

# Hvordan tåler rensefisken laksens AGD-behandling?

Reidun Bjelland, Anne Berit  
Skiftesvik, Caroline Durif,  
Lene Moltumyr

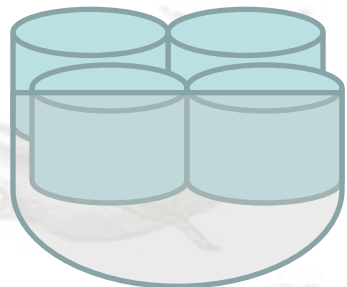


HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

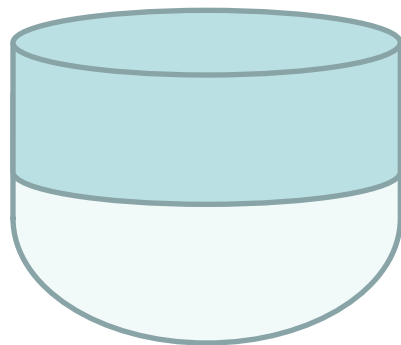
# AGD - Amoebic gill disease

- Høy dødelighet på laks
- Ferskvannbehandling

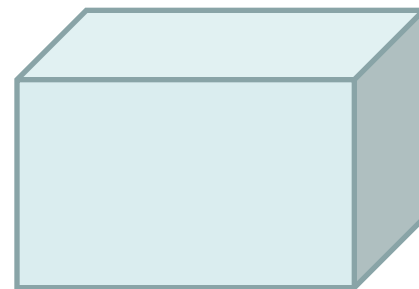




12 x 12 m



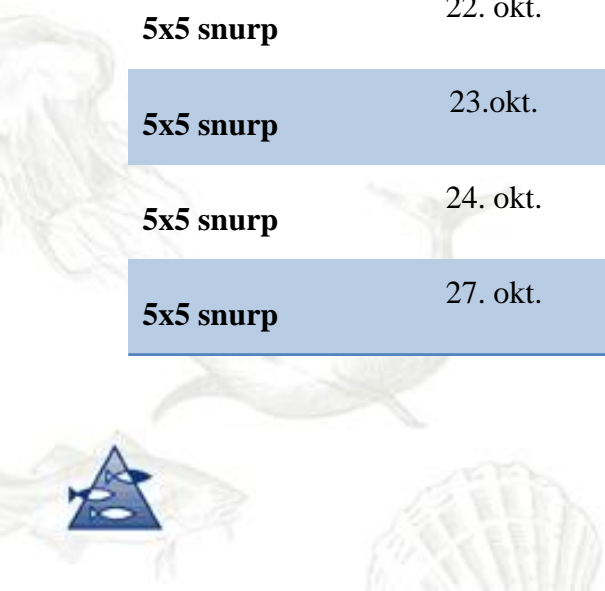
5 x 5 m



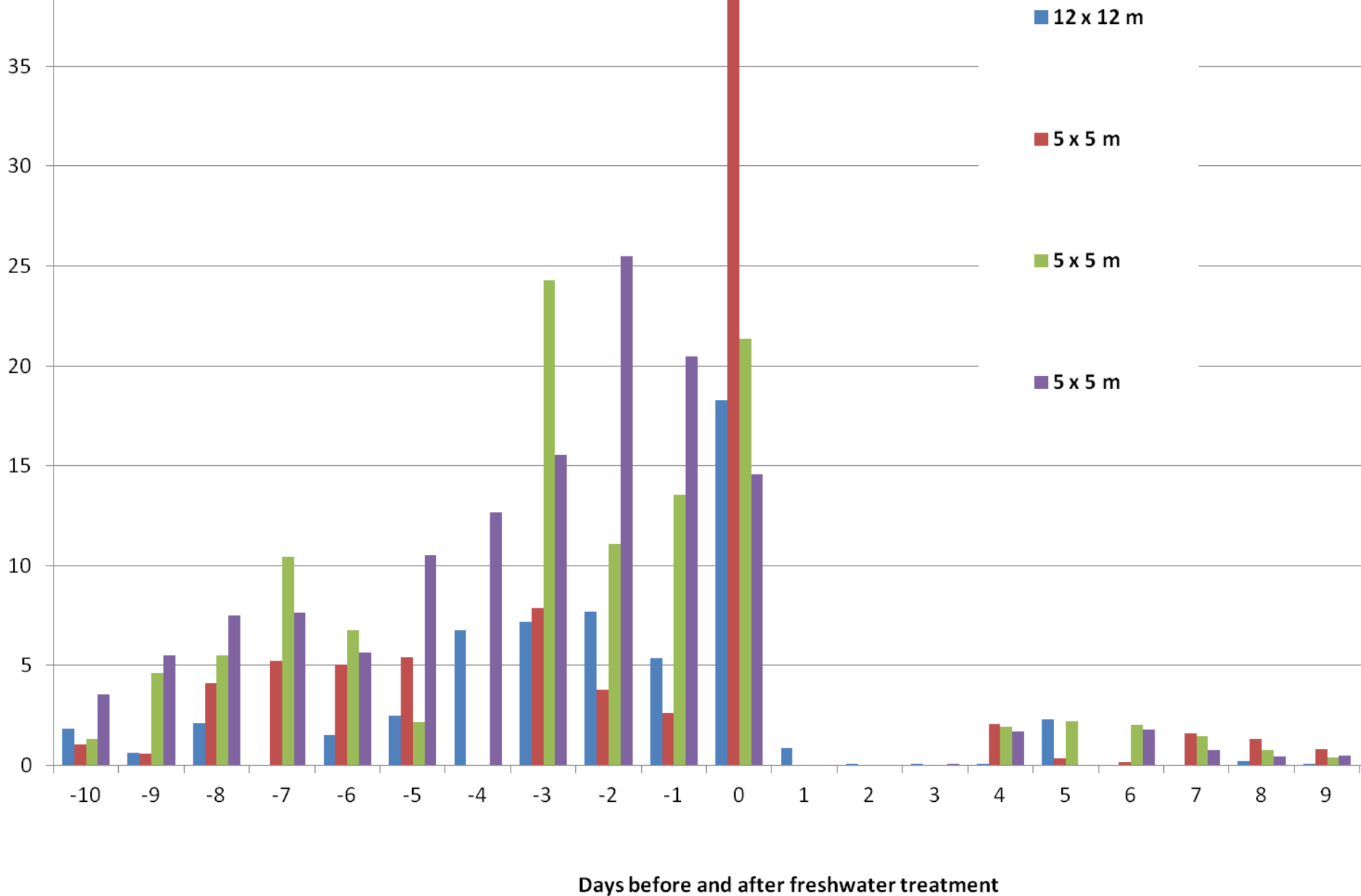
800 L



Beskrivelse	Dato	Behandlingstid	Tid under 15 ‰	Laveste salinitet	Antall laks
<b>12 x 12 m</b>	2. sept.	18 timer	8 timer	9.3 ‰	1181
<b>5 x 5 m</b>	6. sept.	5.5 min	4 timer	8.1 ‰	1740
<b>5x5 m</b>	7. sept.	5 timer	4 timer	7.4 ‰	1313
<b>5x5 m</b>	8. sept.	5 timer	4 timer	6.9 ‰	1453
<b>800L FV</b>	6. sept.	2 timer		0 ‰	312
<b>5x5 snurp</b>	22. okt.	5.5 timer	4.5 timer*	1.9 ‰	1365
<b>5x5 snurp</b>	23.okt.	5.5 timer	4 timer	0.5 ‰	1561
<b>5x5 snurp</b>	24. okt.	5.5 timer	4 timer	0.5 ‰	1175
<b>5x5 snurp</b>	27. okt.	5.5 timer	4 timer	0.5 ‰	1344



# Dødelighet på laks forårsaket av AGD



# Direkte i ferskvann



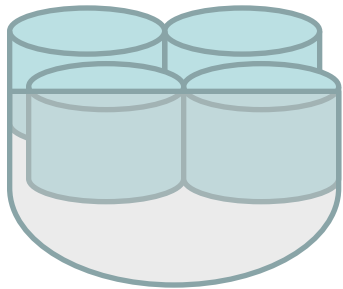
800 L

- 300 laks
- 12 berggylter
- 12 rognkjeks

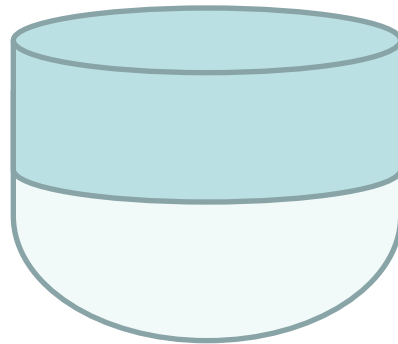
- Alle berggyltene døde.
- Ingen rognkjeks døde
- 10 laks døde



# Gradvis reduksjon av salinitet



12 x 12 m



5 x 5 m

- Ingen observert dødelighet av renseskjold
- Veldig rolig laks



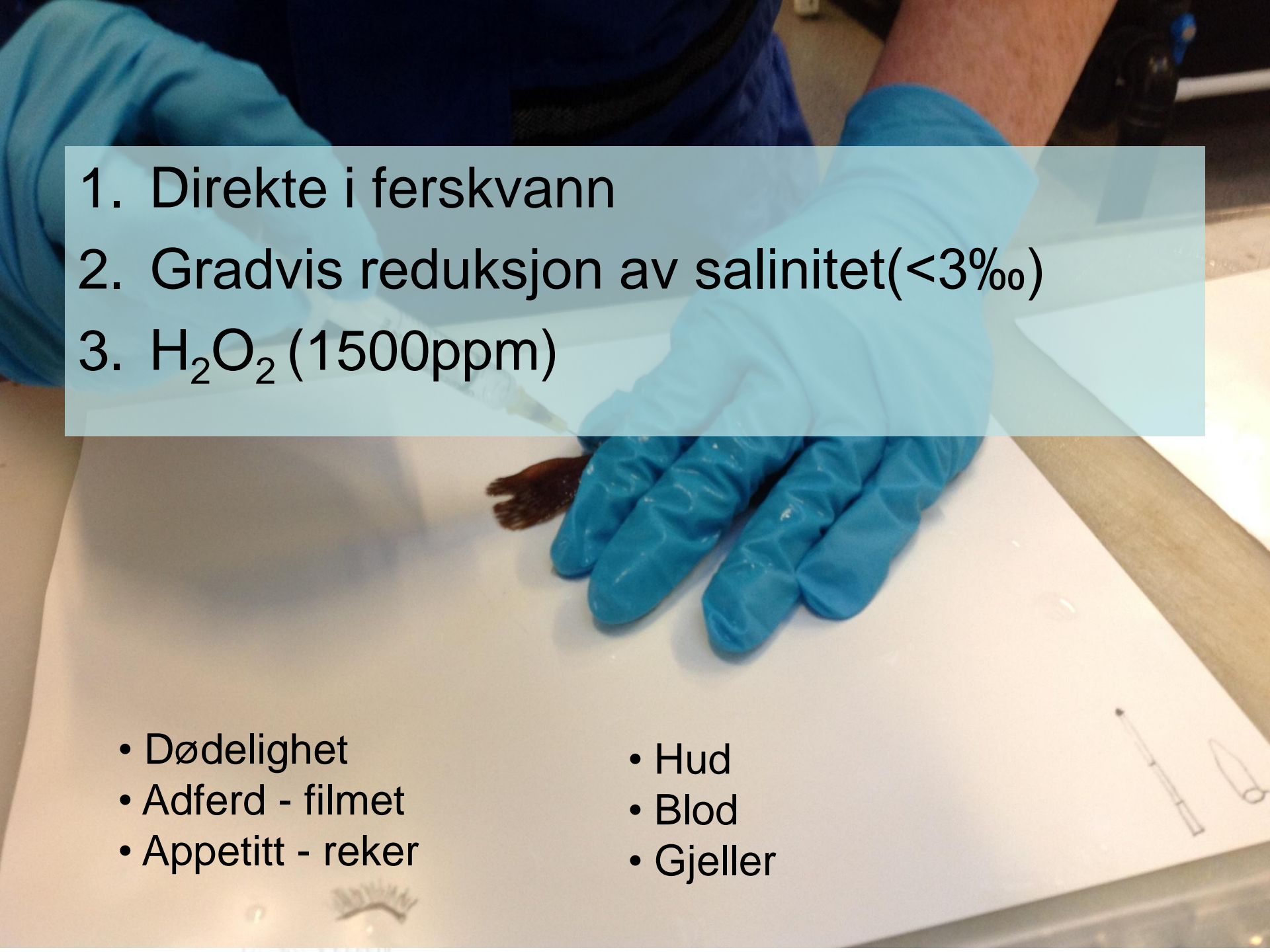


Endret prosjekt fra FHF

**Teste hvilken effekt behandling mot  
AGD vil ha på rensefisken**





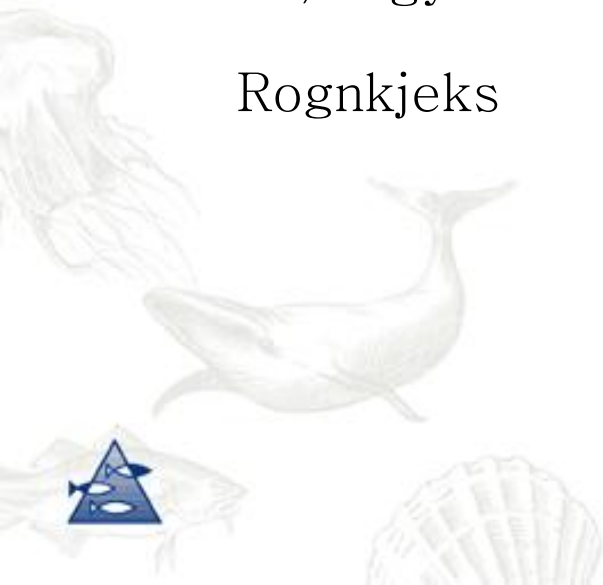
- 
1. Direkte i ferskvann
  2. Gradvis reduksjon av salinitet(<math><3\text{‰}</math>)
  3.  $\text{H}_2\text{O}_2$  (1500ppm)

- Dødelighet
- Adferd - filmet
- Appetitt - reker

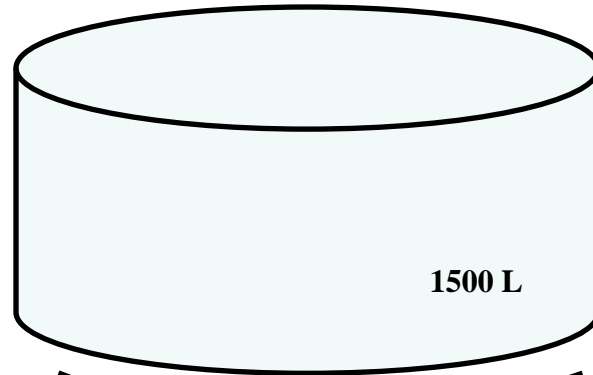
- Hud
- Blod
- Gjeller

# Direkte i ferskvann

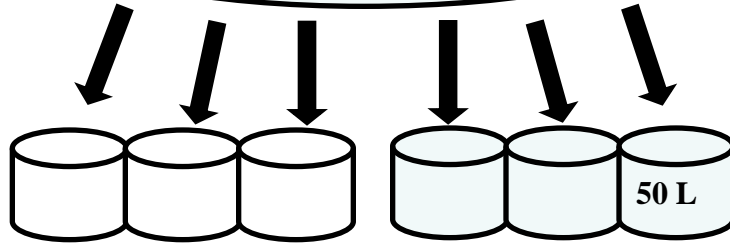
	Tid til "flipping"	Dødelighet etter 24 timer
Berggylte	3 - 21 min	50 %
Bergnebb	3 - 18 min	0
Grønngylt	6 - 120 min	10 % (40%)
Rognkjeks	120 min	0



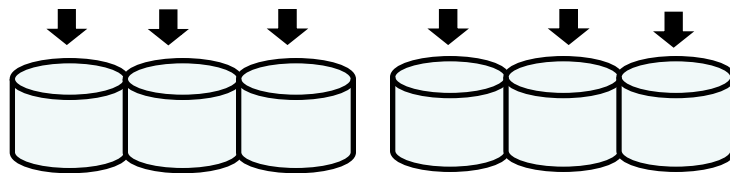
**Oppbevaring**



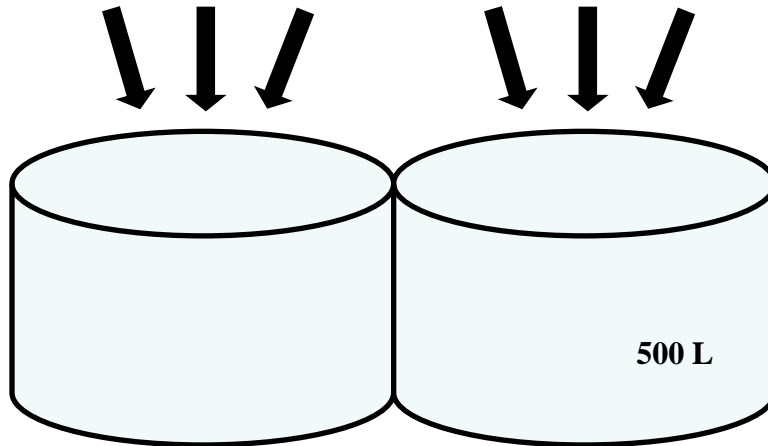
**Behandling/ kontroll**  
10 fisk per kar



**Overvåking 1**



**Overvåking 2**



# Gradvis reduksjon av salinitet

(2 + 2 timer)

	Adferd under behandling	Appetitt etter behandling	Dødelighet etter 1 uke
Berggylte	Rolig	Direkte	0
Bergnebb	Litt urolig	Ikke	0
Grønngylt	Urolig, legger seg på siden	Dårlig	1 av 30
Rognkjeks*	Urolig – slim, legger seg på siden	Ingen	10 av 30

\* Rognkjeks direkte i ferskvann



# Hydrogenperoksid

	Adferd under behandling	Appetitt etter behandling	Mortality 1 week after
Berggylte	Rolig, men lys flytefaeces i behandlingskar	Direkte	0
Bergnebb	Rolig	Direkte	0
Grønngylt	Søker skjul	Ingen	0
Rognkjek	Stress – slim	Ingen	1 av 30

S



Blodprøver, gjelleprøver og hudprøver er ikke opparbeidet.



# Oppsummering

- Ved behandling av laksen mot AGD klarer leppefisken seg bra hvis en tar hensyn til dem i behandlingen.
- Ingen av leppefiskartene tåler direkte overgang til ferskvann, mens det er noe sprikende resultat for rognkjeks
- Alle artene ser ut til å tåle hydrogenperoksid uten store problemer



Støttet av FHF



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
*INSTITUTE OF MARINE RESEARCH*



Takk for meg!