

Saksfremlegg

Deres ref.:
Vår ref.: 19/1158 /8080/19-U40
Saksbehandler: Magnus Skjelmo Kristiansen
Dato: 06.02.2019
Telefon: 478 28 096

Saken skal behandles i følgende utvalg:

BY-MIL
KST

ARBEID MED BÆREKRAFTIG UTVIKLING AV HAVBRUKSNÆRINGEN

Innstilling til vedtak:

Tromsø kommune:

1. Ønsker en vekst i havbruksnæringen og forutsetter at den skal skje på en miljømessig, sosial og økonomisk bærekraftig måte, med særlig fokus på næringens klima- og miljøavtrykk.
2. Presiserer at Klima, miljø- og energiplanens vedtak om lukkede anlegg er et mål om havbruksanlegg uten rømming eller negativ lusepåvirkning på omgivelsene, som ikke slipper ut forurensende stoffer og som bidrar til ressursgjenvinning, uavhengig av valg av teknisk løsning.
3. Forventer at det i produksjonen skal benyttes den til enhver tid beste miljømessige og tilgjengelige løsning for å hindre utslipp, lus og rømming.
4. Fremholder behovet for en kunnskap- og dialog basert tilnærming for en fortsatt bærekraftig vekst i havbruksnæringen i sambruk med fiskere og andre aktører.
5. Etterlyser mer forskning på havbruksnæringens påvirkning på omgivelsene.
Eksempelvis:
 - a. Påvirkning på villfiskbestanden.
 - b. Effekten av medikamentell lusebehandling og andre avlusningsmetoder.
 - c. Tiltak for reduksjon av kobber, mikro- og nanoplast i drift.
6. Imøteser rapport som skal gi mer kunnskap om oppdrett av nye arter i september 2019.
7. Mener trafikklysordningen for produksjonsområdene må utvides med flere miljøindikatorer enn lus. Rømming og forurensning må inkluderes som miljøindikatorer.

8. Anmoder om en prøveordning hvor vann brukt til lusebehandling fraktes til land for videre bearbeiding og rensing.
9. Fremholder viktigheten av trendovervåkning av miljøtilstanden på lokalitetene, og oppfordrer til økt bruk av MOM-C-undersøkelser for bedre overvåkning av miljøtilstanden i overgangssonen mellom anleggssonen og øvrige sjøområder.
10. Skal rullere kystsonen med sterkt fokus på dialog med alle relevante aktører, for å sikre at avsette arealer bidrar til mer bærekraftige produksjonsmåter og produksjonsmønstre i havbruksnæringen. Herunder incentiver for videre teknologisk utvikling og oppdrett av andre arter.
11. Utreder muligheten for aktiv bruk av retningslinjer i forbindelse med avsetting av nye arealer til havbruk.
12. Etablerer forsterkede rutiner for oppfølging av høringssaker knyttet til etablering av nye lokaliteter, endring i eksisterende og utvidelse av nye lokaliteter, for å sikre at vi ivaretar rollen som høringspart på en aktiv måte.

Britt Elin Steinveg
Administrasjonssjef

Oddgeir Albertsen,
Stabssjef, stab for økonomi og utvikling

Hva saken gjelder:

Oppfølging av Tromsø kommunes politiske viljeserklæring om at fremtidig utvikling av havbruksnæringen skal skje i en klar bærekraftig retning med et sterkt fokus på næringens klima- og miljøavtrykk

Saksutredning:

1. Lokale og nasjonale forventinger til bærekraftig utvikling

I forbindelse med vedtak av Klima-, miljø- og energiplanen 2018 – 2025 (sak PS 0186/18) vedtok Tromsø kommunestyre følgende i punkt 8a Forurensing: «Tromsø kommune tillater ikke flere oppdrettskonsesjoner og eksisterende konsesjoner forlenges ikke uten at det drives i lukkede anlegg».

Kommunestyrets vedtak er et uttrykk for den uroen som er knyttet til positive og negative effekter av en fremtidig produksjonsvekst i havbruksnæringen. Vedtaket tolkes som en politisk viljeserklæring knyttet til ønsket fremtidig utvikling av havbruksnæringen i en klar bærekraftig retning med et sterkt fokus på næringens klima- og miljøavtrykk.

Det er fylkeskommunen som er myndighet for akvakultur og vannforvaltning. Dette innebærer at det i dag er fylkeskommunen som er tildelingsmyndighet for akvakulturtilatelse. Slik myndighetsutøvelse som er bestemmende for rettigheter og plikter for private personer (enkeltpersoner eller private rettssubjekt) skjer i henhold til forvaltningslovens regler om enkeltvedtak.

Rapporten «Verdiskaping basert på det produktiv hav 2050» har anslått en seksdobling av marin verdiskaping fra 2010 til 2050. Rapporten understreker at kravet til marine næringer om å drive innenfor miljømessige akseptable rammer vil være en forutsetning for videre vekt. Videre fremholdes det at dokumentasjon og sertifisering blir viktigere, og at næringen selv må vise en offensiv holdning for å redusere det miljømessige fotavtrykket.

Videre slår Regjeringens havstrategi (s. 53) det fast at det skal legges «til rette for en forutsigbar vekst i oppdrettsnæringen. [...] Ved vurdering av vekst i oppdrettsnæringen vil det i fremtiden være hensynet til miljøet som skal sette rammene for hvor stor produksjon som tillates i ulike områder. [...] Prinsippet er at det bør tillates vekst der hvor det miljømessige fotavtrykket er akseptabelt.»

1.1 Ringvirkninger

Havbruksnæringen er i dag en betydelig næring i Tromsøregionen. Rapporten «Ringvirkninger av havbruksnæringen i Troms» (2018) viser at havbruksnæringen hadde en samlet verdiskaping på 2,52 milliarder kroner i 2015. Den samlede sysselsettingen i primæraktiviteten var på 877 årsverk samme år. Verdiskapingen utgjorde cirka 37 % av havbruksselskapenes totale omsetning, som var på 6,84 milliarder kroner i 2015. Av dette var en avkastning på eiersiden på cirka 19 % av omsetningen, mens 7 % av omsetningen gikk til ansatte som arbeidsgodtgjørelse. Dette bidrar igjen til lokale ringvirkninger gjennom skatteinntekter i kommunene og de sysselsattes konsum fra andre næringer. I Tromsø kommune utgjorde skattebidraget fra sysselsatte i havbruksnæringen 13,39 millioner kroner i 2015.

Havbruksnæringen i Troms gjorde innkjøp for 5,4 milliarder i 2015, hvorav 2,34 milliarder kroner lokalt i Troms. Det ble gjort innkjøp for 289 millioner kroner i Tromsø.

1.2 Tromsø som foregangskommune på bærekraftig havbruk

Tromsø kommunes «Strategisk næringsplan. Gjennomføringsstrategi 2017 – 2020» (FSK sak 252/17) bygger blant annet på de nasjonale målsetningene og Tromsøs evner til å spille en sentral rolle i denne utviklingen. I gjennomføringsstrategien står det blant annet at «Tromsø har gode forutsetninger innenfor næringsliv, forsknings- og kompetansemiljøer, geografisk beliggenhet og infrastruktur med mer, for å spille en helt sentral rolle i [utviklingen av havrommet].»

Gjennom kommunestyrets vedtak har Tromsø kommune vist at den evner å sette en viktig diskusjon om premissene for videre vekst på dagsorden. I lys av kommunens vedtatte strategiske næringsarbeid har Tromsø uttalt en klar ambisjon om å bidra til utviklingen av en bærekraftig havbruksnæring. Kombinasjonen av byens nærings- og kompetansemiljøer, samt en aktiv klima- og miljøbevegelse, gjør Tromsø godt rustet til å være en foregangskommune på bærekraftig havbruk.

2. Om saken

Saken har som formål å redegjøre for prosessen knyttet til tillatelser og tildeling av nye lokaliteter til havbruk, endring på eksisterende lokaliteter, samt retningslinjer for miljøovervåking og rapportering. Videre redegjøres det om dagens produksjonsmåter og regelverk, utviklingstrekk og kjente vekstutfordringer. Saken vil på denne måten bidra til å synliggjøre hvilke verktøy og virkemidler Tromsø kommune kan benytte for oppfølging av kommunestyrets politiske viljeserklæring.

Akvakulturloven er teknologinøytral, og gir derfor ikke anledning til valg av teknisk løsning. Den politiske viljeserklæringen knytter seg til næringens klima- og miljøavtrykk. Det legges til grunn at det med «lukkede anlegg» er en visjon om å utvikle havbruksanlegg uten rømming eller negativ lusepåvirkning på omgivelsene, som ikke slipper ut forurensende stoffer og som bidrar til ressursgjenvinning, uavhengig av valg av teknisk løsning.

Som vedlegg til saken følger en oversikt over de lokalitetene som i dag er satt av til akvakulturformål i gjeldende arealplaner i Tromsø kommune (Kystplan Tromsøregionen, vedtatt 30.09.2015, sak 152/15). Miljøtilstanden er basert på det datamaterialet som var offentlig tilgjengelig per uke 5. For en til hver tid oppdatert miljøtilstand på de enkelte lokalitetene i Tromsø kommune henvises det til Barentswatch.no.

Som bakgrunnsinformasjon vil det også gis en redegjørelse for hvordan havbruk gjennomføres i dag.

Saken vil avslutningsvis komme med anbefalinger om hvordan Tromsø kommune kan benytte tilgjengelige verktøy for å bidra til en bærekraftig utvikling av havbruksnæringen.

Saken bygger på lover og forskrifter, samt offentlig tilgjengelig kildemateriale.

3. Tillatelser og lokaliteter

Akvakultur er en tillatelsesbasert næring, noe som forutsetter at innehaveren får et særskilt gode, som for eksempel muligheten til å drive en eksklusiv drift på allmennhetens areal, mot at vilkårene som myndighetene har satt for driften overholdes.

Tillatelser til kommersiell matfiskproduksjon (laks, ørret og regnbueørret i sjøvann) er antallbegrenset og tildeles etter nærmere bestemmelse fra departementet.

Hovedkomponenten i en tillatelse fremgår av akvakulturloven § 5, første ledd. Det gir rett til produksjon av bestemte arter, i et bestemt omfang på bestemte lokaliteter. Lokaliteten befinner seg innenfor et areal avsatt til akvakulturformål i kystsoneplanen.

3.1 Tildeling av akvakulturtillatelser

Tildeling av akvakulturtillatelser skjer i to faser. I første fase tar Fiskeridirektoratet stilling til hvilke søkere som skal få tilsagn på tillatelsen. For 2018 ble nye tillatelser tildelt gjennom en auksjon. Tilsagn fra Fiskeridirektoratet gir ikke automatisk rett til drift. En tillatelse fra Fiskeridirektoratet innplasseres i et produksjonsområde.

I fase 2 behandler koordinerende myndighet (fylkeskommunene) søknaden om klarering av lokaliteten (se «Prosess for tildeling av akvakulturtillatelser og videre utover, for ytterligere informasjon).

Først når lokaliteten er klarert og eventuelle øvrige vilkår for tilsagnet er oppfylt, fattes det gjennom utstedelse av tillatelsesdokument et vedtak som gir rett til drift.

Videre er hver enkelt tillatelse avgrenset til maksimalt tillatt biomasse (MTB) på to nivåer – selskaps- og lokalitetsnivå. Innehaveren kan ikke på noe tidspunkt ha en stående biomasse (antall kg levende fisk i sjøvann) som overstiger tillatt biomasse på selskapsnivå. På hver lokalitet kan biomassen heller ikke overstige den enkelte lokalitets fastsatte MTB.

3.2 Produksjonsområder

16. januar 2017 trådte Forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret (produksjonsområdeforskriften) i kraft. I forskriften ble norskekysten delt inn i 13 produksjonsområder med virkning fra 15. oktober 2017. Tromsø kommune ligger i hovedsak i produksjonsområde 11 (Kvaløya til Loppa). I tillegg ligger lokaliteten Brensholmen i produksjonsområde 10 (Andøya til Senja).

Produksjonskapasiteten i produksjonsområder for akvakultur reguleres i samsvar med områdets miljømessige bærekraft. Per januar 2019 er det kun påvirkningen av lakselus på villfisk som benyttes om miljøindikator. Departementet vurderer om miljøpåvirkningen i et produksjonsområde er akseptabel, moderat eller uakseptabel. Ordningen omtales som «trafikklysordningen» ettersom akseptabelt nivå er merket grønt, moderat nivå merket gult og uakseptabelt nivå er merket rødt. Det pågår også et arbeid med å utrede flere miljøindikatorer knyttet til blant annet rømming og forurensning.

Ved uakseptabel miljøpåvirkning i et produksjonsområde kan departementet ved forskrift nedjustere produksjonskapasiteten i området. Dersom miljøpåvirkningen vurderes som moderat kan departementet avstå fra å endre kapasiteten.

Ved en akseptabel miljøpåvirkning kan departementet gjennom forskrift lyse ut nye tillatelser og økning av produksjonskapasiteten i etablerte tillatelser i produksjonsområdet. Det skal betales vederlag til statskassen for nye tillatelser eller økning i produksjonskapasiteten på eksisterende tillatelser. Dersom produksjonskapasiteten oppjusteres i et område, så endres denne med 6 prosent totalt, inkludert økt kapasitet på eksisterende og nye tillatelser.

3.3 Lokalteter i Tromsø kommune

I Tromsø kommune er det per januar 2019 15 lokaliteter. Av disse er én undervisningslokalitet plassert hos UiT – Norges arktiske universitet på campus i Breivika. Videre har tre lokaliteter status som «Brakklagt eller nedlagt». Av disse er to forskningslokaliteter og én kommersiell lokalitet. Blant de resterende 11 lokalitetene i Tromsø er syv oppført med kommersielle formål, mens fire har både kommersiell produksjon og forskning som formål. I sum gjør dette at halvparten av lokalitetene i Tromsø kommune helt eller delvis har forskning og undervisning som formål. Dette utgjør samlet kapasitet på 20 045 tonn.

Totalt har Tromsø kommune en produksjonskapasitet på 43 530 tonn. Fratrasket 6 700 tonn kapasitet på de brakklagte eller nedlagte lokalitetene, har Tromsø kommune en samlet produksjon innen formålene kommersielle, forskning og undervisning på 36 830 tonn.

Tromsø kommune har i tillegg ett ledig areal som er satt av til akvakultur i gjeldende kystsonenplan. Arealet er per nå ikke er tildelt noen aktører. Dette er AK-19 Fellesholmen. Arealet ligger i åpen sjø nordvest av Fellesholmen utenfor Vengsøya. Som følge av dette ble det i planprosessen pekt på at området vil kunne egne seg godt til testing av ny offshoreteknologi i havbruksnæringen.

Se vedlegg 1 for mer informasjon om lokalitetene.

3.4 Fiskevelferd

God fiskevelferd er en viktig forutsetning for god fiskehelse, lav dødelighet, god kvalitet, godt omdømme og god lønnsomhet i havbruksnæringen.

Mens dyrevelferd hos akvatiske dyr som blant annet villfisk, hummer og kreps hovedsakelig reguleres direkte gjennom dyrevelferdslovens bestemmelser, er dyrevelferdslovens krav til god fiskehelse hos akvakulturfisk i stor grad regulert gjennom forskrifter.

Dette innebærer at det er gitt en rekke bestemmelser om fiskevelferd både for etablering og drift av akvakulturanlegg og for slakting av akvakulturfisk. Det er Mattilsynet som har forvaltningsansvar for å sikre at fisk og andre akvatiske dyr har det godt og behandles i henhold til dyrevelferdslovens bestemmelser.

4. Oppdrettslaksens livssyklus

Lakseoppdrett imiterer de stadiene som laksen utvikler seg gjennom i vill tilstand. Første steg i produksjon av oppdrettslaks er stryking av kjønnsmoden laks. En hunnlaks har om lag 500 egg.

Deretter blandes rogn og melke slik at eggene befruktes og celledelingen starter frem mot et nytt individ. I rognfasen oppbevares de befruktede eggene på klekkeri med ferskvann i om lag 500 døgngader (grader i vannet ganger antall døgn – 62,5 dager for 8 grader). Etter om lag 220 døgngader i klekkeriet inntreffer *øyerogn*- stadiet. Øynene til fiskelarven vises som to svarte prikker i egget.

Lakselarvene klekker etter om lag 500 døgngader. Lakselarven har en plommesekk med næring foran på magen. Lakselarven konsumerer 2/3 av næringen fra plommesekken på 300 døgngader. På dette stadiet flyttes fiskeyngelen fra klekkeriet og over i fiskekar. Yngelen har en størrelse på 2 – 4 cm, og begynner å ta til seg annen føde. I startfôringsprosessen utsettes fisken for svak belysning hele døgnet. I løpet av vekstperioden blir yngelen sortert og plassert i større kar. På dette stadiet starter fiskeyngelen å ta til seg annen føde. Fiskeyngelen har da en størrelse på 2 – 4 cm. Den er også blitt vaksinert mot de vanligste sykdommene.

4.1 Smolt

Smoltifisering er prosessen hvor fiskeyngelen går fra et liv i ferskvann til saltvann. Der oppdrettslaks vokser fra fiskelarve til om lag 100 gram store smolt på et halvt år, bruker villaks 2 til 5 år i elven før den smoltifiseres. Den raske veksten hos oppdrettslaksen skyldes optimalisering av førtilgang, høyere temperaturer og styring av daglengden.

Det har vært vanlig å sette fisken i sjøen når den er mellom 60 og 80 gram ved høstutsett og mellom 100 og 150 gram ved vårutsett. Siden det er økt rømmingsfare med liten smolt, oppgir Fiskeridirektoratet at tendensen de siste årene er å sette ut større smolt i sjøen, gjerne på minimum 100 gram. Dette betyr at oppdrettslaks allerede i dag har rundt et halvt års produksjonstid i landbaserte anlegg før de settes ut i sjø.

Det er i dag flere selskaper som tester utsett av «stor smolt» (smolt mellom 250 og 1000 gram). Dette vil blant annet gi kortere tid i sjø, og blant annet redusere behovet for avlusning.

Utviklingen av offshoreløsninger vil også stille krav til større smolt.

Laksen er slakteklar etter 1 til 2 år med en vekt på mellom 4 og 6 kilo. Veksttakten avhenger blant annet av temperatur i sjøen, lysforholdene, foring og vannkvalitet.

4.2 I merden

I henhold til akvakulturforskriften § 25 skal fisketettheten per produksjonsenhet med matfisk av laks (unntatt i slaktemerder og produksjonsenheter) ikke overstige 25 kg/m³.

Den vanligste løsningen på dagens lokaliteter er merder som består av en flytering med not. En merd med flytering 50 meters diameter har vanligvis en notpose på 20 til 40 meters dybde. Merden kan inneholde inntil 200 000 individer, noe som tilsier 2,5 % fisk og 97,5 % vann per merd.

Vannet sirkulerer gjennom nota, slik at havstrømmene gjennom vannutskiftingen fjerner fiskens avfall og tilfører friskt vann. I bunnen av nota er det en dødfiskhåv, som fanger opp fisk som av ulike grunner dør i løpet av produksjonen. Det utføres daglig tilsyn av dødfiskhåven. Den tømmes ved behov.

I tillegg til daglig tilsyn, pågår et kontinuerlig arbeid med å kontrollere lakselusnivået i produksjonsanleggene. Det telles lus på lokalitetene hver 14. dag, og hver uke ved temperaturer høyere enn 4 grader.

4.3 Lakselus

Lakselus (*lepeophtheirus salmonis*) er et krepsdyr som lever naturlig i havet. Lakselusen er en parasitt som spiser slim, skinn og blod på fisken. Voksen hunn lus som sitter på fisk, produserer egg som klekkes til larver. Egg og larver sprer med strømmen, og noen vil finne ny fisk å sette seg på for å utvikle seg videre til voksen lus. Høye luseforekomster øker smittepresset på villfisken i området. Det er særlig smolten (ung laks og ørret) som er sårbar for lakselus når den svømmer fra elvene og ut i havet. Mange lakselus på en fisk kan medføre at den dør.

Antall lakselus på en lokalitet skal derfor ikke overstige fastsatte grenser nedfelt i Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg. Fra mandag i uke 21 til søndag uke 26 skal det til enhver tid være færre enn 0,2 voksen hunn lus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget i Nordland, Troms og Finnmark. Fra og med mandag i uke 27 til søndag i uke 20 skal det til en være færre enn 0,5 voksne hunn lus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget.

Dersom andelen lus ligger over lusegrensen skal det gjennomføres tiltak som reduserer lusemengden. Om nødvendig må utslakting av fisk gjennomføres, men som regel skjer det gjennom bruk av legemiddel eller maskinell behandling.

4.4 Lusebehandling

Ved bruk av legemiddel i behandlingen mot lakselus skal behandlingen gjennomføres med et legemiddel som forventes å ha god effekt basert relevante følsomhetsundersøkelser. Behandlingen skal gjennomføres i alle produksjonsenhetene i akvakulturanlegget, så fremt det ikke kan dokumenteres at en behandling av hele produksjonsenheten er åpenbart unødvendig.

Medikamentell behandling skjer i hovedsak som badebehandling eller via fôret. Havforskningsinstituttets «Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2018» viser en betydelig nedgang i forbruk av medikamentelle avlusningsmidler fra 2015 til 2016 (totalforbruket er fortsatt høyt sammenlignet med perioden 2007 – 2013). Nedgangen mellom 2015 og 2016

begrunnes med økt bruk av ikke-medikamentelle metoder som varmt vann, ferskvann og mekanisk fjerning av lakselus.

4.5 Transport

For å sikre best mulig kvalitet på fisken slaktes oppdrettslaks før den blir gytemoden. Fisken fraktes levende i brønnbåt til land. Brønnbåter er spesialfartøy for transport av levende fisk over lengre avstander. Båten kan gå med åpen eller lukket brønn. Det benyttes lukket brønn dersom det er sykdomsfremkallende organismer i vannet eller sykdom hos fisken som fraktes.

Transport skjer i henhold til forskrift om transport av akvakulturdyr. Forskriften setter blant annet krav til at Mattilsynet skal godkjenne transportmidlet. Transportøren må dokumentere nødvendig praktisk og teoretisk kunnskap. Personell med kompetanse om fiskevelferd og laksens behov skal alltid være tilgjengelig.

4.6 Slakteri og salg

Forskrift om slakterier og tilvirkingsanlegg for akvakultur stiller krav til slakteriene. Dette innebærer godkjenning av anlegget, smittehygieniske krav, nasjonale bestemmelser om fiskevelferd med mer. Mattilsynet fører tilsyn med slakteriene og slakteprosessen.

Laksen mellomlagres i ventemerder før overføring til slakteriet. Avliving etter bedøvelse og utblødning skjer maskinelt. I dag benyttes slag mot hode eller elektrisk strøm som bedøvelse. Disse metodene gir ifølge Mattilsynet best fiskevelferd.

Etter slakting bearbeides laksen til ulike nivåer og produkter for salg i markeder over hele verden.

5. Prosess for tildeling av akvakulturtillatelser

Som et resultat av forvaltningsreformen i 2010 overtok fylkeskommunen myndighet for akvakultur og vannforvaltning. Dette innebærer at det i dag er fylkeskommunen som er (i) tildelingsmyndighet for akvakulturtillatelser, (ii) innsigelsesmyndighet på vegne av havbruksinteresser i kommunale planprosesser og (iii) vannregionmyndighet.

5.1 Planfasen

Tillatelser til akvakultur kan ikke gis om tiltaket er i strid med gjeldende kommuneplan – dette betyr at det må være avsatt areal til formålet. Arealprosessen reguleres av plan- og bygningsloven med kommunestyret som planmyndighet.

Plan- og bygningsloven har blant annet til formål (§ 1-1) å fremme en bærekraftig utvikling til det beste for den enkelte, samfunnet og fremtidige generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser. Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives. Plan- og bygningslovens virkeområde er ut til én nautisk mil (1,852 km) utenfor grunnlinjene (PBL § 1-2).

5.1.1 Kystsoneplan

Kystsoneplaner er styringsverktøy som muliggjør kommunal styring av utviklingen i egen kystzone. Kystsoneplanlegging bidrar til (i) interesseavveining mellom ulike brukerinteresser, (ii) tilrettelegging for næringsvirksomhet og næringsutvikling, (iii) ivaretagelse av marint

biologisk mangfold (inkludert lokale fiskebestander), og (iv) bestemmer plassering av akvakulturlokaliteter og type akvakultur.

Jamfør forskrift om konsekvensutredning skal areal til akvakultur konsekvensutredes. Formålet med konsekvensutredning er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under utarbeidelse av planer eller tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer eller tiltak kan gjennomføres.

Dette gjøres for å klargjøre virkninger av planer og tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø eller samfunn. I tillegg skal konsekvensutredningen bidra til å på forhånd kunne avgjøre om planer og tiltak vil bidra til en bærekraftig utvikling.

Konsekvensutredningen gjennomføres for hvert enkelt akvakulturareal og for den samlede virkningen av kystsoneplanen.

Avsetting av areal til akvakultur har vært avsatt i kystsoneplan som en kommunedelplan etter bestemmelsene i PBL. kapittel 11, eller som dispensasjonssak etter PBL § 19-2. Ettersom vilkår for godkjenning og drift av akvakultur fastsettes i lokalitetsgodkjenningssystemet som koordineres av fylkeskommunen, har Kommunal- og moderniseringsdepartementet i Rundskriv H-6/18 anbefalt kommunene å være tilbakeholdne med å sette vilkår for akvakultur i sine arealplaner, da dette reguleres av annet sektorregelverk.

I dag representerer Osterøy kommune en kommune som søker å utforske sitt handlingsrom gjennom å stille miljøkrav til næringsetableringer i sjø, jamfør PBL § 11-9. nr 6. Her heter det at det kan vedtas bestemmelser om «miljøkvalitet, estetikk, natur, landskap og grønnstruktur, herunder om midlertidige og flyttbare konstruksjoner i sjø». Osterøy kommunen er blitt kritisert for å bevege seg inn på andre myndigheters sitt område, samtidig som de går utover de rammene som er satt av PBL og inn på forhold som håndteres av andre lovverk.

Etter faglig skjønn vil kommunen i kystsoneplan etter PBL. § 11-9 nr. 1, kunne kreve reguleringsplan ved etablering av akvakultur i et område eller etablering generelt. Dersom det legges inn krav om reguleringsplan, gir PBL. § 12-7 nr. 3 hjemmel til i nødvendig utstrekning å gi reguleringsbestemmelser om «grenseverdier for tillatt forurensning og andre krav til miljøkvalitet i planområdet, samt tiltak og krav til ny og pågående virksomhet eller av hensyn til forholdet utenfor planområdet for å forebygge eller begrense forurensning.»

Per nå er ikke handlingsrommet etter PBL. § 11-9. nr 6 eller PBL. § 12-7 nr. 3 rettslig prøvd. Det betyr i praksis at dersom det gis bestemmelser knyttet til anlegget, så vil det kunne bli en rettslig tvist om saken.

Som det fremgår av neste del, kan en forklaring på kommunens mulig begrensede handlingsrom etter PBL §§ 11-9 nr. 6 eller 12-7 nr. 3, være at lokalitetsgodkjenningssystemet forvaltes av fylkeskommunen og regulert av annet sektorregelverk.

5.2 Søknads- og tiltaksfasen

I henhold til akvakulturloven § 4 kan ingen drive akvakultur uten å være registrert som innehaver av akvakulturtillatelse i akvakulturregisteret.

Akvakulturtillatelsen gir rett til produksjon av bestemte arter på avgrensede geografiske områder (lokaliteter), med de til enhver tid fastsatte begrensninger av tillatelsens omfang (Akvakulturloven § 5). Det vil si maksimalt tillatt biomasse (MTB) for oppdrett av fisk. Formålet med Akvakulturloven er å fremme akvakulturnæringens lønnsomhet og konkurransekraft innenfor rammene av en bærekraftig utvikling, og bidra til verdiskaping på kysten.

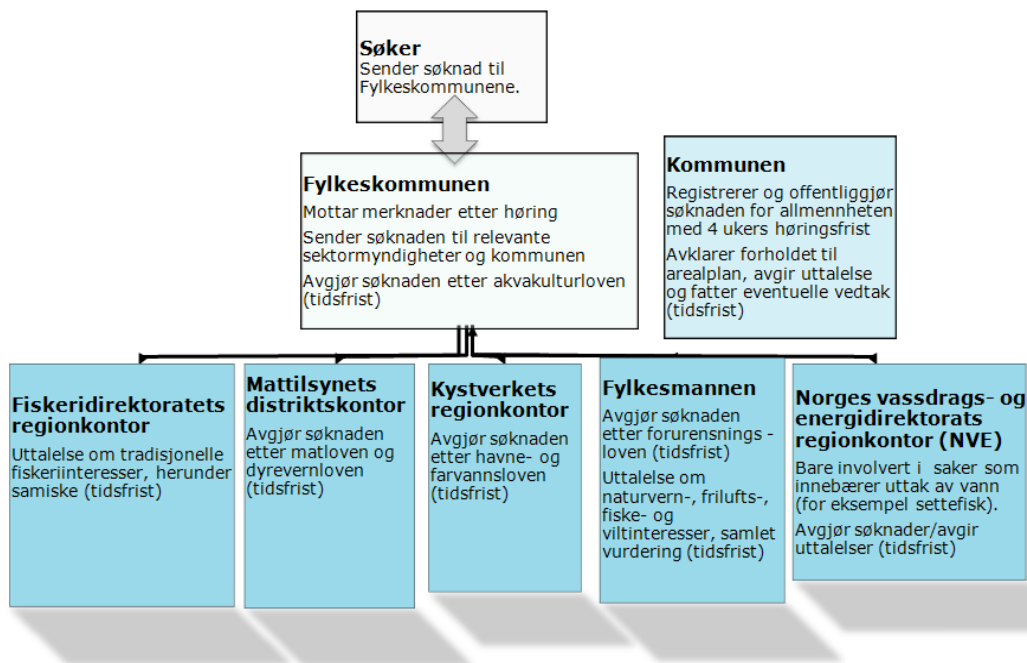
Etter at Fiskeridirektoratet har gitt tilsagn på akvakulturtillatelse (fase 1) overtar fylkeskommunen arbeidet med å klarere lokaliteten (fase 2).

Troms fylkeskommune tildeler tillatelser til akvakultur, behandler søknader om tillatelser til nye havbrukslokaliteter og søknader om endring av eksisterende havbrukslokaliteter i Troms. Fylkeskommunen koordinerer alle søknader mellom næring, kommuner og sektormyndigheter, før fylkeskommunen fatter vedtak om avslag eller tillatelse.

Tillatelser kan som tidligere nevnt kun gis i områder som er satt av til akvakulturformål etter gjennomført konsekvensutredning. Kommunen er også høringspart i tiltaksfasen. Innspill som fremgår av kommunens hørings svar vil svares opp av øvrige sektormyndigheter, og ligge til grunn fylkeskommunens samlede vurdering.

5.2.1 Søknadsbehandling

Selve søknadsbehandlingen er illustrert i figuren under:



Figur 5: Saksflyten - enkel (kilde: FKD)

Kravene i Laksetildelingsforskriftens § 30 a til d skal være oppfylt før det kan tildeles akvakulturtillatelse fra fylkeskommunen. Laksetildelingsforskriften § 30 slår fast at en lokalitet for akvakultur kun kan klareres dersom:

- a) Det er miljømessig forsvarlig
- b) Det er foretatt avveining av arealinteresser med særlig vekt på:
 1. søkers behov for areal til planlagt akvakultur
 2. alternativ bruk av området til annen akvakultur
 3. annen bruk av området, og

4. verneinteresser som ikke omfattes av bokstav d
- c) Det er gitt tillatelser som kreves etter
1. Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven)
 2. Lov om vern mot forurensinger og om avfall (forurensningsloven)
 3. Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven)
 4. Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)
 5. Lov om dyrevelferd (dyrevelferdsloven)
- d) Det ikke er strid med
1. vedtatte arealplaner etter plan- og bygningsloven
 2. vedtatte vernetiltak i kapittel V (områdevern) i Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)
 3. vedtatte vernetiltak etter Lov om kulturminner (kulturminneloven)

I praksis betyr dette at fylkeskommunen mottar søknaden og kvalitetssikrer at den er utformet i forhold til minstekravene. Som minimum skal søknaden inneholde informasjon om strømforhold på lokaliteten, miljøstatus for området og resultater fra miljøundersøkelser på havbunnen der lokaliteten skal være og hvilken teknologi som skal benyttes.

Fylkeskommunen oversender deretter søknaden til kommunen hvor lokaliteten er søkt, samt til følgende sektormyndigheter: Mattilsynet, Kystverket, Fylkesmannen og NVE (om anlegget skal bruke ferskvann). Fiskeridirektoratet gir også en uttalelse om fiskeriinteressene i det aktuelle området. Sektormyndighetene vurderer søknaden i henhold til kravene omtalt i Laksetildelingsforskriften § 30.

Kommunen gjør sin vurdering etter en høringsprosess hvor innbyggere, næringsliv og interesseorganisasjoner har anledning til å si sin mening om lokaliseringen. Kommunen sjekker også om anlegget er i tråd med gjeldende arealplan og vedtar en uttalelse som skal legges til grunn når fylkeskommunen fatter vedtak til slutt.

Fylkeskommunen mottar merknadene etter høring og avgjør søknaden etter akvakulturloven. Saksbehandlingstiden for en akvakultursøknad er 22 uker.

6. Overvåkning av miljøpåvirkning

Jamfør Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturforskriften) § 35, skal det foretas miljøovervåkning av lokaliteter i sjøvann med produksjon av fisk. Det skal gjennomføres en trendovervåkning av bunnforholdene under anlegget i henhold til NS9410 – Miljøovervåkning av marine matfiskanlegg. Miljøundersøkelse skal for akvakultur av laks, ørret og regnbueørret første gang skje på det tidspunkt i produksjonssyklusen det er størst belastning eller biomasse på lokaliteten. Dernest skal det gjøres miljøundersøkelser etter de frekvenser som fremgår av NS-9410. Fortrinnsvis skal miljøundersøkelsene gjøres på det tidspunktet i produksjonssyklusen det er størst belastning eller biomasse på lokaliteten.

Undersøkelsene deles inn i to klaser: MOM-B og MOM-C. Av akvakulturforskriften § 36 fremgår det at dersom trendovervåkning av bunnforholdene under anlegget (B-undersøkelsen) viser uakseptabel miljøtilstand (etter NS-9410), skal det tas et større antall prøver under anlegget (utvidet B-undersøkelse). Fiskeridirektoratets regionkontor kan i samråd med Fylkesmannens miljøavdeling i tillegg kreve undersøkelse av bunntilstanden under anlegget (nærsone) og utover i resipienten (fjernsone.). Dette kalles C-undersøkelse i NS 9410.

Dersom disse undersøkelsene fortsatt viser uakseptabel miljøtilstand, kan Fiskeridirektoratets regionkontor i samråd med Fylkesmannens miljøvernavdeling fatte vedtak om brakklegging av lokaliteten. Vedtak om brakklegging kan ikke oppheves før ny undersøkelse viser at miljøtilstanden er tilbake i de høyeste tilstandskategoriene (tilstand 1 eller 2).

6.1 Gjennomføring av B- og C-undersøkelser

Til gjennomføring av B-undersøkelsen benyttes en bunngrabb som henter prøver fra grunnsedimentet. Dette gjøres på minimum 10 ulike punkter under lokaliteten. Bruk av bunngrabb gjør at prøvene kan vurderes etter ulike sensoriske parametere som lukt, volum, farge, konsistens, kjemiske parameter som pH og Eh, bunntype/sediment og sammensetning av bunndyr.

B-undersøkelsen gir en kvalitativ beskrivelse av tilstanden i bunnsedimentet ut fra de tre hovedkategoriene (i) tilstedeværelse av fauna, (ii) kjemisk og (iii) sensorisk tilstand. Summen fra hovedkategoriene gir en lokalitetsstilstand fra «Meget god» til «meget dårlig (1 – 4), hvor tilstand 4 blir beregnet som overbelastning.

C-undersøkelsen er en mer omfattende bløtbunnsundersøkelse, med den hensikt å vurdere utstrekningen av påvirkningen fra akvakulturanlegget. Undersøkelsen måler blant annet sedimentets kjemi og sammensetning, bunndyrsfauna med mer, for å kunne vurdere om organisk materiale kommer fra akvakulturanlegget eller andre kilder i området.

Fylkeskommunen kan kreve C-undersøkelse ved søknad om lokalitetsklarering, og har i enkelte tilfeller satt C-undersøkelser som et vilkår i utslippstillatelsen.

B- og C-undersøkelsene, strandsoneundersøkelser, strømundersøkelser og andre miljøundersøkelser kan lastes ned via Yggdrasil, Fiskeridirektoratet sin kartløsning.

6.2 Teknisk standard for flytende akvakulturanlegg

Forskrift om krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg (NYTEK-forskriften) ligger til grunn for sertifisering av alle flytende installasjoner som brukes i havbruk og til utstyr som brukes i havbruk. Forskriften skal bidra til å forebygge rømming av fisk fra flytende akvakulturanlegg gjennom å sikre forsvarlig teknisk standard på anleggene.

NYTEK-forskriften stiller blant annet krav om at det skal gjennomføres lokalitetsundersøkelser for å sikre at utstyret er tilpasset miljøforholdene på lokaliteten.

Siden 1. juli 2013 har det vært krav om at alle flytende akvakulturanlegg skal ha anleggssertifikat utstedt av akkreditert inspeksjonsorgan. For å få anleggssertifikat er det blant annet krav om nødvendige produktsertifikater og hovedkomponentbevis, lokalitetsrapport, fortøyningsanalyse og rapport etter fortøyningsinspeksjon.

Anleggssertifikatet kan kun utstedes etter fysisk inspeksjon av det aktuelle akvakulturanlegget. Det skal blant annet verifiseres at:

- a) hovedkomponentene og ekstrautstyr er i forsvarlig teknisk stand,
- b) hovedkomponentene passer sammen, og er montert i henhold til brukerhåndbøkene,
- c) ekstrautstyr er montert forsvarlig og i samsvar med brukerhåndbøker,
- d) de aktuelle hovedkomponentene tåler miljølastene på lokaliteten.

NYTEK-forskriften stiller ikke selv opp de kravene som må innfris, men viser til Norsk standard 9415 «Flytende oppdrettsanlegg. Krav til dimensjonering, utførelse, installasjon og drift». NS 9415 er den første tekniske standarden i sitt slag i internasjonal sammenheng. Siden de første merdene ble konstruert på 1970-tallet og frem til i dag har det skjedd en stor teknologisk utvikling. Utviklingen gjør at der man tidligere hadde behov for skjermede og rolige lokaliteter, helst i lune viker og steder for vær og vind – er dagens anlegg mer eksponert. De første fullskala testprosjektene for offshore havbruk er allerede igangsatt i Norge.

I Tromsø kommune er AK 19 – Fellesholmen et areal som er satt av til akvakulturformål, og pekt på som et område som vil være godt egnet til å teste ut ny offshoreteknologi til akvakulturformål.

7. Teknologisk utvikling

For å stimulere ytterligere til innovasjon og utvikling av produksjonsmåter er det de siste årene etablert ulike incentivordninger.

7.1 Grønne tillatelser

I 2013 vedtok Nærings- og fiskeridepartementet «Forskrift om tildeling av løyve til havbruk med matfisk av laks- aure- og regnbogaure i sjøvann i 2013».

Forskriften har som formål å stimulere til å realisere nye teknologiske løsninger eller driftsmåter som legger til rette for å redusere miljøutfordringene med rømming av oppdrettsfisk og spredning av lakselus. I 2013 ble det lyst ut 45 nye tillatelser med bakgrunn i denne ordningen. I Tromsø kommune er Brensholmen klarert for grønn drift.

7.2 Utviklingstillatelser

I 2015 ble det åpnet for søknader om utviklingstillatelser. Dette er en midlertidig ordning med særtillatelser som kan tildeles prosjekter som innebærer betydelig innovasjon og betydelige investeringer. Formålet med ordningen er å legge til rette for utvikling av teknologi som kan bidra til å løse en eller flere av de miljø- og arealutfordringene som akvakulturnæringen står overfor. Eksempelvis konstruksjon av prototyper og testanlegg, industriell design, utstyrsinstallasjon og fullskala prøveproduksjon. Teknologien som blir utviklet i prosjektene skal deles slik at den kommer hele næringen til gode.

Søknadsperioden for utviklingstillatelser var fra november 2015 til november 2017. Totalt mottok Fiskeridirektoratet 104 søknader. Av disse er 63 søknader avslått. 23 søknader er fortsatt til behandling, mens ti er avklart å være innenfor ordningen uten at vedtak er fattet. Dette betyr at åtte søkere har fått tilsagn om utviklingstillatelser.

Av disse åtte utviklingstillatelsene er selskapene NRS ASA og Aker ASA med konseptet «Arctic Offshore Farming» tildelt åtte tillatelser på totalt 5 990 tonn i område Troms/Finmark. «Arctic Offshore Farming» er et halv nedsenkbart oppdrettsanlegg i stål.

Blant de ti søknadene hvor det fortsatt pågår avklaringer har Salaks AS søkt om utvikling av «Fjordmax», en semilukket integrert oppdrettsplattform til utprøving i Troms.

7.3 Landbaserte anlegg

I tillegg til den teknologiske utviklingen i sjø, arbeides det med å etablere landbaserte anlegg. I Norge skjer dette blant annet på Øra industriområde i Fredrikstad, på Fjord Base i Florø og på Indre Harøya i Fræna. Anlegget i Fredrikstad vil ha en kapasitet på 6 000 tonn, mens det i Florø vil ha en kapasitet på 10 000 tonn laks. Anlegget på Fræna vil ha en kapasitet på 30 000 tonn og har en investeringskostnad på tre milliarder kroner. Til sammenligning produserer Norge i dag 1,2 millioner tonn laks i sjøen.

8. utfordringer for fremtidig vekst

Som all annen form for næringsvirksomhet påfører også akvakultur en belastning på naturen. Det er tidligere pekt på at det gjennomføres ulike miljøundersøkelser, jevnlig rapportering på lusetall og behandling. I tillegg er det et sterkt fokus på teknologisk utvikling.

8.1 Variasjon i kunnskapsgrunnlaget

Samtidig er det nødvendig å merke seg at Havforskningsinstituttet i rapporten «Risikovurdering norsk fiskeoppdrett» viser til at det er stor variasjon i kunnskapsgrunnlaget for vurdering av de ulike miljøeffektene av fiskeoppdrett. Som følge av dette har ikke myndighetene grunnlag for å sette klare grenseverdier for alle risikofaktorene. Havforskningsinstituttet understreker likefult at det finnes en rekke ulike metode for risikoanalyse som er tilpasset graden av kunnskap.

Dette underbygger behovet for mer forskning på miljøeffektene av akvakultur. Det er derfor positivt at Forskningsrådet har bevilget 24 millioner kroner til å forske på effekten lakseoppdrett har på ville torskestammer. Blant annet vil Frakfjorden, Bergsfjorden og Kjerringfjorden i Finnmark inngå i arbeidet. Fjordene ligger i produksjonsområde 12, rett nord for grensen mellom produksjonsområde 11 og 12.

8.2 Kontroll på og reduksjon av lakselus

Som tidligere nevnt er kontroll på og reduksjonen av lakselus viktig. Både av hensyn til fiskevelferden til oppdrettslaks, men også fordi lakselus fester seg til villaks på utvandring fra elv til sjø. Havforskningsinstituttet viser til at å dokumentere dødelighet og populasjoner av villaks basert på antall tilbakevandrende fisk er vanskelig på grunn av store naturlige variasjoner i overlevelse. Videre er det manglende kunnskap om utvandringstider, ruter og smittepresset fisken opplever.

8.2.1 Påvirkning på villaks

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning konkluderer likefult med at lakselus er en betydelig bestandstrussel for villaks. Vitenskapsrådet har i 2017 for første gang vist en sannsynlig effekt av lakselus på bestandsnivå i en nasjonal analyse. Beregnet årlig tap av villaks på grunn av lakselus var cirka 50 000 laks per år for årene 2010 til 2014. Det vil si et tap av 10 % av villaksen grunnet lakselus.

Siden reguleringen av norsk havbruksnæringen er inndelt i produksjonsområder (hvor antall hunnlus er miljøindikatoren) har Havforskningsinstituttet utarbeidet en mer detaljert analyse av effekten oppdrettslaks har på villaks i form av lusesmitte.

8.2.2 Smittepress fra lakselus på villaks i produksjonsområde 10 og 11

For produksjonsområde 10 konkluderer Havforskningsinstituttet med at det er liten (0 – 7 %) lakselusrelatert dødelighet for alle elvene i dette området. Smittepresset er noe økende i juni og juli. Det er også noe høyere i det sørlige området enn i det nordlige.

I produksjonsområde 11 viser smoltmodellen liten (< 1%) lakselusrelatert dødelighet for alle elvene i området. Havforskningsinstituttet konkluderer dermed med at både data og modeller indikerer at det er liten risiko for lakselusrelatert dødelighet på den utvandrede smolten og på beitende sjørøye i tidsperioden som ble undersøkt. Undersøkelsen skjedde i ukene 27 – 29 i 2017, samme periode som estimerte utslipp av lakselus per dag øker i nord.

8.2.3 Lusebehandlingsens effekt på andre arter

En konsekvens av den behandlingen som er satt i gang for å beskytte villaksen fra lakselusen, er effekten lusebehandlingen har på andre arter. Vi har de siste årene sett en nedgang i medikamentell behandling til fordel for maskinell fjerning av lus og bruk av rensefisk. Selv om Havforskningsinstituttet i januar 2019 konkluderte med at det ikke var førbaserte lusemidler i reker fisket i Lyngen og Altafjorden, oppsummerer de sin analyse av badebehandling og kunnskapsbehov i «Risikovurdering norsk oppdrett» med at det er begrenset kunnskap om spredning og fortykning. Også i forhold til førbaserte legemidler viser Havforskningsinstituttet til behovet for kunnskap fra flere feltundersøkelser.

I tillegg til utslipp av lusemidler har det også vært et fokus på utslipp av kobber og mikroplast.

8.3 Kobber

Kobber er et essensielt metall i føret. Det benyttes også som antibegroingsmiddel på nøter. Utslipp fra vask og impregnering av oppdrettsnøter er regulert gjennom forurensingsforskriften.

I 2015 ble det omsatt 1154 tonn kobber til bruk i notimpregnering. Tilsvarende forbruk var 577 tonn i 2003. Miljødirektoratet har estimert at rundt 85 %, tilsvarende 981 tonn, lekker ut i miljøet. Ved høy nok konsentrasjon kan jobber føre til skade på følsomme arter og gi skadelige langtidsvirkninger på miljøet. Myndighetene har som mål at havbrukerne skal finne mer miljøvennlige metoder, slik at bruken av kobber reduseres.

8.4 Mikro- og nanoplast

Naturvernforbundet utarbeidet i 2017 et grovt estimat som viser en årlig spredning av potensielt 325 tonn mikroplast fra plastrør brukt til foring av fisken. Marin forsøpling er et økende problem, med et ekstra fokus på plast og mikroplast.

FHF – Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering lyste i mai 2018 ut midler til økt kunnskap om hvordan næringen kan redusere sitt plastavfall samt til forekomst av mikro- og nanoplast i fisk. Utlysningen har to tema. Tema 1 skal bidra til hvordan norsk sjømatnæring kan redusere sine utslipp av plast og mikroplast, og hvilke utfordringer og løsninger som finnes knyttet til utslipp av plast og mikroplast fra næringen. Tema 2 skal bidra til kunnskap om forekomst av mikroplast og nanoplast i fisk.

8.5 Avveining av arealbehov

En ytterligere utfordring er knyttet til akvakulturnæringens arealbehov. Det er tidligere i saken vist til hvilke miljø- og planmessige krav som stilles til et areal som avsettes til akvakultur. Som i andre arealspørsmål vil arealer som er godt egnet til havbruk også kunne være godt egnet til andre aktiviteter slik som fiskeri, friluftsliv med mer.

Som vist i saken er arealspørsmålet tema både i plan- og tildelingsfasen. I planfasen, hvor arealer settes av til akvakultur, ble det ved forrige rullering av Kystsoneplanen (Kystplan Tromsøregionen= gjennomført konsekvensutredning for alle arealer hvor 14 tema ble utredet. Blant annet naturmangfold, friluftsliv, fiskeri, forurensing og mattrygghet, klimatilpasning, støy og lys, samt bosetning og fritidsbebyggelse.

8.6 Behov for ytterligere dialog og kommunikasjon

I tildelingsfasen uttaler blant annet Fiskeridirektoratets regionkontor seg om fiskeriinteresser, mens Fylkesmannen gir uttalelse om naturvern-, friluftsliv-, fiske og viltinteresser. Kommunen er også høringspart.

Selv om muligheten til å komme med innspill er reelt tilstede, er det nødvendig å anerkjenne at det som ofte etterspørres i kystsoneplanleggingen er behov for ytterligere dialog og kommunikasjon. Dette må tillegges særlig fokus i forbindelse med ny rullering av Kystsoneplan for Tromsøregionen.

8.7 Nye arter

En ytterligere mulighet for vekst, men som potensielt også kan føre til nye arealkonflikter er oppdrett av andre arter enn laks og ørret som i stor grad dominerer dagens produksjonsbilde. Regjeringen har bestilt en rapport om nye arter som skal leveres i september 2019. Akvaplan-Niva AS leder arbeidet på vegne av Forskningsrådet. I tillegg samarbeider de med Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA), Havforskningsinstituttet (HI) og Samfunns- og næringslivsforskning (SNF).

8.8 Effekten av å flytte produksjonen på land og økt bruk av «gjennomstrømningsanlegg»

I tillegg til arealkonflikter i sjøen, vil en eventuell flytting av produksjonen til land komme i areal- og energikonflikt med andre behov. Rapporten «Analyse av lukka oppdrett av laks – landbasert og i sjø: produksjon, økonomi og risiko» (2018), gjør følgende hovedfunn:

- Det er mangel på dokumenterte data for produksjon av laks på land, og erfaringsgrunlaget er førebels spreidd på få internasjonale produsentar med relativt kort historikk,
- Ved ein anleggsstorleik på 10 000 tonn per år vil ein full overgang av dagens produksjon av matfisk (1,3 mill. tonn) til landbasert RAS [Recirculating Aquaculture Systems] verksamd ha fylgjande konsekvensar: 130 anlegg, arealbehov på land – 11 700 mål, arealbehov i sjø – 4 238 km², vassforbruk – 0,520 milliardar m³/år, energiforbruk 7,8 /TWh, slamproduksjon – 238 233 tonn (90 % tørrstoff), og klimaspor – 5,1 kg CO₂-ekvivalenter per kg.
- Kostnadsanalysen har som føremål å analysere om landbasert oppdrett kan vere konkurransedyktig i marknaden. Produksjonskostnad er estimert til 43,60 per kg, monaleg meir enn sjøbasert oppdrett (kr 30,60). Produksjonskostnaden er mest sensitiv til endringar i svinn og kapasitetsutnytting.
- Risiko innan landbasert anlegg er stor. Tiltak for å redusere risiko vil innebere større investeringar og høgare produksjonskostnader.
- Ved overføring av dagens produksjon av settefisk (300 mill. stk.) med all fisk produsert med ei snittvekt på 0,5 kg i RAS-anlegg med årleg kapasitet på 3 000 tinn,

vil det vere behov for 57 RAS-anlegg med eit estimert totalt arealbehov på land på 612 mål, eit arealbehov i sjø på 1 148 km², totalt vassforbruk på 68 millionar m³/år, energiforbruk på 0,5 TWh og eit klimaspør på 4,1 CO₂-ekvivalenter per kg smolt selt. Slamproduksjon 28 050 tonn med 90 % tørrstoff.

- For påvekst av 100-grams smolt er produksjonskostnaden for rund fisk estimert til kr 28,88/kg ved inga avlusing. Ved 10 behandlingar aukar dette til kr 33,80. For 1000 g settefisk er produksjonskostnaden utan avlusing kr 30,80/kg og kr 32,40 ved to avlusningar.
- I tillegg til verknad på produksjonskostnaden vil lus gje eit monaleg inntektstap ved nedklassing av kvalitet og pris som fylgje av røff handsaming og redusert helsetilstand.
- For lukka merdeanlegg med full syklus vert produksjonskostnaden på kr. 37,90/kg som neppe er økonomisk. Ein må difor vurdere andre produksjonsmodellar ved denne typen anlegg.
- Av tekniske og biologiske risikofaktorar i RAS vert vedvarande utfordringar knytta til handtering av H₂S [hydrogensulfid] problematikk, risiko for tidleg kjønnsmodning, samt realisering av planlagt vekstkurve for fisker over 1,5 kg framheva.

9. Kommunale verktøy

9.1 Arealplanlegging gjennom plan- og bygningsloven

Som det fremgår av denne saken er arealplanlegging etter plan- og bygningsloven kommunens viktigste verktøy for å tilrettelegge for en klima- og miljømessig bærekraftig havbruksnæring. I dette ligger det å tilrettelegge arealer med gode vekstvilkår, samt en rasjonell drift som muliggjør brakklegging av enkeltlokaliteter samtidig som forutsigbarheten for aktørene ivaretas gjennom bruk av andre lokaliteter.

AK-19 Felleholmen er et eksempel på et areal avsatt til akvakultur som egner seg for testing og utprøving av offshore havbruk. Ved å legge til rette arealer som også egner seg til å teste ut nye produksjonsmåter og produksjonsmønstre, vil kommunen kunne bidra til utviklingen av en mer klima- og miljømessig bærekraftig næring, samtidig som den økonomiske og sosiale bærekraften ivaretas.

Som det fremgår av drøftingen over kan kommunen velge å teste handlingsrommet som følger av PBL §§ 11-9 nr. 6 eller 12-7 nr. 3. Dette vil gå mot Kommunal- og moderniseringsdepartementet anbefaling i Rundskriv H-6/18 om at kommunene skal være tilbakeholdne med å sette vilkår for akvakultur i sine arealplaner ettersom lokalitetsgodkjenningssystemet forvaltes av fylkeskommunen og er regulert av annet sektorregelverk.

I ytterste konsekvens åpner plan- og bygningsloven også for at dersom kommunen av ulike grunner finner at området bør undergis ny planlegging, kan det bestemmes at tiltak som vanskeliggjør planarbeidet ikke kan settes i gang før planspørsmålet er endelig avgjort (PBL §13-1). Kommunen vil da i praksis sette ned et midlertidig forbud mot tiltak på det aktuelle området, i påvente av ny planlegging.

Gjennom planprosessen vil det være viktig at kommunen bidrar til gode prosesser med bred forankring hos relevante aktører.

9.2 Kommunen som aktiv høringspart

Et annet viktig verktøy for Tromsø kommune er knyttet til vår rolle som høringspart i tildelingsfasen av lokaliteter. Med å være en aktiv part i dette arbeidet vil kommunen ha anledning til å løfte frem ny kunnskap om de ulike arealene sammenlignet med hva som var tilgjengelig på planleggingstidspunktet. Som del av fylkeskommunens saksbehandling vil innspillene fra kommunen gå videre til relevante sektormyndigheter for utredning.

Tromsø kommune vil gjennomgå sin rutine for oppfølging av høringssaker knyttet til endring av eksisterende og utvidelse av nye lokaliteter, for å sikre at vi ivaretar rollen som høringspart på en god måte.

10. Administrasjonssjefens anbefaling

På bakgrunn av utredningen denne saken anbefaler administrasjonssjefen følgende forslag til vedtak.

Tromsø kommune

1. Ønsker en vekst i havbruksnæringen og forutsetter at den skal skje på en miljømessig, sosial og økonomisk bærekraftig måte, med særlig fokus på næringens klima- og miljøavtrykk.
2. Presiserer at Klima, miljø- og energiplanens vedtak om lukkede anlegg er et mål om havbruksanlegg uten rømming eller negativ lusepåvirkning på omgivelsene, som ikke slipper ut forurensende stoffer og som bidrar til ressursgjenvinning, uavhengig av valg av teknisk løsning.
3. Forventer at det i produksjonen skal benyttes den til enhver tid beste miljømessige og tilgjengelige løsning for å hindre utslipp, lus og rømming.
4. Fremholder behovet for en kunnskap- og dialog basert tilnærming for en fortsatt bærekraftig vekst i havbruksnæringen i sambruk med fiskere og andre aktører.
5. Etterlyser mer forskning på havbruksnæringens påvirkning på omgivelsene.
Eksempelvis:
 - a. Påvirkning på villfiskbestanden.
 - b. Effekten av medikamentell lusebehandling og andre avlusningsmetoder.
 - c. Tiltak for reduksjon av kobber, mikro- og nanoplast i drift.
6. Imøteser rapport som skal gi mer kunnskap om oppdrett av nye arter i september 2019.
7. Mener trafikklysordningen for produksjonsområdene må utvides med flere miljøindikatorer enn lus. Rømming og forurensning må inkluderes som miljøindikatorer.
8. Anmoder om en prøveordning hvor vann brukt til lusebehandling fraktes til land for videre bearbeiding og rensing.
9. Fremholder viktigheten av trendovervåkning av miljøtilstanden på lokalitetene, og oppfordrer til økt bruk av MOM-C-undersøkelser for bedre overvåkning av miljøtilstanden i overgangssonen mellom anleggssonen og øvrige sjøområder.
10. Skal rullere kystsonenplanen med sterkt fokus på dialog med alle relevante aktører, for å sikre at avsette arealer bidrar til mer bærekraftige produksjonsmåter og produksjonsmønstre i havbruksnæringen. Herunder incentiver for videre teknologisk utvikling og oppdrett av andre arter.

11. Utreder muligheten for aktiv bruk av retningslinjer i forbindelse med avsetting av nye arealer til havbruk.
12. Etablerer forsterkede rutiner for oppfølging av høringssaker knyttet til etablering av nye lokaliteter, endring i eksisterende og utvidelse av nye lokaliteter, for å sikre at vi ivaretar rollen som høringspart på en aktiv måte.

11. Vedlegg

- Vedlegg 1: Oversikt over miljøtilstand på lokaliteter som i dag er avsatt til akvakulturformål i Tromsø kommune

12. Kilder

- Akvakulturloven. (2005). Lov om akvakultur (akvakulturloven) (LOV-2005-06-17-79). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-79>
- BarentsWatch (2019, 29. januar a). Fiskehelse [digital kart- og innsynsløsning]. Hentet fra <https://www.barentswatch.no/fiskehelse/>
- BarentsWatch (2019, 29. januar b), Hvordan påvirker norsk havbruk miljø, økonomi og samfunn? Hentet fra <https://www.barentswatch.no/havbruk/>
- Bjørndal, T., Holte, E. A., Hilmarsen, Ø. og Tusvik, A. (2018). *Analyse av lukka oppdrett av laks – landbasert og i sjø: produksjon, økonomi og risiko*. (Sluttrapport FHF prosjekt 901442). Hentet fra <https://www.fisk.no/attachments/article/6572/landbasert-lakseoppdrett-analyse.pdf>
- Erko Seafood (2019, 11. januar). Laksens livssyklus. Hentet fra <https://erkoseafood.no/laks/>
- Fiskeridirektoratet (2019, 29. januar). Yggdrasil [digital kart- og innsynsløsning]. Hentet fra <https://yggdrasil.fiskeridir.no/>
- Forskrift om lakselusbekjempelse. (2012) Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg (FOR-2012-12-05-1140). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-12-05-1140>
- Forskrift om løyve til havbruk med matfisk. (2013). Forskrift om tildeling av løyve til havbruk med matfisk av laks- aure- og regnbogeaure i sjøvann i 2013 (FOR-2013-06-24-754). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-06-24-754>
- Forskrift om slakterier mv. for akvakulturdyr. (2006). Forskrift om slakterier og tilvirkingsanlegg for akvakulturdyr (FOR-2006-10-30-1250), Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-10-30-1250>
- Forskrift om transport av akvakulturdyr. (2008). Forskrift om transport av akvakulturdyr (FOR-2008-06-17-820). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-06-17-820>
- Forurensingsforskriften. (2004). Forskrift om begrensnig av forurensning (FOR-2004-06-01-931). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931>
- Havforskningsinstituttet, Risikovurdering norsk fiskeoppdrett 2018: https://www.imr.no/filarkiv/2018/02/risikorapport_2018.pdf/nb-no
- Laksetildelingsforskriften. (2004/ 2018). Forskrift om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften) (FOR-2018-04-19-674). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-12-22-1798>

- Nyrud, T. og Robertsen, R. (2018). *Ringvirkninger av havbruksnæringen i Troms*. Hentet fra <https://nofima.no/pub/1543361/>
- NYTEK-forskriften. (2011). Forskrift om krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg (NYTEK-forskriften) (FOR-2011-08-16-849). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-08-16-849>
- Olafsen, T., Winther, U., Olsen, Y. og Skjeremo, J., (2012). *Verdiskaping basert på produktive hav i 2050*, Rapport fra en arbeidsgruppe oppnevnt av Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) og Norges Tekniske Vitenskapsakademi (NTVA)
- Produksjonsområdeforskriften. (2017). Forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret (produksjonsområdeforskriften) (FOR-2017-01-16-61). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-01-16-61>
- Regjeringen. (2017). Regjeringens havstrategi. Ny vekst, stolt historie.
- Salmar ASA (2019, 11. januar). Oppdretts ABC. Hentet fra <https://www.salmar.no/oppdrettens-abc/>

Vedtakskompetanse:

KST