

Fiskeri- og kystdepartementet  
Postboks 8118 Dep  
0032 Oslo

Deres ref: 201200731- /CGR

Vår ref: 2012/1410

BERGEN 3.12.2012

Arkivnr. 400

Løpenr: 9506/2012

## ENDRINGER I AKVAKULTURLOVEN

Havforskningsinstituttet har kun konkrete kommentarer i forhold til forandringene foreslått i § 10 og 11 og 13. Disse er behandlet under for hver paragraf.

### § 10. Miljønorm

Akvakultur skal etableres, drives og avvikles på en miljømessig forsvarlig måte.

*Innehaver av tillatelse til akvakultur skal så langt som mulig, gjennom forebyggende arbeid, redusere risikoen for at virksomheten medfører uakseptable negative følger for miljøet. Plikten anses oppfylt dersom virksomheten utføres i samsvar med plikter i henhold til akvakulturtillatelsen, denne lov og tilhørende forskrifter.*

*Departementet kan i enkeltvedtak eller forskrift påby merking av akvatiske organismer.*

Departementet kan i enkeltvedtak eller forskrift gi nærmere bestemmelser for å sikre miljømessig forsvarlig akvakultur, herunder krav til forebyggende tiltak, krav om merking av akvatiske organismer, bruk av sterile akvatiske organismer og bruk av fremmede organismer.

### Kommentarer til § 10. Miljønorm

Havforskningsinstituttet ser behov for ett klarere grunnlag for stille krav til ulike forebyggende tiltak for å sikre miljømessig forsvarlig akvakultur, dette kan gå på tiltak for å redusere utslipp av parasitter og andre smittestoff, redusere mulighet for rømning, bruk av sterile oppdrettsorganismer og tiltak for å begrense utslipp av spillfôr, legemidler og kjemikalier. Slike forebyggende tiltak kan eventuelt også gå på krav om å ta i bruk alternativ teknologi i særlig sårbare områder og ved særlige forhold. Et slikt prinsipp kan også understreke betydningen av en drift med minst mulig miljøpåvirkning. Det kan være i form av å sikre optimal plassering av akvakulturanlegg i forhold til strøm og dyp, unngå for stor uorganisk og organisk belastning i et område, sikre optimale forings- og medisineringsrutiner som gir mindre utslipp til miljøet og sikre en plassering av anlegg som ikke forårsaker permanent skade på sårbare og verdifulle habitat som f. eks korallrev. Som et ledd i forebyggende arbeid anser vi det også viktig at det finnes hjemmel for flytting av anlegg som har en uakseptabel påvirkning på miljøet.

En rekke nye metoder for merking eller sporing er under utforskning. Slike metoder bør allikevel vurderes i ett totalt kost - nytte perspektiv ut fra hva som hensikten med enten merking eller sporing - og hva som er mulig å oppnå med en gitt metode, for eksempel for å redusere risiko for negativ genetisk eller økologisk påvirkning av rømt laks i elvene. Slike vurderinger må innbefatte dyrevelferdsmessige sider ved storskala merking under kommersielle forhold.

Havforskningsinstituttet har levert en rapport til Mattilsynet om fettfinneklipping spesielt og fant ingen sterke dyrevelferdsmessige grunner til å forby dette, selv om det er visse

usikkerhetsmomenter ved storskala fettfinneklipping. Mattilsynet konkluderte likevel med at de ikke ville anbefale dette av dyrevelferdsmessige, helhetlige og kostnadsmessige grunner. Havforskningsinstituttet vil anbefale at en videreutvikler beredskapsmetoden som brukes i dag med genetisk analyse av rømt fisk og sporing tilbake til anlegg. Denne metoden gjøres rutinemessig i dag på bestilling fra Fiskeridirektoratet i egnede saker og har ført til rettslig etterspill for flere episoder av urapportert rømt fisk.

Kunnskapsgrunnlaget for å ta i bruk steril triploid laks er blitt mye bedre de siste årene, og en del utfordringer knyttet til dyrevelferd med triploid laks kan løses med tilpasset fôr. Våre siste resultater viser at triploid laks gjør det meget bra ved lave temperaturer, mens det er større utfordringer knyttet til oppdrett av triploid laks ved høye temperaturer. Det er derfor behov for videre utprøving og optimalisering under kommersielle betingelser i ulike regioner i Norge. For andre arter enn laks er kunnskapsgrunnlaget generelt svakere.

Den rapporterte forskjellen mellom diploid og triploid immunologi og sykdomsresistens er liten, men nylig publiserte studier på laks viser at det er forskjeller som kan bidra til forskjeller i motstandsdyktighet til sykdom. Det er også rapportert at triploiditet reduserer toleransen under suboptimale forhold. En kan derfor forvente at triploid laks er mer mottakelig for patogener ved slike forhold, enn diploid laks.

Generelt er det gjort få undersøkinger av triploid laks, og ingen med patogener som er relevante i norsk akvakultur og ikke i forhold til typiske miljøstressorer i oppdrett (temperatur, redusert oksygeninnhold, håndtering, vaksiner og avlusing, etc). Selv om triploid laks er svært lovende og kan være et viktig bidrag til bærekraftig oppdrett, så vil det være avgjørende at en studerer effektene av triploiditet på mottakelighet for de viktigste patogener i norsk oppdrett.

Gitt suksess i kommersiell uttesting mener vi steril laks vil kunne være ett viktig virkemiddel som vil kunne redusere negativ effekt av rømt laks.

### § 11. Miljøovervåking

Departementet kan i enkeltvedtak eller forskrift kreve at den som har eller søker om akvakulturtillatelse skal foreta *eller bekoste* nødvendige miljøundersøkelser og *miljøovervåking* for å dokumentere miljøtilstanden *innenfor lokalitetens resipientområde* ved etablering, drift og avvikling av akvakultur.

*Miljøovervåking etter denne bestemmelsen kan blant annet omfatte undersøkelser for å klarlegge om og hvordan akvakulturvirksomheten forårsaker, har forårsaket eller kan forårsake påvirkning på miljøet.*

*Departementet kan gi forskrift om gebyr og avgift for gjennomføring av miljøovervåking og miljøundersøkelser i regi av det offentlige. Skyldig gebyr og avgift er tvangsgrunnlag for utlegg.*

### Kommentarer til § 11. Miljøovervåking

Havforskningsinstituttet støtter at det etableres et klarere grunnlag for at det kan kreves at den som har eller søker om akvakulturtillatelse skal foreta eller bekoste nødvendige miljøundersøkelser og miljøovervåking for å dokumentere miljøtilstanden innenfor lokalitetens resipientområde ved etablering, drift og avvikling av akvakultur.

Det er behov for økt miljøovervåking og dokumentasjon av miljøpåvirkning knyttet både lokalt og regionalt, knyttet bl.a. til utslipp av parasitter som lakselus, annen smitte, rømt fisk, organisk belastning /spillfôr, næringsalter, legemidler og enkelte kjemikalier. En del av denne miljøovervåkingen bør skje under og nær anleggene, men det er også et behov for økt dokumentasjon og overvåking i resipienten i vid forstand. For eksempel når det gjelder rømt laks er det behov for å overvåke oppgang av rømt laks i elvene og overvåke faktisk genetisk påvirkning med genetiske metoder. Data som samles inn fra oppdrettsanlegg på utslipp av for eksempel lakselus kan brukes i modeller sammen med observasjoner på villfisk for å vurdere effekter på vill

laksefisk og bør derfor rapporteres på hensiktsmessig måte til forvaltningen, som også da kan brukes til forskning for forvaltningsstøtte og rådgiving.

Havforskningsinstituttet ser også generelt et behov for at data som blir samlet inn av de som har akvakulturtilatelse blir rapportert inn på en slik måte at dette kan brukes til forskning for forvaltningsstøtte og rådgiving knyttet opp mot miljøvirkninger av oppdrett. Dette gjelder også overvåking av effekter av organisk påvirkning utført med MOM-B og MOM-C undersøkelser og andre undersøkelser knyttet til påvirkning av for eksempel utslipp av uorganisk materiale og næringssalter, miljøgifter og medisiner.

Det er viktig at *miljøundersøkelser og miljøovervåking i forbindelse med akvakulturtilatelser* blir utført etter kvalitetssikrede metoder og rapportert til offentlige myndigheter på en hensiktsmessig måte, slik at dette også kan gi grunnlag for forvaltningsstøtte, forskning og rådgiving som nevnt over. Dette kan bl.a. gå på krav om elektronisk rapportering slik at data lett kan brukes til samme formål.

En del miljøeffekter av oppdrett kan strekke seg langt ut fra den enkelte lokalitet og den samlede miljøpåvirkningen kan være forårsaket av ett, flere eller mange oppdrettsanlegg. For en del slike påvirkningsfaktorer, som for eksempel rømt laks, kan dette dreie seg om svært store påvirkningsområde slik som for eksempel hele Norge. For noen påvirkningsfaktorer som næringssalter, organisk belastning og lakselus kan dette dreie seg om et fjord- eller et kystområde. Havforskningsinstituttet stiller seg positive til at det kan pålegges gebyr og avgift for gjennomføring av miljøovervåking og miljøundersøkelser i regi av det offentlige på grupper av havbruksanlegg eller samtlige aktører for en gitt virksomhetstype, dersom en ikke kan knytte påvirkningen til ett gitt anlegg eller en mindre gruppe av anlegg.

I forhold til smittespredning kan resipientområdet også være svært vidt, eksemplifisert ved lakselus som kan drive over lange strekk av kysten i infektiv tilstand. Smittespredning er en viktig og potensiell alvorlig konsekvens av sykdom i oppdrettsanlegg. Resipientområdet for patogener fra anlegg med syk fisk kan være betydelig noe som er dokumentert for parasitten lakselus. Tilsvarende spredning vil en kunne ha ved utbrudd med andre patogener. Vi kjenner for lite til i hvilken grad spredning av smitte skjer fra oppdrett til ville bestander av fisk så her trengs mer kunnskap

### **§ 13a. Fellesansvar for fjerning av rømte organismer**

*Innehavere av akvakulturtilatelse kan på objektivt grunnlag og i fellesskap holdes økonomiske ansvarlig for å fjerne organismer som har rømt eller på annen uønsket måte har spredt seg fra en lokalitet for akvakultur.*

#### **Kommentar til § 13a. Fellesansvar for fjerning av rømte organismer**

Havforskningsinstituttet mener det vil være hensiktsmessig å vurdere å iverksette tiltak som utfisking av f eks rømt laks fra elver der det er stor risiko for varige genetiske endringer i den ville laksen. Ofte er det vanskelig å gjenfange rømt laks eller andre rømte organismer i nærheten av anlegget, men det kan være et effektivt tiltak f eks å fjerne rømt fisk som vandrer opp i elvene.

Det er dokumentert at rømt laks sprer seg langs store deler av kysten. Fisk som fanges seint etter rømning vil være vanskelig å spore tilbake til ansvarlig kilde med dagens metoder, mens fisk som nylig er rømt i stor grad kan spores med den såkalte "beredskapsmodellen" der en bruker genetikk og andre data for å finne sannsynlig rømningskilde. Selv om det pågår forskning for metoder for å spore rømt laks tilbake til ett gitt anlegg, er Havforskningsinstituttet av den oppfatning ut fra dagens kunnskap om at en så langt må ha ordninger som ansvarliggjør relevante innehavere av akvakulturtilatelser i fellesskap som foreslått.

Når det gjelder rømt laks som fanges i elvene kan en også tenke seg en modell der en deler Norge inn i for eksempel 3 regioner basert på analyser av spredning av rømt laks. Basert på sannsynlighet for at rømt laks som fanges i en elv i denne regionen kommer fra oppdrettsanlegg i samme region kan en vurdere å holde innehaverne av den relevante typen akvakulturtillatelse i den tilhørende regionen ansvarlig. En slik modell for rømt laks med 3 regioner kan vurderes opp mot en modell der alle innehaverne av den relevante typen akvakulturtillatelse i Norge holdes ansvarlig uavhengig av region - ut fra hva som er mest hensiktsmessig praktisk og juridisk, og ut fra hvor godt en kan sannsynliggjøre at den rømte laksen i en gitt elv virkelig kommer fra et anlegg i den regionen.

Vennlig hilsen



Tore Nepsstad  
Administrerende direktør



Karin Kroon Boxaspen  
Programleder  
Forskning og rådgivningsprogram akvakultur