

Lakseoppdrett – tvilsom forskning, uforsvarlig forvaltning og ledere som svikter sitt ansvar

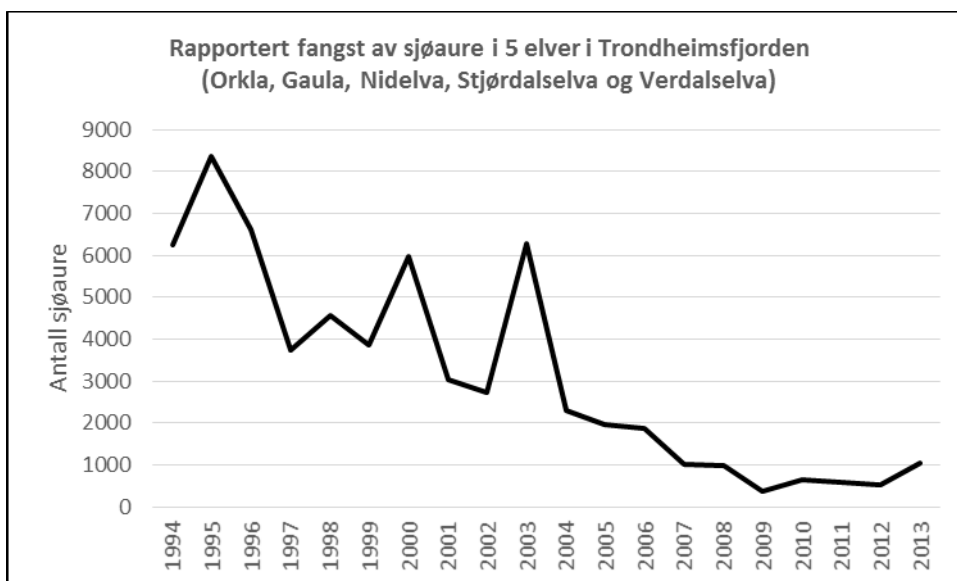
I dag våknet vi opp til nyheten om at Marine Harvest krever bedre kontroll av oppdrettsnæringen for å løse luseproblemet. Vi får la tvilen komme dem til gode, tenke at det er godt ment, og at de ønsker å ta tak i verstingene som påfører sine naboer stort smittepress. Men er dette det egentlige problemet, eller er det tvert om et dårlig begrunnet og risikabelt forvaltningsregime som er trusselen?

Myndighetenes forvaltning av oppdrettsnæringen er prisverdig nok basert på prinsippet om bærekraft. Dette er for tiden operasjonalisert som et krav om at næringen må løse problemene med lakselus og rømt oppdrettslaks før økt produksjon kan tillates. Næringen selv sier at det arbeides seriøst og målrettet for å få dette under bedre kontroll, og at det stadig går framover. Kritikerne sier det motsatte.

Oppdretterne er åpenbart ikke tjent med lusangrep på fisken sin. På 1980-tallet var lusa så til de grader ute av kontroll at enkelte oppdrettere gikk konkurs pga dødelighet forårsaket av lus. Problemet i dag er at vi har fått et forvaltningsregime som er pålagt næringen av et hypotetisk hensyn til vill laksefisk. Regimet er altså ikke etablert av hensyn til oppdrettslaksen selv.

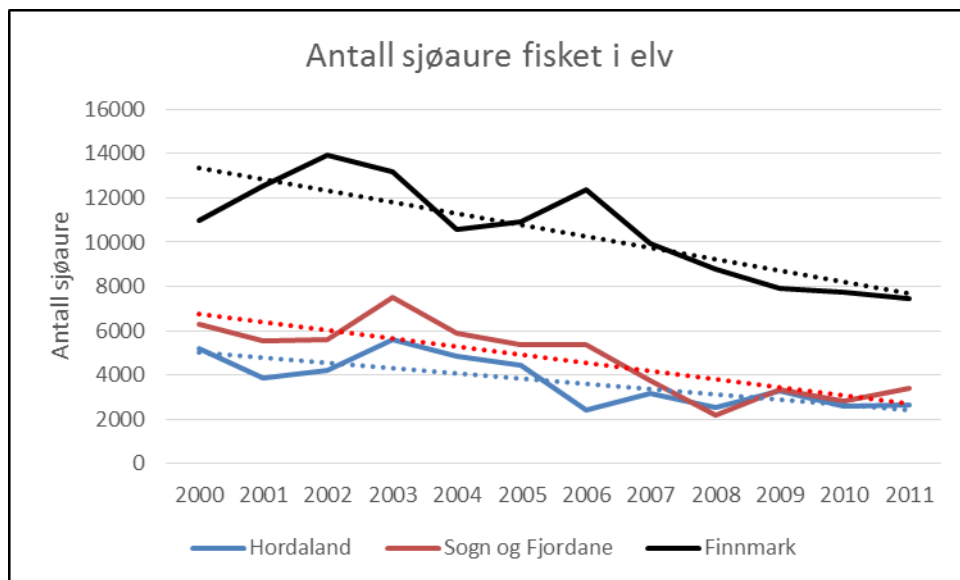
Bakgrunnen for å forvalte oppdrettslaks av hensyn til villaks er en påstand om at lakselus oppformert på oppdrettslaks påfører villaks og sjøaure så mye dødelighet at bestandene er redusert. Det er ikke påvist at dette har skjedd. Myndighetene legger likevel til grunn at det *kan* skje, og at føre-var prinsippet tilsier at det er fornuftig å pålegge laksoppdrettsnæringen et knallhardt behandlingsregime. Dette har hittil resultert i at lakselusa de fleste steder har utviklet resistens mot kjemikalier og medisiner som brukes i lusebekjempelsen. Det betyr økt risiko for at lusa igjen kan komme ut av kontroll.

Føre-var politikk kan i mange tilfeller være fornuftig, men alt for ofte fungerer prinsippet som sovemedisin og skalkeskjul for ikke å *vill* vite. Lakseforskerne har utviklet en modell som sier at jo flere luseegg som gytes, jo større er sjansen for at vill laksefisk skal bli smittet. Dette er tilforlatelig matematikk, men ved nærmere ettertanke er modellen for enkel, fordi den ikke problematiserer om det gjør noen forskjell for villaks og sjøaure om det gytes 1 milliard luseegg, 100 milliarder eller 1000 milliarder. Det er sannsynligvis uansett nok luseegg og smittsomme luselarver i sjøen til at villfisk har gode muligheter til å bli smittet. I praksis har all vill laksefisk lus så godt som bestandig.

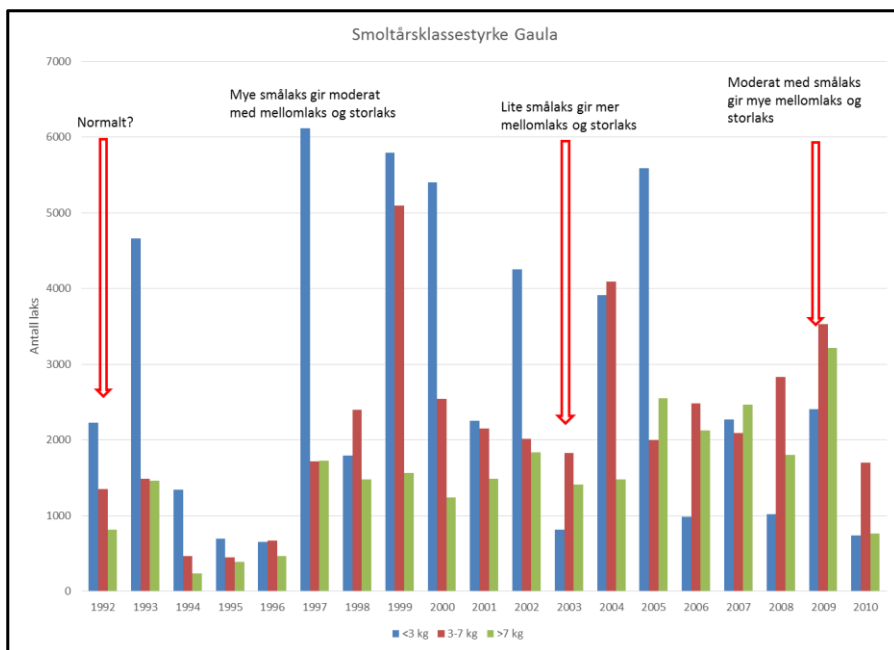


Fangsten av sjøaure i elvene rundt Trondheimsfjorden har gått kraftig tilbake, til tross for at fjorden er så godt som lusefri. Mistanken kan rettes mot degradering av gytebekker, matmangel og predasjon i sjøen. Brislingbestanden i Trondheimsfjorden brøt sammen på 1980-tallet. Siden 2010 har det på nytt blitt fisket brisling her. Kronemaneten *Perihylla periphylla* har etablert seg etter 2000.

Figuren nedenfor illustrerer at utviklingen ikke har vært forskjellig på det sterkt luseinfiserte Vestlandet sammenlignet med det lite luseinfiserte fylket Finnmark.

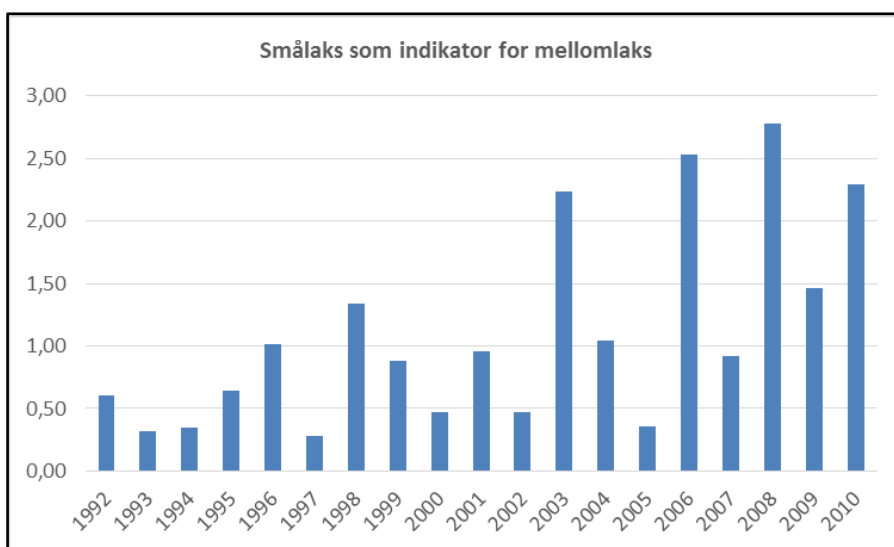


Det er sannsynlig at vill laksefisk kan drepes av en intens lakselusinfeksjon, men vi kan ikke fra dette trekke en slutning om at enkeltfiskers skjebne påvirker bestandsutviklingen. Dersom luspåslag på utvandrende laksesmolt er bestandsregulerende, må det være en viss grad av samvariasjon mellom antall laks av samme smoltårsklasse som kommer tilbake som gytelaks etter 1 sjøvinter (smålags), 2 sjøvintre (mellomlags) og 3 sjøvintre (storlags). Ettersom det ikke finnes en slik sammenheng, betyr det at andre faktorer enn dødelighet på veien ut til beiteområdene i havet er viktigere for regulering av bestandsutviklingen. Lakselushypotesen er dermed falsifisert, av denne observasjonen alene.



Gaula i Sør-Trøndelag er et eksempel på at det ikke er en sammenheng mellom antall laks som vandrer tilbake som gytelaks etter 1 sjøvinter, 2 sjøvintre og 3 sjøvintre. Smolten som vandret ut i 1992 kom tilbake som 2200 smålaks <3kg (1 sjøvinter), 1300 mellomlaks 3-7-kg (2 sjøvintre) og 800 storlaks >7 kg (3 sjøvintre eller mer). Dette er en fordeling som kan forventes dersom dødeligheten under beitevandringen i havet er noenlunde konstant måned for måned, og at årsklassestyrken reguleres av antall smolt som vandrer ut, samt overlevelsen til postsmolten under utvandringen i fjord- og kystsonen. Smolten som vandret ut i 2003 kom tilbake som 800 smålaks, 1800 mellomlaks og 1400 storlaks. Dette illustrerer at bestandsutviklingen ikke nødvendigvis reguleres av postsmoltens overlevelse, men at andre faktorer overskygger både effekten av «lusebeltet» og predasjon i fjord- og kystfasen.

Figuren nedenfor illustrerer at smålaksfangsten et år er en dårlig prediktor for hvor mye mellomlaks som kommer tilbake det påfølgende året. I 1997 kom mellomlaksen tilbake i et antall som var 28% av antall smålaks året før. I 2008 kom det tilbake 2,8 ganger flere mellomlaks enn smålaks året før. Variasjonen er 10-gangen.



Lakselushypotesen er en *modell* til forskjell fra *empiriske observasjoner*. Modeller som ikke forklarer det som observeres bygger på feilaktige forutsetninger. Myndighetene har likevel lagt denne

villedende lusemodellen til grunn for sitt forvaltningsregime, som innebærer at oppdretterne må holde infeksjonsnivået under 0,5 voksne hunnlus pr laks. Dette har som nevnt ført til en avlusningspraksis med uakseptabel høy risiko.

Det er beklagelig at forvaltningen av næringen er lagt i hendene på fagfolk som ikke har greid å gjennomskue de åpenbare svakhetene i forskernes modeller. Men enda mer beklagelig er det at oppdrettsnæringens ledere ikke har tatt kampen opp mot et uforsvarlig forvaltningsregime. Næringen har kunnskap om at forskernes modeller er misvisende, men har hittil valgt å tie stille og underkaste seg et 0-vekstregime. Dette må enten bero på et lønninglig håp om at forskningen før eller siden vil komme til sans og samling av seg selv, eller så må det være konfliktskyhet. Med en omskrivning av lusen ser det ut til at «fred er det beste, ei at man noget vil». I så fall betyr det at næringens ledere verken er seg bevisst sitt samfunnsansvar, eller ei ernes interesse av framgang og vekst. Forvaltningen må fokuseres på hensynet til oppdrettslaksen selv, ikke på villaksen. Det som bør legges til grunn for forvaltningen er grensen for hva oppdrettslaksen tåler av lus, ikke et tall hentet fra løsluft som foregir å si noe om villaksens tålegrense.

Debatten bør dreie seg om hvor stort fotavtrykk en viktig matproduserende næring kan tillates. Bærekraft er ikke det samme som å være usynlig.

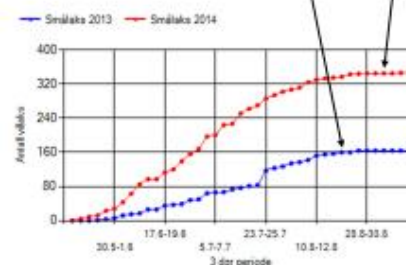
Næringens omdømme har fått seg en trøkk. De ansatte på gølv et fortjener oppreisning. De må utstyres med rasjonelle argumenter mot vitenskap på ville veier, slik at de kan møte kritikerne med hevet hode i stedet for krumme nakker. Det er ledernes ansvar å sørge for å rehabilitere næringens omdømme, blant annet ved å dokumentere at de modellbyggende forskerne tar feil. Marine Harvest sitt krav om økt overvåkning spiller opp til allmenhetens inntrykk av en næring uten for kontroll, og er et selvskudd i foten.

Figuren nedenfor forklarer noen av påstandene i teksten:

Havforskningsinstituttets vurdering av lakselusens påvirkning av villaks

Fylke	Fjord	Sted	2010	2011	2012	2013
Nord-Trøndelag	Namsen	Tøtdal	0	0	0	0
		Sitter *2010-2011	32	24	71	15
		Vikna			7	98

Trafikklysfargene viser Havforskningsinstituttets vurdering av risiko for dødelighet på villakssmolt. Tallene angir hvor stor prosent av utvandrende laksemolt som har høy risiko for å bli drept av lakselus. I 2013 var dette beregnet til 98% for smolt som vandret ut fra Namsenfjorden forbi Vikna. Figuren til høyre viser hvordan lakselusutviklet seg i perioden 15. mai til 15. september 2013 og 2014 (kilde: Norsk institutt for naturforskning – NINA). 98% anslått dødelighet på utvandrende laksemolt i 2013 ga altså mye smålaks i 2014, mens lite lus i 2012 ga halvparten så mye smålaks i 2013. Denne typen risikovurdering er følgelig misvisende.



Figuren bærer preg av amatørmessig scanning. Jeg oppgir derfor referansene, slik at folk med bedre utstyr kan forbedre den.

Tabellen med trafikklysfargene er hentet fra denne publikasjonen:

http://www.imr.no/publikasjoner/andre_publicasjoner/risikovurdering_miljovirkninger_av_norsk_fiskeoppdrett/nb-no, tabell 4.4.1 på s.28. HIs tekstforklaring til tabellen (øverst) kan vurderes tatt inn.

Figuren med kurvene er hentet fra hjemmesiden til NINA:

<http://www.nina.no/Forskningsogfagtema/Arterogartsmangfold/Fisk/Lakseinnsigtilfjordene/LaksiNamsfjorden.aspx>