

KRONIKK

Kronikkforslag sendes til kronikk@nordlys.no
 Krav til lengde:
 5000- 5200 tegn
 inkludert mellomrom.
 Legg ved portrettfoto.

Kronikkansvarlig:
 Guttorm Pedersen,
 telefon 959 62 382,
 e-post: guttorm.pedersen@nordlys.no

Er lukkede anlegg det eneste alternativet for Tromsø?

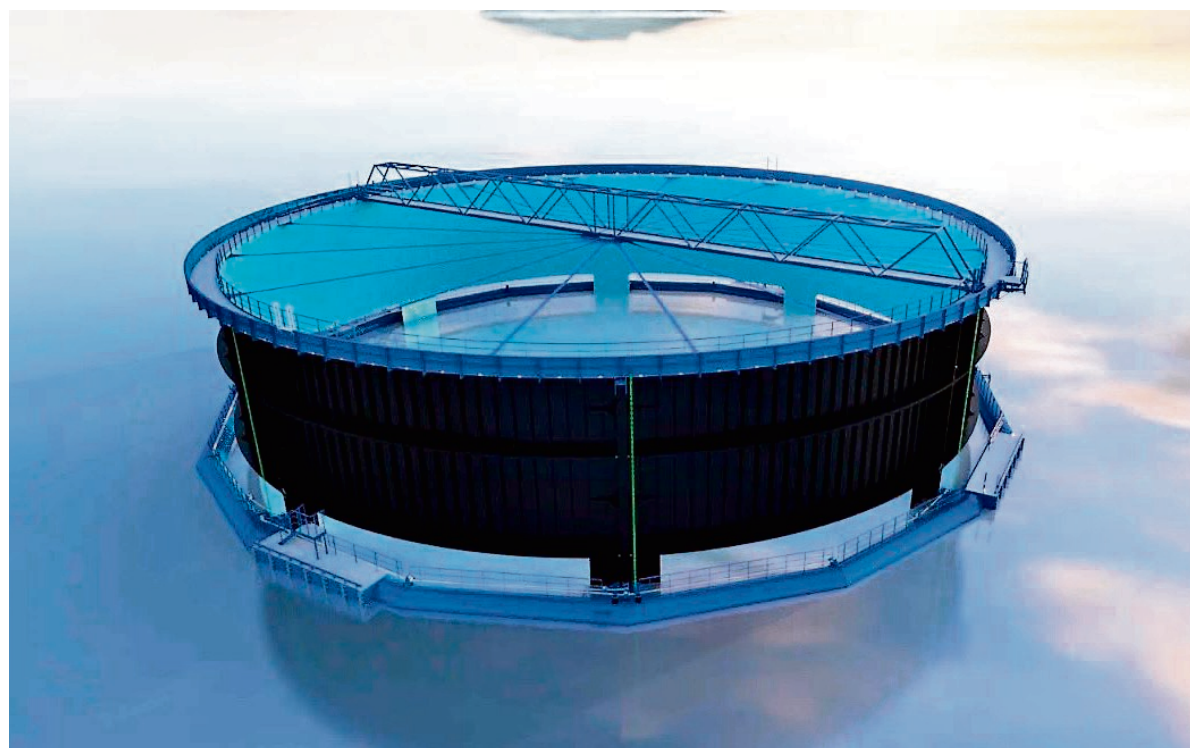
LAKSEOPPDRETT

Bård Misund
 Førsteamanuensis
Ragnar Tvetervås
 Professor
 Handelshøyskolen,
 Universitetet i Stavanger

Den 21. november vedtok Tromsø kommunestyre at «Tromsø kommune tillater ikke flere oppdrettskonsesjoner og eksisterende konsesjoner forlenges ikke uten at det drives i lukkede anlegg». Nyheten slo ned som en bombe. Men vedtaket bør ikke komme overraskende. Nylig oppfordret NVF kommunepolitikerne i nye Stavanger kommune til nettopp dette. Både Stavanger MDG og SV var raskt på banen og foreslo at lakseoppdrett skal inn i lukkede anlegg.

Leser en kommentarfeltene i nyhetssaker som omhandler havbruksnæringen er det mange som ønsker at havbruksnæringen skal inn i 'fjøs', med andre ord i lukkede anlegg. Det som kanskje er mest overraskende ved vedtaket i Tromsø er at noen politikere pekte på landbaserte anlegg som den beste løsningen. Dette er kontroversielt. Det er lite i dag som tyder på at lukkede anlegg, og særlig landbasert, er den beste løsningen for produksjon av fisk opp til slaktevekt. Spesielt ikke for Nord-Norge. Tromsøpolitikere presiserte senere at de legger til grunn en utvidet definisjon av 'lukkede' anlegg, som også inkluderer semi-lukkede anlegg.

Den viktigste fordelene med lukkede anlegg er at en i prinsippet vil få veldig god kontroll med utslipp fra oppdrettsanlegg. Det er i dag utfordringer knyttet til lakselus, rømming, sykdom, og dødelighet. I tillegg er noen bekymret for at oppdrettsvirksomhet har en negativ påvirkning på rekebestandene, samt engstelige for effektene av organiske og uorganiske utslipp til miljøet. Landbasert produksjon av postsmolt laks opp til ett kilo er en strategi som er viktig å få mer kunnskap om, og her gjøres det store investeringer. Postsmolt på land kan være en del av løsningen for vekst i deler av landet, delvis fordi kortere sjøfase kan gi betydelig mindre luseproblemer. Men det er viktig å understreke at det trolig er store forskjeller i potensialet til landbasert posts-



Bård Misund
 (over) og
 Ragnar Tvetervås

SEMILUKKET:
 Konseptskisse av et semi-lukket oppdrettsanlegg, «Aquatraz»-merden som utvikles av Midt-Norsk Havbruk Produksjon AS. Denne teknologien hindrer lusepåslag ved å bruke tette vegger i den øverste delen av merden.

ILLUSTRASJON: MNH.

molt og slakteklar fisk.

Et av de viktigste argumentene som brukes mot lukkede anlegg er at de per i dag er ulønnsomme. Det finnes i dag ingen eksempler på lukkede anlegg som driver med overskudd til tross for ekstraordinære høye laksepriser. Videre er teknologien er forbundet med høy biologisk risiko. Finansiering er svært vanskelig siden bankene og investorer vegrer seg. Forsikringselskapene er også svært tilbakeholdne. Det er også betydelig biologiske og fiskevelferdsutfordringer. Veterinærer mener derfor at det fortsatt er en vei å gå før en kan masseprodusere matfisk av laks i lukkede anlegg. Et sentralt argument mot lukkede anlegg er at de kan svekke konkurransefortrinnet til oppdrettsnæringen. Det bør være et tankekor på det sattes store beløp på utvikling av landbaserte anlegg i USA, Kina, Japan, osv. I land langt nærmere de store laksemarkedene enn Norge er. Landbaserte anlegg kan i prinsippet etableres hvor som helst i verden. Også i Oslo-gryta.

En kan lett forstå motivet til kommunepolitikerne i Tromsø. De ønsker at oppdrettsnæringen skal produsere laks med lavere påvirkning på miljøet. Det er ikke overraskende da bærekraftig utvikling i oppdrettsnæringen står høyt på agendaen blant mange. Stortingspolitikere har vært veldig tydelig på at miljøutfordringene må løses før næringen får vokse seg større. Statsminister Erna Solberg leder et internasjonalt høynivåpanel

for bærekraftig havøkonomi. Hun har uttalt at en kan bare utløse de potensialene som ligger i havet gjennom en bærekraftig vekst i havnæringene.

Det er ikke bare politikerne som er opptatt av dette. Flere og flere oppdrettere er tydelig på at de ønsker å produsere på en mer bærekraftig måte. Havbruksnæringens fellesorganisasjon Sjømat Norge har utarbeidet visjoner for fremtidens havbruk forankret i FNs bærekraftsmål. De største oppdrettselskapene utarbeider egne bærekraftsrapporter og er sertifisert av Aquaculture Stewardship Council.

Bærekraft er også i ferd med å bli en sterkere driver i reguleringen av oppdrettsvirksomhet. I dag er veksten i næringen regulert ut i fra et bærekraftsprinsipp. Trafikklyssystemet bestemmer at en økning eller reduksjon i produksjonen av oppdrettet laksefisk er avhengig av modellert påslag av lus på vill laksefisk. Nylig annonserte statssekretær Roy Angelsen i Nærings- og fiskeridepartementet at trafikklyssystemet kan utvides til å inneholde flere elementer slik som dødelighet. Det kan videre tenkes at utslipp av organisk materiale og uorganiske forbindelser vil inkluderes i et justert trafikklyssystem. Hvis det gjennom forskning avdekkes en årsakssammenheng mellom oppdrettsvirksomhet og rekebestander er det ikke utenkelig at denne dimensjonen også tas med.

Konklusjonen er at utvikling

av en bærekraftig produksjon av laks er noe mange er opptatt av, både blant politikere, kystbefolkningen, oppdrettere, leverandører, og ikke minst kundene som spiser laksen. Spørsmålet er hvordan en skal få dette til. For dette er ikke enkelt. En har prøvd lukkede anlegg i mange tiår uten å ha lykkes. Løsningen ligger i mer forskning og utvikling. Dette vil kreve penger, innsats og tålmodighet. Det er alt for tidlig å sette krav til bestemte teknologier.

Det er i dag et formidabelt innovasjonstrykk i havbruksnæringen, hvor bedriftene utvikler og prøver ut flere typer teknologier. Et eksempel er produksjon av storsmolt (postsmolt). Denne fisken er mer robust og har lavere dødelighet. Storsmolt oppholder seg kortere tid i sjøvann og vinduet for lusepåslag kortes ned betydelig. Et annet satsningsområde er offshore oppdrett. Anleggene kan plasseres lenger ut fra kysten og kan utnytte andre lokaliteter, noe som reduserer konflikten med andre brukere av sjøarealene. Videre utvikles også semi-lukkede anlegg som Aquatraz. Denne teknologien hindrer lusepåslag ved å bruke tette vegger i den øverste delen av merden. I tillegg er det forskning og utvikling også av lukkede løsninger.

Det jobbes også med høyteknologiløsninger for å redusere lakselusproblemet. Stingray har utviklet en Star Wars-aktig laserteknologi som skyter ned lakselusen mens fisken svøm-

mer i sjøen. Proactima i Stavanger har en modell for å forutsi lusepåslag. Denne teknologien kombinerer en hydrodynamisk modell med en spredningsmodell for lakselus. Dette gir mulighet for å kunne forutsi luseangrep ved oppdrettsanlegg 5 dager i forveien, noe som lar oppdretterne igangsette preventive, fiskevelferdsvennlige og kjemikaliefrie tiltak for å redusere luseproblemet. Vår forskningsgruppe på UiS ser på de økonomiske konsekvensene av slike preventive tiltak.

Altså, det pågår en enorm innovasjon i havbruksnæringen for å redusere miljøpåvirkningen. Det sattes milliardbeløp på å forske og utvikle teknologier som spenner et stort teknologisk område. Fra teknologi som kan anvendes i dagens åpne merder, til lukkede anlegg på land. Det er derfor prematurt at politikere peker ut bestemte teknologier som de «mest lovende». Her bør en ha en teknologinøytral tilnærming og følge nøye med på teknologitvillingen.

Tromsøpolitikere bør også legge til rette for å kunne støtte opp under den krevende innovasjonen som må gjøres. Her har Tromsø et solid konkurransefortrinn med basis i nasjonalt og internasjonalt anerkjente forskningsinstitusjoner som Norges Arktiske Universitet og Nofima. Det er gjennom økt satsning på forskning og utvikling en kan legge grunnen for en bærekraftig vekst i havnæringene.