

Statusrapport for norsk akvakultur 2006

Ole Torrissen

ole.torrissen@imr.no
Forskningsdirektør

Havforskningsinstituttet gir her et sammendrag av utviklingen i norsk akvakultur, og belyser hvilke biologiske utfordringer næringen og forvaltningen står overfor. Det er fullt mulig å mangedoble norsk akvakulturproduksjon. Skal dette la seg gjøre, kreves det imidlertid nytenkning når det gjelder disponeringen av våre kystarealer, i tillegg til en sterk innsats for å løse miljøproblemene. De mest presserende problemene i dag er rømming, spredning av lakselus og utslipp av uønskede stoffer fra anleggene. Innen kort tid vil det være nødvendig å få etablert et overvåkingsprogram for kysten som må inkludere eutrofiering, rømt oppdrettsfisk, sykdomsfremkallende organismer som f.eks. lakselus og ulike stoffer som truer mattryggheten.

Produksjon

Norsk akvakultur har til nå i hovedsak dreid seg om produksjon av laks og regnbueørret. Produksjonskvantumet for disse to artene var i 2005 henholdsvis 572 000 tonn og 60 000 tonn (Kapittel 3.5.1). Produksjonen i 2005 var dermed på omtrent samme nivå som i 2004. Det er andre forhold enn de biologiske som begrenser veksten i norsk laksefiskproduksjon.

Samlet produksjon av torsk, basert på både produsert og villfanget settefisk, økte fra 3 170 tonn i 2004 til 5 500 tonn i 2005 (Kapittel 3.6.1). Den sterke veksten i torskeoppdrett ventes å fortsette også i 2006, og anslått produksjonskvantum for 2006 er ca. 10 000 tonn.

Totalt 15 nye havbeiteanlegg ble satt i drift i 2005, 11 for kamskjell og fire for hummer (Kapittel 3.7.3).

Blåskjellproduksjonen var på 4000–5000 tonn både i 2004 og 2005, men verdien økte i 2005 grunnet høyere foredlingsgrad (Kapittel 3.7.4).

Rømt oppdrettsfisk

I 2005 rømte det 732 000 laks og regnbueørret, mot 563 000 i 2004. I tillegg rømte det 167 000 oppdrettstorsk og 5 000 kveiter (Fiskeridirektoratet 2006). De fleste rømmingene skyldes anleggssvikt og påkjørsler. Rømmingstallene omfatter kun rapporterte rømminger, mindre lekkasjer vil ikke omfattes av innrapporteringene. Svinn fra anleggene som det ikke er oppgitt noen årsak for har de siste årene ligget over 2 % av antall levende fisk i anleggene, eller for 2004 på 4,6 mill fisk (Fiskeridirektoratet). Det er derfor sannsynlig at de reelle rømmingstallene er vesentlig høyere enn de innrapporterte. Nytt for 2005 er også de høye rømmingstallene for torsk. Sett i forhold til produksjonstallene, er en innrapportert rømming på 167 000 svært høyt.

Havforskningsinstituttet mener at rømmingen fra norske oppdrettsanlegg er foruroligende høy, og at det må iverksettes tiltak for å få redusert problemet. Aktuelle tiltak kan være å etablere en permanent havarikommisjon som skal vurdere årsak i forhold til rømminger, beredskapsplaner for gjenfangst av rømt fisk og pålegg om at anleggene selv kartlegger skadevirkningene av større rømminger.

Det bør snarest etableres systemer for genetisk sporing av rømt fisk tilbake til anlegg og region (Kapittel 1.13). Likeså er det viktig å få intensivert forskningen på overlevelse og vandringsmønster hos rømt fisk. Måling av genetisk påvirkning av rømt fisk på ville laksestammer må inkluderes i det nasjonale overvåkingsprogrammet for nasjonale laksevassdrag og laksefjorder (Kapittel 1.12).

Villtorsk kan bli utsatt for genetisk påvirkning fra oppdrettstorsk som gyter i merdene. Det bør derfor vises varsomhet ved etablering av oppdrettsanlegg i gyteområder for torsk inntil dette risikomomentet er undersøkt nærmere. Spesielle hensyn må tas i Lofoten, og kunnskap om miljøeffekter og populasjonsstruktur hos torsk, bør styrkes betydelig før en bygger ut torskeoppdrett i dette området.

Dersom det viser seg vanskelig å hindre rømming av oppdrettsfisk, bør det vurderes å kreve at oppdrettsfisk i utsatte områder skal være steril.

Lakselus og andre sykdomsfremkallende organismer

Lakselussituasjonen har ikke endret seg vesentlig fra tidligere år. Havforskningsinstituttet vurderer fortsatt lakselus som en av de alvorligste miljøutfordringer i oppdrett av laksefisk. Instituttet mener også at utslippene av lakseluslarver i enkelte regioner er høyere enn forsvarlig. I denne sammenheng vil vi påpeke at vi i 2004 anbefalte en reduksjon i utslippene av lakseluslarver i Hardangerfjorden på 80 % om våren når laksesmolten vandrer ut.

Betydningen av at villfiskbestander kan fungere som smittereservoarer for vanlige fiskesykdommer, ser ut til å være undervurdert. Det bør vurderes å iverksette tiltak mot vertikal smitteoverføring, for eksempel obligatorisk screening av rogn og yngel for de viktigste sykdommene.

Vi er også bekymret for at parasitter og virusykdommer på torsk kan bli et problem som kommer ut av kontroll. Derfor fraråder vi oppdrett av ulike arter på samme lokalitet, siden dette øker risikoen for sykdomsoverføring mellom arter.

Havforskningsinstituttet anbefaler å trappe opp arbeidet med å utvikle en vaksine mot lakselus, slik at lakselusproblemene kan få en endelig løsning.

Vaksiner og andre forebyggende tiltak mot viktige lakse- og torskesykdommer må videreutvikles, både for å hindre sykdom, redusere antibiotikabruken og eliminere skader som følge av vaksinasjon.

Havforskningsinstituttet går også inn for å inkludere lakselus og andre sykdomsframkallende organismer i det foreslåtte overvåkingsprogrammet for de nasjonale laksefjordene.

Utslipp fra oppdrettsanlegg

Utslipp fra oppdrettsanlegg vil i hovedsak bestå av fôr som ikke blir spist eller stoffer som blir skilt ut av fisken, og som derfor enten sedimenterer på bunnen eller blir løst i vannmassene. I tillegg vil det kunne lekke impregneringsstoffer fra merdene. Havforskningsinstituttet mener det bør rettes spesiell oppmerksomhet mot uønskede stoffer som er giftige eller lite nedbrytbare og som sedimenterer under anleggene. Her vil en over tid kunne få akkumulert stoffene til mengder som kan påvirke mattryggheten ved både oppdrettsfisk og ville ressurser som lever rundt anleggene, f.eks. fisk, krepsdyr eller muslinger.

Fiskevelferd

Samfunn og marked er i stigende grad opptatt av velferden til forsøks- og produksjonsdyr. Innen akvakultur rettes fokus først og fremst mot deformiteter og dødelighet i produksjon, stress og lidelse under håndtering, transport og slakting, tetthet og oppdrettsmiljø og vannkvalitet. For å løse velferdsrelaterte problemer mener Havforskningsinstituttet det er viktig å bygge opp kompetansen på de ulike fiskeartenes grunnleggende biologi og miljøkrav. Basert på slik kunnskap må det utvikles operasjonelle metoder for å kvantifisere stressnivå og velferd i kommersiell drift, og dermed legge grunnlaget for en god forvaltning og produksjon. Fiskevelferd er en ny vitenskapelig disiplin, hvor en gjennom å integrere fagområdene atferd, fysiologi og immunologi åpner nye metodiske perspektiver for å møte de artsspesifikke utfordringene i fiskeoppdrett.

Arealkonsekvenser

Oppdrettsanlegg for fisk krever små arealer, men sikringssonene rundt anleggene samt kravet om avlastningslokaliteter gjør at vi i dag mangler gode oppdrettslokaliteter. Dagens praksis når det gjelder begrensnng av lokalitetenes produksjon og sikringssoner rundt anleggene er ikke basert på objektive og vitenskapelige kriterier. Dersom vi skal utnytte kystens potensial fullt ut, kreves det at man tenker nytt både når det gjelder sikringssoner og lokalitetenes bæreevne.

Kysten har et stort potensial for skjelldyrking, men vi har betydelige utfordringer når det gjelder å drive skjelldyrking tilpasset bæreevnen, slik at kvaliteten på produktet kan bli best mulig. Havforskningsin-

stituttet anbefaler at det fokuseres på å lokalisere og drifte skjellanlegg på en slik måte at man både sikrer god fødetilgang, unngår algegifter og reduserer fare for smittespredning med annet oppdrett.

Trygge havbruksprodukter

Det sterke markeds- og mediefokuset på innhold av dioksiner og andre uønskede stoffer i oppdrettslaks, understreker behovet for å sikre en god, pålitelig og troverdig overvåkning. Havforskningsinstituttet mener det er nødvendig med en effektiv stikkprøvekontroll på norsk sjømat, men ser også et sterkt behov for å overvåke miljøet i kystområdene der produksjonen skjer. Det må derfor legges en spesiell innsats i å bygge ut et overvåkingsapparat for økotoksikologi i våre kystområder.

Havbeite

Havbeite er fra 1.1.2006 regulert under akvakulturloven, med egne forskrifter (de samme som ble utformet under havbeiteloven). De aktuelle havbeiteartene er stort kamskjell (*Pecten maximus*) og europeisk hummer (*Homarus gammarus*), og myndighetene har tildelt konsesjoner for begge disse artene. Havforskningsinstituttet har pekt på de utfordringene man står overfor med hensyn til å kunne utvikle havbeite som en næring uten uønskede virkninger på miljøet. Det er viktig å styrke den pågående forskningen på bæreevne, arts sammensetning, biodiversitet, helsestatus og genetik.

Fôrressurser

Mangelen på marine råvarer til fôrproduksjon, fiskemel og fiskeolje, har i flere år vært vurdert som en trussel mot oppdrettsnæringen. Prisen på de marine råvarene har steget betydelig på verdensmarkedet det siste året, noe som understreker denne utviklingen, og den neste El Niño kan komme til å skape alvorlige problemer for næringen. Det har vært gjort en vesentlig forskningsinnsats for å ta i bruk alternative fôrvarer til oppdrettsindustrien, og soya og andre jordbruksprodukter er i dag faste ingredienser på blandeseddelen til laksefôr. Havforskningsinstituttet tror proteinbehovet til oppdrettsfisk kan dekkes gjennom økt bruk av vegetabiliske proteinkilder, uten at det vil påvirke produktkvaliteten.

I dag finnes det derimot ingen andre kilder til langkjedet umettet fett enn de marine kildene. Fett avleires uendret i oppdrettsfisken, og økt bruk av vegetabiliske fettkilder vil derfor påvirke produktets kvalitet. Fokus bør derfor primært rettes mot å finne frem til nye marine fettkilder.