

Nærings og Fiskeridepartementet

postmottak@nfd.dep.no

Deres ref.: Saksnummer 23/448

Vår ref: [Klikk for å skrive ref.](#)

Tromsø4. september 2023

Innspill til stortingsmelding om dyrevelferd

Rensefisk

Begrepet rensefisk omfatter oppdrettet rognkjeks og berggylt samt ulike leppefiskarter som brukes som en del av bekjempelsesstrategien mot lakselus. Grøngylt, bergnebb og gressgylt er villfanget, mens både oppdrettet og vill berggylt benyttes. For villfanget leppefisk er det utfordringer knyttet til fangst, lagring, transport og smitterisiko.

På grunn av domestisering og mulighet for vaksinerings gir bruk av oppdrettet rensefisk redusert risiko for sykdommer, og også mer stabil kvalitet. For rognkjeks pågår et seleksjonsprogram med motstandsdyktighet mot sykdommer og økt robusthet som avlsmål. Berggylt og rognkjeks har vært produsert i oppdrett i knapt 15 år, noe som er svært kort tid sammenlignet med andre husdyr. Likevel har kvaliteten på den oppdrettede rensefisken økt i løpet av disse årene, og mange aktører har arbeidet systematisk for å øke overlevelsen i sjø.

Det har manglet dokumentasjon på hvor effektiv rensefisk er som lusespisere, men nyere forskning peker mot en klar effekt. Rensefisk beiter lakselus på oppdrettslaks, noe som gir lavere lusetall på laksen (Barrett et al, 2020, Imsland and Reynolds, 2022). Dette fører til en reduksjon i antall mekaniske avlusinger per produksjonssyklus, noe som sparer laksen for den påkjenningen slike behandlinger medfører, og som ofte gir økt dødelighet og redusert fôropptak hos laksen etter behandling. Eksempler fra lakseprodusenter som ser god effekt av å bruke rensefisk samtidig som dødeligheten i sjø er redusert til under 10%, viser at dette fortsatt bør være en av de tiltakene mot lakselus som kan benyttes i norsk lakseoppdrett. Samtidig må det understrekes at mange lakseprodusenter ikke lykkes med bruk av rensefisk som avlusingsmetode (Barrett et al, 2020).

Nofima mener bruk av rensefisk for bekjempelse av lakselus kan ha en stor nytteverdi, og er forsvarlig å benytte ut ifra et velferdsperspektiv under forutsetning av at oppdrettsanleggene tar i bruk kunnskapen som er generert til nå om artenes biologiske behov, kartlegging av helse og velferd inkludert utarbeidelse av systemer for velferdsscore, tålegrenser for temperatur, strømforhold og andre driftsmessige forhold, som utfisking før håndtering og behandling av laksen.

Skal rensefisk fortsatt benyttes i bekjempelsen av lakselus må det stilles krav til oppdrettsselskapene og de enkelte lokalitetene:

- Overordnet mål bør være at dødeligheten ikke skal overskride dødeligheten hos laks i sjø
- Hvert oppdrettsanlegg må utarbeide en konkret plan for forbedring i helse og velferd i forhold til foregående produksjonssyklus. Denne planen må meldes inn
- Det må gjennomføres tilsyn basert på egenrapportering fra oppdrettsanleggene, og resultatene fra tilsynet må stilles opp mot målene anleggene selv har satt i egen produksjonsplan
- Dersom et oppdrettsanlegg over en periode på eksempelvis 2-3 produksjonssykluser ikke kan vise til bedret helse og velferd bør tillatelsen til å benytte rensefisk inndras

- Det må stilles krav til opplæring av personell på den enkelte lokalitet som skal drive med rensefisk
- I oppdrettsanleggets produksjonsplan må det foreligge konkrete tiltak for skånsomt utsett av rensefisk, god tilgang til fôr, kontakt mellom rensefisk og laks, og hvordan farten på laksen gjennom skjulene skal reguleres. Dette er viktig for velferden hos rensefisken og for effekten av rensefisken som lusespiser. I tillegg må oppdrettsanleggene i sine driftsplaner konkretisere hvordan de skal tilrettelegge for overvintring av leppefisk, og for utfisking av rensefisken før annen behandling av laksen

Andre aktuelle tiltak:

- Forbud mot bruk av rensefisk på lokaliteter med sterk strøm og risiko for stor bølgehøyde, dette gjelder spesielt for leppefisk
- Forbud mot bruk av rognkjeks på sommeren i Sør-Norge
- Utvikling av bedre vaksiner tilpasset de ulike rensefiskartene
- Med hensyn til fiskevelferd bør det i størst mulig grad benyttes oppdrettet rensefisk, men det er per nå vanskelig å stille krav om dette på grunn av begrenset tilgang, spesielt berggyllt

Utvalgt litteratur som belyser noe av kunnskapsbasen på bruk av rensefisk som er generert de siste 10 årene (listen er ikke uttømmende):

Barrett et al: *Effect of cleaner fish on sea lice in Norwegian salmon aquaculture: a national scale data analysis*. International Journal for Parasitology 50, 2020, 787-796.

Engebretsen, S. et al *Salmon lice (Lepeophtheirus salmonis) in the stomach contents of lumpfish (Cyclopterus lumpus) sampled from Norwegian fish farms: Relationship between lice grazing and operational conditions*. Aquaculture 563, 2023, 738967.

Kaland, H. et al. *Cleaning behavior of ballan wrasse (Labrus bergylta) studied using sea lice dummies in large scale sea cages*. Aquaculture, Volume 567, 2023, 739240.

Skiftesvik et al. *Delousing of Atlantic salmon (Salmo salar) by cultured vs. wild ballan wrasse (Labrus bergylta)*. Aquaculture, 2013, 402-403, 113-118.

Eliassen et al. *The cleaning efficacy of lumpfish (Cyclopterus lumpus L.) in Faroese salmon (Salmo salar L.) farming pens in relation to lumpfish size and seasonality*. Aquaculture, Volume 488, 2018, 61-65.

Imsland A. et al. *It works! Lumpfish can significantly lower sea lice infestation in large-scale salmon farming*. Biology Open, Volume 7, Issue 92018, bio036301.

Imsland, A. et al. *Effects of lumpfish size on foraging behaviour and co-existence with sea lice infected Atlantic salmon in sea cages*, Aquaculture, Volume 465, 2016, 19-27.

Imsland, A. et al. *The use of lumpfish (Cyclopterus lumpus L.) to control sea lice (Lepeophtheirus salmonis Krøyer) infestations in intensively farmed Atlantic salmon (Salmo salar L.)*. Aquaculture, Volumes 424–425, 2014, 18-23.

Imslund et al. *Improving sea lice grazing of lumpfish (Cyclopterus lumpus L.) by feeding live feeds prior to transfer to Atlantic salmon (Salmo salar L.) net-pens.* Aquaculture, Volume 511, 2019, 734224.

Imslund et al. *Is cleaning behaviour in lumpfish (Cyclopterus lumpus) parentally controlled?* Aquaculture, Volume 459, 2016, 156-165.

Leclercq et al. *Delousing efficiency of farmed ballan wrasse (Labrus bergylta) against Lepeophtheirus salmonis infecting Atlantic salmon (Salmo salar) post-smolts.* Pest Manag. Sci., 70 (2013), pp. 1274-1282.

Lein, I. et al. *Evaluation of Grazing Efficiency of Ballan Wrasse in Sea Pens with Large Salmon.* Nofima Report, Tromsø Norway (2013) (ISBN 978-82-8296 (in Norwegian)).

Boissonnot, L. et al. *Welfare and survival of lumpfish (Cyclopterus lumpus) in Norwegian commercial Atlantic salmon (Salmo salar) production.* Aquaculture, Volume 572, 2023, 739496.

Boissonnot, L. et al. *Characteristics of lumpfish (Cyclopterus lumpus) with high cleaning efficacy in commercial Atlantic salmon (Salmo salar) production.* Aquaculture, Volume 560, 2022, 738544.

Imslund, A., Reynolds, P. *In lumpfish We Trust? The Efficacy of Lumpfish Cyclopterus lumpus to Control Lepeophtheirus salmonis Infestations on Farmed Atlantic Salmon: A Review.* Fishes Volume 7, Issue 5, 2022, 220.

Reynolds et al. *Causes of Mortality and Loss of Lumpfish Cyclopterus lumpus.* Fishes, Volume 7, Issue 6, 2022, 328.

Imslund et al. *Quantification of grazing efficacy, growth and health score of different lumpfish (Cyclopterus lumpus L.) families: Possible size and gender effects.* Aquaculture, Volume 530, 2021, 735925.

Med vennlig hilsen
Nofima AS