



Organisasjon for fiskerettshavere i
lakse- og sjøørretførende vassdrag

Postadresse: Postboks 9354 Grønland
N-0135 Oslo
Kontoradresse: Schweigaardsgate 34 C, Oslo
Telefon: 2205 4870/ 45 02 16 37
E-post: post@lakseelver.no
Org nr: 971281693
Bankgiro: 8101 05 37886
Internett: www.lakseelver.no

Miljøverndepartementet
Postboks 8013 Dep
0030 Oslo

deres ref; 200804249

vår ref;

Oslo; 17.03.11

Hørings svar: Tilpasning til et klima i endring

I utredningen er det sett på klimaeffektene på samfunn, mennesker og miljø. Når det gjelder miljøet har utvalget trukket fram spesielle naturtyper, men det burde i større grad vært definert spesielle nøkkelarter/nøkkelbiotoper som ble viet ekstra oppmerksomhet. Slik vi ser det er den atlantiske villaksen en slik art.

Verdens bestander av vill atlantisk laks har minnet med 80 % de siste 30 årene. 1/3 av de resterende, sårbare bestandene er hjemmehørende i norske elver. Norge har derfor et særskilt ansvar for en bærekraftig forvaltning laksen, noe vi også har forpliktet oss til gjennom den internasjonale laksevernkonvensjonen NASCO og i egne Stortingsvedtak. Dessuten er lakseelvene livsnerver i mange lokalsamfunn. Vår eldste historie preget av hvor viktig anadrom laksefisk har vært for fangstsamfunn langs lakseførende vassdrag, og laksen er en av våre aller viktigste kulturhistoriske fiskearter. Laksen, elva og fisket er for mange det som skaper tilhørighet til bygda. Dagens moderne sportsfiske etter laks og sjøørret utgjør også et vesentlig inntektsgrunnlag for fiskerettighetshavere i vassdragene. Fisket gir også positive ringvirkninger for annet lokalt næringsliv og sikrer grunnlaget for bosetting og lokal aktivitet. Totalt omsettes det, slik utredningen påpeker, for flere milliarder hvert år i tilknytning til laksefisket.

Trusler mot villaksen

Forskerne deler gjerne truslene mot villaks i stabiliserte og ustabiliserte. Sur nedbør og annen forurensning, kraftutbygging og parasitten *Gyrodactylus salaris* er blant de stabiliserte faktorene, mens klimaendringer og negative effekter av lakseoppdrettsnæringen utgjør de ustabiliserte. Truslene fra oppdrettsnæringen er i første rekke spredning av lakselus og rømt oppdrettsfisk. I sin risikovurdering av norsk oppdrettsnæring konkluderte nylig Havforskningsinstituttet med at disse truslene gjør at oppdrettsnæringen bryter med regjeringens miljømål for en bærekraftig oppdrettsnæring, langs hele kysten fra Rogaland til Troms.

Oppdrett, klimaendringer og villaks

I utredningen er det gjort rede for klimatrusler mot både villaks og oppdrettsnæringen, Oppdrettsnæringens trusler mot villaksen er også berørt. Det som mangler er en vurdering av den samvirkende og forsterkende effekten av klimaendringer og oppdrettsvirksomhet på de sårbare villaksbestandene.

De siste årene har man sett en dramatisk forverring av lusesituasjonen for villfisken. Årsaken er raskt voksende mengder av lakselus i oppdrettsanleggene. For å holde lakselusmengdene nede må oppdrettsnæringen gjennomføre gjentatte kjemiske avlusninger av fisken. Man ser i økende grad at lakselusa har blitt motstandsdyktig mot de tilgjengelige bekjempelsesmidlene, og det er dette som er den bakenforliggende årsak til økende lusetall og forsterkede problemer for villaksen. Situasjonen ble dramatisk i 2009 og multiresistent lakselus er nå påvist langs hele norskekysten fra Rogaland til Vesterålen.

I forbindelse med den vedtatte kapasitetsøkningen for lakseoppdrett i Troms og Finnmark, ble det vektlagt at det finnes en temperaturgrense i nord-Troms som sannsynligvis bremser lakselusas formeringsevne nord for denne. Forskere har imidlertid påpekt at temperaturendringer kan ødelegge denne antatte naturlige barrieren.

Norsk oppdrettslaks er et husdyr som har blitt spesielt avlet fram med tanke på de egenskapene som gjør den best egnet til et liv i fangenskap. Dessverre rømmer oppdrettslaks i store mengder. Mange vandrer opp i tilfeldige elver når gytetiden nærmer seg, og når oppdrettslaks gyter sammen med villaksen vil villaksens egenart forsvinne over tid. Norsk institutt for naturforskning NINA har beregnet hvor stor genetisk påvirkning en gruppe ville laksebestander har vært utsatt for som følge av innblanding av rømt oppdrettslaks. Resultatene viser at det allerede har skjedd store endringer i villaksbestandene. I Hordaland er allerede andelen gytelaks med ren villaksbakgrunn under 25 %. Forandringene vil fortsette om rømmingen ikke avtar. Opprettholdes innslaget av rømt oppdrettslaks i elvene på dagens nivå vil andelen gytefisk med ren villaksbakgrunn være 70 % eller lavere fra Rogaland til Troms i år 2050. Forskere fra NINA er klare i sin konklusjon på at det kun er en situasjon uten gytende oppdrettslaks i elvene som vil bringe utviklingen i villaksbestandene i riktig retning (Diserud, Fiske & Hindar, 2010). I denne rapporten trekkes laksen i Finnmark frem som genetisk svært egenartet sammenliknet med sørligere laksebestander, og økt lakserømming i nord vil ha et stort skadepotensiale med tanke på finnmarkslaksens genetiske egenart.

Dersom vi opplever de etterhvert sannsynlige klimaendringene står foran følgende scenario:

- Idealområdet for lakseoppdrettsvirksomhet forskyves nordover
- Lakselus og andre sykdomsfremkallende organismer vil få bedre betingelser i varmere vann, og eksisterende problemer kan forverres
- Det blir dårligere livsbetingelser for laksen i Sør-Norge, slik at nordområdene kan bli villaksens siste refugium

Resultatet kan bli at oppdrettsnæringen presses nordover og villaksens naturlige utbredelse innskrenkes til samme områder. Samtidig som både villaks og oppdrettsnæring opplever større problemer med ulike sykdommer. Villaksen vil dessuten utsettes for den negative synergieffekten av alt dette, ved at det er den som i stor grad er naturens barometer for

oppdrettslaksens problemer når det gjelder lus og rømming. Om ikke oppdrettsnæringen pålegges en teknologiendring som løser disse problemene, vil konfliktnivået mellom oppdrettsnæring og miljø øke. Dagen situasjon viser at det i så tilfelle vil være miljøet og laksen som blir den tapende part.

Forebyggende tiltak og mulige tilpasninger

Vassdragsreguleringer

Det blir svært viktig å styrke laksens livsbetingelser i sør-Norge. Slik utredningen peker på er det fare for at varmere klima kan føre til endringer både i elvenes vannføring og i vanntemperaturen i dem, men at man i regulerte elver har muligheter til å motvirke negative effekter:

Ferskvassfiske er regulert gjennom laks- og innlandsfiskelova og vassressurslova.

Grunneigarane er rettshavarar og har lokal mynde i forhold til regulering av fisket. I regulerte vassdrag vil det i nokre tilfelle vere mogleg å motverke negative effektar av klimaendringane ved å justere vasslepp gjennom kraftverk og frå magasin. Dette gjeld både regulering av vass temperatur etter kva vass-sjikt ein slepp ut vatn frå, og ved regulering av vassmengd som blir sleppt gjennom. Vilkår for konsesjonane må gåast gjennom og endrast for at slike tiltak skal kunne setjast i verk (10.1.1.3 Tilpasningskrav, organisering, krav og reguleringer 3. avsnitt).

Dette er svært viktig. Det vil bli viktig med økt minstevannsføring for å motvirke tørre elver sommertid ved høy vanntemperatur. Lav vannstand vil redusere produksjon av fisk gjennom mindre leveområde og større predasjonstrykk fra annen fisk, fugl og dyr. I tillegg vil økt temperatur gi økt fare for sykdom. Dette er allerede en av teoriene som forklarer økte problemer med parasitten *Tetracapsuloides bryosalmonae* som gir proliferativ nyresyke hos laksefisk.

Nedbørstatistikken viser mer nedbør og større vannføring i de fleste av de norske vassdragene. Dette medfører økte inntekter og ytterligere økt lønnsomhet for kraftselskapene. I tillegg vil det internasjonale kraftmarkedet være med på å bidra til et vesentlig høyere prisnivå på elektrisitet. Ut fra miljøhensyn og den generelt forverrede situasjonen for villaksen bør det innføres strengere krav overfor den kraftproduserende industrien. Det er en tilpasning denne næringen vil ha råd til fordi både muligheten til å produsere strøm og prisen på strøm vil øke i årene framover. Følgelig vil det være rom for nye krav ift. minstevannsføring, dammer med flere tappepunkter, krav om omløpsventil for å hindre tørrlegging ved utfall. I tillegg vil det også være behov for oppgraderte kultiveringstiltak som opprusting og bygging av laksetrappet, effektive utsetninger av rogn, yngel og smolt i regulerte elver.

Oppdrettsnæringen

Den viktigste klimatilpasningen oppdrettsnæringen kan gjøre, er å redusere muligheter for interaksjoner mellom oppdrettsfisk og villfisk. Når det gjelder sykdom trekker Veterinærinstituttet frem fysisk adskillelse som et konkret og aktuelt tiltak (I: Veterinærinstituttet, Helsesituasjonen for laksefisk 2010,). Miljøvernminister Erik Solheim har også pekt på behovet for lukket oppdrettsteknologi, som alternativ til dagens åpne og

ikke miljømessig bærekraftige systemer. Det er på det rene at flytende lukkede oppdrettsanlegg vil være teknologi som i stor grad vil kunne redusere utslipp av både lus og oppdrettslaks. Som miljøtiltak vil dette ha stor effekt. I tillegg vil dette gjøre oppdrettsnæringen selv mindre sårbar for klimaendringer. Lukkede systemer vil gi muligheten til å ta inntaksvann fra dyp med mer egnet temperatur enn overflatevannet. Man vil i tillegg kunne redusere faren for inntak av sykdomsfremkallende organismer. Dels ved at inntaket kan legges dypere enn disse normalt finnes, og dels ved at inntaksvannet kan behandles (filtrering, UV-bestråling med mer).

Lukkede oppdrettsanlegg vil ikke være noen absolutt garanti mot rømminger, selv om de kan legges på beskyttede lokaliteter og dermed være mindre eksponert ved dårlige værforhold. NINA (se over) legger vekt på at innslaget av rømt oppdrettsfisk i norske lakseelver må reduseres til null. I tillegg til rømmingsreduksjon må man derfor øke mulighetene til å få fjernet oppvandrende rømlinger. Påbudt individmerking av all oppdrettsfisk er det eneste tiltaket som vil gjøre rask identifikasjon og sporing tilbake til utslippskilden mulig. Sporing er et vesentlig poeng for å kunne stoppe pågående, men uoppdagede rømminger. Hvert år rømmer forsvinner flere millioner oppdrettsfisk fra norske merder uten at man vet hvor disse blir av (Fiskeridirektoratets statistikker over tap i oppdrettsnæringen). At de har rømt kan ikke utelukkes. Individmerker vil gjøre det mulig å identifisere rømt fisk som ikke er registrert som tapt.

Lukkede oppdrettsanlegg og påbudt individmerking vil være tiltak som er særdeles godt egnet for å redusere det store svinnet i norsk oppdrettsnæring. I dag er dette på 20 % i snitt (svinn i ferskvannsfasen ikke medregnet). Arealutvalget, som nettopp har levert sin rapport til Fiskeri- og kystdepartementet, trekker fram svinnreduksjon som helt nødvendig om oppdrettsnæringen skal kunne forsvare arealbruken langs kysten. I et fremtidsscenario der klimaet begrenser det arealet som er tilgjengelig for næringen, vil det bli enda viktigere å operere med lavt svinn om næringen skal kunne defineres som miljømessig bærekraftig.

Med vennlig hilsen
For Norske Lakseelver

Erik Sterud
Prosjektleder
Sign.