



**FISKERIDIREKTORATET**  
Fiskeridirektøren

Fiskeri- og kystdepartementet  
Boks 8118 Dep  
0032 OSLO

Saksbehandler: Jens Christian Holm  
Telefon: 41649170  
Seksjon: Fiskeridirektøren  
Vår referanse: 12/7091  
Deres referanse:  
Vår dato: 22.06.2012  
Deres dato:  
Ikke offentlig  
Offentleglova § 15

Att:

## **VURDERING AV KAPASITETSVEKST I LAKSE- OG REGNBUEØRRETOPPDRETTSNÆRINGEN - FISKERIDIREKTØRENS TILRÅDNING**

Vi viser til departementets bestilling datert 14 mai d.å. Direktoratet har mottatt faglige vurderinger fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) 16.06 og fra Havforskningsinstituttet (HI) 18.06. Begge er datert 15.06 og er sendt FKD. De forutsettes derfor kjent av departementet.

### **Om bestillingen**

Det er tidligere bestemt at det skal foretas en ny vurdering av spørsmålet om kapasitetsvekst i lakse- og ørretoppdrettsnæringen i løpet av 2012. Fiskeri- og kystdepartementet ber i den forbindelse om faglige vurderinger fra relevante direktorater og institutter.

Departementet peker på at det er naturlig at særlig lakselussituasjonen vil stå sentralt i en y vurdering av eventuell kapasitetsvekst. I tillegg vil andre miljømessige forhold kartlegges, herunder innvirkning på villfisk av rømt oppdrettsfisk, samt forurensing.

Departementet ber om *faglige* vurderinger av *status* på de enkelte områdene.

Data fra nasjonale laksefjorder og –vassdrag identifiseres i datagrunnlaget. Der det foreligger lange tidsserier kan disse avgrenses til siste 20 år. Når det gjelder status for bestander av laks og sjøørret vil departementet legge til grunn siste rapport fra Vitenskapelig råd for villaksforvaltning.

Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Direktoratet for naturforvaltning og Klima- og forurensingsdirektoratet bes om å gi vurderinger innenfor egne kompetanseområder i tråd med en konkretisering og avgrensning av oppdraget gitt som kulepunkter til de enkelte institutter.

I motsetning til de to foregående vurderinger om kapasitetsutvidelse avskjærer måten bestillingen er gitt Fiskeridirektoratet fra å gi en samlet vurdering, og slik sett ta hensyn til den samlede innvirkningen (belastningen) på bestander av laks. Fiskeridirektoratets tilrådning bygger derfor på effekter av rømming og forurensing, men ikke sykdom og smitte, herunder lakselus. Direktoratet vil også peke på at også konsekvenser for arealbeslaget burde ha vært en del av departementets faglige vurderingsgrunnlag når en samlet vurdering skal gjøres.

## **Effekt av rømt laks og regnbueørret fra oppdrett**

Departementet ber i sin bestilling om ”status og trender for rømming av oppdrettsfisk og forekomst av rømt oppdrettsfisk på gyteplasser. Data basert på genteknologiske metoder angis der dette foreligger. Data skal gis på vassdragsnivå, gruppert regionvis på en måte som anses som hensiktsmessig ut fra datagrunnlaget.” Departementet ber også om en beskrivelse av mulige konsekvenser av kapasitetsøkning (3-10%), gitt regionvis ut fra hensynet til genetisk interaksjon.

### Faglig status

Faglig status og trender framkommer i de faglige vurderingene gitt av NINA og Havforskningsinstituttet.

Begge utredningene gir en god beskrivelse av det vi vet om status og trender. Utredningene peker også på vesentlige kunnskapshull, noe som impliserer bruk av føre-vår i vurderingen av en mulig kapasitetsutvidelse.

Direktoratet konkluderer for sin del at det er vesentlig risiko for at rømmingen fortsatt er for omfattende vurdert opp mot målet om ”Havbruk bidrar ikke til varige endringer i de genetiske egenskapene til villfiskbestandene”. Direktoratet legger til grunn at innrapporterte rømminger fortsatt ikke gir et fullstendig bilde av situasjonen, og at spesielt rømming av settefisk, smolt og postsmolt er underrapportert. Samtidig er dette fisk som kan ha høyt skadepotensiale. Data som beskriver innslaget av rømt laks på gyteplassene er beheftet med usikkerhet, men viser en svakt nedadgående trend for landet sett under ett for årene 1989-2011. Landsgjennomsnittet fra og med 2000 ligger mellom 10 og 20%-grensen. På tross av usikkerheten knyttet til sammenhengen mellom forekomst av rømt laks på gyteplassene og genetisk påvirkning, og mellom genetisk påvirkning og effekt på bestandsparametre, så må dette likevel legges til grunn i sluttvurderingen.

### Beskrivelse av mulige konsekvenser av kapasitetsøkning

NINA vurderer ”det slik at en kapasitetsøkning i oppdrett vil medføre økende risiko for genetisk påvirkning av villaks (NINA minirapport 384 side 6). Havforskningsinstituttet konkluderer med at videre kapasitetsøkning vil ”kunne forverre situasjonen, dvs øke risiko for genetisk påvirkning” og ”...reduere mulighetene for å endre trendene fra økning til reduksjon i innblanding av rømt fisk i elvene (Vedlegg til brev av 15.06 side 9). Direktoratet oppfatter de faglige rådene som rimelig samstemte.

I begge utredninger savner Fiskeridirektoratet et mer konkret resonnement som vurderer hvordan en kapasitetsøkning mellom 3 og 10% vil kunne bidra til økt risiko. Dette er en meget vanskelig problemstilling vitenskapelig sett da det etterspørres en prognose som er basert på et stort sett av dynamiske forutsetninger. Videre må en legge til grunn ulike scenarier for den miljøpåvirkning som en gitt produksjon vil gi framover. En kapasitetsøkning kan iverksettes under ulike forutsetninger. Det har vært et viktig forvaltningsmessig skritt å få etablert Havforskningsinstituttets miljømessige risikovurdering av norsk havbruksnæring, men det gjenstår å etablere et tilstrekkelig faglig fundament for å risikovurdere en mulig *økning* i produksjonskapasiteten.

Direktoratet ser at NINA peker på Naturmangfoldloven § 5 som vurderingsgrunnlag sammen med Regjeringens strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring (2009). Videre skriver NINA i et sluttord som antas å gjelde både effekter av rømt laks og lakselus (rapporten

s 41) at ”en tilrettelegging for videre vekst i oppdrettsnæringen fordrer også at næringen har flere gode områder/oppdrettslokaliteter som gir effektiv produksjon og med minimal miljøpåvirkning. Til dette kreves både teknologiutvikling i bransjen og tverrfaglige studier mht fysiske, biologiske og produksjonsmessige forhold som grunnlag for arealplaner...”. Her peker NINA på noe av det som kan varieres som forutsetninger når en mulig kapasitetsutvidelse skal vurderes. NINA viser også at det er gjennomgående lavere prosentandel rømt laks i nasjonale laksevassdrag sammenlignet med vassdrag som ikke har en slik beskyttelse.

Havforskningsinstituttet peker på at instituttets risikovurdering for 2011 konkluderte med at det er moderat til høy sannsynlighet for genetisk påvirkning i fylkene fra Rogaland til Finnmark basert på andelen rømt laks i elvene om høsten 2006-2010. Det har vært et økt innslag i denne perioden av rømt oppdrettslaks i flere fylker inklusive Hordaland og Nordland, de to største oppdrettsfylkene.

NINA har kunnet inkludere data for 2011 og viser at for de to siste årene (2010-2011) sammenlignet med foregående år så er det liten endring i Øst-Norge, Rogaland, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nordland, en kraftig reduksjon i Hordaland, en mindre reduksjon i Sogn og Fjordane, en økning i Troms og Finnmark og en mindre økning i Nord-Trøndelag. Innslaget av rømt laks i elvene om høsten for 2011 i NINAs oversikt ligger under 5% i Hordaland. I tillegg ligger Øst-Norge, Sogn og Fjordane og Nordland alle på 6% eller lavere.

NINA finner også et skille mellom elvene sør og nord for Stadt, der gjennomsnittlig prosentandel oppdrettslaks i elvene sør for Stadt er signifikant lavere i 2011 enn i fire av de fem foregående årene, mens den nord for Stadt var signifikant høyere i 2011 enn i 2010.

Fiskeridirektoratet vil peke på noen vesentlige momenter når tilgjengelige data for forekomst av laks rømt fra oppdrett skal brukes til å vurdere risiko for varige genetiske endringer i laksebestandene ved en kapasitetsutvidelse:

- Prosentandelen rømt laks fra oppdrett i elvene er påvirket av antallet innvandrende villfisk, og gir ikke uten videre et bilde av utviklingen av rømming i det gjeldende området. Bruk av prosentandelen gir primært et bilde av sårbarheten til en årsklasse av villfisk, og sier lite om effekten av oppdrettsintensiteten i den angjeldende regionen eller området dette året.
- Prosentandel rømt laks fra oppdrett i elvene, eller andre målinger forut for gyting, har alle usikkerhet knyttet til sammenheng mellom forekomst og realisert påvirkning (gyting som innebærer varige genetiske endringer i bestanden). Prosentandelene av potensielt skadevoldende fisk er proxyer, og kan operasjonaliseres som varslingsindikatorer. Det knytter seg usikkerhet til i hvilken grad prøvetakingen er representativ, og også om hvilke faktorer som påvirker graden av gytesuksess, overlevelse hos avkom av ulik opprinnelse og i hvilken grad ulike faktorer eventuelt utgjør et seleksjonspress som kan påvirke om endringen blir varig eller ikke.
- Svingningene i prosentandelen rømt oppdrettslaks fra 2010 til 2011 speiler ikke fylkesvise eller regionale endringer i stående biomasse så langt vi kan se, og peker mot at enkelthendelser er viktigere enn generell produksjonskapasitet i forhold til forekomsten av rømt oppdrettsfisk i elvene.

- Utredningene, i den grad de beskriver effekter av rømt fisk, skiller ikke mellom effekten av rømming fra landanlegg og sjøanlegg når effekten av en kapasitetsøkning vurderes. I forhold til vurdering av en eventuell kapasitetsøkning for matfiskproduksjon i sjø kan dette være vesentlig. I siste *Risikovurdering - miljøpåvirkninger av norsk fiskeoppdrett* poengterer Havforskningsinstituttet at "Risikoen for at en laks som rømmer skal klare å reprodusere seg, avhenger av tidspunktet for rømming" (s. 46). Fisk rømt som stor settefisk, smolt og postsmolt vil kunne ha en vandrings- og gyteatferd som er mer lik atferden til villfisk sammenlignet med fisk som har rømt senere i produksjonssyklus, og gir derfor en større risiko i forhold til genetisk interaksjon. Rømming fra landbasert settefiskproduksjon spiller en vesentlig rolle her og dette svekker ytterligere antagelsen om en direkte eller indirekte kobling mellom regional kapasitet for matfiskproduksjon i sjø og risiko for genetisk interaksjon med villfisk.

Havforskningsinstituttet peker på at spredningsmønsteret til rømt fisk, og de høye andelene med elver som karakteriseres som moderat eller høy sannsynlighet for å være genetisk påvirket, tilsier at videre kapasitetsøkning vil kunne forverre situasjonen, dvs øke risiko for genetisk påvirkning.

Fiskeridirektoratets tilrådning om mulig kapasitetsøkning mht effekter av rømt oppdrettsfisk  
Fiskeridirektoratet mangler et tilstrekkelig sikkert faglig grunnlag for å beskrive og vurdere mulige konsekvenser av kapasitetsøkning (3 - 10%), gitt regionvis ut fra hensynet til genetisk interaksjon. Datagrunnlaget er for svakt og sammenhengene er ikke tilstrekkelig faglig belyst til å kunne gi sikre fylkesvise tilrådninger. Før det iverksettes en bedre overvåking av forekomst og innkrysning vil ikke datatilfanget, slik direktoratet vurderer det, være tilstrekkelig for sikre tilrådninger med en slik oppløselighet. Det synes heller ikke å være tilstrekkelig sikre trender mot lavt nok nivå innenfor NINAs grovere oppdeling<sup>1</sup> (s 17-22) til at dette gir et sikkert nok grunnlag til å konkludere med akseptabel risiko. Direktoratet kan ikke for egen del gjøre en annen regionvis oppdeling på så kort varsel og med det foreliggende tallgrunnlaget for å svare opp departementets bestilling på dette punktet.

Samtidig er det slik at miljøeffektene av en mindre økning i produksjonskapasitet i form av MTB antagelig er mindre enn mulige effekter fra det potensialet som pr i dag ikke er hentet ut av næringen (økning av smoltstørrelse opp mot standardbegrensingen på 250 gram, økt utnyttelsesgrad av legal matfiskkapasitet) eller av fleksibiliteten som ligger i hvor den enkelte tillatelse lokaliseres. Dette varierer også regionalt.

Slik sett gjenstår det å beskrive og vurdere mulige konsekvenser av kapasitetsøkning (3 - 10%) ut fra hensynet til genetisk interaksjon. Fiskeridirektoratet må i utgangspunktet basere seg på de generelle og sammenfallende tilrådningene fra Havforskningsinstituttet og NINA.

---

<sup>1</sup> Regionen "Sør" i NINAs rapport er identisk med Fiskeridirektoratets region Sør. Her vil det i utgangspunktet bare være aktuelt med tildeling i Rogaland. Dette fylket har 12% vektet innslag av rømt oppdrettslaks i elvene i 2011 (HøstElv i tabell 27 side 75). Region "Vest" i NINAs rapport tilsvarer Fiskeridirektoratets region Vest, NINAs region Midt tilsvarer Fiskeridirektoratets regioner Møre og Romsdal, Trøndelag og Nordland, mens NINAs region Nord tilsvarer Fiskeridirektoratet regioner Troms og Finnmark.

Videre vil det antagelig være ulik risiko for genetisk interaksjon avhengig av om kapasitetsøkningen gis som

1. Økning av størrelsen på den enkelte tillatelse eller nye tillatelser som kun kan benyttes på etablerte lokaliteter (og underforstått til etablerte innehavere)
2. Økning av størrelsen på den enkelte tillatelse eller nye tillatelser gitt ensidig til etablerte innehavere, men med mulighet for nye lokaliteter
3. Nye tillatelser til selskaper som ikke har oppdrettstillatelse fra før.
4. Økning av størrelsen på den enkelte tillatelse eller nye tillatelser gitt ensidig til selskaper som har få tillatelser fra før
5. Økning av størrelsen på den enkelte tillatelse eller nye tillatelser gitt ensidig til visse områder av landet
6. Økning av størrelsen på den enkelte tillatelse eller nye tillatelser gitt med vilkår om lokalisering som har spesielt lav risiko. Dette kan også vurderes knyttet opp mot at lokaliteter i bruk som vurderes å ha høyere risiko forlates og slettes.
7. Økning av størrelsen på den enkelte tillatelse eller nye tillatelser gitt med vilkår om driftsmåte/teknologi som gir spesielt lav risiko. Dette kan også vurderes knyttet til eksisterende tillatelser, da med kapasitetsøkning som oppsiden for den aktuelle innehaver.

Punktene er ikke satt opp i prioritert rekkefølge.

Fiskeridirektoratet vurderer i første rekke at punktene 6 og 7 er spesielt interessante dersom det kan identifiseres operative kriterier for lavrisiko-lokaliteter, samt driftsformer eller teknologi som vi i dag kan definere å ha lav risiko. Vi må også anta at selskaper som allerede har driftserfaring med lakseproduksjon har en bedre kompetanse til å drive rømmingssikkert enn selskaper som ikke har driftserfaring. Dette tilsier at dersom kapasitetsøkning skal foretas, så bør denne gjøres ved at allerede tildelt kapasitet "veksles inn" mot ny, utvidet kapasitet med spesielle vilkår.

Det er også slik at etablering av økt settefiskproduksjon kan gi en økt risiko, mens utfasingen av gamle anlegg til fordel for nye, mer rømmingssikre settefiskanlegg vil kunne redusere risiko betydelig. Det kan i forhold til det siste være en alternativ tanke å rette en kapasitetsutvidelse mot selskaper som både driver sette- og matfiskoppdrett av laks, hvor det da stilles krav til en utfasing av eldre settefiskanlegg med antatt høy risiko (som f.eks er plassert i nærheten av et lakse- eller sjøørretførende vassdrag) til fordel med anlegg som er designet for å være rømmingssikre og som har en bedre plassering.

Prinsippet om "innbytte" kan også tenkes anvendt i forhold til andre hensyn, i første rekke å unngå bestandsregulerende effekt av lakselus.

Både fordi dette temaet ikke er tilstrekkelig berørt i bestillingen og leveransene av de faglige vurderingene, og fordi dette virkemiddelet så langt som mulig bør anvendes for flere virkemidler, tilrår Fiskeridirektoratet at dette utredes *før* en ny kapasitetsutvidelse realitetsvurderes. Det er også direktoratets tilrådning at det faglige grunnlaget gjøres bredere

for å gi et godt grunnlag for den samlede vurderingen. Det vil da være aktuelt å koble inn andre kompetansemiljøer enn de som fikk departementets bestilling av 14.05.2012.

### **Effekt av oppdrett av laks og regnbueørret på vannkvalitet og bunnforhold**

Departementet ber i sin bestilling om "status og trender med hensyn på vannkvalitet. Data kan gis på regionnivå der grunnlagsdata viser at det er lite variasjon mellom fjorder. Eventuelt må områder som skiller seg negativt ut, eller der status er god, identifiseres særskilt.

Departementet ber også om en beskrivelse av mulige konsekvenser av kapasitetsøkning (3-10%), gitt på egnet geografisk nivå ut fra hensynet til eutrofiering.

Vi legger til grunn at når departementet på side 2 i sin bestilling bruker begrepene "vannkvalitet" (nest siste kulepunkt side 2) og "eutrofiering" (siste kulepunkt side 2) så menes det antagelig påvirkning av næringssalter og organisk belastning på frie vannmasser og bunn. Slik bestillingen er utformet så avskjæres tydelig vurdering av annet ikke-eutrofierende utslipp, eksempelvis legemidler.

Fiskeridirektoratet anser seg som kompetent (jfr bestillingen) til å gi råd vedrørende forurensning. Dette fordi overvåkning i henhold til NS9410 og tiltak rettet mot forurensning av lokaliteter er forskriftsfestet i Akvakulturdriftsforskriften §§35-36, hjemlet i Akvakulturloven. Vi ser at resultatene fra miljøovervåkingen tidvis inngår i karakterisering og klassifisering av vannforekomstene etter vannforskriften, og er på denne måten en del av grunnlaget for en karakterisering av vannområder som er større enn lokalitetene. Karakteriserings- og klassifiseringsarbeidet er ikke avsluttet.

### Faglig status

Faglig status og trender framkommer i den faglige vurderingen gitt av Havforskningsinstituttet. Instituttet peker på at med basis i den begrensede kunnskapen som instituttet har om regional påvirkning langs kysten, så vurderer instituttet det slik at en liten økning i biomasse ikke vil føre til en vesentlig reduksjon av miljøkvaliteten på regionalt nivå på strekningen Ryfylke til Finnmark. Men instituttet sier også at en eventuell tildeling av økt biomasse bør skje etter en individuell vurdering av det aktuelle området når det gjelder næringssalter og organisk påvirkning,

Summen av klarert lokalitetskapasitet til matfiskoppdrett av laks, ørret og regnbueørret er om lag tre ganger summen av tillatelseskapasitet for samme formål.

Fiskeridirektoratet har for ytterligere å opplyse saken på eget initiativ innhentet oversikter fra sine regioner for å få fram de områdene hvor utslipp fra oppdrett fører til – eller er påstått å føre til - redusert vannkvalitet i karakteriseringsarbeidet etter vannforskriften. Oversikten vi har er foreløpig da arbeidet ikke er avsluttet, samt at det også knytter seg usikkerhet for enkelte vannforekomster om forurensning fra akvakultur er grunnlaget for nedgraderingen.

Oversikten viser at svært mange av vannforekomstene med akvakulturproduksjon som er klassifisert og karakterisert, er satt i tilstand svært god eller god. Noen få vannforekomster er satt til under god på grunn av oppdrettsaktivitet, og her er Fiskeridirektoratet sine regionkontor stort sett uenig i vurderingen. Bakgrunnen for dette er at disse vurderingene bygger på ulike grunnlagsdata som er av varierende kvalitet. Blant annet bygger vurderingen på MOM-B og MOM-C undersøkelser gjort i influenssonen fra enkelt anlegg (punktutslipp). Dette er data som kun angir tilstanden under og rundt enkeltanlegg og som ikke alene er representativ for å klassifisere og karakterisere en vannforekomst. Fiskeridirektoratet er

generelt tvilende til bruk av MOM-B undersøkelse til dette formålet. Når det gjelder MOM-C undersøkelsene som er lagt til grunn, vil vi peke på at mange av disse ikke er utført av akkrediterte selskap. Man bør på bakgrunn av dette være forsiktig og kritisk ved bruk av dagens MOM-B og MOM-C undersøkelser som faglig grunnlag for karakterisering og klassifisering av vannforekomster. Vurderingene er i andre tilfeller gjort uten at det synes å foreligge målinger av tilstanden. Videre er resultatene fra klassifisering av vannforekomster lite egnet i forhold til vurdering av kapasitetsvekst i oppdrett av laks, ørret og regnbueørret.

Selv om alle de omstridte forslagene til tilstandsklassifisering samt risiko for ikke å nå god eller bedre tilstand i 2021 i enkelte vannforekomster blir stående, så ser ikke Fiskeridirektoratet at klassifiseringen etter vannforskriften ligger an til å være til hinder for en eventuell kapasitetsøkning så lenge tildelingen ikke avgrenses til områder mindre enn fylker.

#### Beskrivelse av mulige konsekvenser av kapasitetsøkning

Havforskningsinstituttet konkluderer med at under gitte produksjonsforhold (eks.: gitt førfaktor og førtype) vil utslipp av næringssalter og organisk materiale øke proporsjonalt med oppdrettsproduksjon og biomasse i et gitt område. Ut fra foreliggende data har Havforskningsinstituttet vurdert risikoen for regionalt virkende miljøvirkninger av næringssalter og organisk materiale fra oppdrett for å være lav fra Rogaland til og med Finnmark. Dette er basert på overvåkingsdata og modeller for hele kysten – og mer detaljerte oppdrettsintensive system som Hardangerfjorden. Modellene tyder på at en økning av biomasse i størrelsesorden 3-10% ikke vil føre til risiko for regional eutrofiering eller organisk overbelastning, selv om en må vurdere risiko for lokale effekter.

Så langt Fiskeridirektoratet kan se er dette en riktig vurdering. Alle områder tilsvarende et fylke eller større omfatter i vesentlig eller tilstrekkelig grad vannområder som i skrivende stund har fått tilstandsklasse ”god” eller ”meget god”. Dette gjør at klassifiseringen etter vannforskriften, så langt vi har oversikten over den, ikke ser ut til å kunne bli til hinder for en eventuell kapasitetsøkning så lenge tildelingen ikke er avgrenset av områder mindre enn fylker. Vurdering av lokale effekter og oppfølging av den enkelte lokalitet på tilstrekkelig sikkert faglig grunnlag forutsettes selvsagt ivaretatt når en eventuell kapasitetsøkning skal lokaliseres.

#### Fiskeridirektoratets tilrådning om mulig kapasitetsøkning mht effekter av forurensning

Fiskeridirektoratet vurderer at en kapasitetsøkning på 3-10% gir akseptabel lav risiko for irreversible effekter fra oppdrett knyttet til næringssalter og organisk materiale. Vurdering av lokale effekter og oppfølging av den enkelte lokalitet på tilstrekkelig sikkert faglig grunnlag forutsettes selvsagt ivaretatt når en eventuell kapasitetsøkning skal lokaliseres.

#### **Avslutning og samlet konklusjon**

Tilgjengelig tid etter at rapportene fra forskningsmiljøene forelå har begrenset direktoratets mulighet til å levere råd av tilstrekkelig faglig kvalitet. Dette sett opp mot potensielle muligheter og risiki som ligger i den beslutning som skal foretas.

Fiskeridirektoratet rår til at beslutningen om kapasitetsutvidelse utsettes til departementet har fått utredet mulige måter en kapasitetsøkning kan gis for å ta ned risiko for genetiske interaksjoner ved å involvere allerede gitte tillatelser. Det er også direktoratets tilrådning at det faglige grunnlaget gjøres bredere for å gi et godt grunnlag for den samlede vurderingen.

Fiskeridirektoratet viser til departementets innledende vurdering i bestillingen om at lakselussituasjonen vil stå sentralt i en ny vurdering av eventuell kapasitetsvekst. Fiskeridirektoratet vil foreslå at det gjøres en tilsvarende vurdering av potensialet for å bruke tildelingsrunden til å fryse eller ta ned risiko, men da mht bestandsregulerende effekt av lakselus. Det bør dernest vurderes om det kan finnes en eller flere felles fremgangsmåter som rasjonelt tar ned risiko for alle de effektene som ellers synes begrensende.

Fiskeridirektoratet vurderer at en kapasitetsøkning på 3-10% gir akseptabel lav risiko for irreversible effekter fra oppdrett knyttet til næringssalter og organisk materiale. Vurdering av lokale effekter og oppfølging av den enkelte lokalitet på tilstrekkelig sikkert faglig grunnlag forutsettes selvsagt ivaretatt når en eventuell kapasitetsøkning skal lokaliseres.

Med hilsen

Liv Holmefjord  
fiskeridirektør

Jens Christian Holm  
direktør