



Nærings-og fiskeridepartementet  
[postmottak@nfd.dep.no](mailto:postmottak@nfd.dep.no)

Deres ref.: 21/5768-2

Vår ref.: 21/02063-1

Dato: 25.10.2021

## Hørings svar vedr. forslag om prøveordning for rullerende MTB.

Veterinærinstituttet har i dette svaret på høringen om prøveordning for rullerende MTB, valgt å fokusere på miljø-, fiskehelse- og -velferdsaspekter ved forskriftsforslaget.

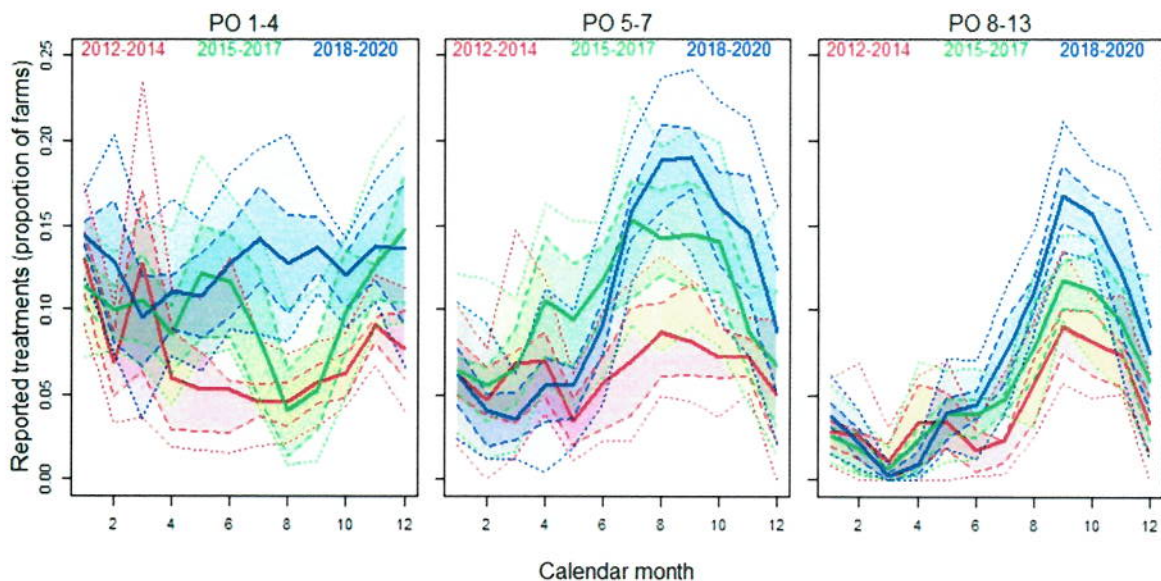
Dersom en tar som utgangspunkt at den endelige forskriften vil innebære at deltakerne ikke får redusert MTB (alternativ 1 i §20b), kan en anta at den foreslåtte ordningen vil føre til at MTB-en i gjennomsnitt vil bli bedre utnyttet og at det dermed blir en høyere biomasse i sjø enn i dag. Dersom mulighetsrommet gitt i §20c punkt a, b og c blir fullt utnyttet, vil det bli høyere biomasse gjennom hele året. Utnyttelsesgradene av MTB omtalt i disse punktene blir ikke nådd i dag når en ser landet under ett, jfr. Figur 5.1 i høringsnotatet. Nøyaktig hvor stor biomasseøkning en kan vente seg er uvisst (5 % ble beregnet av Kontali analyse og Sintef fiskeri og havbruk i 2013), men særlig for perioden 1. september til 31. mars innebærer forskriftsforslaget store muligheter til økning. Fra under 95 % utnyttelse i dag til 120 % utnyttelse dersom forskriften blir vedtatt. Særlig høstdelen av perioden har gode sjøtemperaturer som gir høy tilvekst.

Følgende spørsmål bør besvares med bakgrunn i Veterinærinstituttets fagområder: Kan forslaget om rullerende MTB til forskjell fra ordinær biomasseøkning påvirke smittedynamikken, slik at en kan øke produksjonen uten negative konsekvenser for miljø, fiskehelse og fiskevelferd?

Dagens vekst i MTB skjer i hovedsak etter prinsippene nedfelt i stortingsmelding 16 (2014-2015) om forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett. To års produksjon blir vurdert områdevis etter gitte bærekraftsmål og eventuell vekst blir tildelt etterskuddsvis til «grønne» områder. I høringsnotatet står det at forskriftsforslaget kun vil gjelde for produksjonsområder vurdert som «grønne» i overgangen 2021/2022. Veterinærinstituttet antar at denne vurderingen også vil bli brukt til å tildele øvrig vekst til «grønne» områder, da sist tildeling skjedde i 2020. Dersom beregningene fra Kontali og Sintef fra 2013 fortsatt er gyldige vil det i praksis innebære en samlet mulighet til vekst i disse områdene på 11 prosent (6 prosent gjennom Trafikklyssystemet og 5 prosent gjennom innføring av rullerende MTB). I stortingsmelding 16 (2014-2015) ble risikoen knyttet til ulike veksthastigheter beskrevet; 10 prosent vekst annethvert år ble vurdert til å ha høy risikoprofil. Siden veksten i MTB på 6 prosent i grønne områder ikke blir utnyttet fullt ut i dagens MTB-regelverk, kan en forvente at den faktiske veksten av kombinasjonen trafikklysvest og rullerende MTB blir høyere enn dersom det hadde blitt gitt 11 prosent økning i stedet for 6 prosent etter trafikklysvurderingen.

Det er vist at en vil få økende nivåer av lakselus ved økende tetthet av oppdrettsfisk i nærliggende anlegg (Jansen mfl., 2012; Aldrin mfl., 2019). Høyere lokal biomassetetthet ble i Jansen mfl. også vist å gi høyere intensitet av lakselusbehandlinger.

Dermed vil en rullerende MTB kunne gi negative konsekvenser for både villaks og oppdrettet laks. Dersom veksten forårsaket av rullerende MTB i hovedsak tas ut på høsten vil det være sjørret og røye som fortsatt er i fjordsystemene som vil kunne bli sterkest affisert. Men dersom et høyere lusenivå på høsten gjør at en ikke klarer å oppnå like lave vårnivåer som tidligere, vil også vill laksesmolt kunne bli affisert. For oppdrettsfisk vil det å gjennomgå flere avlusninger ha negative konsekvenser, med økt forekomst av skader og økt dødelighet. Det er allerede en klar overhyppighet av behandlinger på høsten, særlig i PO 5 og nordover (Figur 1). Det er også større sannsynlighet for å miste kontrollen med lusetallet når det blir høyere, slik en har opplevd i enkelte områder enkelte år.



Figur 1: Andeler lokaliteter som rapporterer om utførte behandlinger per uke oppdelt i produksjonsområder og år. De heltrukne linjene representerer gjennomsnittsandelen mens de stiplede og prikkete linjene viser hvor mye andelen varierer mellom uker for en gitt kalendermåned og årsintervall. De stiplede linjene omfatter 50 prosent av ukene og de prikkete linjene 90 prosent av ukene.

Hyppigere lusebehandlinger kan også innebære økt bruk av medikamentelle avlusningsmetoder, noe som vil gi en ekstra miljøbelastning ved å også eksponere ikke-mål-organismer for mer kjemikalier. I tillegg kan en tenke seg at hyppige lusebehandlinger påvirker fiskens evne til å motstå infeksjoner.

Rullerende MTB kan medføre en økning av sortering i forbindelse med slakting for å holde seg innenfor biomassetaket. Denne håndteringen kommer i tillegg til hyppigere lusebehandlinger, og vil dermed øke risikoen for forverret helse og velferd.

Høyere tetthet av oppdrettsfisk har direkte negative konsekvenser for andre sykdommer enn lakselus, da vertstetthet er en faktor i spredningen av smittsomme sykdommer. Smittsomhet og mottakelighet for både PD og ILA for eksempel, øker ved økt biomasse på lokalitetene, og ved kortere avstand mellom lokalitetene (Aldrin mfl., 2015; Aldrin mfl., 2015). Utbrudd av både PD og ILA påvises oftest i sommermånedene. Den lange tiden fra smitte til utbrudd blir oppdaget (3,6 måneder og 4,6 måneder for henholdsvis PD og ILA), tyder imidlertid på at smitten bygger seg opp om vinter og tidlig vår. Det kan derfor være uheldig å legge til rette for økt biomasse i vintermånedene.

Vill laksefisk er mottagelige for de smittsomme sykdommene en kan forvente vil øke i forekomst ved økende biomasse.

Sesongdynamikken vi ser hos både lakselus og andre smittestoffer er funksjonelle responser av både temperaturavhengig smittedynamikk, sesongvariasjoner i biomasse, antall fisk og antall aktive lokaliteter. Systemene er komplekse med mange tilbakevirkninger, og det er uklart hvordan perioder med redusert antall fisk og biomasse påvirker smittedynamikken for de ulike sykdommene. Det foreligger foreløpig ikke kunnskap som tilsier at en produksjonsøkning i form av rullerende MTB påvirker miljø, fiskehelse eller dyrevelferd i mindre grad enn nåværende ordninger for økt tillatt biomasse.

Veterinærinstituttet mener derfor at ordningen, dersom den innføres i «grønne» områder samtidig som ordinær vekst blir tildelt de samme områdene, vil medføre økt risiko for miljøbelastning og redusert fiskehelse og -velferd. Dersom en produksjonsøkning i form av rullerende MTB blir gitt i stedet for ordinær vekst i «grønne» områder finnes det foreløpig ikke kunnskap som kan si om dette vil påvirke miljø, fiskehelse og dyrevelferd i større eller mindre grad enn dersom det ble tildelt ordinær vekst i de samme områdene. Blant annet mangler det oppdaterte beregninger på hva slags biomasseøkning rullerende MTB vil gi.

Med hilsen



Edgar Brun

Avdelingsdirektør

Avdeling for fiskehelse og velferd



Kari Olli Helgesen

Seniorforsker

Seksjon for epidemiologi

#### Referanser

Aldrin M, Huseby RB, Bang Jensen B, Jansen MD. Evaluating effects of different control strategies for Infectious Salmon Anaemia (ISA) in marine salmonid farming by scenario simulation using a disease transmission model. *Prev Vet Med.* 2021;191: 105360. doi:10.1016/j.prevetmed.2021.105360

Aldrin M, Huseby RB, Jansen P a. Space–time modelling of the spread of pancreas disease (PD) within and between Norwegian marine salmonid farms. *Prev Vet Med.* 2015;121: 132–141. doi:10.1016/j.prevetmed.2015.06.005

Aldrin M, Jansen PA, Stryhn H. A partly stage-structured model for the abundance of salmon lice in salmonid farms. *Epidemics.* 2019;26: 9–22. doi:10.1016/j.epidem.2018.08.001

Jansen PA, Kristoffersen AB, Viljugrein H, Jimenez D, Aldrin M, Stien A. Sea lice as a density-dependent constraint to salmonid farming. *Proc R Soc B Biol Sci.* 2012;279: 2330–2338. doi:10.1098/rspb.2012.0084