



Miljømessig bærekraftig akvakultur

Fiskeridirektoratets mål er å legge til rette for ei bærekraftig lønsam fiskeri- og havbruksnæring innafor gjeldande politiske rammer og føringar. I vår la regjeringa fram sin strategi for ei miljømessig bærekraftig akvakulturnæring. I denne er det lista opp fem hovudutfordringar:

- Rømming og genetisk påverknad
- Arealtilgang
- Forureining frå oppdrett
- Tilgang på marine fôrressursar
- Sjukdom og parasittar.

I dette heftet kan du lese meir om mål og vegval for ei miljømessig bærekraftig akvakulturnæring. I 2009 og framover vil Fiskeridirektoratet ha særleg merksemd retta mot bærekraftstrategien sine mål knytt til rømming, arealtilgang, forureining og tilgang på marine fôrressursar, medan Mattilsynet har ansvaret for oppfølging i høve til sjukdom og parasittar. For å nå måla er det viktig at næring og styresmakter samarbeider aktivt.

Vi har i dag eit godt etablert samarbeid mellom næring og styresmakter, både gjennom forslag til konkrete reguleringar til praktisk oppfølging i høve til for eksempel rømming. Utan eit godt samarbeid vil det bli vanskeleg å nå måla regjeringa har satt i strategien om ei miljømessig bærekraftig akvakulturnæring.

Liv Holmefjord

Liv Holmefjord
Fiskeridirektør

Arealbruk

En effektiv arealbruk innen akvakulturnæringen er en arealbruk som kan gi grunnlag for størst mulig produksjon innenfor et begrenset geografisk område og uten uakseptable negative miljøpåvirkninger. Strukturen i næringen er bygd opp ved at stadig nye anlegg er klarert i den rekkefølgen søknadene har kommet, uten at det har ligget en overordnet plan til grunn.

Det er grunn til å tro at dagens lokalitetsstruktur og arealbruk er en medvirkende årsak til de fiskehelseproblemene akvakulturnæringen har opplevd de senere årene, særlig på Vestlandet med pankreassykdom (PD), der tettheten av akvakulturanlegg er størst.

Myndighetene har fått viktige verktøy for å motvirke uheldig struktur, blant annet lov hjemlet kompetanse til å pålegge flytting av anlegg når dette er nødvendig ut fra overordnede samfunns- eller miljøhensyn.

Videre vekst i akvakulturnæringen kan derfor innebære at dagens struktur bør endres, slik at det tildelte arealet kan utnyttes på en mer effektiv måte. Dette kan gjøre næringen bedre rustet til å møte framtidige og nåværende utfordringer som plassmangel, forurensning og sykdomsspredning.

Etablering av akvakulturanlegg skal skje i samsvarende med planer etter Plan- og bygningsloven.

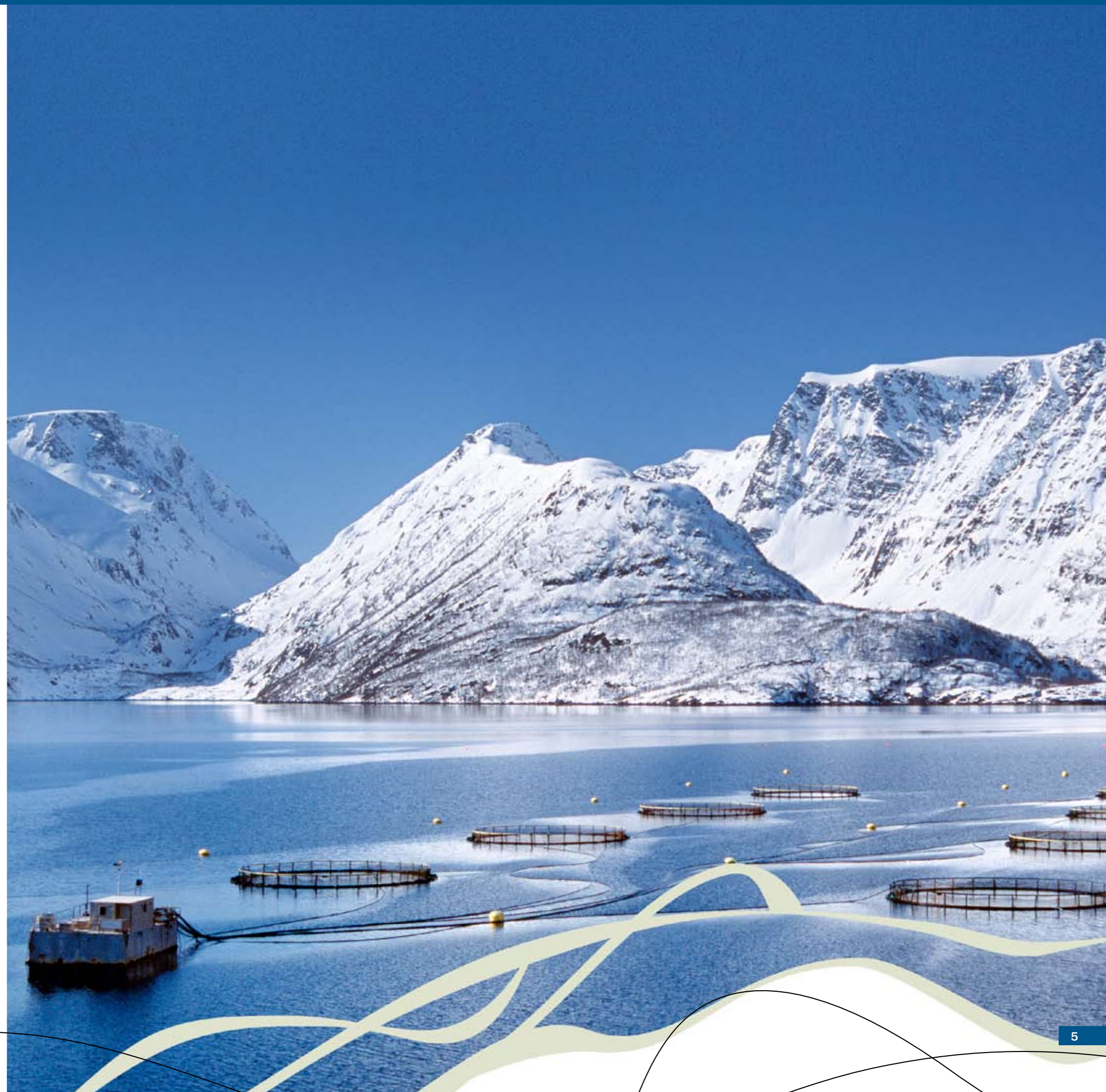
Fiskeridirektoratets regionkontor har dessuten ansvar for å vurdere om det i spesielle tilfeller er nødvendig å gjøre konsekvensutredning av akvakulturanleggets påvirkning på miljø, naturressurser eller samfunn.

Mål

- Akvakulturnæringen har en lokalitetsstruktur og arealbruk som reduserer miljøpåvirkning og smitterisiko.
- Nye lokaliteter skal plasseres etter en overordnet plan for næringens arealbruk og i områder avsatt til akvakultur i kommuneplanens arealdel.
- Hver lokalitet som brukes og klareres må være godt egnet ut fra hensynet til miljø, fiskehelse og fiskevelferd.

Nye tiltak:

- Utforming av bedre lokaliseringskriterier.
- Endringer i akvakulturloven som gir myndighetene muligheter til å pålegge flytting av akvakulturanlegg av overordnede miljø- og næringshensyn.
- Arbeide for at samtlige kystkommuner skal ha oppdaterte kystsoneplaner.
- Regjeringen vil vurdere retningslinjene for iverksettelse av konsekvensutredning etter Plan- og bygningsloven.
- Opprette et utvalg som skal se på mulighetene for mer effektiv arealbruk i akvakulturnæringen.



Rømming fra akvakulturanlegg og genetisk påvirkning av villfisk

Rømt oppdrettsfisk har dårligere genetiske forutsetninger for å klare seg i naturen enn naturlig villfisk. Såkalt genflyt mellom rømt oppdrettsfisk og villfisk vil kunne forringe villfiskens genmateriale, og dermed bidra til svakere villfiskstammer.

Vi vet i dag ikke nok om hvordan rømt oppdrettsfisk påvirker villfisken og miljøet, men en rekke vitenskapelige undersøkelser gir grunn til å anvende føre-vår prinsippet. Det betyr at fiskeriforvaltningen bekjemper all rømming – uansett fiskeart.

De fleste rømmingene skyldes anleggs-havarier, dårlig teknisk stand på anleggene, menneskelig svikt, påkjørsler eller manglende kompetanse hos oppdretter.

De rapporterte rømmingstallene for laks gikk betydelig ned i 2007 og 2008. Rømmingene for torsk har vist en økende tendens de siste årene, og i 2008 kom det inn rapporter på 228 000 rømte torsk. I 2009 er det per mai innmeldt om lag 52 000 rømte oppdrettsorsk fra norske anlegg.

Ved rømming har oppdretter plikt til å foreta gjenfangst i nærområdet. For laks er det kanskje gjenfangst i elv som er den formen for gjenfangst som vil kunne virke best. Det er bare et lite antall av den rømte laksen som vil nå gyteplassene. Dermed kan gjenfangst i elv kunne gi god effekt. I dag er det ikke ordninger som sikrer dette som et nasjonalt tiltak. Det utredes også om bruk av steril laks i anleggene kan være en løsning som reduserer miljøskadene av rømt fisk.

Mål

- Akvakultur skal ikke bidra til varige endringer i de genetiske egenskapene til villfiskbestandene.
- Målet med «Visjon nullflukt» skal opprettholdes. Én rømt oppdrettsfisk er én for mye.

Nye tiltak

- Bedre tilsynet med akvakulturanleggene for å sikre at miljøvilkårene i regelverket følges.
- Regjeringen vil foreslå å skjerpe regelverket om tekniske krav og standarder.
- Tilrettelegging for utvikling av nye teknologiske løsninger som forebygger rømming.

- Prioritere kunnskapsoppbygning og -overføring om rømmingsrelatert atferd og rømmingsrisiko.
- Prioritere overvåkingsprogrammet i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder og øke kunnskapen om DNA-profiler og genstabilitet i viktige laksebestander.
- Videreføre arbeidet med sikte på å styrke kunnskapen om effektene av rømt oppdrettsfisk på ville bestander.
- Utrede om oppdrettere bør betale for skadepenserende tiltak iverksatt av det offentlige etter rømming.
- Utrede nærmere om det skal innføres en øvre grense på størrelser av merder og/eller antall fisk i en merd, av hensyn til konsekvenser ved rømming.





Forurensing og utslipp fra akvakulturanlegg

Generelt utgjør utslipp av næringsalter og organisk materiale fra oppdrett et lite miljøproblem i Norge. Det kan imidlertid ha negative lokale og regionale virkninger:

- Nedbrytning av organisk materiale (fôrspill og fekalier) kan føre til reduksjon i oksygenmengde og gi endret artsmangfold i bunnsedimentet.
- Utslipp av næringsalter kan gi økt algevekst og økt biomasseproduksjon i vannmassene ved gjødslingseffekt (eutrofiering).
- Utslipp av kjemikalier og kobberholdige impregneringsmidler har uønskede miljøvirkninger. Stoffene oppkonsentreres i bunnsedimentet og i næringskjeden, og vil da føre til skade på følsomme arter som for eksempel bløtdyr.

Det er utviklet metoder for å overvåke påvirkning av bunn og bunnlevende dyr under og nært oppdrettsanlegg. Disse «MOM»-undersøkelsene (matfiskanlegg – overvåkning – modellering) er fastsatt i Norsk Standard 9410, og beskriver blant annet undersøkelser om påvirkningen av bunnforholdene.

Det er også satt i gang et arbeid for å utvikle «MOLO» (miljøovervåkning og lokalisering) som et helhetlig system for regulering av miljøpåvirkninger og arealtilpasninger.

I 2005 ble et nytt system for produksjonsavgrensning med maksimal tillatt biomasse («MTB») og miljøovervåking iverksatt. MTB-systemet kombinert med innføring av miljøundersøkelser ved tildeling og miljøovervåking under driften, sikrer hensynet både til miljøtilpasset produksjon og til fiskehelse og fiskevelferd.

Mål

- Alle oppdrettslokaliteter som er i bruk skal holde seg innenfor en akseptabel miljøtilstand, og skal ikke ha større utslipp av næringsalter og organisk materiale enn det resipienten tåler.
- Det skal ligge gode vurderinger og kriterier til grunn for lokalitetsklareringer.
- Utnyttelsesgraden på lokaliteten i forhold til bæreevnen skal være innenfor definerte målbarbare grenser.
- I områder med mange anlegg og stor produksjon skal summen av påvirkningene ikke føre til redusert miljøkvalitet utover i resipienten.
- Det er viktig å ha et forvaltningssystem som sikrer at produksjonen på hver enkelt lokalitet er tilpasset bæreevnen, og som ser enkeltlokaliteter i sammenheng i et større geografisk område, eksempelvis i Hardangerfjordområdet.

Nye tiltak

- Prioritering av den forvaltningsrettede forskningen på miljødata, vannkvalitet, fjord og kystøkologi, og generelt om miljøeffekter av akvakultur.
- Utvikling av lokaliseringskriterier som skal styrke hensynet til miljømessig bærekraft.
- Regjeringen vil foreslå å innføre obligatoriske C-undersøkelser (utvidet undersøkelse av bunnforhold nær akvakulturanlegg fra Norsk Standard 9410) både ved tildeling og under drift.
- Stimulere utvikling av MOLO som et kommende helhetlig system for regulering av miljøvirkninger og arealtilpasninger.



Sykdom og parasitter

Sykdom og parasitter er fortsatt en betydelig tapsfaktor i norsk akvakulturnæring. Helsestatusjonen er imidlertid vesentlig forbedret de siste 20 årene, mye takket være vaksiner og andre tiltak. Innrapporterte tall på svinnet (både dødelighet, rømming, predasjon og utkast) viser at cirka 90 prosent (eller 36 millioner fisk) av svinnet i 2007 skyltes dødelighet. Dette regnes som prosentmessig lavt.

Antibiotikabruken har gått kraftig ned de siste 20 årene. I 2008 ble det benyttet 905 kilo antibiotika totalt i akvakulturnæringen. Nye oppdrettsarter har imidlertid noen uløste problem med bakteriesykdommer. Eksempel-

vis er Francisellose et økende problem innen torskoppdrett.

De største sykdomstapene innen norsk lakseoppdrett skyldes virus sykdommer som pankreassykdom (PD), hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB), infeksjos lakseanemi (ILA), og infeksjos pankreasnekrose (IPN).

Lakselus påvises på de fleste lokaliteter, og dette kan på sikt føre til skade på villfiskbestandene. Det er derfor foretatt endringer i regelverket for bekjempelsen av lakselus, medregnet tiltak som vil redusere faren for resistensutvikling.

Hardangerfjorden har særskilte og sammensatte utfordringer. Det knytter seg særlig bekymring til den kritiske tilstanden for ville bestander av laks og sjøørret og til sykdoms- og lakselussituasjonen. Nærmere undersøkelser er nødvendig for å finne ut om det skjer reelle forandringer i Hardangerfjordens økosystem og hva som eventuelt er årsakene til slike forandringer.

Mål

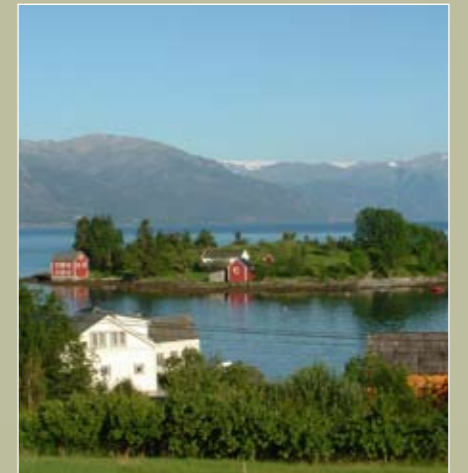
- Sykdom i oppdrett skal ikke ha bestandsregulerende effekt på villfisk, og mest mulig av oppdrettsfisken skal vokse opp til slaktning med minimal medisinbruk.

- Det er viktig med et kunnskapsnivå, en næringsstruktur og en driftspraksis som minimaliserer framtidig tapstall i akvakulturnæringen.
- Akvakulturaktivitet skal ikke drives på en måte som fører til uakseptabel negativ sykdomspåvirkning på ville bestander.

Tiltak:

- Strengere regler for kontroll med lakselus i oppdrett.
- Foreslå at lusetall også hos viltlevende bestander er måltall for tiltak i oppdrettsanlegg.
- Vurdere reduksjon av biomassen i et gitt geografisk område, dersom om andre muligheter ikke gir ønsket effekt på lusetallet hos villfisk.

- Vurdere et tak for fysisk størrelse på produksjonsenhetene, og/eller antallet fisk i én merd.
- Foreslå strengere krav til brønnbåter og transport.
- Oppfordre næringen til å utvikle manualer for beste praksis (Code of good practice).
- Sammen med næringen utrede tiltak for å oppnå en bedre driftsstruktur som får positiv betydning for lakselusmitte og andre sykdomstilstander.
- Iverksette eget forvaltningsregime i Hardangerfjorden.



Store utfordringer for blåskjellnæringen

Fiskeridirektoratet har over to år gjennomført en kartlegging- og kontrolloffensiv mot norsk blåskjell dyrking. Hensikten med offensiven har vært å kartlegge relevante egenskaper hos virksomhetene som har tillatelse til å dyrke blåskjell.

Rapporten fra blåskjelloffensiven ble offentliggjort i mai 2009. Hovedtrekkene i rapporten er: mange regelbrudd, mangelfullt utstyr, flere problemanlegg og for få profesjonelle aktører.

For mange problemanlegg

Kontrollene viste at det er 51 problemanlegg liggende i den norske kystsonen. Dette er anlegg eller rester av anlegg som er eierløse eller hvor tidligere eller nåværende innehavere ikke er stand til å rydde opp etter seg. Det ble i løpet av blåskjelloffensiven avdekket 25 nye problemanlegg som til da hadde vært ukjent for myndighetene. Det kom også til 19 nye ved konkurs eller oppbud.

I samme periode ble 26 problemanlegg ryddet på initiativ fra Fiskeridirektoratet. Slike tiltak er særdeles arbeidskrevende både for forvaltningen og for innehaver, men det er ingen vei utenom når saken er kommet for langt.

Over halvparten mangler riktig utstyr

Over halvparten av brukerne som svarte på spørreundersøkelsen manglet utstyr til å drive rasjonell produksjon. Mange dyrkere manglet båt og annet høstestyr med tilstrekkelig krankapasitet. Mange mangler også nærhet til mottaksanlegg.

Usikre prognoser og lav produktivitet

Dyrkerne regnet med å høste 5185 tonn blåskjell i 2008, mens resultatet bare ble rundt 1800 tonn. Dyrkerne hadde heller ikke presise beregninger av hvor mye skjell som kunne høstes og når dette skulle skje.

Det ble høstet 166 kg pr dekar tillatelse i 2007, mens hvert av de 69 innrapporterte årsverkene høstet for 39 tonn og en verdi på nesten 285 000 kroner hver. Til sammenligning produserte hvert årsverk i lakseoppdrettsnæringen 464 tonn laks til en verdi av 9,6 millioner kroner.

Mange regelbrudd

Det ble konstatert 374 regelbrudd i forhold til akvakulturregelverket på de 519 kontrollerte lokalitetene. Det ble også konstatert manglende røking eller drift for 152 tillatelser.

Tilsammen ble 179 tillatelser trukket inn i perioden. I tillegg ble det oversendt 163 saker til Kystverket.

Færre tillatelser

Det ble bare tildelt én ny tillatelse i 2008. Dette har sammenheng med at myndighetene etter april 2007 stiller krav om økonomisk sikkerhet for at oppdretter rydder lokaliteten etter endt drift. Med 750 tillatelser var 2003 et toppår for tillatelser for dyrking av blåskjell. I 2007 hadde dette antallet sunket til 531, mens det ved utgangen av mars i år var 378 tillatelser.

Bevilget kr. 500 000

Som en reaksjon på rapporten om forholdene i blåskjellbransjen, satte fiskeri- og kystminister Helga Pedersen av en halv million kroner til arbeidet med å rydde opp forlatte og eierløse blåskjellanlegg langs kysten.

Fôr og fôrressurser i akvakulturnæringen

Fiskemel og fiskeolje har tradisjonelt vært de viktigste ingrediensene i fiskefôr. I stor grad bruker man såkalt «industrifisk» (små og benrike fiskearter som er lite egnet som menneskeføde) til å utvikle fiskemel og fiskeolje. Industrifisk er også en viktig næringskilde til villlevende arter. Utfordringen ligger i å finne en måte å utvikle fiskefôr på, slik at industrifiskbestandene ikke overbelastes.

Norsk akvakultur har hatt stor produktjonsvekst gjennom en årrekke, og dermed også vekst i fôrforbruket. Det ble i 2008 omsatt 1,2 millioner tonn fiskefôr. Av dette ble 1,182 millioner tonn produsert i Norge, mens 18.000 tonn ble importert.

På verdensbasis blir det gjennomsnittlig produsert fiskemel og fiskeolje av ca. 33 millioner tonn fisk hvert år. Dette gir om lag 6,3 millioner tonn fiskemel og 1 million tonn fiskeolje.

Norge produserer årlig omtrent 200.000 tonn fiskemel og importerer omtrent tilsvarende

mengde. Når det gjelder fiskeolje produserer Norge årlig om lag 55.000 tonn, og importerer om lag 170.000 tonn. De største leverandørene av fiskemel og fiskeolje til norsk fôrproduksjon er Peru, Island og Danmark.

Norge arbeider internasjonalt for å redusere ulovlig fiske, som er en av de største truslene mot bærekraftig forvaltning av fiskeriene. Norge har også et utkastforbud som betyr at fisk som tas opp av havet må bringes på land, og arbeider internasjonalt for å påvirke også andre land i samme retning.

Mål

For å sikre at den videre veksten i oppdrettsnæringen er bærekraftig på alle nivå er det et mål at alt fôr brukt i produksjon av norsk oppdrettsfisk skal ha full miljøspørbarhet.

Utnyttelsen av avskjær og marine biprodukter i fôrproduksjonen må økes. Eksempelvis kan encelleprotein basert på naturgass vurderes i denne sammenheng. Det må også arbeides videre med utvikling av andre marine råvarer til fôrproduksjon.

Nye tiltak

- Internasjonalt arbeid for å redusere omfanget av «UUU-fiske» (ulovlig, uregistrert, uregulert fiske) og begrense utkast til et minimum.
- Internasjonalt arbeid for at land som utnytter industrifisk skal ha et bærekraftig fiske.
- Stimulering til økt bruk av marine biprodukter til fôrstoff, og prioritering av forskning på alternative marine kilder.
- Regjeringen vil vurdere virkemidler knyttet til produksjon, import og merking av fôr og fôringredienser for å sikre at fiskefôr som benyttes i norsk oppdrett bare inneholder fiskemel og fiskeolje produsert fra bærekraftig forvaltede bestander.
- Stimulering til utvikling av fôringsteknologi og utvikling av fôr som øker tilveksten og reduserer miljøbelastningene rundt anleggene.



Akvakulturforvaltning i ny (re)form

Frå 1. januar 2010 trer forvaltningsreforma i kraft (Ot.prp. nr. 10 (2008-2009) Om lov om endringar i forvaltningslovgjevinga mv. (gjennomføring av forvaltningsreforma)). Reforma, som også har vore kjent under namnet regionreforma, er ei oppfølging av Stortingsmelding 12 (2006-2007).

Kjerne og mål

Kjernen i reforma er å flytte oppgåver frå staten og over til fylkeskommunane for å styrke folkestyret, det lokale demokratiet og verdiskaping basert på lokale verdiar. Reforma skal mellom anna bidra til ei meir samordna og effektiv forvaltning og styrkje verdiskaping og sysselsetjing basert på lokale fortrinn.

Resultat og konsekvens

Fylkeskommunane overtar størstedelen av sakshandsaminga innan tildeling av akvakulturloyve og lokalitetar, noko som fører til at det blir eit tydeleg organisatorisk skilje mellom sakshandsaming og tilsyn. Fylkeskommunen skal tildele og Fiskeridirektoratet skal føre tilsyn.

For deg som næringsutøvar blir konsekvensen av dette, at søknadar om akvakulturloyve og lokalitetar du i dag ville sendt til Fiskeridirektoratets regionkontor, må du etter nyttår sende til gjeldande fylkeskommune.

Konkrete oppgåver innan akvakulturforvaltning

Fylkeskommunane får overført fleire oppgåver til dømes innan folkehelse, samferdsle, utdanning og forskning, men her er det oppgåvene innan akvakulturforvaltning (marin sektor), som er sentralt.

Fylkeskommunane skal frå 1. januar 2010 sakshandsame og tildele løyve og lokalitetar for:

- matfisk av laks, aure og regnbogeaure i sjøvatn (eigne tildelingsrundar)
- havbeite (eigne tildelingsrundar)
- produksjon av settefisk av laks, aure og regnbogeaure
- produksjon av andre fiskeartar (både sjø og ferskvatn), alle livsfasar

- produksjon av blautdyr, krepsdyr og pigg-hudar, alle livsfasar
- slaktemerdar
- fangstbasert akvakultur (marine artar)
- ”put and take” i sjø (marine artar)
- rekreasjon i ferskvatn (ferskvassartar og anadrome artar)

Den sakshandsaminga som skjer i Fiskeridirektoratet sentralt, i Bergen, skal halde fram som før (i hovudsak vil dette vere handsaming av klager, disposisjonssøknadar og spesialløyve).

Les meir

Heile Odelstingsproposisjonen (Ot.prp. nr. 10) finn du på sidene til Kommunal- og regionaldepartementet (www.regjeringen.no). Der finn du også Stortingsmelding 12 (St.meld. nr. 12 (2006-2007) Regionale fortrinn – regional framtid. Meir informasjon vil komme på Fiskeridirektoratet sine nettsider. (www.fiskeridir.no)

Nytt system for stedfesting av akvakulturlokaliteter (STAK)

Fiskeridirektoratet arbeider med prosjektet **Stedfesting av akvakultur (STAK)** som skal bedre kvaliteten og øke nøyaktigheten på posisjonering av akvakultur.

STAK er inndelt i følgende prosjektdeler:

- A. Innføre et system for stedfesting av akvakultur tillatelser i sjø som flater.
 - for eksisterende lokaliteter
 - for nye lokaliteter
- B. Innføre stedfesting som en naturlig del av akvakulturkontroll med hensyn til plassering av sjøanlegg.
- C. Tilrettelegge A og B i kartverktøy på en hensiktsmessig måte til bruk i saksbehandlingen særlig rettet mot oppfølging av eventuelle avvik mellom tildelt areal og faktisk plassering.

Alle akvakultur tillatelser i sjø skal stedfestes som flater. Tillatelsenes ytterpunkt på lokalitet blir registrert i akvakultur databasen og visualisert i kart som areal på intern og ekstern kartløsning (<http://kart.fiskeridir.no>). STAK skal levere et riktig bilde av hele akvakulturnæringens tildelte areal i løpet av 2009.

Alle akvakultur tillatelser, også landbaserte, skal som tidligere være registrert som midtpunkt. Koordinatene skal kontrolleres og eventuelt justeres for større nøyaktighet.

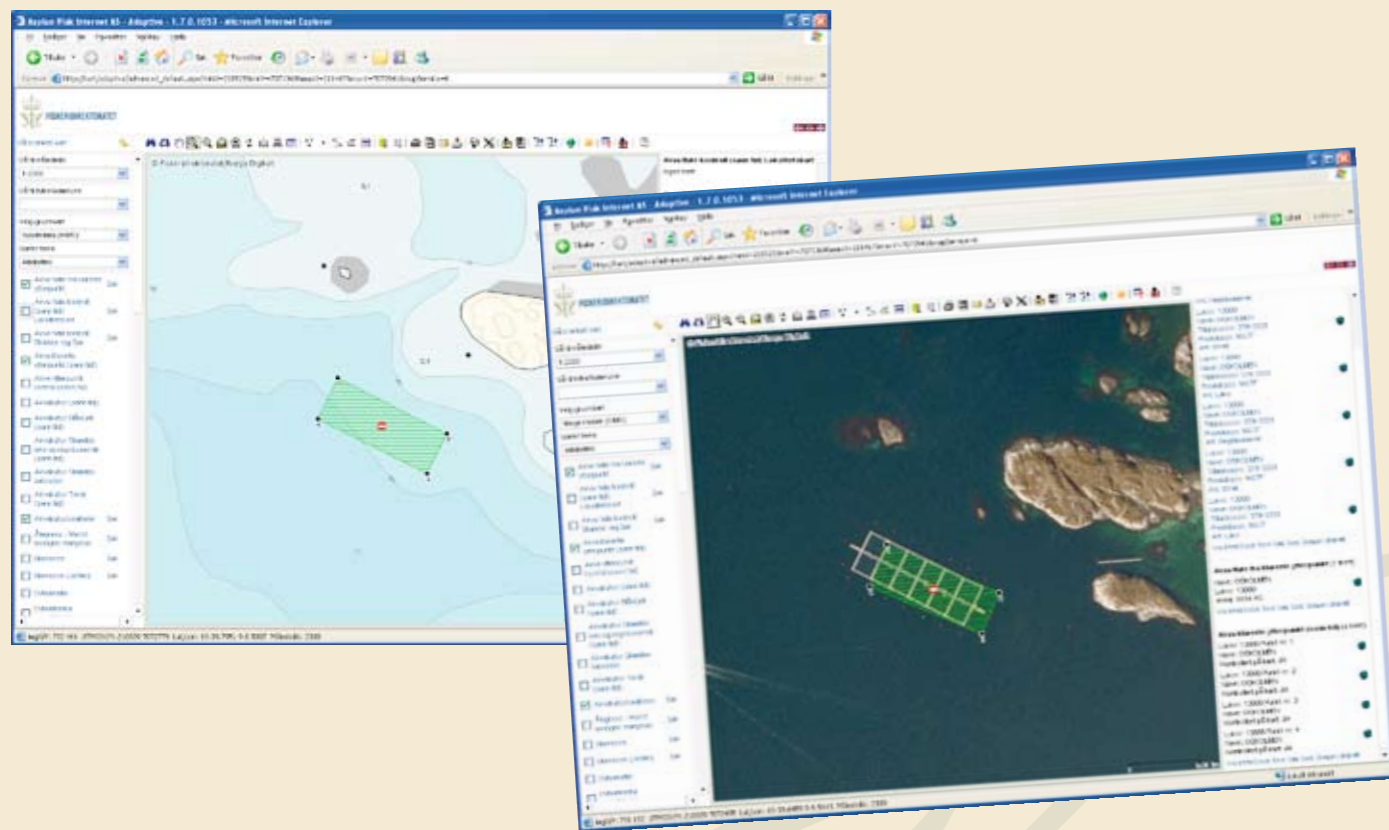
Når Fiskeridirektoratet er på fysisk kontroll blir anleggenes ytterpunkt (= hovedblåser) målt med GPS for å påse at anleggets faktiske plassering er innenfor gitt tillatelse.

Målet med nytt system for stedfesting av akvakulturvirksomhet er at Fiskeridirektoratet

og forvaltningen for øvrig skal bedre sin kvalitet og effektivitet på saksbehandling i forbindelse med arealbruk i kystsonene.

Tilleggseffekter:

- Økt lovlidighet
- Havbruksdatabase med større troverdighet
- Tryggere ferdsel for båttrafikk
- Redusert risiko for rømminger som har årsak i båtkollisjon





FISKERIDIREKTORATET

Fiskeridirektoratet, Postboks 185 Sentrum, 5804 Bergen
Tel: 03495, Faks: 55 23 80 90
E-post: postmottak@fiskeridir.no
fiskeridir.no

«Livet i havet – vårt *felles* ansvar»