

# Protokoll for bruk av rognkjeks

Ane Vigdisdatter Nytrø, Akvaplan-niva

Rensefiskkonferansen 2016  
Gardermoen, 8-9 Februar

Erfaringer fra FHF-prosjekt 900979: "Bruk av rognkjeks i merd"  
Akvaplan-niva AS, GIFAS AS, Nordlaks Oppdrett AS, Lerøy Aurora og Engesund Fiskeoppdrett AS



## Erfaringsutveksling og dokumentasjon:

- Best practice ?
- Tilpasning - lokale utfordringer
- Rask utvikling!
  - Forberedelser og mottak
  - Transport og lossing
  - Mottakskontroll og utsett
  - Røkting, fôring og oppfølging
  - Tiltak!
- Skap gode forutsetninger for at rognkjeksen lykkes!





# Forberedelser

- Historiske data
- Miljøforhold
- Forhold på lokaliteten: merd, luseskjørt eller andre faktorer?
- Størrelse, innblandingsprosent og antall
- Fôringsstrategi, skjul og antall skjul
- Renhold, skjul- og notskift, sortering og avlivning
- Rognkjeks krever tilvenningstid!
- Ansatte: Rognkjeks krever oppfølging!
- Opplæring og motivasjon!





## Transport

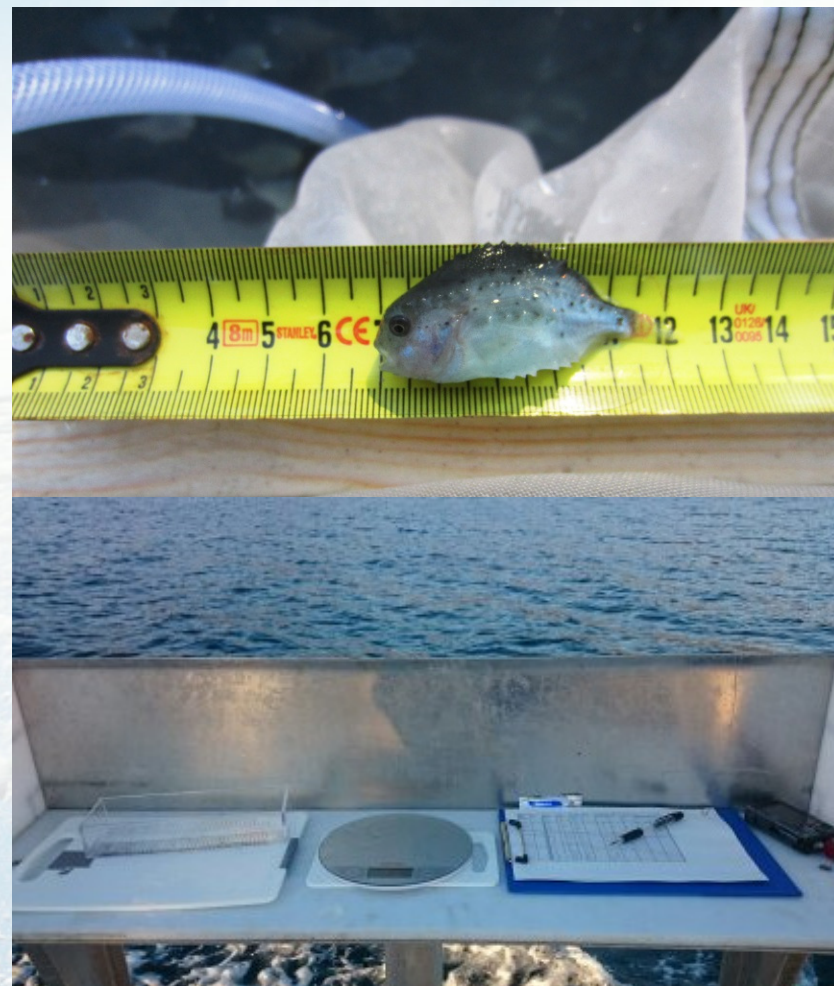
- Sikre rett innblandingsprosent allerede fra leverandør
- Sykdomshistorikk
- Dokumentasjon av miljøparametere!
- Alt på plass før rognkjeksene kommer!
- Rent utstyr, oksygen, pH, avsiling og temperatur?





## Mottakskontroll

- Mattilsyn, rensefiskansvarlig eller veterinær
- Registrering og kontroll av evt. dødfisk og svimere.
- Registrering av ytre skader, lengde og vekt.
- Baseline for velferd - hvor går det galt?





## Utsett

- Liten nytte i frisk fisk fra oppdretter om ikke velferd ivaretas hele veien frem.
- Oksygen og vanntilførsel, også på siste etappe til merden
- Mål oksygen hele veien ut til merden!
- Sikre rømning
- Mottaksskjul
- Fôring på plass og mett laks!

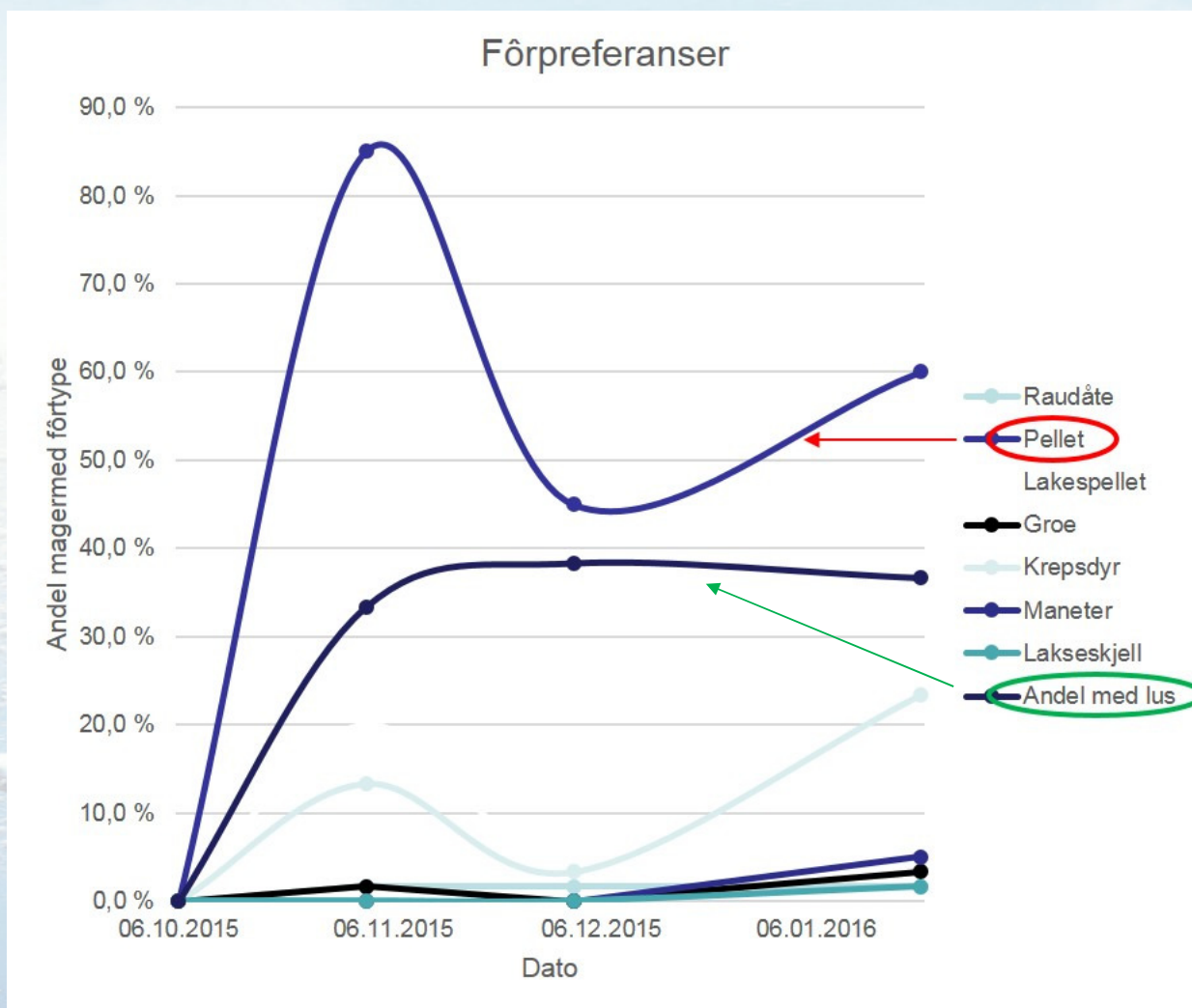






GROEFRI NOT GIR LUSEFRI LAKS!





# ROGNKJEKSEN ER EN OPPORTUNIST!

Lusa er ikke hovednæringskilde i 40% av rognkjeksen, men finnes sammen med annet fôr!

Rognkjeksen spiser seg mett på pellet ved fôringsstasjonen, og spiser lakselus til forrett og dessert!

Fra 10% til 90% er lusespisere.

Mange faktorer spiller inn – noen kan vi kontrollere!



## Røkting

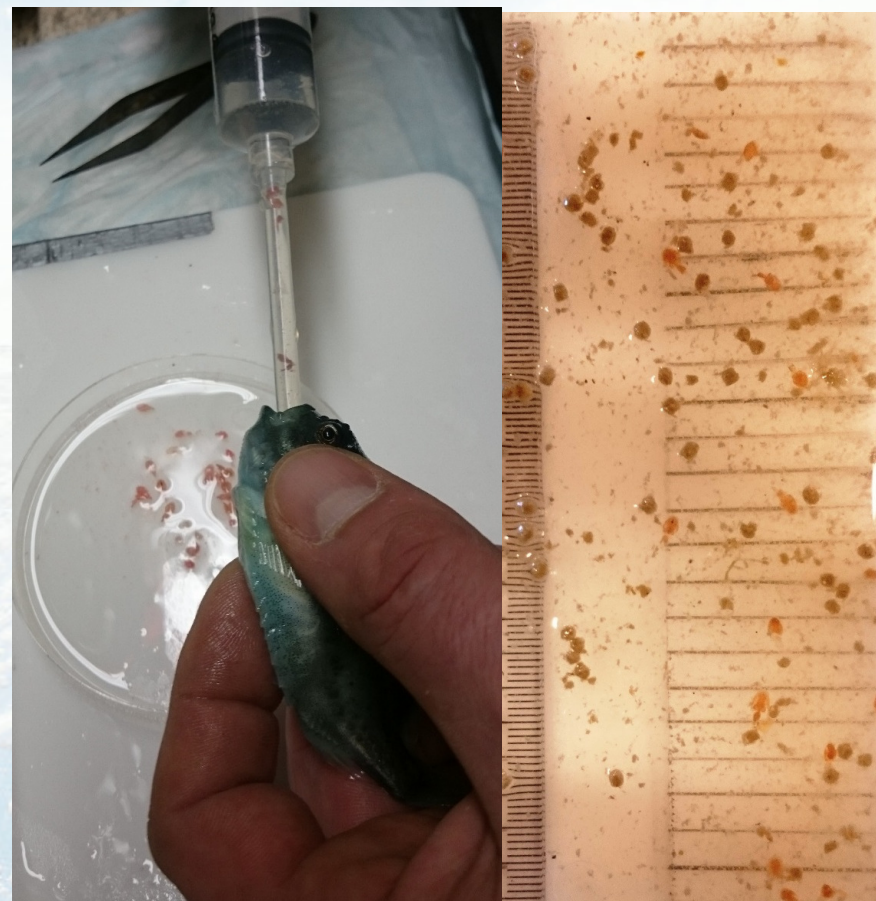
- Ansvarsperson for oppfølging: lokalitet eller i bedriften
- Fôringsregimer
- Notvask, notvask, notvask
- Hvordan rengjøre skjul?
- Nok skjul?
- Når skal det gjøres tiltak?
- Hvordan måle at rensefisken gjør jobben?





## Hvordan vurdere effekt?

- Lusetall
- Mageskylling: superspisere lurer statistikken!
- Filming i skjul
- Vurdering av helsetilstand og vekt
  
- Rognkjeksen bruker hele nota: skjul, notvegg og blant laksen.
- Stor rognkjeks er mer pelagisk: trenger skjul, men ikke i samme grad





## Tiltak

- Dødelighet: Kontakt fiskehelsetjeneste!
- Samme velferdskrav som hos laks: dør rognkjeksene er noe galt.
- Svært hurtig sykdomsforløp for enkelte sykdommer.
- Miljøforhold: gjeller og stress, redusert sykdomsresistens.
- Karantenetid ved påfyll? Dokumenter årsak først!
- Rognkjeksene "svimer" ikke!
- Flatbunnet not - ingen rognkjeks i håven?





## Avlivning

- Ved sykdomspåvisning hos rensefisk i sjø skal rensefisken avlives ved slakting.
- Samme retningslinjer gjeldende som for laks
- Syk eller skadet rensefisk skal avlives med overdose bedøvelse
- Ensilasje og bedøvelse..?
- Ved gjenbruk skal karantenetid innføres



## Utfordringer

- Groe sommerstid
- Ikke all fisk spiser lus - finn "superspiserene"
- Skottelus
- Andre naturlige fôrkilder: raudåte og glassmaneter
- Utfordrende værforhold vinterstid - vanskelig å nå rognkjeksene!
- Sykdom og dødelighet uten funn av patogener
- Dokumentasjon av dødelighet
- Rask vekst og redusert effektivitet: utfisking og avlivning når rognkjeksene har gjort jobben!





## Take home message:

- Bruk av rognkjeks: veien blir til mens vi går!
- Erfaringer er viktig, men **dokumentasjon** må til.
- Motivasjon og opplæring
- Kontroll av effekt
- Rene skjull!
- Fôr nok!
- Mistanke om syk fisk eller dødelighet? Ring fiskehelsetjenesten!
- Kombinasjonsbruk: lokale forhold og laksestørrelse avgjør!





A hand with blue nail polish holds a dark, textured fish against a sunset background. The fish is dark and has a rough, bumpy texture. The background shows a sunset over water with mountains in the distance.

TAKK FOR MEG

OG TAKK TIL ALLE  
SOM HAR BIDRATT!