



## Fylkesmannen i Hordaland

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Tom N. Pedersen, 5557 2119

Vår dato  
09.01.2015  
Deres dato  
07.11.2014

Vår referanse  
2014/13510 542.0  
Deres referanse  
14/8781

Nærings- og fiskeridepartementet  
Postboks 8090 Dep  
0032 OSLO

### Høringsuttalelse til melding til Stortinget om vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett

---

**Vi oppfatter forslagene som ligger i notatet som riktige endringer i forvaltningen av havbruksnæringen, der prinsippene om bærekraft skal være en forutsetning for videre vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett.**

**Vi støtter prinsippene i høringsnotatets alternativ 3 om bruk av indikatorer som handlingsregel for kapasitetsendring. Men disse må endres for å sikre justering før miljøskade.**

**Vi har følgende anmerkninger til høringsnotatet:**

- **Grensene for tiltak ved påvirkning må settes strengere.**
  - **Rømt fisk bør også være med som indikator for påvirkning.**
  - **Handlingsreglene må være i samsvar med kvalitetsnormen for villaks og vannforskriften.**
  - **Produksjonssonene bør være store og følge naturgitte grenser.**
  - **Også utslipp som måles lokalt må tas med som utslipp fra næringen. Dette gjelder lusemidler, hydrogenperoksyd og kobber.**
  - **Miljømessige konsekvenser av alternativene må utredes, jf. kapittel 11.**
- 

Vi viser til brev fra Nærings- og fiskeridepartementet av 7. november 2014 med oversending av *Høringsnotat – melding til Stortinget om vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett*. Notatet skisserer ulike måter å håndtere en videre vekst av oppdrettsnæringen i Norge.

#### **Bærekraftbegrepet og fiskeoppdrett**

Vi mener det er nødvendig å gjøre oppdrettsnæringen bærekraftig. Men bærekraftbegrepet må ha et reelt innhold og kunne aksepteres av både miljømyndigheter og publikum. Vi ser et økende krav fra markedet om at produksjonen skal skje uten at miljøet forringes. All aktivitet har en påvirkning på omgivelsene og akseptgrenser må settes. Dette gjelder også for utslipp som ikke kan registreres regionalt. Her er det nødvendig å skille mellom regionale

påvirkninger og lokale påvirkninger. På dette punktet er høringsnotatet mangelfullt, her er det kun tatt hensyn til regionale påvirkninger fra lakselus, rømminger og organisk belastning.

Bærekraftbegrepet og fiskeoppdrett gjelder også på lokalt nivå. Og her er det ennå en del uløste problem samtidig som vi ser konturene av nye problemstillinger. Dette gjelder i særlig grad utslippene av fremmedstoffer som har hatt en foruroligende økning de siste årene. Dette er en type utslipp som kan ha langtidsvirkning på miljøet, slik som utslippene av lusemidler og kobber. Felles for disse utslippene er at det disse utslippene i liten grad er blitt målt og effekten er lite undersøkt.

Bærekraftbegrepet gjelder påvirkning på villfiskbestandene. Lakselus har sin påvirkning på både laks og sjørret, og begge arter er viktige arter for måling av påvirkning. Her er det gjort mye arbeid. Nyere påvirkning på villfisk, som det utstrakte fisket etter leppefisk og langtransport av leppefisk, har vi langt mindre kunnskap om.

### **Handlingsregler og indikatorer**

Vi støtter forslaget om å bruke en bærekraftindikator som forutsetning for vekst i næringen. Det må være et klart bedre alternativ enn de to andre skisserte alternativene. Vi ser det som lite kontroversielt å bruke lakselus som indikator, det er opparbeidet mye kunnskap om sammenhengen mellom lusemengder i anleggene og påvirkningen på villfisken.

Grensen for tiltak ved påvirkning må være en annen enn det som er foreslått i høringsnotatet. Påvirkningen blir delt inn i grønn, gul og rød grad av påvirkning. Tiltak må skje i gul sone, når påvirkningen har kommet så langt som til rødt, er det for sent. Det er som å sette på bremsene etter at bilen har kollidert.

Faren ved eksisterende forslag er at det blir like høy, - og for høy, påvirkning i alle produksjonssonene. Vi ser faren for at denne formen for *trafikklysregulering* kan føre til at vi ender opp med for høy belastning langs hele kysten, og at ingen områder i landet tilfredstiller kvalitetsnormen for villaks og er langt fra å etterleve vannforskriften.

Skal man ta i bruk en handlingsregel må den være knyttet til en kritisk faktor. Vi vil trekke frem erfaringene vi har fra Hardanger-regionen. Forvaltningen har i lang tid vært enige om at det står kritisk dårlig til med villfisken av laks og sjørret i denne regionen. Denne erkjennelsen var bakteppet for arbeidet med forslag om en egen Hardangerfjordforskrift.

Utslipp av næringssalter i samme region ble vurdert av en ekspertgruppe<sup>1</sup>, *Eutrofirapporten* i 2011. Konklusjonen i rapporten er at utslippene av næringssalter førte til en liten økning sammenlignet med naturlige tilførsler som blir transportert med kyststrømmen.

Å benytte lusemengder som miljøindikator tror vi vil kunne være et skritt i riktig retning når man skal vurdere å øke produksjonen i et større produksjonsområde. Dette må følges opp med et forvaltningsregime som baserer seg på potensialet for påvirkning på villfisk. Utvikling av nye driftsformer og nye teknologi som reduserer slike utslipp må kunne gis konkurransemessige fordeler.

Rømming som indikator er undervurdert i høringsnotatet. Risiko for rømming er koblet til antall anlegg og biomasse i en region. Rømt fisk sprer seg, men det fanges flest rømt fisk nær rømmingsstedet enn lenger borte. Havforskningsinstituttets arbeid med rømt fisk og erfaringer fra Hardangerfjorden viser dette. Med produksjonssoner av en størrelse som skissert i notatet,

---

<sup>1</sup> Rapport fra ekspertgruppe oppnevnt av Nærings- og fiskeridepartementet i samråd med Miljøverndepartementet, 18. november 2011.

vil det være en klar sammenheng mellom antall observerte rømte laks og rømningen innen sonen. Mulighetene vi har for sporing av hvor fisken kommer fra gir muligheter for å sette inn tiltak i rett produksjonsone.

Med dagens teknologi vil det alltid være risiko for rømning. Skal målet om null rømning nås, må det teknologidringer til. Handlungsreglene må stimulere til slike teknologidringer.

### **Utelatelser i høringsnotatet**

Høringsnotatet bagatelliserer utslippene fra oppdrettsindustrien. Under punkt 5.3.3 blir utslippene fra næringa omtalt kort som: «*Det er i dag store utslipp av nitrogen og fosfor fra norske matfiskanlegg, men disse utgjør en liten del av den totale mengden næringsalter som finnes i kystvannet*». Dette inntrykket blir forsterket av utsagnet under punkt 8.1.3, innledning til siste avsnitt på side 45, om at *Utslipp fra havbruksnæringen regnes ikke i dag som et miljøproblem*. Dette står i sterk kontrast de rapportene som nå kommer om bruk av bruk av lusemidler, hydrogenperoksid og kobberimpregnering. Utslipp fra havbruksnæringa er mer enn næringsalter.

Næringen har miljøutfordringer som må løses. Disse løsningene må være en forutsetning for videre vekst i næringen. Lave lusetall i seg selv er ingen garanti for bærekraftig næring så lenge det er store utslipp av legemidler, kjemikalier og kobber. Effekten av disse utslippene har vi ikke tilstrekkelig kunnskap om i dag.

### **Utslipp av kjemikalier – lusemidler og kobber**

Enighet om at lakselus er den største miljøutfordringen for næringen har ført til at det blir satt inn store ressurser for å redusere dette problemet. De siste 10 årene har forbruket av midler til avlusing hatt en urovekkende og eksplosiv økning. Fra 2004 til 2013 økte forbruket fra 104 kg til mer enn 8 tonn. Økningen fortsatt i 2014. Bruk av hydrogenperoksyd begynte i 2009 med 300 tonn, og økte til 8.000 tonn i 2013. Vi er kjent med at dette forbruket er mer enn doblet i 2014.

Resistensproblemer har ført til at alle midler er blitt tatt i bruk, også *miljøverstingene* kitinsyntesehemmerne, selv om det er bred enighet om at disse ikke bør brukes. I tillegg brukes det noen tusen tonn hydrogenperoksyd. I Norge blir dosering og foreskriving gjort av veterinær, mens prinsippene i andre land kan være totalt annerledes. I Skottland gir miljømyndighetene tillatelse til medikamentbruk basert på modellering av hvor mye medikamenter lokalitetene kan håndtere og evne å bryte ned.

Bruk av lakselus som indikator bør derfor kobles til medikamentbruk. Målet må være å tillate vekst der hvor lusetallene holdes lave uten utstrakt bruk av miljøskadelige kjemikalier.

Vi mangler kunnskap om spredning i nærområdet og til områder lenger borte, og hvilken påvirkning disse midlene har på bunnfauna under og like ved anlegget, og hvilken påvirkning det kan ha på annen fauna som reker, krabber og fisk. Det mest av miljøovervåkingen skjer på lokalitetene gjennom MOM B-undersøkelser. MOM C-undersøkelsene kartlegger utbredelsen av miljøpåvirkningen fra organisk belastning. Disse undersøkelsene blir gjort etter NS9410-2007, en standard som ble laget før næringen begynte å ha stort forbruk av lusemidler og innførte høytrykksspyling av kobberimpregnerte nøter.

Men kampen mot lakselusen har flere kostnader for miljøet. Bruk av rensefisk er en viktig innsatsfaktor, uten at vi her skal gå inn på uheldige sider ved denne metoden. Vi vil her fokusere på utslippssiden ved denne innsatsen. Bruk av rensefisk forutsetter at nøtene er frie for groe, slik at rensefisken tar lakselusa og ikke spiser seg mett på groen på nøtene. For å holde nøtene tilstrekkelig ren, blir de både impregnert med kobberholdig impregnering og rengjort med høytrykksspyling. Spylingen skjer ofte, og fører både til slitasje på nøtene og at kobberholdig impregnering blir spylt av og havner på sjøbunnen under anlegget. Dette er en kjent sammenheng, og vises bl.a. i ASC<sup>2</sup> standarden der høytrykksspyling av kobberimpregnerte nøter ikke er tillatt.

Det har vært en uproporsjonal økning i forbruket av kobberimpregnering de siste årene. I 2001 var det samlede forbruket på 203 tonn, eller 0,4 g kobber per kg produsert fisk. I 2013 hadde dette økt til 0,85 g kobber pr kg produsert fisk. MOM-undersøkelsene har i liten grad fanget opp hva som skjer med kobberet da kobber kun blir målt på C-undersøkelsene som ikke skjer jevnlig.

Erfaringer fra andre land har vist at kobberet sedimenterer i anleggets absolutte nærhet (inntil 50 m fra merdkant), mens den nærmeste stasjonen på C-undersøkelsen gjerne kunne ligge både 100 og 200 m fra anlegget. Lokaliteter som har fått utført en utvidet MOM B – undersøkelse har vist svært høye kobberkonsentrasjoner i sedimentene. De siste årene har vi begynt å få inn MOM C – undersøkelser som viser svært forhøyete kobberkonsentrasjonen i sedimentene. Kobber blir ikke brutt ned og utvasking går svært seint. Restitusjon av en kobberforurenset lokalitet vil kunne ta mange tiår. Det er to forhold som gir grunn til bekymring. For det første er kobber giftig for faunaen og den vil dø ut når kobberinnholdet blir for høyt. Det er nødvendig å ha en livskraftig fauna under anlegget som kan bidra til omsetning av det organiske materialet som sedimenterer under anlegget. Den andre grunnen til bekymring er at kobber ikke brytes ned, men blir liggende og forurense bunnen i svært lang tid fremover. Vi mener det er reell grunn til bekymring for at en del lokaliteter allerede er såpass ødelagte at de må anses som ikke lenger egnet som oppdrettslokaliteter.

### **Produksjonssonenes størrelse**

Det vi kan si om produksjonssonenes størrelse er at sonestørrelsen må bygge på naturgitte egenskaper; topografi og strømforhold. Sonene må være store, særlig om de skal måtte inneholde minst fire utsettsoner. Utsettsone må også være store nok til at de fungerer når det gjelder strømforhold og lakselusproduksjon.

### **Ny teknologi som reduserer rømming, lakselus og kjemikaliebruk**

Miljøpåvirkningene fra dagens driftsform med åpne, kobberimpregnerte nøter og utstrakt bruk av kjemikalier og legemidler er ikke bærekraftig. Potensialet for en bærekraftig vekst i havbruksnæringen som tar i bruk miljøteknologi og nye driftsformer som lukkede og landbaserte anlegg bør stimuleres.

Dagens driftsform og merdteknologi innebærer for mange og for store utslipp av både lakselus og kjemikalier kombinert med rømmingsrisiko.

---

<sup>2</sup> ASC – Aquaculture Stewardship Council

## **Klimaendringene**

Klimaendringene vil næringen måtte leve med både det som begrenser næringen og de muligheter som åpner seg ved at havtemperaturen stiger.

Et aspekt ved klimaendringene her på Vestlandet som vi ser kommer, er koblingen mellom termperaturøkning og nedgang i oksygenivå i dypvannet. Disse to parametrene er inverst koblet. I tillegg ser vi at nedgangen i oksygenivået i dyvannet i terkstele fjorder forsterkes. Dette fører til at fjordene våre får en lavere kapasitet for omsetning av organisk materiale, og følgelig lavere kapasitet for oppdrett.

## **Siste kapittel**

Siste kapittel i høringsnotatet (kapittel 11) har tittelen *Økonomiske, administrative og miljømessige konsekvenser, herunder også distriktsmessige konsekvenser av alternativene*. Når vi leser kapittel finner vi ingenting skrevet om miljømessige konsekvenser. Vi velger å tro at dette er en forglemmelse og at dette kapitlet blir fullstendig etter høringen.

Med hilsen

Kjell Kvingedal  
miljøvernsjef

Tom N. Pedersen  
seniorrådgiver

*Brevet er godkjent elektronisk og har derfor ingen underskrift.*