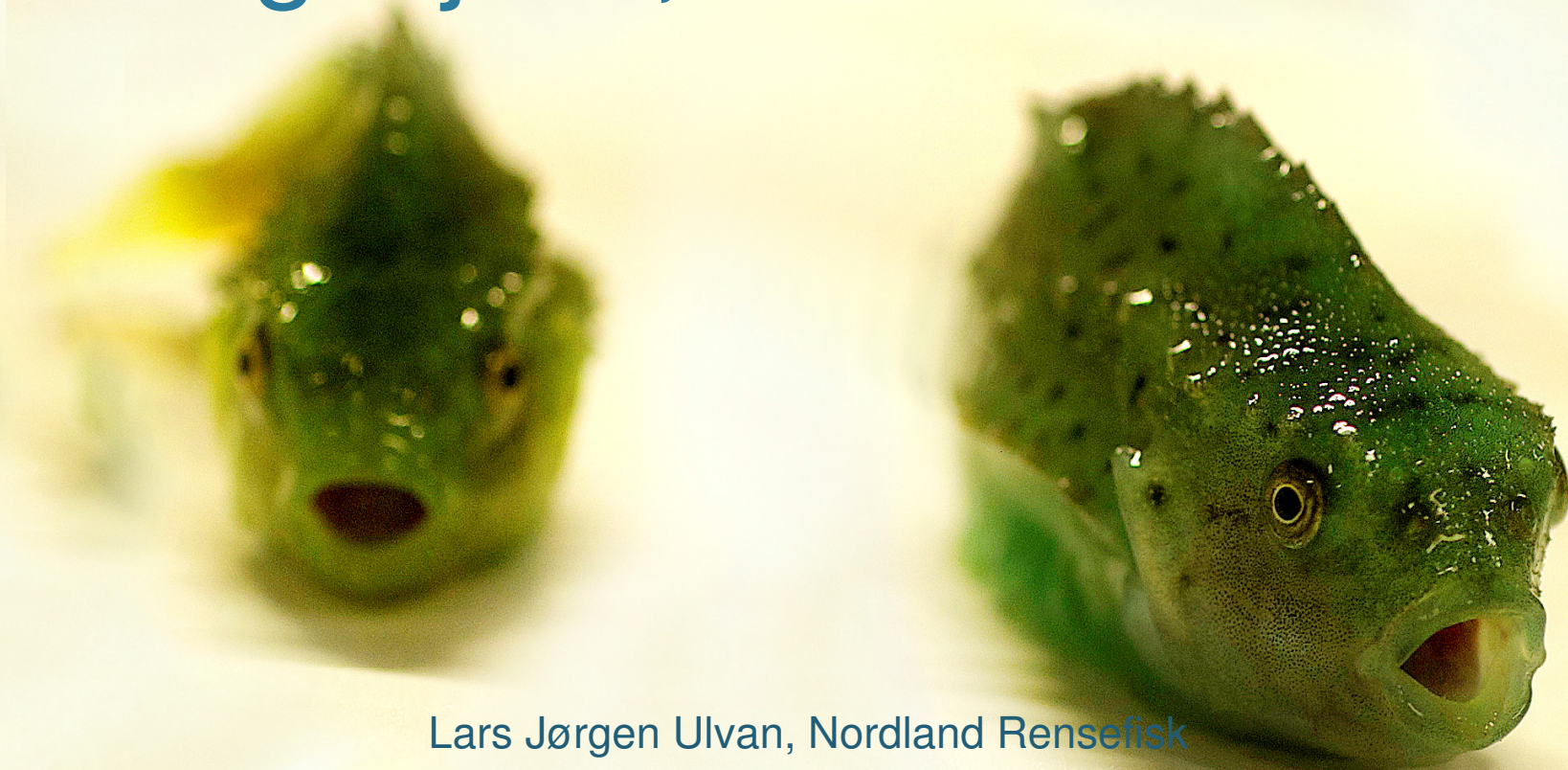


# Landbasert produksjon av rognkjeks, det er lett det?



Lars Jørgen Ulvan, Nordland Rensefisk

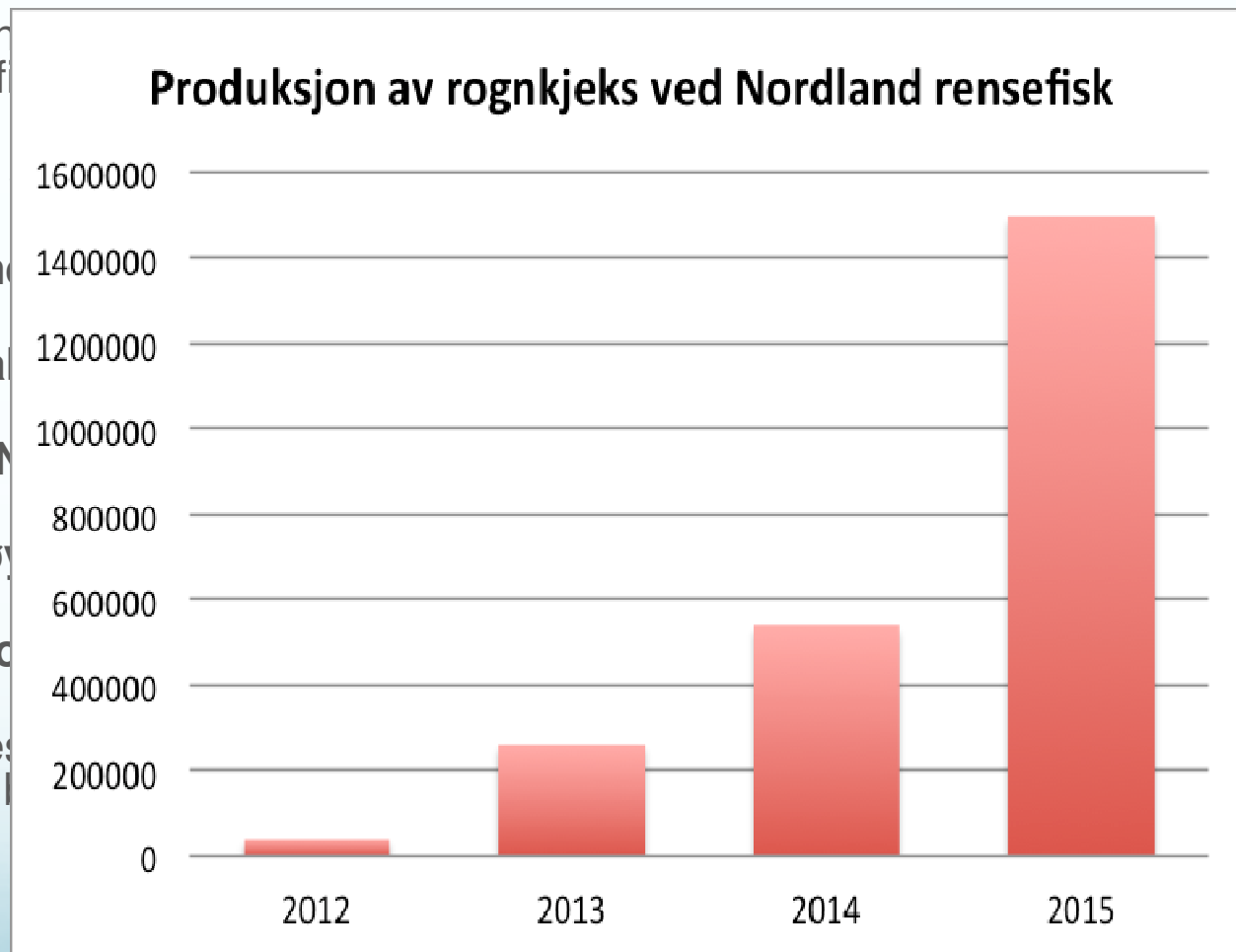
Rensefiskkonferansen 2016, Gardermoen, 8. – 9. februar.

# Nordland rensefisk

Stiftet i 2010 av n  
produsere leppef

- Nova
- Marin
- Sinka
- Midt-N
- Bjørøy
- Salmc

I 2012 ble det bes  
vellykket at man l



# Produksjonssyklus

- Fiske etter stamfisk; modning og stryking.
- Inkubering; 280 – 300 døgngader
- Startfôring; tørrfôr fra dag 2 etter klekking, ca 1,5 måneder i denne avdelingen. Avhengig av vegg.
- Påvekst 1; fra 0,02 til 4 gram. Gjennomgår en metamorfose ved ett gram. Forsøksvis dyppvaksinering. Etter metamorfose mer og mer pelagisk
- Påvekst 2; fra 4 gram til utsett. Stikkvaksineres ved 8 gram, utsett fra 20 til... gram. Gode svømmere.



# Kritiske faser i produksjonssyklusen

- Det å jobbe med vill stamfisk gir utfordringer mhp overføring av smitte. Utvikle screeningprogram og eget stamfiskhold.
- Startfôring med "kruttfôr", 150 micron, god mat for bakterier, renhold er kritisk og svært arbeidskrevende. Bør vi gå tilbake til levendefôr?
- Når fisken når 1 gram eksploderer veksten og man får raskt store størrelsesforskjeller. Halenapping som følges av ulike vibrioarter et vanlig fenomen.
- Virker generelt svært kresen på vannkvaliteten i større grad en for eksempel laks og torsk. Parasitter og hudbakterier vanlige.



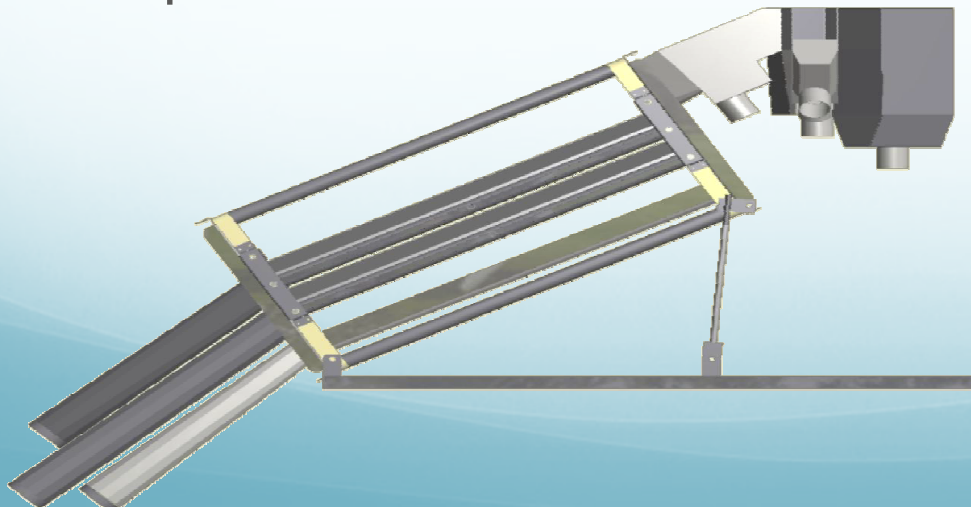
# Fokusområder

- Kartyper for å forbedre vannkvalitet og samtidig gi nok overflate. Siloer med mye kon fungerer svært bra i tidlige faser men "vanlige" yngel/smolt kar fungerer utmerket senere. Her er det svært mange løsninger på markedet, nesten ingen som går for de samme løsningene.
- Lysintensitet er kritisk i alle faser, kan se ut som om det blir viktigere desto større fisken er. For mye lys gir stress, for lite går utover vekst.
- Størrelsesforskjeller oppstår raskt og fører lett til aggresjon. Foring, justerer ofte i kritiske faser.
- Gi fisken nok plass, mer plasskrevende enn andre arter.
- Svært lav toleranse mot bakterieinfeksjoner. Fokus på vannbehandling og høy vannutskifting. Bruker høye UV doser. Tåler høye strømhastigheter etter 1-2 gram.



# Utfordringer fremover

- Som med alle nye arter innen oppdrett er vi nå i en fase hvor nye sykdommer dukker opp minst like raskt som løsningene.
- Flinke produsenter og god jobb av forskere, vaksineselskap og leverandørindustri gjør allikevel at vi ikke skal komme i en låst situasjon slik vis å tendenser til på torsk.



# Konklusjon

- Til tross for mange utfordringer har produksjonen av rognkjeks vokst enormt hurtig. Vi har vært gode på løse problemene som kommer men det vil dukke opp flere utfordringer.

## **Men at det er lett!?**

- Vi skal iløpet av kort tid klare å produsere nok rensefisk, nå er det bare å få den til å trives sammen med laksen og lusa!



**Takk for  
oppmerksomheten**