

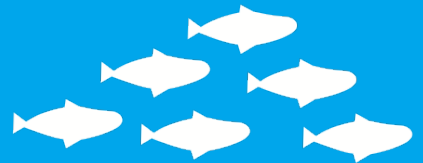


Veterinærinstituttet  
Norwegian Veterinary Institute

# All things must pass

Seafood talks  
Hotell Bristol Oslo  
23. oktober 2024

Edgar Brun  
Avd Fiskehelse- og velferd



# Utfordring

1. Hvilke konkrete grep kan og må næringen ta for å redusere dødeligheten ?
2. Hvor langt ned er det realistisk å komme, hva vil være et akseptabelt nivå ?
3. I hvilken grad er løsningen matfiskoppdrett på land, i lukkede sjøanlegg eller langt til havs ?

# 1. Grep for å redusere dødeligheten

Hva er en død fisk ?



Foto: Asle Haukaas, Veterinærinstituttet

# Datakilder – dataflyt til forvaltningen

## Månedlige rapporteringer i Altinn:

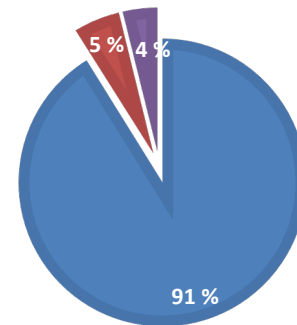


### Per lokalitet, per merd:

■ Dødfisk ■ Utkast ■ Rømming ■ Annet

- Utsett av fisk (antall, årsklasse)
- Beholdning (antall, årsklasse)
- Biomasse (kg, tonn)
- Tapte fisk (antall)  
(Dødfisk, utkast, rømte, annet)

Utslaktingskvantum



### Per lokalitet, per kar:

- Beholdning (antall levende)
- Gjennomsnittsvekt
- Dødfisk (antall)

# Datakilder – dataflyt til forvaltningen

## Månedlige rapporteringer i Altinn:



**Skal se nærmere på dødelighetstall i PO2**

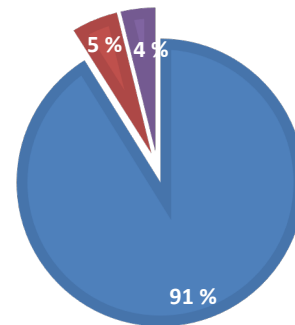
### Per lokalitet, per år:

- Utsett (antall, årsklasse)
- Biomasse (kg, tonn)
- Tapte fisk (antall)
- **(Dødfisk, utkast, rømte, annet)**
- Utslaktingskvantum

### Per lokalitet, per kar:

- Beholdning (antall levende)
- Gjennomsnittsvekt
- **Dødfisk** (antall)

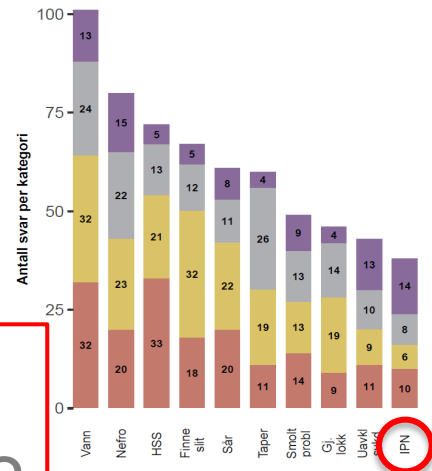
Dødfisk    Utkast    Rømming    Annet



# 1. Grep for å redusere dødeligheten - settefisk

- Ca. 38 mill rapport døde i 2023
- Drifts-/miljøbetingelsene er hovedårsakene til dødelighet
- Biosikkerhet

Grep: Produsere settefisk på fiskens premisser - her finnes det allerede mye kunnskap



# Grep for å redusere dødeligheten - sjøfasen (1)

- Produsere «robust» smolt for sjøfasen
  - med normalt utviklede og fungerende organer
  - i fysiologisk balanse ved sjøsetting
- Redusere forekomst av infeksjonssykdommer
  - listeføring og åpenhet rundt infeksjonssykdommer
  - fri for de mest sentrale infeksjonene
- Biosikkerhet
  - «**Gi meg de rene og ranke, de faste og sterke .... »**

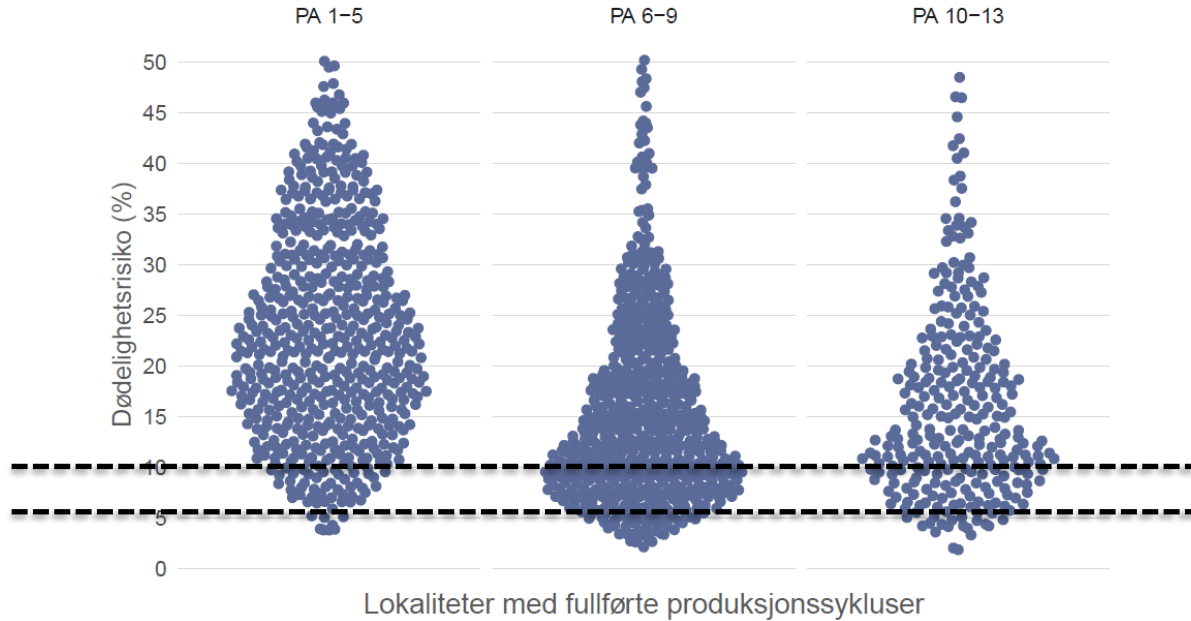
# Grep for å redusere dødeligheten - sjøfasen (2)

## Lakselus

- kan ikke behandle oss vekk fra luseproblemene
- bruke økonomiske ressurser på konstruktive systemforbedringer
- redusere dagens direkte «laks-lus»-kontakt
  - Definer og sett «grønn kyst» som mål



## 2. Dødelighetsgrenser



# Dødelighetsgrense

«Stortinget ber regjeringen i løpet av 2024, i forbindelse med den varslede Dyrevelferdsmeldingen, vurdere om det er hensiktsmessig å sette en faglig basert grense for dødelighet i sjøfasen gitt næringens komplekse biologi og utsatte lokasjoner.»

Vedtak i næringskomiteen, 261 S (2023-2024)

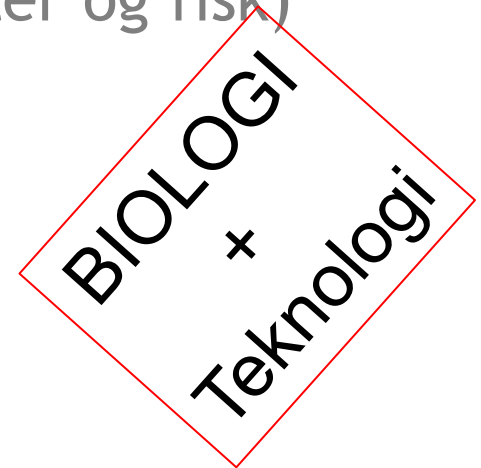
Hvem er målgruppa i ei  
Dyrevelferdsmelding ?

# 3. Framtida

“This project addresses the fundamental “tragedy of the commons” challenge related to fish diseases and sea lice contagion. Future sustainable growth in inshore and offshore ocean areas requires a fundamental upgrading of both government’s regulatory framework and aquaculture companies’ business models”

# Noen av dagens utfordringer

- åpen eksponering til det ytre miljø
- utsatte lokaliteter
- intensiv drift, høge tettheter (lokaliteter og fisk)
- lus
  - behandlinger - mye håndtering -sår
  - dødelighet hos vill laksefisk
- gjennomfisert oppdrettspopulasjon
- lavt biosikkerhetsnivå
- lite robust smolt



Er løsningen matfiskoppdrett på land, i lukkede sjøanlegg eller langt til havs ?

Mange positive initiativ og store investeringer

**Må løse dagens biologiske utfordringer og inkludere kunnskapsgenerering for morgendagens**

Utfordring: «Norsk laks»- verdens mest populære fisk

# Utfordring: «Norsk laks»- verdens mest populære fisk

## Varsler rekordgebyr til norsk oppdrettsgigant

Mattilsynet har varslet oppdrettsgiganten SalMar om et rekordgebyr på grunn av dårlig fiskevelferd. Et uanmeldt tilsyn avdekket store mengder død og alvorlig syk laks i merdene til verdens nest største oppdretter.

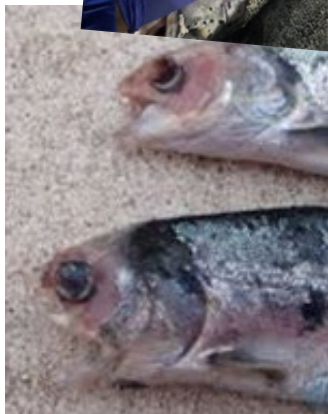


Eigen: Ole Nordahl  
Journalist  
Maria Hesselgård  
Journalist  
Eigen: Sindre  
Journalist  
Publisert 8. juni kl. 19:43  
Oppdatert 29. juni kl. 15:55

Denne laksen har store sår på kroppen, og ble funnet da Mattilsynet hadde uanmeldt kontroll av oppdrettsanlegg på Trandelagskysten for noen uker siden.  
Foto: Mattilsynet



Fishguard



Marin Helse

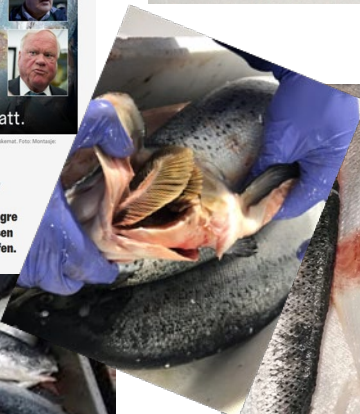
## Laksenæringen må settes under administrasjon



Til tross for skarp kritikk setter kvaliteten på norsk laks nye bunnrekorder. Og til tross for fagre ord ser eiere som John Fredriksen og Gustav Witzøe ut til å gi blaffen.



Veterinærinstituttet



Mattilsynet

# Framtida krever endringer mot mer bærekraft





# All things must pass

Ei suksessfull framtid vil kreve at vi må endre på mye-

et paradigmeskifte mhp teknologi **OG** handtering av utfordringer knyttet til biologi, helse, velferd og miljøressurser.

Aqua 2024 Copenhagen;

- Dag Sletmo; “He started on an upbeat note - “*the Force is with us*” - but he did not gloss over the many challenges for aquaculture.” (Fish Farmer)

Edgar: “The Force; please be with us - guide us to fully understand, take into account and respect the biology of these animals and their own value as they serve for our welfare”



From Star Wars

# *Takk for meg*

All things pass

A sunrise does not last all morning

All things pass

A cloudburst does not last all day

All things pass



Timothy Leary/Lao Zi