



Namdal Rensefisk - AquaGen

# **Avl av rognkjeks- Ny art med nye egenskaper**

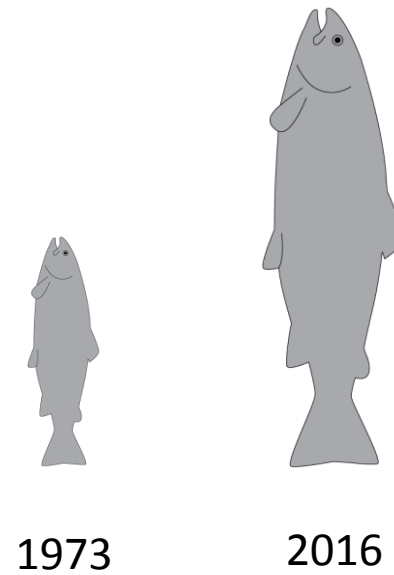
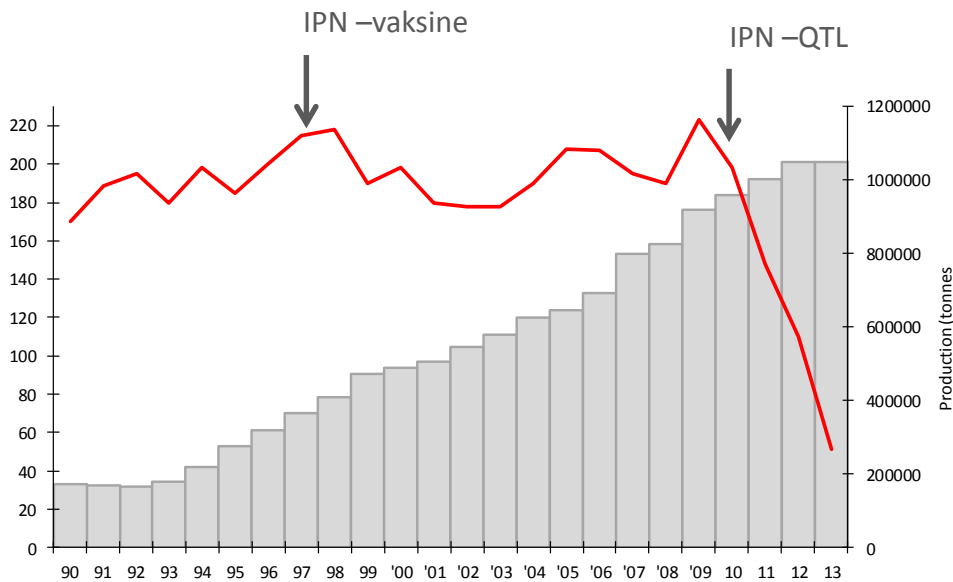
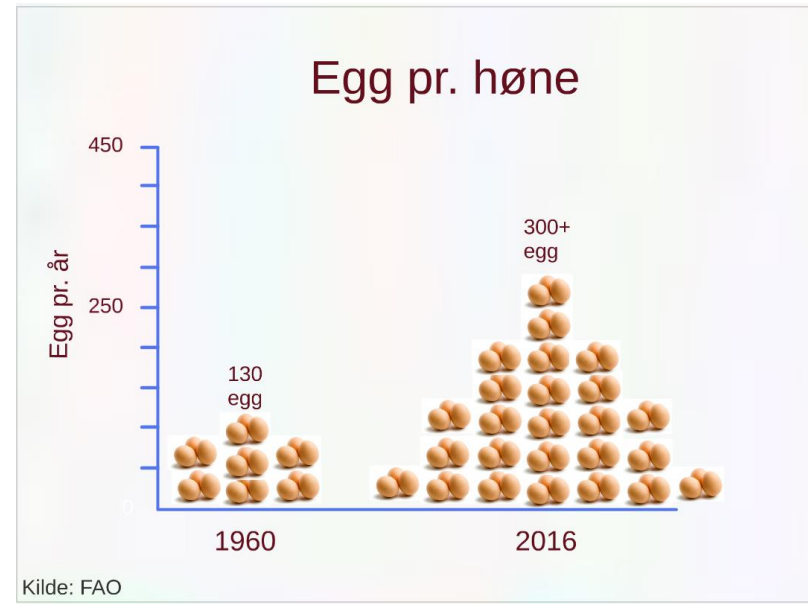
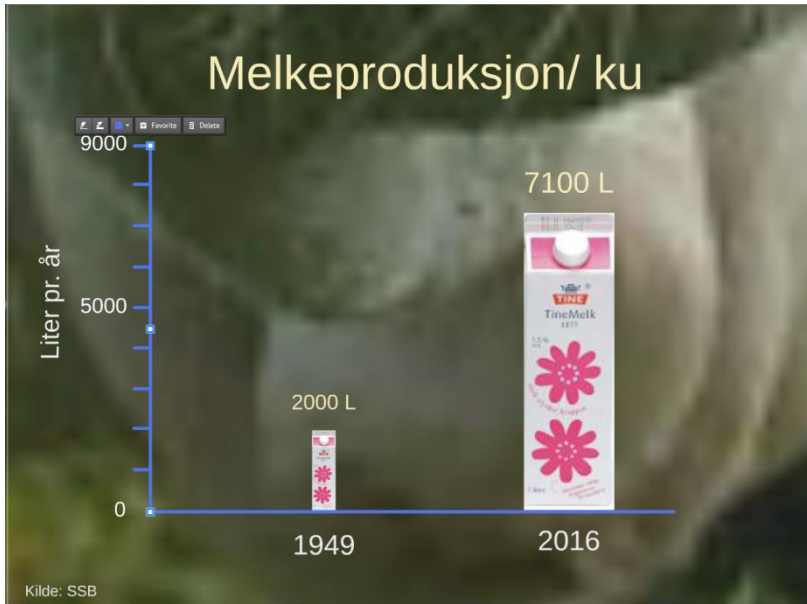
Maren Mommens, Seniorforsker, Aqua Gen AS

# Avlsselskap innenfor EW GROUP

Fra 40 % til mer enn 60 % av det globale markedet innen hver produksjonsform.

Eggleggere	Broilere	Kalkun	Laksefisk Rognkjeks	Tilapia
				

# Potensialet i avlsarbeidet



# Avlsmål



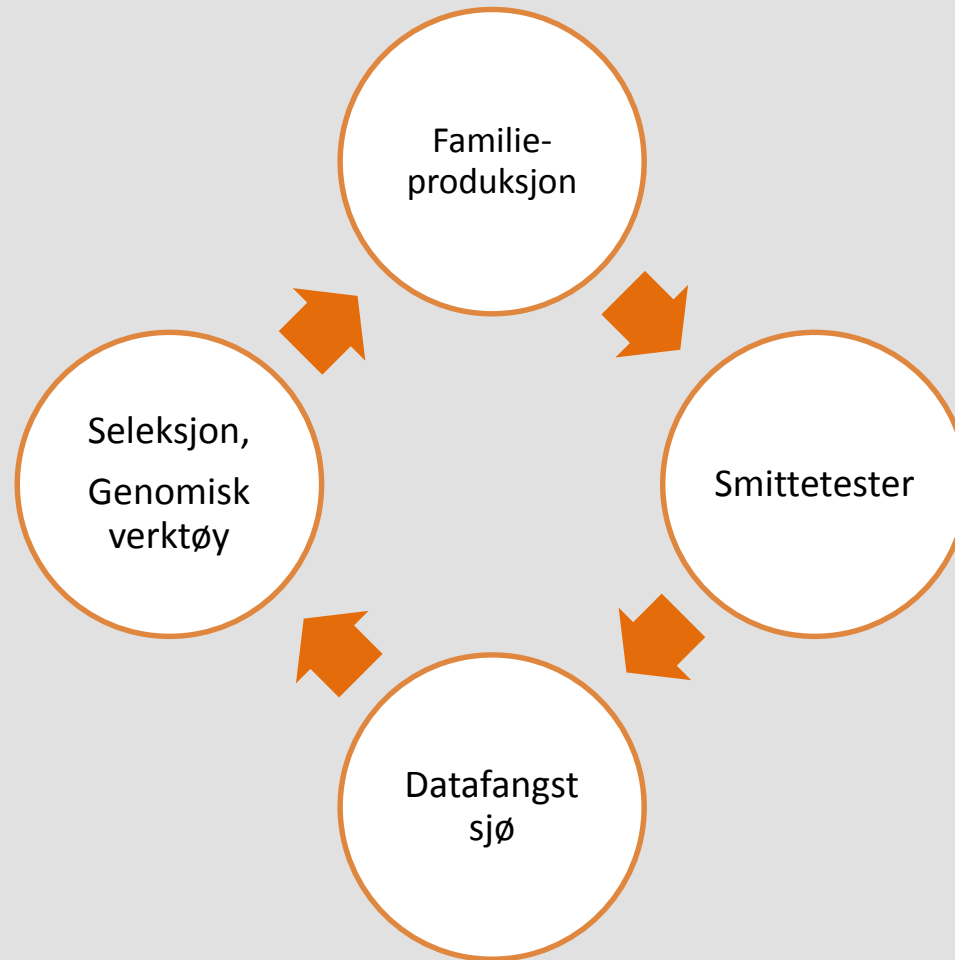
*En robust og effektiv lusespisende rognkjeks.*

Innavlskontroll

Helse

Luseappetitt

# Verktøy i avlsarbeidet





# Familieproduksjon

Genetisk framgang mellom familiegenerasjoner forutsetter en lukket stamfiskproduksjon.

- Bedre smittekontroll.
- Forutsigbart og bærekraftig tilgang til stamfisk uten beskatning av villfisk.
- Kontrollert tilvekst i domestisert fisk gir jevnere fiskestørrelse.



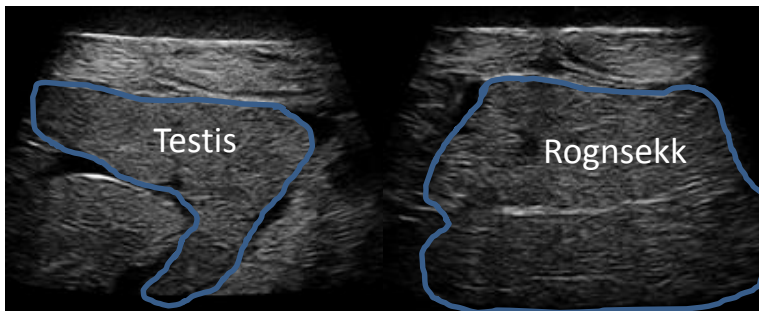
Namdal Rensefisk

# Stamfiskproduksjon

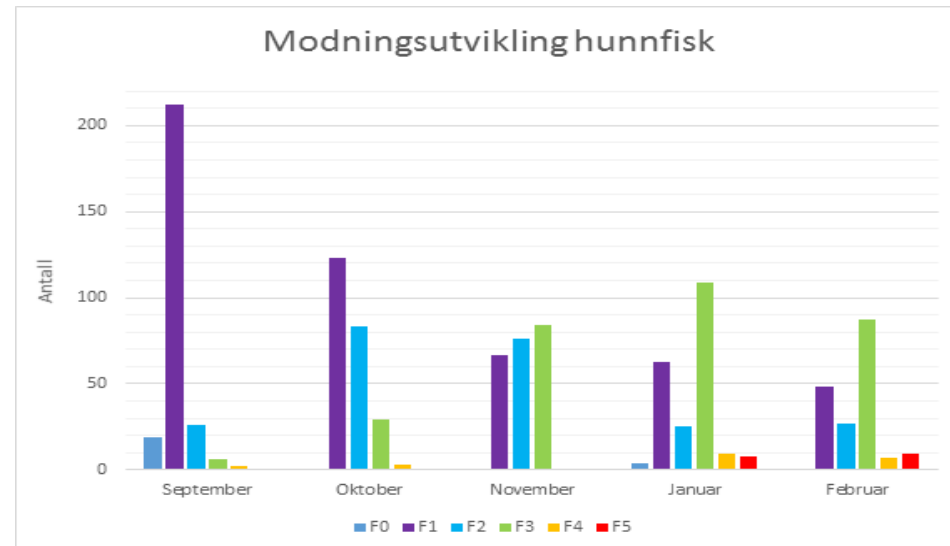


Forutsigbart tilgang til høykvalitetsrogn krever optimalisering av:

- Kjønnssforhold under produksjon av stamfisk
- Stamfiskernæring
- Modningskontroll og -styring
- Rogn- og spermkvalitet
- Rogn- og spermutbytte per fisk



Ultralydbilde av umoden rognkall og rognkjeks (Aqua Gen AS).



# Innavlskontroll

- 5 millioner rognkjeks → 50-100 hunnfisk og 5-20 hannfisk ved 80 % befruktning
- Uten et planmessig avlsprogram vil det være stor fare for innavlsdepresjon.



- Bruk av foreldrefisk fra **ulike geografiske områder**.
- Variasjon er viktig for avlsarbeidet.
- Bruk av **genomisk innavlskontroll (GS)** i motsetning til tradisjonell familiebasert innavlskontroll.
- GS gir **mindre innavl**.



# Helse

Forbedret helse gir en robust rognkjeks som er en god lusespiser.

- Fokus på *A. furunculose* (VI) og *Vibrio* sp. i 2017.
- Familieforkskjeller (200 stk) dokumenteres gjennom:
  - Smittetester
  - Patogenscreening i sjø

## Nå har fisken som skulle spise opp lakselusen selv blitt syk

Rognkjeksen har en enorm appetitt på lakselus, og har revolusjonert oppdrettsnæringen. Men nå har den vesle rensfisken med det spesielle utseendet selv blitt syk.



Rognkjeksen er en av våre merkeligste utseende fisker. Den har en rund og klumpet fasjon, og er nesten like høy som den er lang. Rognkjeksen vokser i popularitet på grunn av at den spiser lakselus.  
Foto: Helse i vannet / NINA



Adelina Ibishi  
Journalist

• MER OM OPDRETT OG SJØMAT  
(NORDLAND)

• MER OM OPDRETT I NORGE

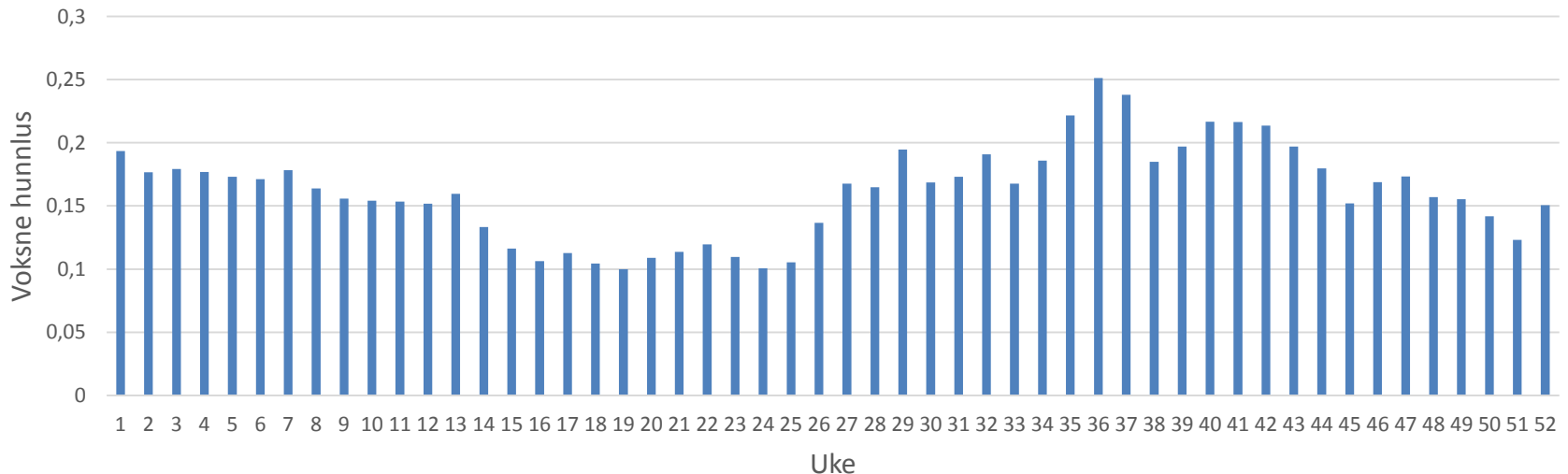
© Publisert 24.01.2017, kl. 09:49

vaxxino

# Luseappetitt

Forbedret helse vil øke appetitten og antall lusespisende rognkjeks.

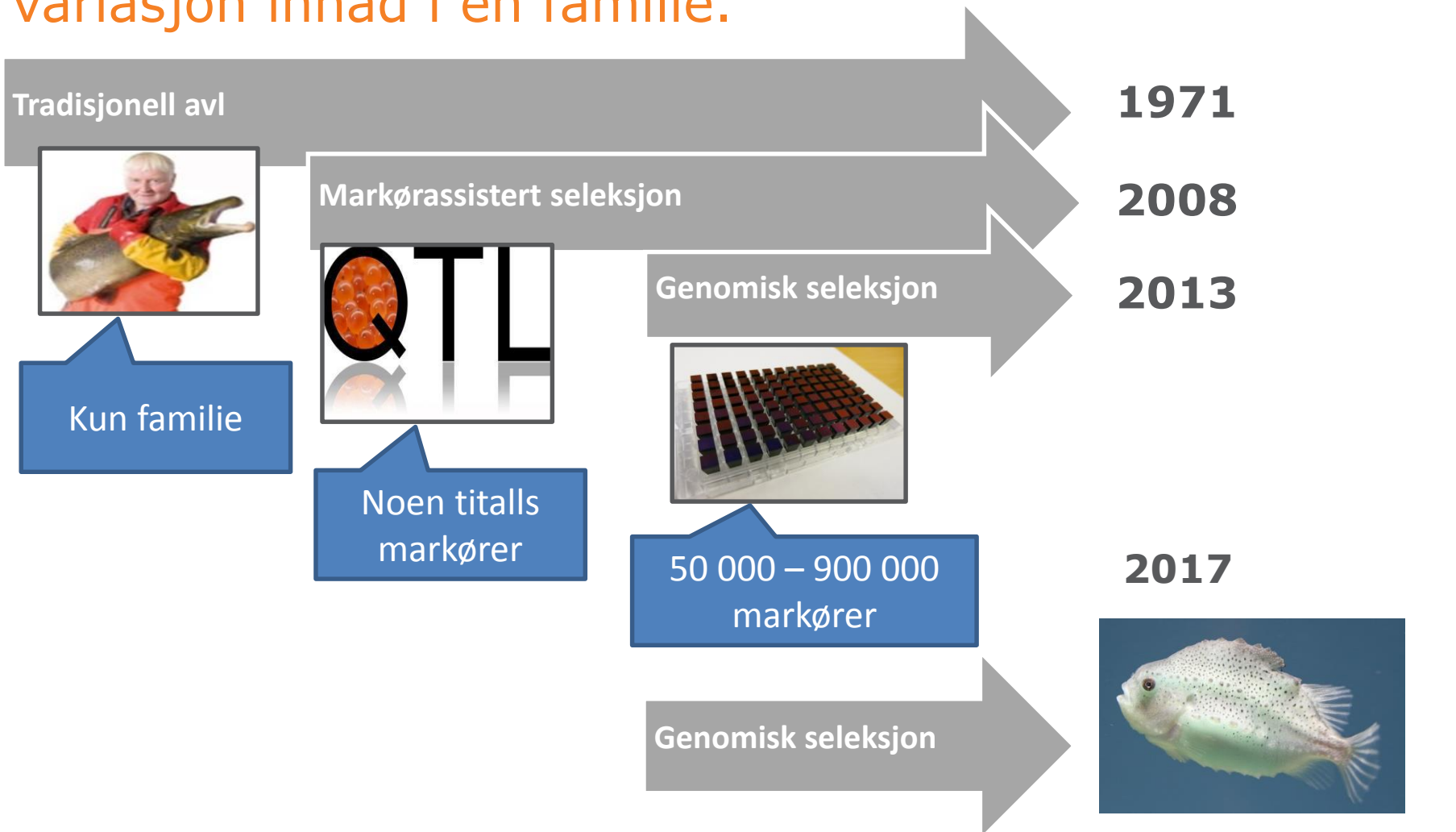
I Aug-Okt 2017 dokumenteres luseappetitt i 200 familier i laksemerd.



BarentsWatch 2016

# Genomisk verktøy

Nye metoder i avlsarbeidet som også utnytter variasjon innad i en familie.



# Oppsummering

- Rognkjeksrogn med høy biosikkerhet.
- Jevn tilgang av rogn.
- En robust rognkjeks reduserer innblandingsprosenten og behovet for å etterfylle mere rognkjeks.
- Høyere antall rognkjeks som spiser lus vil føre til bedre kontroll med lakselus og redusere antall avlusinger.

Første salgsrogn i 2019, selektert for robust helse og luseappetitt.

