april 2009. *Uttale til ny luseforskrift.*

Mattilsynet til Fiskeri- og kystdepartementet, 29. januar 2009, *Oversendelse av forslag til endring av luseforskriften.*

Mattilsynet til Fiskeri- og kystdepartementet. 2. juni 2009. *Oversendelse av utkast til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg (luseforskriften).*

Mattilsynet til Høringsinstansene jf. Liste. 19. februar 2009. *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Namsenvassdragets grunneierforening til Mattilsynet. uten dato. *Forslag til høringsuttalelse på ny luseforskrift fra Namsenvassdragets grunneierforening.*

Norges jeger- og fiskerforbund til Mattilsynet. 17. april 2009. *Uttale til høring på ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Norges Miljøvernforbund til Mattilsynet. 16. april 2009. *Høring – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, 1.*

Norsk Institutt for naturforskning til Mattilsynet. 17. april 2009. *Høringsuttalelse fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) til ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Norske Lakseelver til Mattilsynet. 20. april 2009. *Hørings svar til ny luseforskrift. Behov for økt innsats mot lakselus for å bevare de ville bestandene av laks, sjøørret og sjørøye i Norge.*

Norske Sjømatbedrifters Landsforening til Mattilsynet. 17. april 2009. *Hørings svar – Ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, deres ref. 09/11875.*

Tor Einar Horsberg ved Norges veterinærhøgskole til Mattilsynet. 16. april, 2009. *Høringsuttalelse angående ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg.*

Veterinærinstituttet til Mattilsynet, *Høringsuttalelse til Utkast til forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg (luseforskriften).* 17. april 2009.

World Wild Found for Nature til Mattilsynet, 24. April 2009. *Hørings svar fra WWF – ny forskrift om bekjempelse av lus i akvakulturanlegg, ref. 09/11875*