

Nærings- og fiskeridepartementet
Fiskeri- og havbruksavdelingen

postmottak@nfd.dep.no

Vår dato:	15.11.2018
Deres dato:	03.10.2018
Vår referanse:	Sjomat01-1400652326-17577
Deres referanse:	18/5659- 2

Høringssvar – Forslag til tiltak for å motvirke negative miljøeffekter fra behandling mot lakselus på akvakulturlovens virkeområde

Sjømat Norge viser til Nærings- og fiskeridepartementets korrigerende høringsbrev og høringsnotat av 3. oktober 2018, der departementet med henvisning til en «føre-var-tilnærming» foreslår midlertidig å forby badebehandling med legemidler mot lakselus i merd i anlegg som ligger i reke- og/eller gytefelt, eller nærmere enn 500 meter fra slike. Frist for å avgi høringsuttalelse er satt til 15. november 2018.

SAMMENDRAG

- Sjømat Norge ser alvorlig på beskrivelsene av endringer i rekebestander langs kysten.
- Nærings- og fiskeridepartementet må prioritere relevant forskning for å styrke kunnskapen om norske rekebestander.
- En føre-var-tilnærming forutsetter at den vitenskapelige usikkerheten reduseres, og at det etterfølges av en fullstendig risikovurdering.
- Sjømat Norge mener at en forskriftsendring ikke kan omfatte torsk.
- Sjømat Norge identifiserer ytterligere premisser for i større grad å målrette de foreløpige ekstratiltakene.
- Dersom departementets forslag blir innført vil det være overveiende sannsynlig at brønnbåtkapasiteten i nordlige områder på kort sikt ikke vil være tilstrekkelig.
- Fiskevelferden må ivaretas gjennom en effektiv dispensasjonsordning, fortrinnsvis ivaretatt gjennom krav til foreskrivende fiskehelsepersonell.
- Sjømat Norge mener «rekefelt» og «gytefelt» må defineres i forskriften.

1. «FØRE-VAR-TILNÆRMING»

Nærings- og fiskeridepartementet skriver både i høringsbrevet og i høringsnotatet at et midlertidig forbud mot badebehandling med legemidler mot lakselus i anlegg som ligger i reke- og/eller gytefelt eller nærmere enn 500 meter fra slike, foreslås med henvisning til en «føre-var-tilnærming». Sjømat Norge ser behovene for en mer systematisk tilnærming for å redusere usikkerheten rundt, og sannsynligheten for, en eventuell negativ effekt på blant annet rekebestander som følge av havbruksnæringens bruk av legemidler for å kontrollere nivåene av lakselus i havbruksnæringen. Uavhengig av omfanget av de ekstratiltak som nå blir iverksatt, er det av stor betydning at

forskningsarbeidet prioriteres, slik at den vitenskapelige usikkerheten reduseres og tiltakene dermed blir mer målrettet og proporsjonale til den aktuelle virkningen på miljøet.

2. REKER OG REKEBESTANDER

Sjømat Norge ser alvorlig på beskrivelsene av endringer i rekebestandene langs kysten. Fangsttall, offentlig tilgjengelig informasjon og informasjon innhentet fra blant annet Havforskningsinstituttet (Havforskningsrapporten 2017) og ICES tilsier samtidig at bestandene av kyst- og fjordreke er «sunne og bærekraftig utnyttet». Havforskningsinstituttet har imidlertid opplyst at det er til dels stor mangel på vitenskapelig dokumentasjon og kunnskap knyttet til norske rekebestander, utbredelsen av disse og hvilke faktorer som i vesentlig grad påvirker bestandssvingningene. Lokalt er også rekefiskere svært bekymret for de endringer som observeres i rekebestander. Det bør være bred enighet om at manglende vitenskapelig dokumentasjon kan bidra negativt i en bærekraftig forvaltning av norske rekebestander. Usikkerheten som er skapt knyttet til effekten ulike godkjente legemidler mot lakselus kan ha lokalt når de er brukt mot lakselus i oppdrettsanlegg er uheldig for en fremtidig sameksistens mellom fiskerinæring og havbruksnæring. Sjømat Norge vil bidra til å redusere denne usikkerheten samtidig som Nærings- og fiskeridepartementet må ta et tydelig initiativ for en prioritert forskning for å styrke kunnskapen om norske rekebestander.

I utarbeidelsen av høringsvaret har Sjømat Norge hentet inn informasjon knyttet til reker og rekebestander, forvaltning og rekefangst. Primærkilden har vært Havforskningsinstituttet og offentlig tilgjengelige publikasjoner og rapporter.

Sjømat Norge er opptatt av at resultater av feltforsøk som allerede pågår, og som gjelder lusemidlenes fortykning, spredning og nedbryting i sjøvann, må bli tatt inn i en risikovurdering så snart de foreligger. Dersom det er behov for ytterligere forsøk for å få fastlagt eventuelle andre negative effekter på det marine miljø av de godkjente legemidlene som benyttes mot lakselus, må slike prioriteres. Dette har avgjørende betydning, ikke bare for en bærekraftig forvaltning av rekebestandene, men også for havbruksnæringens muligheter til en hensiktsmessig kontroll med lakselus.

3. TORSK

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond initierte gjennom prosjektet Miljørisiko ved bruk av hydrogenperoksid (H_2O_2) i oppdrett: Økotoksikologisk vurdering og grenseverdi for effekt (prosjekt nr. 901249), et prosjekt som skulle se på mulige effekter av hydrogenperoksid på det nærliggende miljøet. I prosjektet ble et internasjonalt anerkjent miljørisikovurderingsverktøy tatt i bruk for å foreta en objektiv vurdering av effekter av lusemiddelet.

Av rapporten fremgår det at: «Det forventes ikke effekt på de artene som responderer langsomt på eksponering til hydrogenperoksid, som for eksempel torsk og torskeegg. For de dyreartene som responderer raskt til hydrogenperoksid, kan det oppstå dødelighet ved korttidseksponering i et begrenset område. Raudåte er den mest sensitive av de artene man har testet.».

Basert blant annet på rapporten fra FHF-prosjekt 901249 konkluderer også Havforskningsinstituttet i sin risikorapport for 2018 med at «Hydrogenperoksid gir liten effekt på torskeegg, strandreke, pungreke og rognkjeks ved kort eksponeringstid». I samme rapport vurderes azametifos også til å ha «lav risiko for påvirkning av non-target organismer». Nærings og fiskeridepartementet oppsummerer blant annet følgende for pyretroidene: «Krepsdyr er de mest sensitive artene for pyretroider. Bløtdyr, pigghuder og fisk ser ut til å være lite sensitive».

Sjømat Norge mener derfor at en forskriftsendring ikke kan omfatte torsk.

4. LEGEMIDLER BRUKT I BADEBEHANDLING MOT LAKSELUS

Det har vært en betydelig nedgang i bruken av samtlige bademidler mot lakselus de siste årene. Havforskningsinstituttet har i sin «risikorapport norsk fiskeoppdrett 2018» gjort vurderinger omkring risiko for de aktuelle bademidlene mot lakselus som er godkjent for bruk i Norge. I høringsnotatet har departementet referert til disse vurderingene supplert av opplysninger fra en rekke andre prosjektrapporter. Sjømat Norge støtter departementets oppfatning og oppsummering av at eventuelle negative effekter på andre arter enn lakselus ofte vil være begrenset i tid på grunn av nedbryting, inaktivering og fortynningseffekt. Strømhastighet, vind og dybde vil videre påvirke resultatet.

Sjømat Norge støtter også departementets oppfatning av at det er behov for mer kunnskap om lusemidlenes spredning og hvordan marine organismer blir påvirket. Dagens spredningsmodeller tar blant annet ikke hensyn til at hydrogenperoksid reagerer med og spaltes til oksygen og vann i kontakt med organisk materiale i sjøen. Tidligere modellering av spredning har heller ikke tatt hensyn til at pyretroider raskt bindes til organisk materiale i sjøen og således inaktiveres. Dette må i praksis innebære at denne kunnskapen tilsier et mindre influensområde både i tid og rom for bademidlene. Når modellene også tar hensyn til denne kunnskapen, må dette utløse en større risikoanalyse av legemidlenes påvirkning.

5. LOGISTIKK OG KAPASITETER

Hydrogenperoksid

Hydrogenperoksid er det badebehandlingsmidlet som uten sammenligning har de største logistikk- og kapasitetskostnadene. Årsaken er at det kreves vesentlig større volum av hydrogenperoksid for å ha samme effekt på lakselus, sett i forhold til andre badebehandlingsprodukter. Dette er krevende både i forhold til produksjon, transport, lagring, distribusjon og dosering. I tillegg er det sikkerhetsmessige aspekter forbundet med hydrogenperoksid i konsentrat som skal ivaretas.

Selv om det finnes et begrenset bufferlager i Europa, er transporttiden fram til sluttbruker i Norge betydelig. For å forhindre mangel på produkt er det en rekke godkjente lagringssteder langs kysten. Lokasjonene ligger strategisk til i forhold til sluttbrukerne, og oppfyller sikkerhetsmessige krav for lagring av produktet (overvåking, inngjerding, opplæring, beredskapsplaner osv). Alle havnene er ISPS-godkjente. Lokasjonene er godkjent av Statens legemiddelverk og meldt inn hos Direktoratet for Samfunnssikkerhet- og beredskap (DSB). Det er betydelige faste kostnader for å holde denne fleksibiliteten og kapasiteten.

Selv om forbruket har gått betydelig ned de siste par-tre årene, er hydrogenperoksid fortsatt å regne som ett av de mest miljøvennlige tiltakene dersom en skal bruke legemidler for å behandle mot lakselus. Kunnskapen som er ervervet av aktørene gjør også at hydrogenperoksid kommer fordelaktig ut fiskevelferdsmessig, spesielt når det brukes i merd. Forutsigbarhet i regelverk og forvaltning vil være av stor betydning for å sikre at hydrogenperoksid er tilgjengelig i det norske markedet også i fremtiden.

Brønnbåt

Forslaget til forskriftsendring vil som departementet påpeker i høringsnotatet i større grad enn i dag kreve brønnbåt for badebehandlinger. Etter Sjømat Norge sin vurdering er det totalt sett kapasitet i dagens brønnbåtmarked til å gjennomføre de omkring 75 til i overkant av 100 ekstra behandlingene i brønnbåt som forslaget til forskriftsendring sannsynligvis vil kunne medføre. Utfordringer vil imidlertid likevel oppstå i praksis. Størrelsen på båtene og kravet om å transportere behandlingsvannet vekk fra lokaliteten/behandle fisken på vei til aktuelt område for slipp av behandlingsvannet, påvirker tiden det tar å gjennomføre behandling på en lokalitet. Antall båter som kapasiteten er fordelt på påvirker fleksibiliteten i planleggingen av operasjonene i det enkelte oppdrettsselskapet. Kapasiteten vil variere gjennom året, i forhold til den samlede produksjonsstyringen i det enkelte selskap, og ikke minst i de

enkelte geografiske områdene. Dersom departementets forslag blir innført vil det være overveiende sannsynlig at brønnbåtkapasiteten i nordlige områder på kort sikt ikke vil være tilstrekkelig. Behovet for brønnbåtkapasitet kan gjerne oppstå omtrent samtidig for flere lokaliteter i et område, og et eventuelt behov for flytting av brønnbåter fra ett område til et annet vil i praksis ta tid når biosikkerhet og normal drift samtidig skal ivaretas. Å erstatte «tapt» kapasitet, og å bygge opp alternativ, tilpasset kapasitet, vil kunne ta måneder og år.

6. DISPENSASJON OG FISKEVELFERD

Sjømat Norge mener at det vil være av avgjørende betydning med tanke på hensynet til fiskevelferden at det gis adgang til å dispensere fra de nye bestemmelsene i de situasjoner hvor det blir vurdert som nødvendig å iverksette tiltak for å redusere lusenivåene, og at dette av fiskevelferdshensyn må gjøres i merd og ikke i brønnbåt. For å være effektiv i kontrollen med lakselus er det av stor betydning at tiltakene iverksettes på et optimalt tidspunkt. Spesielt i de periodene av året hvor sjøtemperaturen er høy vil det være viktig at tiltakene iverksettes snarest mulig etter at lusetellingen har vært gjennomført. I de nordligste fylkene kan det i perioder med lave sjøtemperaturer samtidig være en utfordring med skottelus. Medisinfrie tiltak ved lave sjøtemperaturer kan i gitte tilfeller være fiskevelferdsmessig betenkkelig. Håndtering av fisk ved lave temperaturer kan også øke sannsynligheten for sekundære sårskader. Det vil derfor være av meget stor betydning at de fiskevelferdsmessige vurderingene kan gjøres både hurtig og på en faglig god måte.

For at en prosess med dispensasjon fra bestemmelsen skal fungere, vil det derfor være avgjørende at den er effektiv. Det betyr at Mattilsynet må sitte med nødvendig kunnskap og kapasitet til «umiddelbart» å fatte vedtak når søknad om dispensasjon blir mottatt. Sjømat Norge er usikker på om Mattilsynet har mulighet til å etterleve denne bestemmelsen slik at intensjonene oppfylles og fiskevelferden kan ivaretas. Denne usikkerheten gjør at Sjømat Norge anmoder Nærings- og fiskeridepartementet å vurdere om det på gitte vilkår vil være et alternativ at rekvirerende fiskehelsepersonell vurderer de fiskevelferdsmessige hensyn som departementet foreslår tillegges Mattilsynet. Dersom dette blir vurdert til ikke å være et alternativ, oppfordres Nærings- og fiskeridepartementet til å sørge for at Mattilsynet har nødvendige ressurser og etablerer de rutiner som vil være nødvendig for at denne ordningen skal fungere.

7. IKRAFTTREDELSE

Nærings- og fiskeridepartementet ber om at høringsinstansene vurderer hensiktsmessigheten av en ikrafttredelse for de nye bestemmelsene fra 1. januar 2019. Hensynet til logistikkmessige utfordringer knyttet til distribusjon av hydrogenperoksid og omrokking og endrede prioriteringer i brønnbåtkapasiteten, vil være av betydning for når bestemmelsen kan tre i kraft. Videre vil omfanget av avlusinger i den perioden vi er inne i nå, i forhold til eventuelle sesongmessige, regionale og lokale negative effekter på aktuelle marine arter, være av betydning. Erfaringsmessig ønsker de aller fleste aktørene å ha lavest mulig lusenivåer inn i den kalde årstiden for å kunne redusere håndteringen og ivareta fiskevelferden i en periode med lav sjøtemperatur.

I følge Havforskningsinstituttet peker månedene mars til juni seg ut som en periode hvor det bør utvises ekstra aktsomhet med tanke på mulige lokale negative effekter på reker.

Totalt sett ser derfor ikke Sjømat Norge at det er av negativ betydning om ikrafttredelsen utsettes til for eksempel 1. februar.

8. ANDRE INNSPILL

I følge Havforskningsinstituttet skilles det ikke mellom rekefelt, gytefelt og beiteområder for reke. Det er i dag ingen definisjon i driftsforskriften av «rekefelt» eller «gytefelt». Sjømat Norge mener at slike

definisjoner må tas inn i forskriften for å unngå misforståelser eller tvil omkring hva som egentlig menes.

Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil, som brukes som grunnlag for å kartfeste reke- og gyteområder, har i dag to temalag under «kystnære fiskeridiata» som kartfester henholdsvis «Gytefelt torsk MB» og «Gyteområder». Det første kartfester gytefelt for torsk basert på fiskeridirektoratets intervjuundersøkelser blant fiskere, men som nå også er verifisert av Havforskningsinstituttet gjennom eggteellinger. Det andre angir gyteområder for alle kommersielle arter basert på intervjuer med fiskere. I tillegg er det et eget temalag som angir «Rekefelt – Aktive redskaper», basert på intervjuer med fiskere.

9. DEPARTEMENTETS FORSLAG

Selv om Nærings- og fiskeridepartementet under henvisning til en «føre-var-tilnærming» foreslår de ytterligere begrensninger omkring bruken av legemidler mot lakselus som nå er på høring, mener Sjømat Norge at det er enkelte faktorer som ikke i tilstrekkelig grad har blitt tatt hensyn til.

Selv om det er til dels stor mangel på vitenskapelig dokumentasjon og kunnskap knyttet til norske rekebestander og utbredelsen av disse, foreligger det noe kunnskap om rekenes vertikale vandringer i løpet av et døgn, og om oppholdssted i vannmassene i ulike deler av livssyklusen. Det fremstår som uklart i hvor stor grad denne kunnskapen er lagt til grunn for forslaget som nå høres.

Strømforholdene på en lokalitet, sammen med salinitet, årstid/sjøtemperatur er forhold som påvirker sannsynligheten for om det eksisterer et sprangsjikt i sjøen eller ikke. Tilstedeværelsen av et sprangsjikt kan ha betydning for hvordan for eksempel hydrogenperoksid vil spres og fortynnes i vannmassene. Dette forholdet er det derfor viktig å vurdere før omfanget av ytterligere tiltak fastsettes.

Dersom disse forholdene blir tatt hensyn til, vil riktignok bestemmelsen bli noe mer detaljert, men samtidig vil dette trolig også bidra til å redusere sannsynligheten for mulige negative lokale effekter på reker ytterligere. Sjømat Norge er også av den oppfatning at med disse faktorene inkludert i bestemmelsen vil proporsjonaliteten i tiltaket bli riktigere.

Nærings- og fiskeridepartementet anmodes derfor om at sjøtemperatur, sammen med kunnskap om rekenes vertikale vandringer i løpet av et døgn og opphold i ulike deler av vannmassene gjennom livssyklusen, vurderes før fastsettelse av ytterligere krav. Det er også behov for at departementet tar hensyn til de store geografisk betingede forskjellene som eksisterer langs kysten fra helt sør til helt nord.

KONKLUSJONER

Sjømat Norge ser alvorlig på beskrivelsene av endringer i rekebestandene langs kysten. Det er kjent at det av ulike årsaker kan være til dels store svingninger i rekeforekomstene lokalt, men det er samtidig et faktum at det er begrenset med kunnskap om vesentlige parametere av betydning for en bærekraftig forvaltning av den norske bestanden av kyst- og fjordreker. Det er derfor påkrevet med en langt sterkere prioritering av forskning på rekebestandene og hva som påvirker disse. Det er også nødvendig å få kartlagt med større grad av nøyaktighet omfanget og effekten av en eventuell påvirkning på reker av legemiddelrester etter tiltak mot lakselus i havbruksnæringen.

Nærings- og fiskeridepartementet begrunner primært sitt høringsforslag i en «føre-var-tilnærming». Sjømat Norge mener at det i prosessen med godkjenning av de aktuelle legemidlene ligger nødvendig informasjon knyttet til virkningsmekanismer og effekt på targetorganismer, nedbrytningshastighet, metabolitter og effekter på miljøet, herunder marine arter. Usikkerheten som bidrar til behovet for den gjeldende «føre-var-tilnærmingen» er derfor i vesentlig grad knyttet til faktisk kunnskap om

rekebestandene og nyere meddelelser fra vitenskapelig hold. Det siste basert på laboratorieforsøk som antar et annet bilde enn majoriteten av det feltforsøk viser.

Sjømat Norge mener at den vitenskapelige dokumentasjonen som er tilgjengelig, er tilstrekkelig til at den eventuelle forskriftsendringen ikke kan omfatte torsk.

Uavhengig av bakgrunnen for initiativet til Nærings- og fiskeridepartementet, er Sjømat Norge av den oppfatning at det vil være mulig med en nærmere konkretisering av aktuelle foreløpige tiltak som skal ivareta det samme som intensjonene til departementet. Sjømat Norge har derfor foreslått ytterligere premisser for mer spesifikke tiltak som i en kortere periode kan redusere den skapte usikkerheten knyttet til mulig negativ effekt som følge av bruk av legemidler til kontroll med lakselus i havbruk generelt, og hydrogenperoksid spesielt.

I tillegg oppfordrer Sjømat Norge til at departementet tar et tydelig initiativ for en prioritert forskning for å styrke kunnskapen om norske rekebestander slik at det vil være mulig både å ha en forsvarlig bruk av legemidler mot lakselus i åpne merdanlegg i sjø samtidig som det sikres en bærekraftig forvaltning av norske rekebestander.

Vennlig hilsen



Ketil Rykhus
Sjømat Norge

Vedlegg: Bakgrunn og ytterligere informasjon

VEDLEGG

Bakgrunn og ytterligere informasjon til høringssvar – Forslag til tiltak for å motvirke negative miljøeffekter fra behandling mot lakselus på akvakulturlovens virkeområde

1. INNLEDNING

En samlet norsk havbruksnæring har så lenge det har vært drevet oppdrett av laks og ørret periodevis hatt utfordringer knyttet til lakselus. Historisk har disse utfordringene blitt løst gjennom bruk av legemidler. Over tid har imidlertid alle legemidler som har blitt benyttet gradvis mistet effekt ved at lakselusen har blitt mindre følsom mot midlene. I en periode frem til omtrent 2008 var legemidler og til dels rensefisk de tiltakene som ble brukt.

Bruk av godkjente legemidler mot lakselus kan likevel punktvis og lokalt påvirke miljøet. Det er flere forhold som påvirker omfanget av den lokale negative miljøeffekten. Det er imidlertid så langt ikke dokumentert at bruken av legemidler mot lakselus i havbruksnæringen har hatt vedvarende negative effekter på miljøet, eller at arter eller bestander har blitt utryddet eller vært truet av utryddelse. Dette er imidlertid ikke et argument for at havbruksnæringen ikke skal ta miljøutfordringene knyttet til bruk av legemidler mot lakselus på største alvor og sørge for at fiskevelferdsmessige og bærekraftige løsninger for kontroll med lakselus skal være de primære valgene. Reduksjonen i bruken av legemidler mot lakselus de siste årene viser at næringen langt på vei har lyktes med sine prioriteringer. For at eventuelle negative effekter på fiskevelferd og miljø skal begrenses til et minimum, er det avgjørende at tiltak og krav som pålegges havbruksnæringen er vitenskapelig basert. De må også være proporsjonale i forhold til den negative effekten ulike tiltak måtte ha, og den effekten som forventes oppnådd ved gjennomføring av tiltakene.

Flere av premissene for de tiltak som havbruksnæringen har blitt pålagt de seneste årene har ikke vært tilstrekkelig vitenskapelig begrunnet, og effekten av tiltakene har ikke blitt verifisert. Det kan derfor ikke utelukkes at unødvendige og/eller ikke-proporsjonale krav som har blitt pålagt næringen for å kontrollere eller redusere lusnivåene har hatt uønskede effekter på det omkringliggende miljø. Den forserte implementeringen av medisinfrie tiltak som følge av omfattende krav knyttet til avlusinger har sågar trolig bidratt i vesentlig grad til en stagnert utvikling i fiskevelferden i oppdrettsmerdene. Sjømat Norge vil derfor benytte anledningen til igjen å oppfordre Nærings- og fiskeridepartementet til å foreta en bred og objektiv evaluering av de krav som havbruksnæringen har blitt pålagt de siste 10-15 årene opp mot den forventede effekten. Eventuelle negative bieffekter av disse påleggene må selvsagt også inkluderes i en slik evaluering.

2. FØRE-VAR-PRINSIPPET

I høringsbrevet og høringsnotatet henviser Nærings- og fiskeridepartementet til en «føre-var-tilnærming» som begrunnelse for de foreslåtte tiltakene. Videre skriver departementet at dersom kunnskap som genereres i årene som kommer tilsier at de tiltakene som foreslås er overflødige, er departementets intensjon at tiltakene oppheves eller erstattes av andre tiltak for å tilpasses risikohåndteringen.

Henvisning til en «føre-var-tilnærming» eller bruk av føre-var-prinsippet for iverksettelse av tiltak har i en del situasjoner resultert i diskusjoner både knyttet til forståelsen av prinsippet og til om vilkårene for bruk har vært oppfylt. Sjømat Norge mener derfor det er nyttig å peke på bakgrunnen for prinsippet og premissene som ligger til grunn for anvendelsen.

Opphavet til prinsippet hevdes å være Tyskland på 1970-tallet, og den gang knyttet til luftkvalitet og luftforurensning. Internasjonalt ble imidlertid prinsippet først anerkjent gjennom FNs generalforsamling sitt vedtak av verdenscharteret for naturen i 1982. Senere ble også prinsippet kjent

gjennom Rio-erklæringen i 1992. Diskusjoner internasjonalt og innen EU rundt når og hvordan prinsippet skulle benyttes resulterte på 1990-tallet til blandede og noen ganger motstridende oppfatninger av prinsippet. Beslutningstakere stod nærmest konstant ovenfor dilemmaet av på den ene siden å ta hensyn til enkeltindividers, organisasjoner og industriens rettigheter, og på den andre siden å ta hensyn til nødvendigheten av å redusere risiko for negative effekter på miljø, human-, dyre- eller plantehelse. EU-kommisjonen fikk derfor i 2000 utarbeidet sin *Communication from the Commission on the precautionary principle COM(2000)1, 02.02.2000*.

Av EU-kommisjonen sin meddelelse er det viktig å merke seg at føre-var-prinsippet skal overveies innenfor strukturerte rammer for risikoanalyser hvor både risikovurdering, risikohåndtering og risikokommunikasjon inngår. Kommisjonen påpeker at anvendelse av føre-var-prinsippet forutsetter at det er indentifisert konsekvenser av for eksempel en handling, en prosess eller et produkt, men at det ikke er mulig å utarbeide en vitenskapelig risikovurdering og dermed kunne definere risikoen med tilstrekkelig stor grad av sikkerhet.

Dersom det blir besluttet at føre-var-prinsippet kommer til anvendelse, skal det innledes med en fullstendig vitenskapelig evaluering hvor den vitenskapelige usikkerheten skal identifiseres for hvert trinn. Det er et politisk ansvar å vurdere hva som kan ansees som akseptabel risiko. Dersom myndighetene står overfor en uavklart sannsynlighet for en alvorlig eller irreversibel skade, og det samtidig foreligger en vitenskapelig usikkerhet, skal arbeid prioriteres for å redusere den vitenskapelige usikkerheten.

Når det har blitt besluttet at føre-var-prinsippet kommer til anvendelse er det viktig at tiltak som skal iverksettes for å redusere risikoen:

- a. Er proporsjonale i forhold til det beskyttelsesnivå som ønskes etablert.
- b. Er ikke-diskriminerende.
- c. Skal være på nivå med allerede iverksatte tiltak det er relevant å sammenlikne med.
- d. Være basert på en undersøkelse av mulige fordeler og kostnader ved gjennomføring av tiltakene, eller at tiltakene ikke iverksettes. Dersom det er passende og gjennomførbart skal det også gjøres en kost-nytte-analyse.
- e. Tiltakene som pålegges skal være gjenstand for en evaluering når ny vitenskapelig dokumentasjon er tilgjengelig.
- f. Legge til rette for og pålegge at det fremskaffes vitenskapelig dokumentasjon som gjør det mulig å gjennomføre en mer omfattende risikovurdering.

Proporsjonaliteten angitt i punkt a, betyr at de tiltak som velges iverksatt skal tilpasses det beskyttelsesnivået som ønskes oppnådd gjennom tiltakene. Det vil i de aller fleste tilfeller innebære at et totalforbud ikke vil være proporsjonalt.

Ikke-diskriminerende, som angitt i punkt b, innebærer at antatt tilsvarende tilfeller og situasjoner skal behandles likt.

Undersøkelser av mulige fordeler og kostnader ved tiltakene som nevnt i punkt d, vil innebære at myndighetene skal sammenlikne samfunnskostnadene ved å innføre tiltak kontra det å ikke gjøre det, både på kort og på lang sikt. En slik undersøkelse skal ikke begrenses til en kost-nytte-analyse, men være vesentlig videre i omfang og inkludere ikke-økonomiske aspekter slik som virkningen av ulike alternativer og hva som kan regnes som akseptabelt av tiltak å iverksette.

Tiltakene som blir besluttet iverksatt basert på føre-var-prinsippet skal kun opprettholdes så lenge vitenskapelige data mangler eller gjør det umulig å konkludere med tilstrekkelig grad av sikkerhet. En revisjon av tiltakene iverksatt skal gjøres periodevis basert på ny tilgjengelig vitenskapelig

dokumentasjon. Det følger naturlig av føre-var-prinsippet at det skal fremskaffes vitenskapelig dokumentasjon som skal benyttes i vurderinger og revisjoner av de iverksatte tiltakene. (Punktene e og f over).

I meddelelsen fra EU-kommisjonen understrekes det også at det i enkelte situasjoner er innført prinsippet om positivliste før visse former for produkter slik som legemidler, pesticider eller tilsetningsstoffer til næringsmidler kan markedsføres. Det innebærer at ansvaret for å fremskaffe vitenskapelig dokumentasjon flyttes over på produsentene. Dette er ifølge EU-kommisjonen en måte å benytte føre-var-prinsippet på hvor bevisbyrden er snudd. Stoffer som kommer inn under de nevnte gruppene er å betrakte som farlige inntil det motsatte er bevist. De virksomheter som ønsker aktuelle produkter godkjent må gjennomføre nødvendig forskning som legges til grunn for den offentlige risikovurderingen og en eventuell godkjenning. Det er dette prinsippet som legges til grunn for godkjenning av alle legemidler, både humanpreparater og veterinærpreparater, inkludert midler mot lakselus. Ordninger er etablert både på europeisk nivå gjennom *European Medicines Agency* (EMA) og på nasjonalt nivå, som for eksempel Statens legemiddelverk (SLV) i Norge.

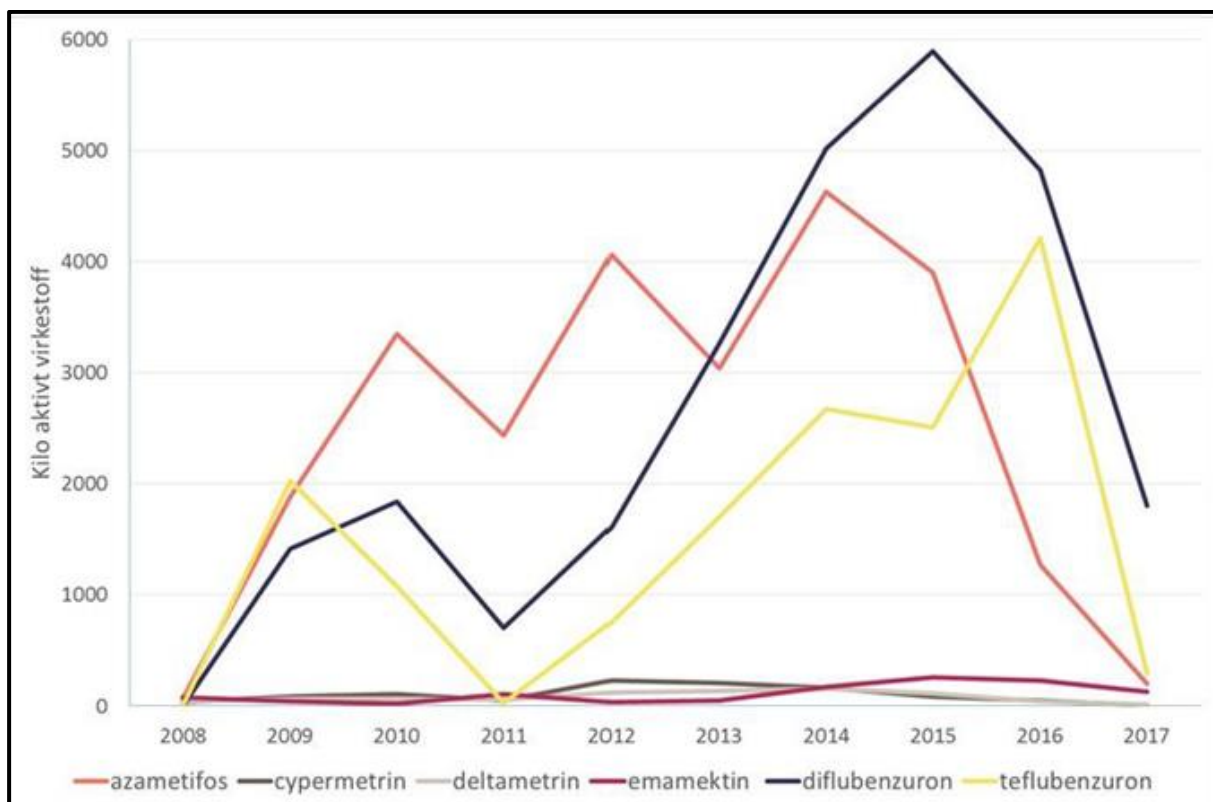
Sjømat Norge oppfatter «en føre-var-tilnærming» som angitt i høringsbrevet slik at Nærings- og fiskeridepartementet, på bakgrunn av nyere meddelelser fra vitenskapelig hold, ønsker å iverksette nye, men midlertidige tiltak før det er gjennomført en ny vurdering av risiko knyttet til utslipp av rester av stoffer som brukes til behandling mot lakselus.

3. KONTROLL MED LAKSELUS I HAVBRUKSNÆRINGEN

Lakselus har vært den største utfordringen for havbruksnæringen de siste 10-12 årene. Økte pålegg om medikamentelle avlusinger, spesielt om våren, og stadig lavere grenser for lakselus har i vesentlig grad bidratt til utfordringene, sammen med uheldige prioriteringer av prinsipper som grunnlag for tiltak. Redusert følsomhet for godkjente legemidler mot lakselus, og til dels uttalt resistens mot enkelte av disse, har resultert i en forsert implementering av medisinfrie tiltak. Dette har igjen gitt fiskevelferdsmessige utfordringer. Utviklingen i bruken av lusemidler har likevel vært meget positiv de siste 3-5 årene. Tall fra Folkehelseinstituttet viser stor nedgang i bruken av alle legemidlene, kanskje bortsett fra bruken av emamektinbenzoat. Grunnen til det siste er at dette preparatet har god og lengere effekt på nyutsatt smolt slik at andre og ytterligere tiltak kan utsettes.

Selv om det er ønskelig med en begrenset bruk av legemidler mot lakselus, er det av stor betydning at det er effektive legemidler tilgjengelig, ikke minst i en beredskapssammenheng. Utvikling av nye legemidler er meget tids- og kostnadskrevende. En forutsigbar forvaltning av havbruksnæringen hvor beslutninger er basert på vitenskapelig kunnskap bidrar positivt til en optimal bruk av legemidler. En optimal bruk av legemidler er positivt for bevaring av legemidlenes følsomhet og en forsinkelse av resistensutviklingen. Det er viktig at også politikere og myndigheter erkjenner sin del av dette ansvaret og tar nødvendige hensyn når nye bestemmelser skal fastsettes. Mangel på slik forutsigbarhet kan medføre at legemiddelindustrien reduserer sine investeringer i utviklingen av nye effektive og bærekraftige legemidler.

Figur: Forbruk av midler mot lakselus 2008–2017. De forskjellige legemidlene brukes og doseres ulikt, og antall kilo for hvert enkelt middel kan derfor ikke sammenlignes eller summeres.



Kilde: Grossistbasert legemiddelstatistikk, Folkehelseinstituttet, mars 2018.

Tabell 1. Midler mot lakselus (kg aktiv substans)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
azametifos	66	1884	3346	2437	4059	3037	4630	3904	1269	204
cypermetrin	32	88	107	48	232	211	162	85	48	8
deltametrin	39	62	61	54	121	136	158	115	43	14
diflubenzuron	-	1413	1839	704	1611	3264	5016	5896	4824	1803
emamektin	81	41	22	105	36	51	172	259	232	128
teflubenzuron	-	2028	1080	26	751	1704	2 674	2509	4 209	293
hydrogen-peroksid (100%) (tonn)		308	3071	3144	2538	8262	31577	43246	26597	9277

Kilde: Folkehelseinstituttet

Tall som rapporteres inn fra alle lokaliteter ukentlig via altinn.no til havbruksdata viser tydelige endringer i legemiddelbruken. Over hele landet er det de medisinfrie tiltakene som øker sin andel.

Utviklingen av medisinfrie tiltak vil bidra til et vedvarende lavt forbruk av legemidler mot lakselus. Havbruksnæringen har igangsatt en prosess for revisjon av den eksisterende terapiveilederen (se lusedata.no). Målet er en ny veileder som i vesentlig større grad tar for seg alle tiltak for å kontrollere nivåene av lakselus i merdene, inkludert både forebyggende (eks. avl og fôr) og kontrollerende tiltak uten håndtering av fisken (eks. luseskjørt, laser, tubenot, rensefisk osv.). Den nye veilederen vil ta utgangspunkt i de viktigste parameterne for en optimal og hensiktsmessig kontroll med lakselus. Det vil i utgangspunktet være detaljert og til dels ny og viktig kunnskap om blant annet lakselusens biologi og reproduksjon, sjøtemperatur, saltholdighet, horisontal og vertikal bevegelse. Den nye veilederen vil dermed i større grad være en *tiltaksveileder* enn en *terapiveileder*.

4. BADEMIDLER BRUKT MOT LAKSELUS

Om lusemidlenes påvirkning

Utkastet til forskriftsendring omhandler legemidler mot lakselus som brukes som bademidler. Dette gjelder i dag tre typer legemidler som alle er kommentert i høringsnotatet og dessuten omhandlet av Havforskningsinstituttet sin risikovurdering for havbruk for 2018.

Azametiphos

Havforskningsinstituttets oppsummering i deres risikovurdering for 2018: «*Azametiphos: Er det minst toksiske medikamentet der LC50-verdien unntaksvis er mindre enn behandlingsløsningen etter korttidseksponering, og det vurderes derfor med at azametiphos har lav risiko for påvirkning av non-target organismer.*»

Pyretroidene (Deltametrin og Cypermethrin)

Her er Havforskningsinstituttets oppsummering omkring Deltamethrin og kombinasjonen deltamethrin/azametiphos: «*Gir høye fortynningsfaktorer også ved kort eksponeringstid, slik at sannsynligheten for at non-target-organismer blir påvirket er betydelig større og med påfølgende høyere risiko.*»

For Cypermethrin gjøres tilsvarende følgende vurdering: «*Basert på fortynningsfaktorer vil cypermethrin ha noe lavere risiko for påvirkning av non-target-organismer enn deltamethrin.*» Cypermethrin ble for øvrig kun brukt ved 4 lokaliteter i Norge i 2017 (Akvaplan niva)

Her er det viktig å merke seg at bruken av den typen kombinasjon som er nevnt over nesten opphørte allerede i 2017. Fra Akvaplan-niva sin gjennomgang av medikamentbruk i 2017 ser en at en samtidig rekvisisjon (med bare 0-3 dagers mellomrom) av deltametrin/cypermethrin og azametifos på landsbasis kun ble gjort for åtte lokaliteter. Det er med bakgrunn i de vedtak som ble gjort i forbindelse med Mattilsynets legemiddeldkampanje, og det fokus som har vært både i 2017 og 2018 på bruken av kombinasjonsbehandlinger, nærliggende å anta at slike kombinasjonsbehandlinger er gjort enda færre ganger i 2018.

Hydrogenperoksid

For hydrogenperoksid oppsummerer Havforskningsinstituttet slik: «*Det er store artsforskjeller i følsomheten for dette bademidlet. Torskeegg, strandreke, pungreker og rognkjeks er arter med liten følsomhet etter kort tids eksponering, noe som tilsier lav risiko. Derimot er hoppekreps, hummerlarver og sukkertare mer sensitive, som dermed tilsier en høyere risiko for påvirkning ved et utslipp. Risikoen for at sensitive arter blir påvirket vil være avhengig av lokale vær- og strømforhold på utslippstidspunktet og artens sesongvariasjon. For eksempel, hoppekreps befinner seg på dypet om vinteren (vinterdvale) eller i de øvre vannmasser i de andre delene av året. Det må tas hensyn til at ulike arter foretar døgnvandring, og dermed kan svømme inn og ut av vannmassene med ulike konsentrasjoner av legemidler. Sensitivitet kan også variere med ulike livsstadier som for eksempel*

larver contra voksne individer.» Hydrogenperoksid ble ifølge Akvaplan niva sin rapport «Medikamentbruk for kontroll av lakselus» brukt på 130 lokaliteter i 2017. Antallet lokaliteter som rekvirerer legemidler er generelt på tur ned.

Kommentarer til høringsnotatets kapittel 2 om kunnskap om miljøeffekter av legemidler mot lakselus brukt til badebehandling

I følge høringsnotatet og de rapportene og oppsummeringene dette bygger på, har det i 2016 og 2017 skjedd en drastisk reduksjon i antallet legemiddelforskrivninger mot lakselus. Det konkluderes med at det *«har vært en betydelig nedgang i legemiddelbruken mot lakselus de siste to årene»*. Vi kan ikke forvente like store årlige reduksjoner framover, men så langt vi har oversikt over hittil i år, fortsetter utviklingen i stor grad slik den har vært i 2016 og 2017.

5. LOGISTIKK OG KAPASITETER

Brønnbåt

Forslaget innebærer en økt bruk av brønnbåt til behandling mot lakselus. Imidlertid har antallet behandlinger med hydrogenperoksid gått vesentlig ned, fra i underkant av 1 300 i 2015 til rett over 200 i 2017. Legges det til grunn en videre nedgang i 2018 samtidig som det tas hensyn til at noen av behandlingene foregår i brønnbåt allerede i dag, kan det trolig være omtrent 150 behandlinger som vil bli gjennomført i merd med presenning i 2019 dersom den foreslåtte reguleringen ikke blir gjennomført. Av disse vil omtrent halvparten, det vil si ca. 75 behandlinger, bli planlagt gjennomført på lokaliteter som blir omfattet av reguleringen. Dersom det ikke blir en videre nedgang i bruken av hydrogenperoksid, er det likevel kun snakk om i overkant av 100 behandlinger som må over på brønnbåt.

Presset i brønnbåtmarkedet følger langt på vei sjøtemperaturene, med stadig høyere aktivitet utover våren, en topp om høsten, og mindre aktivitet igjen utover vinteren. Det er få båter i det åpne spotmarkedet, og dette er gjerne mindre båter med begrenset mulighet til å ta denne typen oppdrag. Samtidig er det litt mer fleksibilitet i poolen av kunder til det enkelte rederi. Størrelsen på båtene påvirker tiden det tar å behandle en lokalitet. Antall båter kapasiteten er fordelt på påvirker fleksibiliteten i planleggingen av operasjonene i det enkelte oppdrettsselskap. Samlet betyr dette at kapasiteten vil variere gjennom året og i forhold til den samlede produksjonsstyringen i det enkelte selskap.

Etter vår vurdering er det totalt sett kapasitet i dagens brønnbåtmarked til å gjennomføre disse 75 til i overkant av 100 behandlingene. Det er i dag i overkant av 30 båter fra 1200 m³ og oppover med kapasitet til å gjennomføre behandling med hydrogenperoksid, og 5 til 8 nye båter på vei inn i det norske markedet de kommende to årene. I tillegg kommer bløggébåter og slaktebåter som frigjør kapasitet i brønnbåtmarkedet. Utfordringer vil imidlertid likevel oppstå lokalt, og særlig i enkelte regioner av landet. Dette fordi fordelingen av typer brønnbåter/kapasitet innenfor et område vil variere. Behovet for brønnbåtkapasitet kan gjerne oppstå omtrent samtidig for flere lokaliteter i et område, og et evt. behov for flytting av brønnbåter fra ett område til et annet vil i praksis ta tid når biosikkerheten samtidig skal ivaretas. Situasjonen i dag er ikke slik at brønnbåter ligger til kai i påvente av akutte behov.

Dersom departementets forslag blir innført vil det være overveiende sannsynlig at brønnbåtkapasiteten i nordlige områder på kort sikt ikke vil være tilstrekkelig. Det er fra før ingen praksis i å behandle fisk i brønnbåt vinterstid i Finnmark, verken til avlusing, flytting eller sortering. Dette skyldes lange perioder med lave temperaturer og stor fare for utstrakt sårproblematikk hos fisken etter håndtering. Spesielt for denne regionen er også at en rekke av lusebehandlingene i realiteten er behandling mot skottelus. Utfordringer med skottelus oppstår gjerne sent på høsten og

utover vinteren, og påfører fisken svekket skinnhelse med påfølgende sårproblematikk. Dette er behandlinger som gjennomføres med Salmosan eller Alpha Max i bad, og siden fisken er svekket, er det svært uheldig å behandle den i brønnbåt. Det er heller ikke anbefalt å bruke alternative medisinfrie tiltak under 6 grader, noe som begrenser bruken av disse til noen måneder om høsten.

6. REKER, REKEFELT, GYTEFELT, GYTEOMRÅDER, FANGST OG FORVALTNING

I Yggdrasil, som er Fiskeridirektoratets nettbaserte kartverk, finner vi to temalag som spesielt omhandler gytefelt (kysttorsk) eller gyteområder (alle kommersielle fiskearter), i tillegg til et eget som omhandler rekefelt.

Gytefelt

Havforskningsinstituttet har kartlagt gytefelt for kysttorsk gjennom «Nasjonalt program for kartlegging av marine naturtyper». I følge Fiskeridirektoratet er «*Område for område langs kysten er kartlagt på tokt fra 2007-2018. Med unntak av Øst-Finnmark, Nord-Møre og Lofoten har det vært foretatt kartlegging langs hele den indre kysten. I de første årene tok HI utgangspunkt i Fiskeridirektoratets intervjuundersøkelser og verifiserte områder. Siden er områdenes avgrensning bare basert på eggteellinger. HI bruker strømmodeller og gjør beregninger av eggens drift. Områdene får en verdi basert på eggtetthet*» Områdene framkommer i kartet når en går inn på de ulike områdene i landet.

Gyteområder

Gyteområder er ifølge Fiskeridirektoratet «*områder hvor fiskerne har rapportert å ha fått fisk med rennende rogn eller områder hvor det ved visuell observasjon er registrert fiskerogn på havbunnen*». Så langt vi oppfatter er dette data som er samlet inn av Fiskeridirektoratets regionkontor, basert på intervju av i hovedsak fiskere. Går en inn på et område i landet i kartverktøyet vil det framkomme hvilke arter som har gyteområde der. Artene er begrenset til kommersielle arter.

Rekefelt

Rekefelt er definert i Fiskeridirektoratets kartverktøy som «*områder hvor det drives eller har vært drevet yrkesfiske etter reke og som kan påregnes brukt i fremtiden*». Rekefeltene er fastsatt etter samtaler med rekefiskere, og er ifølge Havforskningsinstituttet i hovedsak bløtbunnsområder som innbefatter gytefelt, beite- og fangstområder for reke, og som er av en slik størrelse og beskaffenhet at de egner seg for tråling etter reker.

Bortsett fra i Skagerak er det så langt gjort svært lite for å fastsette/verifisere de aktuelle rekebestandenes geografiske utbredelse og størrelse i kystnære strøk og fjorder. Det er tilgjengelig informasjon knyttet til fangst fra båter over 15 meter, som siden 2011 har hatt krav om fangstdagbok. I tillegg er det tilgjengelig informasjon om mengde reker som er landet ved de ulike landingsstedene fra disse båtene uten at fangsten nødvendigvis samtidig kan stedfestes ut fra båt eller landingssted. Samtidig er det meget begrenset informasjon tilgjengelig om både fangstområder og mengde fra båter under 15 meter. I følge Havforskningsinstituttets eksperter sier de registrerte landingene ikke noe om bestandene, ettersom disse vil avhenge helt av fiskeinnsats, redskap osv. De kan imidlertid si noe om fisketrykk.

Det er derfor behov både for å få mer kunnskap om rekebestandene og for å verifisere rekefeltene i forhold til hvordan de i dag er kartfestet i Fiskeridirektoratets kartverk.

Om behovet for å definere hva forskriften mener med «gyteområder»

Nærings- og fiskeridepartementet skriver i sitt høringsnotat at 167 akvakulturlokaliteter i dag ligger i (22) eller innenfor den 500 meter store buffersonen (145) rundt rekefelt, mens det tilsvarende er 259 lokaliteter som ligger i (230) eller innenfor en tilsvarende stor buffersone (29) for gytefelt. Dette betyr

slik departementet oppsummerer at ca. 40 % av havbrukslokalitetene vil bli omfattet av departementets forslag til endring av forskrift.

Det er i dag ingen definisjon i driftsforskriften av gytefelt eller rekefelt. Sjømat Norge mener at slike definisjoner må tas inn i forskriften for å unngå misforståelser eller tvil omkring hva som dekkes av forskriften.

Ny forskning viser at torskeegg er robuste for påvirkning fra hydrogenperoksid, og at risikoen for negativ påvirkning på disse derfor er lav: *«Hydrogenperoksid fortynnes raskt og vi forventer ikke effekt (dødelighet) på torskeegg, strandreke, rognkjeks og tangmyside»*. For de artene som er middels sensitive for hydrogenperoksid, som dypvannsreke, sier Akvaplan niva videre i sin konklusjon i rapporten *«Miljørisiko ved bruk av hydrogenperoksid»* blant annet at *«For de middels sensitive artene, som dypvannsreke, anbefaler vi videre testing før vi konkluderer. Vi har indikasjon på at effekt kan oppstå ved uheldige forhold, men da i et begrenset område. Det må tas hensyn til at denne arten foretar døgnvandring, og kan derfor svømme inn og ut av områder med ulike hydrogenperoksid konsentrasjoner. Sensitivitet kan variere med ulike livsstadier, videre undersøkelser bør derfor gjøres.»*

Basert på den kunnskapen en har i dag, som viser at torskeegg er robuste for påvirkning av hydrogenperoksid, sammenholdt med Fiskeridirektoratets opplysninger i sin kartløsning om at gytefelt for torsk nå langt på vei er verifisert av Havforskningsinstituttet, og finnes tilgjengelig i et eget temalag som «Gytefelt torsk MB», mener Sjømat Norge at anlegg som ligger i områder som er definert som «Gytefelt torsk MB» ikke skal omfattes av den foreslåtte forskriftsendringen. Gytefelt for reker mener vi innbefattes i «Rekefelt», noe som eventuelt må framgå av en definisjon.

Fortynning, nedbryting og spredning av de ulike bademidlene. Hva vet vi?

Som Nærings- og Fiskeridepartementet påpeker i sitt høringsnotat, viser flere studier at man kun vil få negative effekter av lusemidlene i nærheten av utslippet og over et kortere tidsrom. Dette fordi fortynning, nedbryting og inaktivering skjer raskt. Videre viser ulike studier, ved bruk av datamodeller for spredning, at lusemidler kan spres langt, men at en eventuell negativ effekt da vil være avhengig av hvor lenge det er konsentrasjoner over det som kan gi skadelige effekter. Eventuell skadelig effekt vil også avhenge av om det finnes / eventuell mengde som finnes av påvirkelige organismer og hvilket stadium disse eventuelt befinner seg i. Når det gjelder effekt, deler vi ellers også departementets oppfatning av at det ikke er tilstrekkelig med laboratorietester alene for å fastslå negative effekter ved bruk i sjøen. Vi er herunder kjent med den skotske studien som departementet viser til.

Som departementet beskriver i høringsnotatet er spredning og effekt i naturen avhengig av en rekke faktorer. Generelt vil viktige faktorer kunne være strøm, vind, temperatur, salinitet, pH, metaller og mengde og type av organiske partikler som stoffene kan festes til, eller inaktiveres av. Dette er faktorer som i stor grad vil være avgjørende for den reelle effekten man kan forvente i tid og rom. I den senere tiden har det faktum at spredningsmodeller så langt ikke har tatt hensyn til betydningen av organisk materiale i sjøen, skapt usikkerhet om modellene overvurderer spredningen av effektive legemidler. Det mangler kunnskap om hvor rask nedbrytning mot organisk materiale vil være i sjøen. Forskning på dette pågår på Akvaplan-niva, som også jobber for å inkludere dette i sine modeller.

Så langt vi forstår vil ivaretagelsen av dette hensynet ikke kunne bidra til å gi kunnskap som tilsier en økt sannsynlighet for påvirkning eller økt risiko ved bruk av noen av de aktuelle bademidlene. Dette er det viktig at blir hensyntatt allerede i denne høringen. Ikke minst fordi selv midlertidige foreslåtte endringer, fram til nye risikovurderinger, vil kunne få betydelige og varige endringer for tilgangen på for eksempel hydrogen peroksid. Dette legemidlet er særlig avhengig av god forutsigbarhet da det er avhengig av en omfattende logistikk. Kortsiktige endringer vil også kunne være utfordrende for de ulike rederiene som påvirkes av det nye forskriftsutkastet.

For hydrogenperoksid tilsier dagens kunnskap at konsentrasjonen fortynnes raskt etter utslipp, og at H_2O_2 i hovedsak vil fortynnes i overflatevannet når vannsøylen er lagdelt og under rolige vær- og strømforhold. Når vannet vinterstid blir kaldt (gjerne i perioden desember – april), og vannsøylen under gitte omstendigheter ikke er lagdelt, vil hydrogenperoksid som slippes ut kunne synke til bunnen på kort tid mens den samtidig fortynnes, og spres derfra horisontalt. Det er fortsatt mye usikkerhet omkring dette, og forskere holder nå også på å se nærmere på sannsynligheten/omstendighetene for at dette skal kunne skje. Inntil videre oppsummerer Havforskningsinstituttet blant annet slik på side 142 i sin «Risikorapport fiskeoppdrett 2018» omkring dette: «*Strømhastighet, vind og dybde vil påvirke spredning og fortynningsrate, parametere som vil variere på samme lokalitet og mellom lokaliteter. Det er mest sannsynlig at utslippet vil holde seg i øvre vannlag. Vertikal transport av vann til dypere vannlag i for eksempel en fjord forekommer sjeldent, men hydrogenperoksid kan synke til bunns når vannsøylen er godt blandet, noe som er vanligere i vinterhalvåret (Refseth mfl. 2017).*» Videre oppsummerer de også slik:

«Risikoen for at sensitive arter blir påvirket vil være avhengig av lokale vær- og strømforhold på utslippstidspunktet og artens sesongvariasjon. For eksempel, hoppekreps befinner seg på dypet om vinteren (vinterdvale) eller i de øvre vannmasser i de andre delene av året. Det må tas hensyn til at ulike arter foretar døgnvandring, og dermed kan svømme inn og ut av vannmassene med ulike konsentrasjoner av legemidler. Sensitivitet kan også variere med ulike livsstadier som for eksempel larver contra voksne individer.»

Når det gjelder rekene tilsier dagens kunnskap at de normalt oppholder seg på bunnen om dagen, men at de har døgnvandring der de beveger seg oppover i vannsøylen om natten: «*Om dagen står reken ved bunnen hvor den hviler eller beiter på organisk sediment, små krepsdyr, mark osv. Om natten beveger den seg opp i vannsøylen for å beite på svermere av dyreplankton.*» ... (Ref. Havforskningsrapporten 2017.) «*Hunnrekene gyter i juni – november; avhengig av temperaturen. Eggene ligger festet mellom beina på undersiden av hunnen til rognen klekker i mars – juni året etter; igjen avhengig av temperaturen. [...] Når disse klekkes flyter larvene til de øverste vannlagene hvor de beiter på småplankton.*»

Sjømat Norge mener på denne bakgrunn at et påbud om behandling i brønnbåt med bakgrunn i en føre-var-tilnærming vil være særlig relevant på lokaliteter som ligger i rekefelt og/eller nærmere enn 500 meter fra slike i perioden mars -juni.

7. TORSK

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond initierte gjennom prosjektet *Miljørisiko ved bruk av hydrogenperoksid (H_2O_2) i oppdrett: Økotoksikologisk vurdering og grenseverdi for effekt* (prosjekt nr. 901249) et prosjekt som skulle se på mulige effekter av hydrogenperoksid på det nærliggende miljøet. I prosjektet ble et internasjonalt anerkjent miljørisikovurderingsverktøy tatt i bruk for å foreta en objektiv vurdering av effekter av lusemiddelet.

Resultatene viser at konsentrasjonen av hydrogenperoksid fortynnes raskt etter utslipp. Hvor raskt fortynningen skjer avhenger av lokale vær- og strømforhold. Hydrogenperoksid vil i hovedsak fortynnes i overflatevannet når vannsøylen er lagdelt og under rolige vær og strømforhold. Hydrogenperoksid kan synke til bunns når vannsøylen er godt blandet, noe som er vanligere i vinterhalvåret.

Risiko for påvirkning er avhengig av hvor fort de ulike dyrene responderer til eksponering, om lokaliteten er strømsvak eller strøms sterk, og om sensitiv art eller livsstadie er til stede i nærheten av utslippspunktet.

Det forventes ikke effekt på de artene som responderer langsomt på eksponering til hydrogenperoksid, som for eksempel torsk og torskeegg. For de dyreartene som responderer raskt til hydrogenperoksid, kan det oppstå dødelighet ved korttidseksponering i et begrenset område. Raudåte er den mest sensitive av de artene man har testet.

Basert blant annet på rapporten fra FHF-prosjekt 901249 konkluderer også Havforskningsinstituttets i sin risikorapport for 2018 med at «Hydrogenperoksid gir liten effekt på torskeegg, strandreke, pungreke og rognkjeks ved kort eksponeringstid».

8. FISKEVELFERD OG DISPENSASJONSADGANG

I høringsnotatet ber Nærings- og fiskeridepartementet høringsinstansene om innspill knyttet til muligheten av å gi Mattilsynet en spesiell hjemmel for å dispensere fra den nye bestemmelsen i tilfeller hvor fiskevelferden kan utfordres. Departementet fremhever spesielt to situasjoner. Den ene er knyttet til situasjoner der fisken er svekket, men likevel må gjennomgå en badebehandling med legemidler. Den andre situasjonen gjelder behandling mot AGD (amoebic gill disease). Vi oppfatter departementets forslag til ordlyd i ny § 15b slik at behandling med hydrogenperoksid mot AGD ikke omfattes av paragrafen. Sjømat Norge støtter dette fordi AGD-syk fisk er lite robust i forhold til håndtering og fordi omfanget av slik behandling er begrenset.

Sjømat Norge er spesielt opptatt av at fiskevelferden skal bli ivaretatt med den nye bestemmelsen. Selv om det i 2018 har vært en relativt god situasjon når det gjelder antall tilfeller av AGD, har det vært utfordrende situasjoner hvor fisken likevel har vært nødt til å gjennomgå medikamentelle tiltak for å redusere nivåene av lakselus. Lengst nord i landet vil de lave temperaturene i vinterhalvåret være utfordrende i forhold til utvikling av sårproblematikk i forbindelse med håndtering og behandling. I slike tilfeller vil det være avgjørende at de mest skånsomme alternativene kan benyttes.

Sjømat Norge mener at det vil være av avgjørende betydning med tanke på hensynet til fiskevelferden at Mattilsynet gis adgang til å dispensere fra de nye bestemmelsene. For å være effektiv i kontrollen med lakselus er det av stor betydning at tiltakene iverksettes på et optimalt tidspunkt. Spesielt i de periodene av året hvor sjøtemperaturen er høy vil det være viktig at tiltakene iverksettes snarest mulig etter at lusetellingen har vært gjennomført. For at en prosess med dispensasjon fra bestemmelsen skal fungere vil det være avgjørende at den er effektiv. Det vil bety at Mattilsynet må sitte med nødvendig kunnskap og kapasitet til «umiddelbart» å fatte vedtak når søknad om dispensasjon blir mottatt. Sjømat Norge er usikker på om Mattilsynet har mulighet til å etterleve denne bestemmelsen slik at intensjonene oppfylles og fiskevelferden blir ivaretatt. Denne usikkerheten gjør at Sjømat Norge anmoder Nærings- og fiskeridepartementet å vurdere om det på gitte vilkår vil være et alternativ at rekvirerende fiskehelsepersonell vurderer de fiskevelferdsmessige hensyn som departementet foreslår tillegges Mattilsynet. Dersom dette blir vurdert til ikke å være et alternativ, oppfordres Nærings- og fiskeridepartementet til å sørge for at Mattilsynet etablerer de rutiner som vil være nødvendig for at denne ordningen skal fungere.

9. KOMMENTARER TIL HØRINGSFORSLAGET

Nærings- og fiskeridepartementet sitt forslag som høres er angitt i Vedlegg 1 til høringsnotatet:

Ny § 15b skal lyde:

§ 15b Særskilte vilkår knyttet til badebehandling

Badebehandling med legemidler mot lakselus i oppdrettsanlegg som ligger i rekefelt og/eller gyteområder eller nærmere enn 500 meter fra slike, jf. de felt som til enhver tid vises i Fiskeridirektoratets nettbaserte kartverktøy, må foretas i brønnbåt. Lusebehandlingsvannet må transporteres bort fra anlegget.

Forslaget innebærer en endring i forskrift 17. juni 2008 nr. 822 om drift av akvakulturanlegg.

Til grunn for Sjømat Norge sine vurderinger, kommentarer og forslag til justeringer ligger blant annet;

- a. Føre-var-prinsippet slik dette er ment brukt og blant annet referert til i EU-kommisjonen sin kommunikasjon fra 2000.
- b. Den dokumentasjonen som faktisk ligger til grunn for godkjenningen av legemidler tillatt brukt mot lakselus i oppdrettsanlegg.
- c. Informasjon tilgjengelig på blant annet Havforskningsinstituttet sine hjemmesider og i rapporter inkludert informasjon gitt av HI.
- d. Andre offentlige publikasjoner og rapporter om blant annet ulike lusemidler sin effekt på ulike skalldyr i laboratorieforsøk og feltforsøk som kan bidra til å belyse eller dokumentere spredning, fortynning om effekter på miljøet, herunder ville bestander av fisk og krepsdyr.
- e. Informasjon fra legemiddelprodusenter og leverandører av ulike legemidler godkjent til bruk mot lakselus.

Sjømat Norge er opptatt av at norsk havbruksnæring skal være bærekraftig. Det innebærer blant annet at havbruk, i den grad den har negativ effekt på miljøet, kun skal være lokalt begrenset og reversibel. Havbruksnæringens aktiviteter skal bidra til bevaring og styrking av marine arter og miljø.

Nærings- og fiskeridepartementet henviser til en «føre-var-tilnærming» som grunnlag for forslaget som nå høres. Sjømat Norge forutsetter at den vitenskapelige dokumentasjon som ligger i godkjenning av legemidlene, herunder både virkningsmekanismer, data knyttet til nedbrytning, nedbrytningshastighet i sjøvann, metabolitter og mulig negativ påvirkning på det marine miljø er så omfattende at føre-var-prinsippet ikke kommer til anvendelse for denne delen av problemstillingen. Sjømat Norge har imidlertid erfart at det er til dels vesentlig kunnskapsmangel knyttet til reker, rekebestander, forvaltning av disse og fangstdata. Sjømat Norge mener derfor at bruken av føre-var-prinsippet i denne situasjonen må knyttes til disse usikkerhetene. For at den vitenskapelige kunnskapen som er tilgjengelig knyttet til de aktuelle legemidlene skal kunne brukes som tiltent, er det avgjørende at Nærings- og fiskeridepartementet og andre relevante myndigheter umiddelbart prioriterer nødvendig forskning som kan danne grunnlag for en kvalitetsmessig god og riktig gjennomført risikovurdering. Dette kan bidra til en optimal bruk av lusemidler i havbruksnæringen og en bærekraftig forvaltning av norske rekebestander. Nærings- og fiskeridepartementet må sørge for at Havforskningsinstituttet, Akvaplan-niva og andre forskningsinstitusjoner kan bidra med forskning i tråd med føre-var-prinsippene slik at de kravene som nå innføres kan evalueres og revideres så snart som mulig.

De legemidler som benyttes til å kontrollere lakselus i havbruk er godkjent av relevante myndigheter. I slike godkjenninger foreligger også dokumentasjon på eventuell belastning på miljøet. En eventuell «off-label bruk» av et gitt legemiddel mot lakselus innebærer ikke nødvendigvis at den dokumentasjonen som ligger til grunn for godkjenningen ikke er representativ. Det kommer blant annet an på den totale mengden av det aktuelle legemidlet brukt per tidsenhet.

Sjømat Norge mener at forslaget som høres i for liten grad tar hensyn til den kunnskap som allerede foreligger når det gjelder de aktuelle legemidlenes virkningsmekanismer og påvirkning på marine arter og miljø. For å kunne veie opp mot manglende kunnskap knyttet til reker og rekebestander er imidlertid Sjømat Norge åpen for at det kan iverksettes midlertidige tiltak som kan redusere sannsynligheten for lokale negative effekter på det marine miljøet.

Selv om Nærings- og fiskeridepartementet under henvisning til en «føre-var-tilnærming» foreslår de ytterligere begrensninger omkring bruken av legemidler mot lakselus som nå er på høring, mener Sjømat Norge at det er enkelte faktorer som ikke i tilstrekkelig grad har blitt tatt hensyn til.

Selv om det er til dels stor mangel på vitenskapelig dokumentasjon og kunnskap knyttet til norske rekebestander og utbredelsen av disse, foreligger det noe kunnskap om rekenes vertikale vandring i løpet av et døgn, og om oppholdssted i vannmassene i ulike deler av livssyklusen. Det fremstår som uklart i hvor stor grad denne kunnskapen er lagt til grunn for forslaget som nå høres.

Strømforholdene på en lokalitet, sammen med salinitet, årstid/sjøtemperatur er forhold som påvirker sannsynligheten for om det eksisterer et sprangsjikt i sjøen eller ikke. Tilstedeværelsen av et sprangsjikt kan ha betydning for hvordan for eksempel hydrogenperoksid vil spres og fortynnes i vannmassene. Dette forholdet er det derfor viktig å vurdere før omfanget av ytterligere tiltak fastsettes.

Dersom disse forholdene blir tatt hensyn til, vil riktignok bestemmelsen bli noe mer detaljert, men samtidig vil dette trolig også bidra til å redusere sannsynligheten for mulige negative lokale effekter på reker ytterligere. Sjømat Norge er også av den omfatning at med disse faktorene inkludert i bestemmelsen vil proporsjonaliteten i tiltaket blir riktigere.

Sjøtemperatur sammen med kunnskap om rekenes vertikale vandring i løpet av et døgn og opphold i ulike deler av vannmassene gjennom livssyklusen, kan også vise regionale variasjoner. Det må vurderes om de store geografiske forskjellene som eksisterer langs kysten fra helt sør til helt nord må tas hensyn til i den nye bestemmelsen.