



# Utfisking og gjenbruk av renseskaldt fisk

**FHF Lusekonferanse 2020**

Espen Lie Dahl

SalMar Farming

# AGENDA

BAKGRUNN  
&  
REGLVERK



TILGANG  
RENSEFISK



REDSKAP  
&  
METODER



MULIGHETER  
GJENBRUK



VELFERD  
&  
UTFORDRINGER



VEIEN VIDERE





# Bakgrunn og regelverk

## Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskriften)

### § 28. Håndtering og stell

Fisk skal holdes i miljø som gir god velferd ut fra artstypiske behov og beskyttes best mulig mot skade og unødig påkjenning. Fisk skal ikke settes ut i et akvakulturanlegg med pågående klinisk sykdomsutbrudd dersom det er grunn til å tro at fisken som settes ut vil bli syk og påføres vesentlige unødige påkjenninger.

Fisk skal sorteres og plasseres etter størrelse der dette er nødvendig for å ivareta fiskens velferd og dette ikke kommer i konflikt med hensynet til helse. Rensefisk som går sammen med annen fisk i akvakulturanlegg, skal sorteres ut for forsvarlig avlaving eller gjenbruk før produksjonsenheten tømmes for fisk. Før det utføres operasjoner på anlegget som kan føre til belastning på rensefisken, skal rensefisk sorteres ut og vernes mot skade og unødvendig påkjenning. Etter samråd med veterinær/fiskehelsepersonell, kan rensefisk bli stående i produksjonsenheten dersom dette tar bedre hensyn til fiskevelferden.

### § 40. Driftsplan og brakklegging

Det skal til enhver tid foreligge en driftsplan for akvakulturanlegg i sjøvann. Ved samdrift skal det foreligge en felles driftsplan.

Av driftsplanen skal det for de to neste kalenderårene minimum framgå:

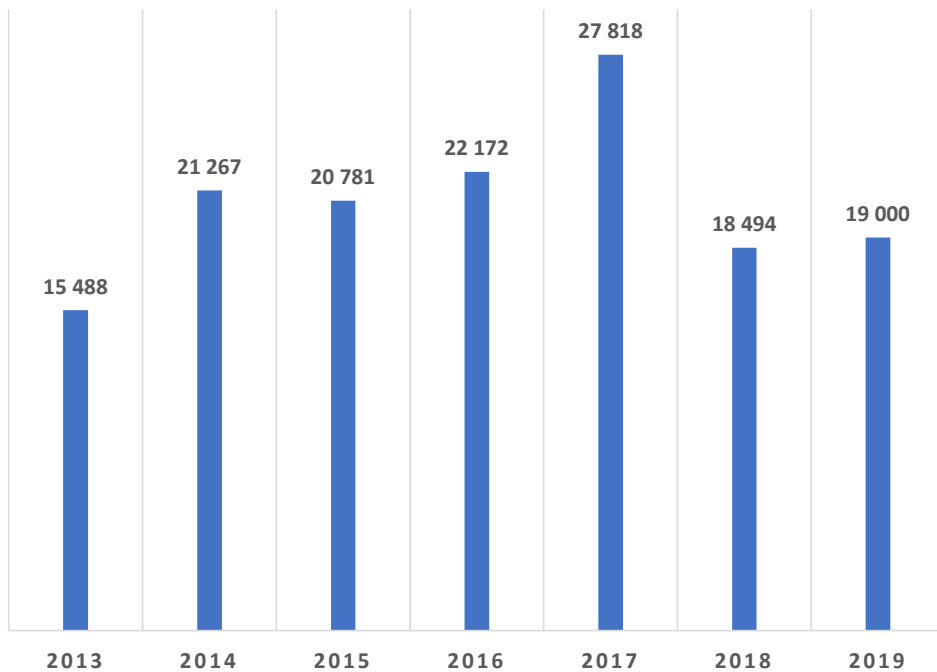
- hvilke lokaliteter det planlegges å sette ut fisk på, tidspunktet for utsett og antall fisk. For lokaliteter, der flere akvakulturtillatelser er tilknyttet, skal det framgå hvilke tillatelser utsettet gjelder for, og
- tidsrom for brakklegging og eventuell oppbevaring av rensefisk og flytting av fisk til andre lokaliteter, og
- hvilke lokaliteter som eventuelt ikke planlegges brukt.

Lokaliteter i sjøvann med matfisk og stamfisk skal tømmes og brakklegges i minimum 2 måneder etter hver produksjonssyklus. Dette er ikke til hinder for at rensefisk kan oppbevares på lokaliteten dersom dette er forsvarlig utfra smittehensyn. Mattilsynet kan treffe vedtak om lengre brakkleggingstid av den enkelte lokalitet og koordinert brakklegging av et område av hensyn til fiskehelse.

- # Fiskevelferd – verner fisken mot nedsatt velferd
- # Akvakulturdriftsforskriften stiller krav til utsortering av rensefisk:
  - før slakting
  - før belastende operasjoner
- # Det er åpnet for å oppbevare rensefisk på lokalitet under brakklegging
- # Utfisking gjennomføres i dag i langt større grad enn for få år siden

# Tilgang villfanget leppefisk

ÅRLIG FANGSTVOLUM LEPPEFISK



Kilde: fiskeridirektoratet

- **Totalt:** 10 mill leppefisk / 30% reduksjon av volum villfanget leppefisk etter at fisket ble lukket og fartøykvoter ble innført
- **Nord for 62 grader:** 45% reduksjon av fangstvolum fra 2017 – 2019
- **Hvordan kompensere?**

# Løsninger



BEDRE OVERLEVELSE



OPPDRETTET RENSEFISK

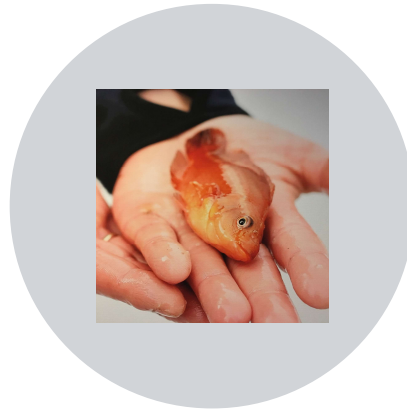


GJENBRUK

# Løsninger



BEDRE OVERLEVELSE



OPPDRETTET RENSEFISK



GJENBRUK

Gi DN i julegave til noen du er glad i



+Bestill her

Havbruk

# 150.000 rensefisk dør hver dag. - En dyretragedie uten sidestykke

Mellom 50 og 60 millioner fisk som brukes for å spise lakselus i oppdrettsanleggene dør årlig, viser ny rapport. -Å lukke øynene for dette er kalkulert og iskald kynisme, mener professor.

2 min Publisert: 09.12.19 - 08.14 Oppdatert



# DØDELIGHET RENSFISK

# Forskere frykter «svart svane» i oppdrettsnæringen: - Bruk av rensefisk mot lakselus gir høy risiko

Havforskningsinstituttet (HI) har valgt å fokusere på lakseoppdretternes bruk av rensefisk i årets risikorapport. - Situasjonen er kritisk, sier forskningsdirektøren.

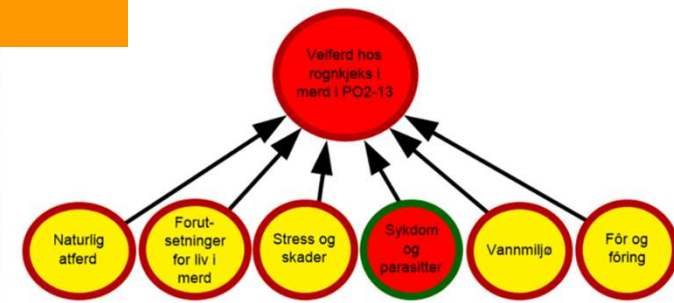


...dering av rognkjeks i merd



Leppefisk er et viktig tiltak mot l... Heiko Junge / Scanpix

Av Camilla Knudsen Oppdatert: 9. desember 201



Figur 7.3 Visualisering av risikobildet for velferd hos rognkjeks i laksemerd for produksjonsområde 2-13 (PO2-13). Ryfylke til Øst-Finnmark.

I HI-rapporten står det at risikoen for dårlig velferd hos rognkjeks vurderes i rapporten som høy. Høye temperaturer, sterk vannstrøm og særlig sykdom er viktige risikofaktorer. På lokaliteter med mindre strøm og lavere temperatur, og der det er satt ut tilstrekkelig med skjul og flater de kan feste seg på, kan velferden være bedre.

# Målet er ikke mest mulig utfisking

God planlegging av produksjonen: Reduserer behovet for utfisking

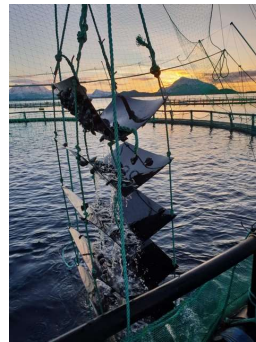
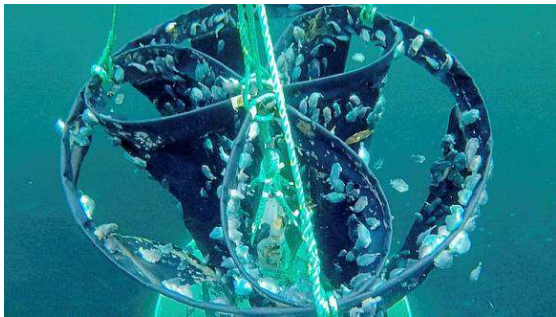
God kvalitet renseskjold: Reduserer behovet for utfisking

Strategi for å unngå håndtering: Reduserer behovet for utfisking





# Redskap til utfisking



Forskjell på å fiske leppefisk i sjø og i merd – likevel brukes i stor grad samme redskap

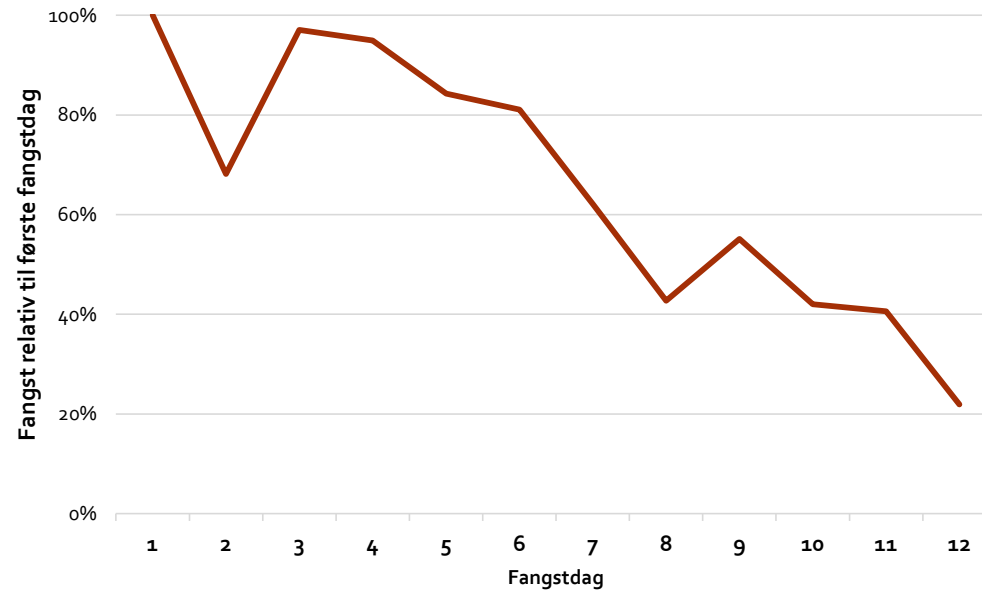
Manglende dokumentasjon på effektivitet til redskap som utvikles og selges

# Gjenfangst må planlegges i best mulig tid

- Med dagens metoder og redskap er det tidkrevende å fiske ut rensefisk
- Leppefisk mer tidkrevende enn rognkjeks



Gjenfangst leppefisk – fangstrate relativ til første fangstdag.  
November 2018





# Metoder under utfisking

Hensynta:

art – størrelse laks – dybde rensfisken - temperatur

Leppefisk: teiner - ruser

Rognkjeks: orkast - håver – ruser – poser – skjul +++

- i) Ta ut skjul i forkant av utfisking
- ii) Hvis mye rognkjeks: ta ut denne først
- iii) Fisk aktivt helt frem til operasjon
- iv) Fisk aktivt når bunnring løftes
- v) **Gjenfangst er et håndverk!**

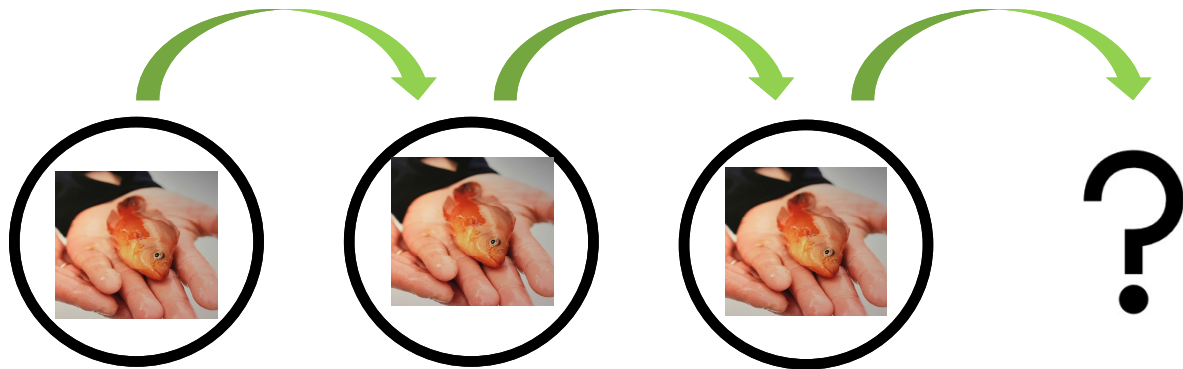
5 dager og godt håndverk: 70-80% + av beholdning (RK + leppefisk)





# Gjenbruk gir muligheter

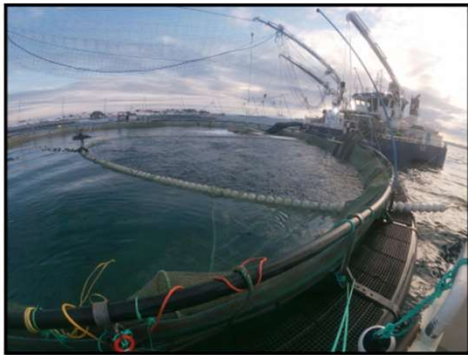
Redusert behov for produksjon og fangst av rensefisk  
Tar med fisk med viktige egenskaper videre



# Hva gir best fiskevelferd?



## Vurdering av velferd til rognkjeks ved bruk av FLS-avluser



Juni 2019

Tlf: 73 80 65 00 Postboks 1223 Torgard Brattørkaia 15 B www.inaq.no  
E-post: post@inaq.no 7462 Trondheim 7010 Trondheim Org. nr.: 981 975 723

Vår erfaring er at også utfisking og mellomlagring kan føre til dødelighet

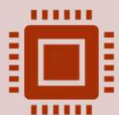
Ikke nødvendigvis gitt at utfisking alltid gir bedre fiskevelferd enn å la rensefisken være med gjennom IMM-enhet

Velferdsdokumentasjon rensefisk og hydrolicer: prosjekt hos SalMar høsten 2019 på rognkjeks og berggylt. Resultater foreløpig ikke klare

Samlet viser resultatene fra bruk av utvalgte OVier til å vurdere fiskevelferd til rognkjeks gjennom FLS-avluser, at rognkjeks ikke blir utsatt for hverken akutte skader, betydelig økt dødelighet eller markant stress. Dette tyder på en skånsom behandling av rognkjeks gjennom FLS-avluser, som bør videre vurderes i henhold til pålegg om utfisking av rensefisk før avlusning av laks.



# Gjenfangst - veien videre



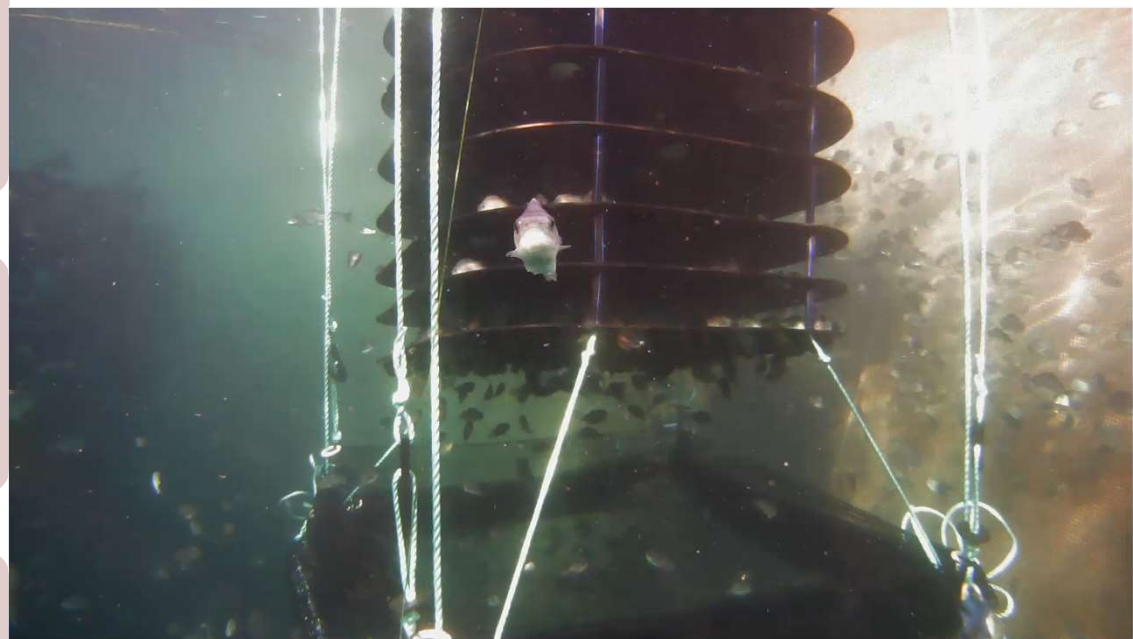
Utvikling og dokumentasjon av redskap og teknologi



Utvikling og dokumentasjon av metoder



Utvikling av regelverk





Takk for oppmerksomheten