

Resultater fra smittetester av rognkjeks

Lill-Heidi Johansen

Mette S. W. Breiland

Heidi E. Mikalsen

Øyvind J. Hansen

Velmurugu Puvanendran

Tale M. K. Drangsholt

Atle Mortensen



Introduksjon



- Rognkjeksens mottakelighet for sykdom?
- Sykdomsoverføring rognkjeks↔laks?
- Vibriose; utbredt i rognkjeks
 - *Vibrio ordalii* påvist i flere utbrudd
- Ingen virussykdommer påvist så langt
 - IPNV har bredt vertsspekter
 - problemer ved sameksistens?

1. MABIT prosjekt 2013-2014:



- Mottagelighetsstudier/ smitte modeller for rognkjeks
 - smitteforsøk med *V. ordalii* og IPNV under ulike betingelser.
- A: Virussmitte ved to ulike temperatur
- B: Bakteriesmitte ved to ulike temperatur



2. Strategisk instituttprogram (SIS) 2014-2017

-Bygge kompetanse

- Produksjon av rognkjeks i oppdrett
- Bruk av rognkjeks som rensefisk.

-Forbedrede produksjonsprotokoller

- Velferd og helse vektlegges.

-Kartlegge mottagelighet for patogener

- Utvikle verktøy til bruk i utvikling av sykdomsforebyggende tiltak.

-Beslutningsgrunnlag for å starte avl

- Etablert basispopulasjon av rognkjeks for avl



Familieproduksjon rognkjeks



Torskeavlslstasjonen i Tromsø



Egg fra kommersielle rognkjeks-
produsenter:

- Produksjon av 52 familiegrupper i
2014 med høy overlevelse

Ny rognkjeksavdeling våren 2015



- 72 kar à 140 l
- 64 inkubatorer

-Mål om å produsere 70 familiegrupper basert på egg fra kommersielle samarbeidspartnere



Forsøkene

1. MABIT prosjekt: Mottagelighetsstudier/smittemodeller

-IPN: kohabitantsmitte med marint IPNV isolat

-Vibriose: bad- og kohabitantsmitte med *V. ordalii* isolat fra rognkjeks



Smitte med IPNV

Marint IPNV

6° C

10° C

Kohabitantsmitte
6 ukers varighet

Ukentlige prøveuttak
Påvisning av virus ved dyrking i cellekultur



Resultater IPNV smitte

- Virus påvist i både injiserte fisk og kohabitanter
 - størst prevalens i injisert gruppe
- Virus påvist ved både 6 og 10 ° C
 - størst prevalens ved 10 ° C
- IPNV i kohabitanter
 - vannbåren smitte
 - infeksjøs IPNV tilstede i fisken i minst 6 uker
- Ingen IPN relatert dødelighet registrert

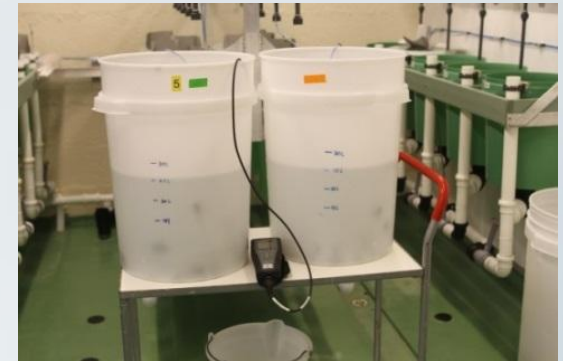
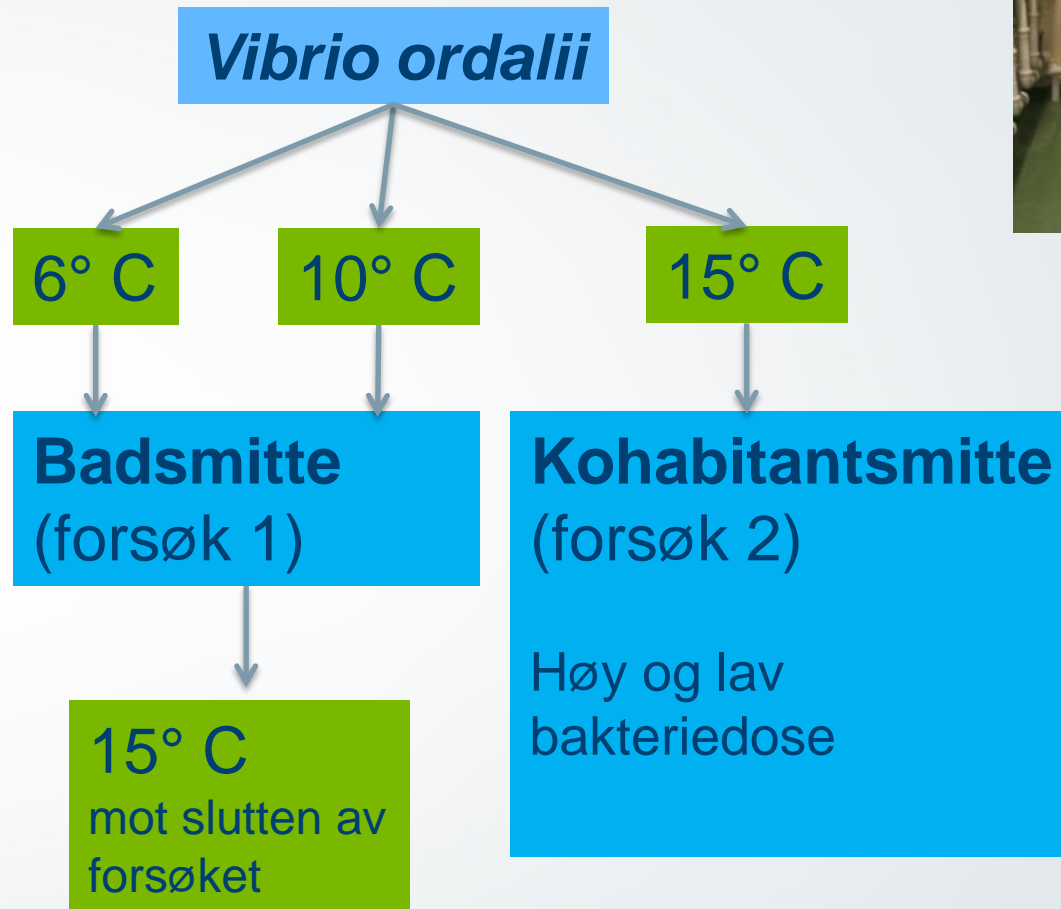


Oppsummering IPNV smitte

- Første IPNV smitteforsøk på rognkjeks
- Påvist IPNV smitte via vannet
- Infeksiøse virus overlever og bæres i fisken over tid (6 uker)
- Rognkjeks mulig reservoar for infeksiøse IPNV
- Potensiale for overføring til laks ved sameksistens



Vibriose forsøk



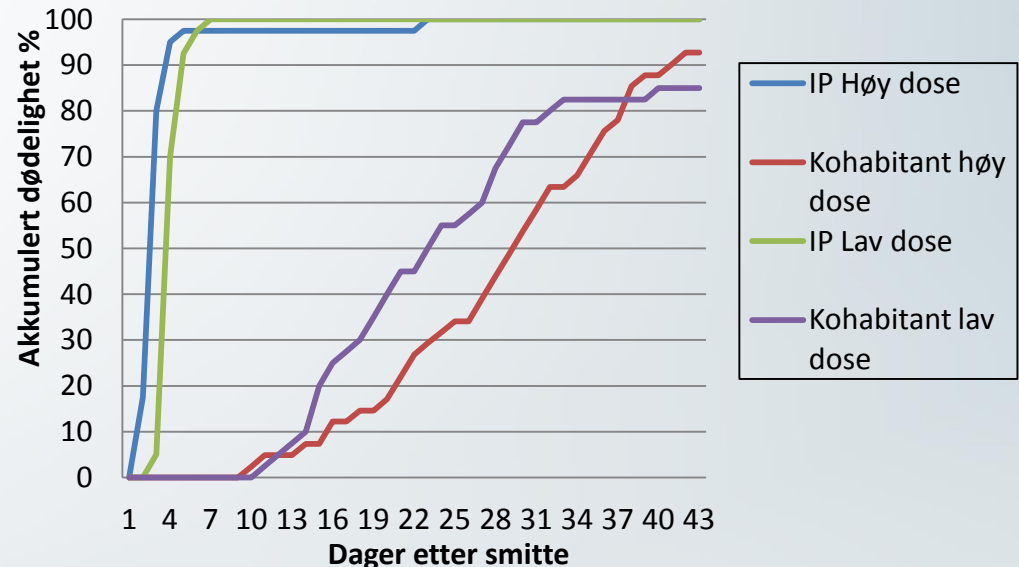
Resultater Vibrioseforsøk

V. ordalii badsmitte (forsøk 1)

- Ingen dødelighet
- Påvirket av smittevei, smittedose, temperatur?

V. ordalii kohabitantsmitte (forsøk 2)

- Høy dødelighet
- V. ordalii* reisolert fra død fisk i forsøket



Oppsummering Vibrioseforsøk

En reproduserbar smittemodell for Vibriose forårsaket av *Vibrio ordalii* er utviklet

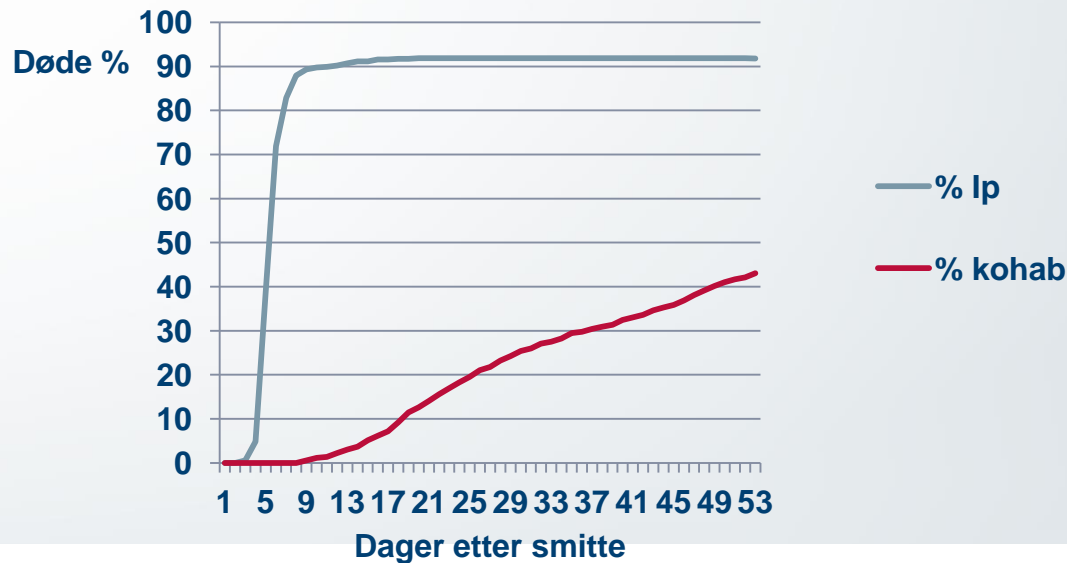
-Kohabitantsmitte med opp til 80 % dødelighet



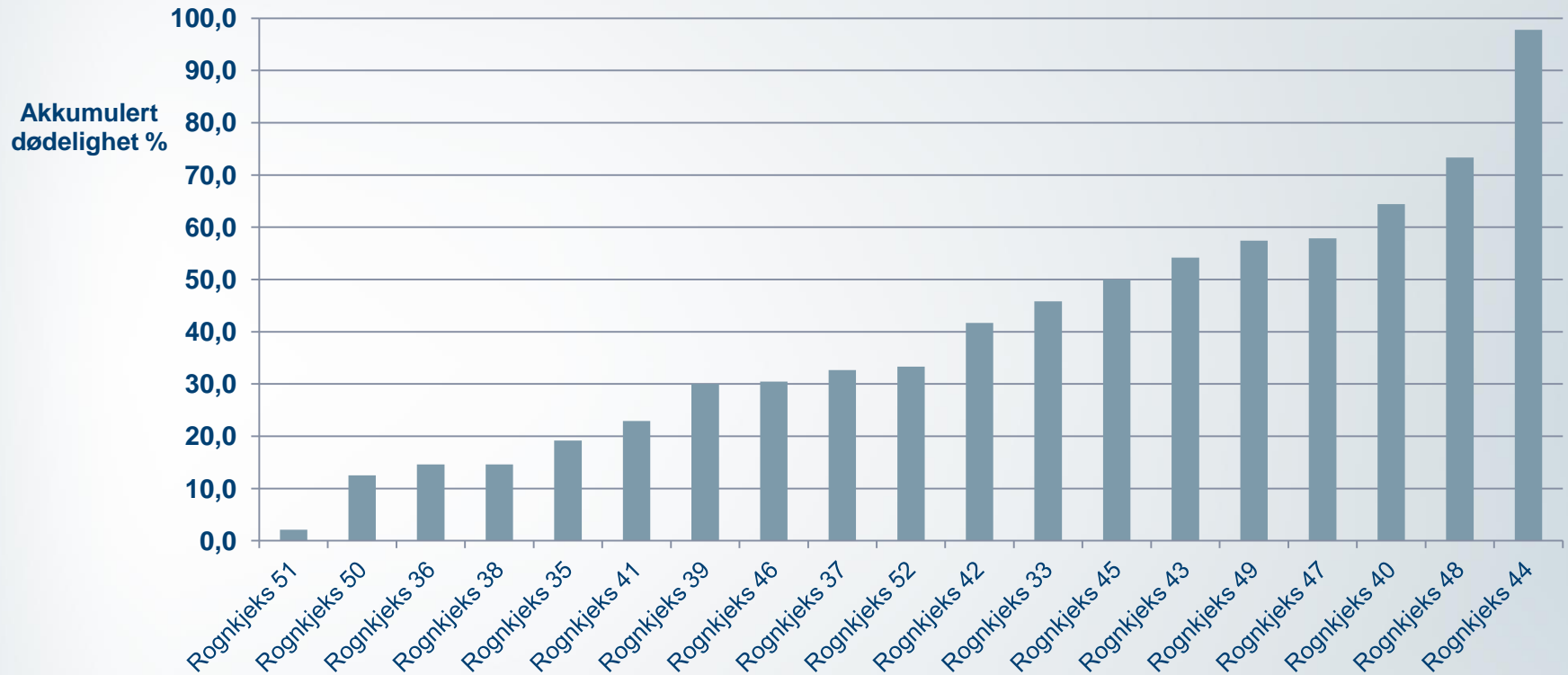
2. SIS - Familiesmitteforsøk: Foreløpige data:

- 19 familiegrupper, samme alder
- Ca 50 stk/familie, individmerket
- Snittvekt 15 gram ved smittestart (variasjoner)
- Kohabitantsmittemodell Vibriose (*V. ordalii*)

Samlet dødelighet for alle familier:



Dødelighet per familie etter smitte med *V ordalii* (48 dpi)



Viktig å tenke på fiskens velferd!

Ny art - optimalisering nødvendig

- Miljøforhold
- Handtering
- Merkemethodikk
- **Bedøvelse** (metacain fungerer godt)
- Stikksted ved vaksinasjon, i.p. smitte etc

Takk til:

- Veterinærinstituttet i Harstad
- Akvaplan-niva v/ Thor Arne Hangstad
- Havbruksstasjonen i Tromsø
- Torskeavlssstasjonen v/ Tove K Hansen
- UiT Norges Arktiske Universitet v/ Nils Peder Willassen

Takk for oppmerksomheten!