

Salm●Breed



avlssarbeid for fremtiden

Richard Markhus





Salmobreed

# STAMFISK OG LUS

# UTFORDRINGAR

Salmobreed



- UTFORDRING
- LUS ELLER REGELVERK ??
- STAMFISK 1 ÅR LENGRE I SJØ
- BOLAKS DRIV MED 2,5 ÅRINGAR AV STAMFISK
- MÅTTE FINNA LØYSING PÅ Å HANDTERA LUSA SISTE DELEN FØR LANDSETTING

# AVLUSING I FERSKVANN

Salmobreed



- HAR DIALOG MED BOTNGÅRD
- STYRKE OG UTFORMING PÅ PRESSENING
- IKKJE UPROBLEMATISK MED UTFORMING AV PRESSENING
- SERTIFISERING PRESENING
- SERTIFISERING ANLEGG MED DEI KRAV SOM MÅ LIGGE TIL GRUNN

# SERTIFISERING

Salmobreed



## ANLEGGSSERTIFIKAT

Anleggssertifikat nr. **ALTNO 005**

Eier: **Bolaks AS**  
Lokalitet: **24495, Nystølvågen**

Det flytende akvakulturanlegget er verifisert av Noomas Sertifisering as til å oppfylle krav til ANLEGGSSERTIFIKAT etter vilkår spesifisert i NYTEK forskriften 2012 kap. 7 § 25

Dato for utstedelse: 29.03.2012

Anleggssertifikatets gjeldende og fremtidig konfigurasjon fremgår av side 2 i dette anleggssertifikatet. Anleggssertifikatet er gyldig i 5 år fra utstedelsesdato. Ved endringer av akvakulturanlegget utover den beskrevne konfigurasjonen, kan den endrede delen av anlegget ikke kan tas i bruk før nytt anleggssertifikat er innhentet etter § 24 og § 25.

**NOOMAS Sertifisering AS**  
Repslalgergaten 17, 5033 Bergen

*Tobias Gaasvold*  
Daglig leder / Kontrollør

Dato: 29. Mars 2012

*Olav Vangstad*  
Ledende bedømmer / Inspektør

KSC-2.2.0

Noomas Sertifisering AS er akkreditert av Norsk Akkreditering som inspeksjonsorgan type A med akkrediterings nr. INSP.006, til utstedelse av anleggssertifikat iht. NYTEK-forskriften og krav ENS 9415. Tlf +47 555 44 555

# UTSTYR TIL AVLUSING FERSKVANN

Salmobreed



- Pressening
- CO2 lufting- 3000 liter/min
- Strømsettere
- 3000 liter /min ferskvann
- Backup sjøpumper- 3000liter/min
- Templogg
- O2 overvåking
- Trykkovervåking ferskvann
- Backup strøm- generator
- Kompersorluft til avløpsdynamikk
- Kameraovervåking trådløst- logmin
- O2 tilsetting med superoksygenering samt steiner i remmer. Har i bunn nett med o2 tilføring.

# FISK INN

Salmobreed

- Volum 1600 kubikk- belastning på flytekrage!
- Biomasse fisk- 40 tonn
- Pressening lukkes
- Renn 3000 liter/min
- Uproblematisk å fylle ferskvann mot sjøvann
- Overvåkes under prosess fylling
- Fisken reagerer lite på det som skjer, skal egentlig ha ferskvann
- Alt teknisk overvåkes med alarmanlegg og kamera
- Co sjekkes til stabilt under 10 mg/co2



# KVA SKJER MED LUSA I FERSKVANN ?

Salmobreed



- Gjentatte avlusinger med Alfamax, salmosan samt lusefor
- Etter 4 behandlinger eller meir, blir den vanskelig å bli kvitt
- Blir resistent, og har opplevd å avluse med pyretroider uten effekt.
- I ferskvann må ho gje tapt
- Ved avlusing i ferskvann på 13-14 grader, går det minimum 5 dager eller meir før den slepp
- Ikkje all lus dør, men slepp frå fisken
- Sett lus på utsida av basseng, på duken, og den er det liv i.



# FISK TIL SJØVANN

Salmobreed



- Enten må fisken håves eller taes ut med brø
- Å gå frå ferskvann til sjøvann, gå på under 3 timer
- Ikkje røra presenning før salinitet er lik inne som ute
- Ved problem med fisk, og skjørt må sleppes- ha pressing lik som avlusingspresseningmed bly.
- Må overvakes under heile prosessen, nitrogenovermetning kan bli eit akkutt problem

# KONKLUSJON ?

Salmobreed



- Sirkelform er best med hensyn på dynamikk i vannet.
- Er egentlig i småskala bruk for avlusing i ferskvann.
- Event. stort resirkulasjon på sjø- enormt krevande
- Kan brukes til stamfiskproduksjon, eller mindre skala produksjon
- Må holde fisken i minst 5 dager eller meir for å sikra at lusa er slept.
- Framtida er å produsera i lukka anlegg på sjø