



BREMNES SEASHORE

Lakselus - Strategisk bruk, rotasjon av tiltak, logistikk og kapasitet

Trondheim 23.1.2019

1. februar 2019

Konfidensielt. Skal ikke kopieres, distribueres eller gjensapes uten forhåndsgodkjenning.

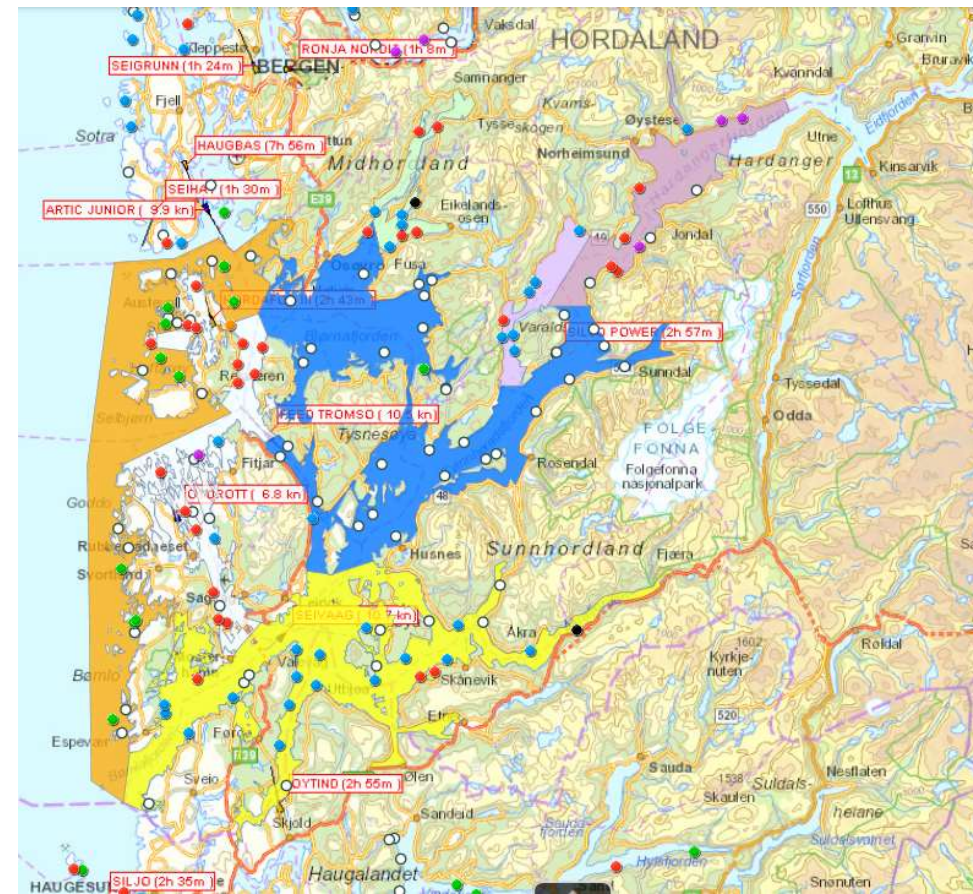
Hovedpunkter

- Brakkleggingsområder
- Postsmolt
- Påslagshindring
- Rensefisk
- Behandlingsstrategier
- Nye metoder



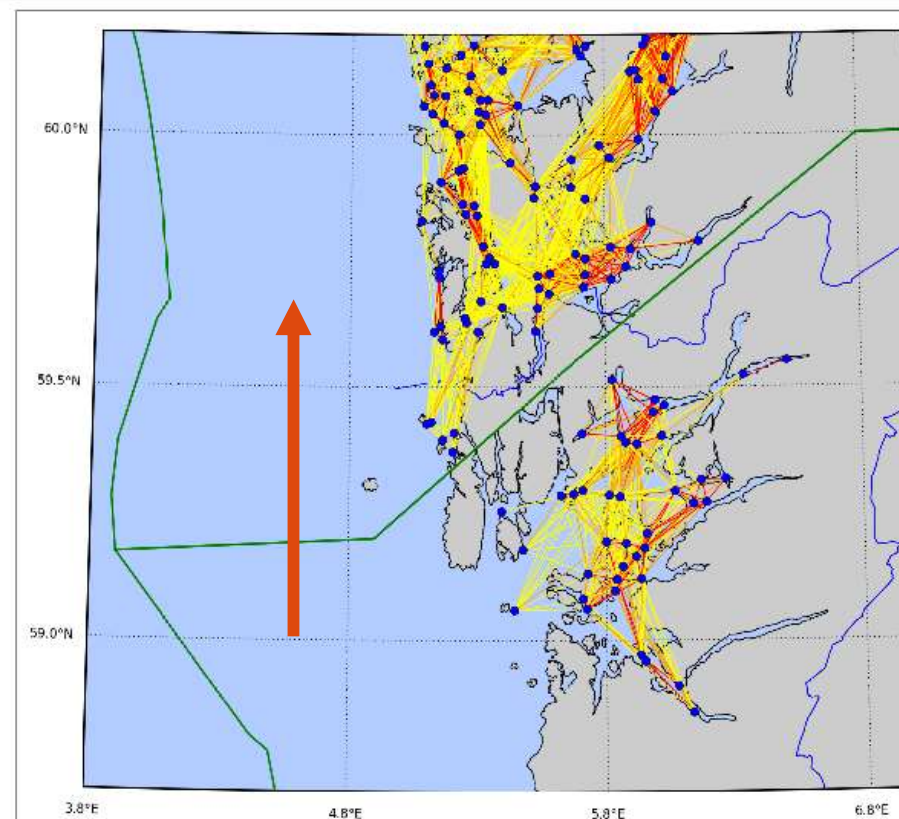
Brakkleggingssoner

- Havbruksnæringen i Hordaland har organisert produksjonen i brakkleggingssoner
- For små soner
- Oppstart 2011
- Lakselus
- Virussykdommer, bl.a. PD



Strømmodeller

- Kan gi bedre grunnlag for å lage bedre brakkleggingsområder
- I hovedsak går strømmen nordover langs kysten vår

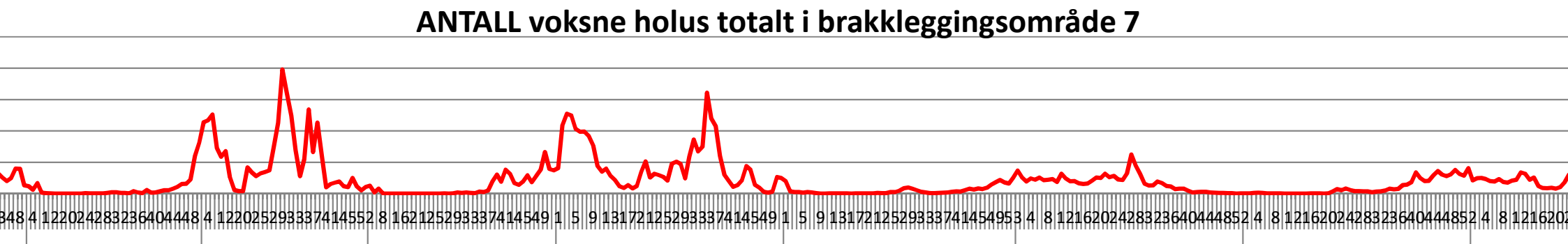
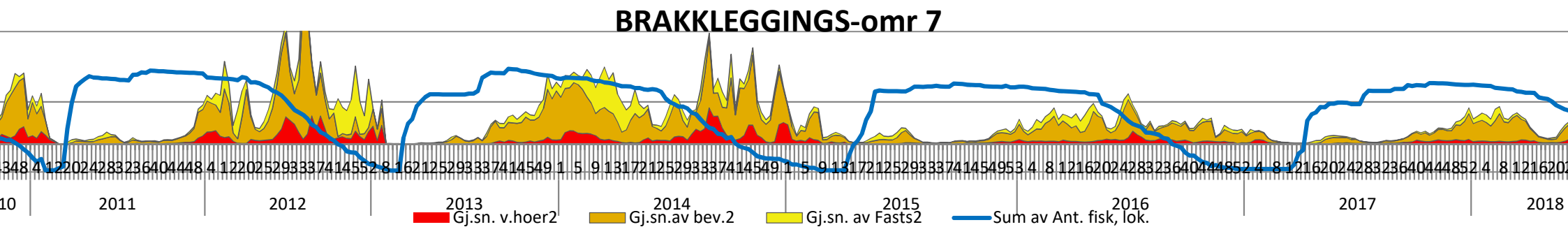


Figur 3.1: Nettverk i Rogaland og ytre Sunnhordland. Lokalitetene i Ryfylke er klart avgrenset fra Sunnhordland. Anleggene nord på Karmøy er mer forbundet med Sunnhordland enn Ryfylke. Resten av Karmøy utgjør en naturlig branngate.



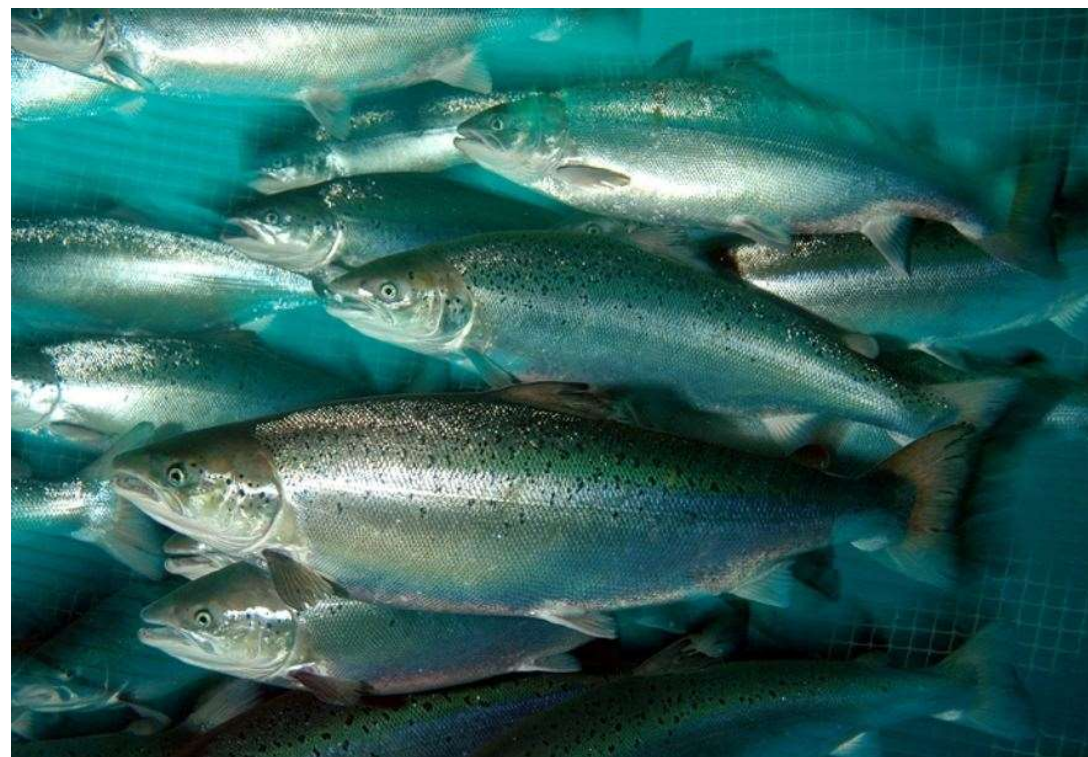
Lakselus i Sunnhordland

- I Sunnhordland startet vi med brakklegging i 2011
- Brakklegging februar-mars i oddetall
- Betydelig reduksjon av lakselus



Postsmolt

- Postsmolt har kortere produksjonsyklus
- Ved 10 °C vil det gå 60 dager fra et egg løsner fra eggstrengen til det er utviklet til en kjønnsmoden lakselus med modne eggstrenger
- Kortere produksjonssykluser vil derfor redusere mengden lakselus i et område



Postsmolt – kortere produksjonstid

Trovåg

500-700 g postsmolt



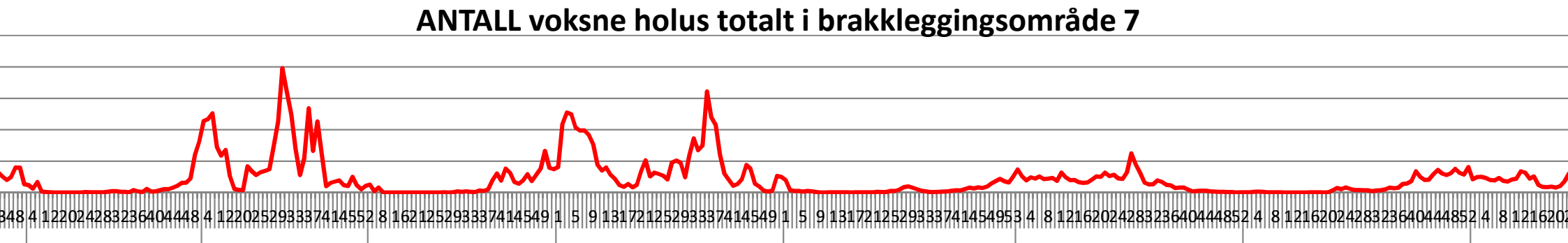
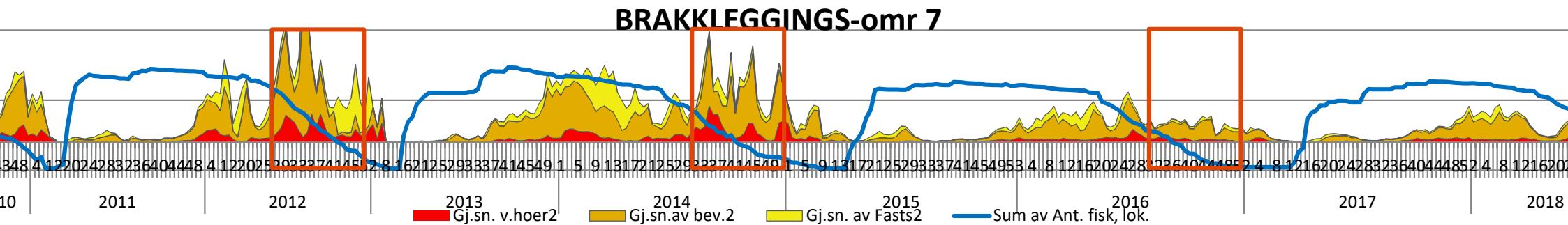
Tytlandsvik

700-1000 g postsmolt

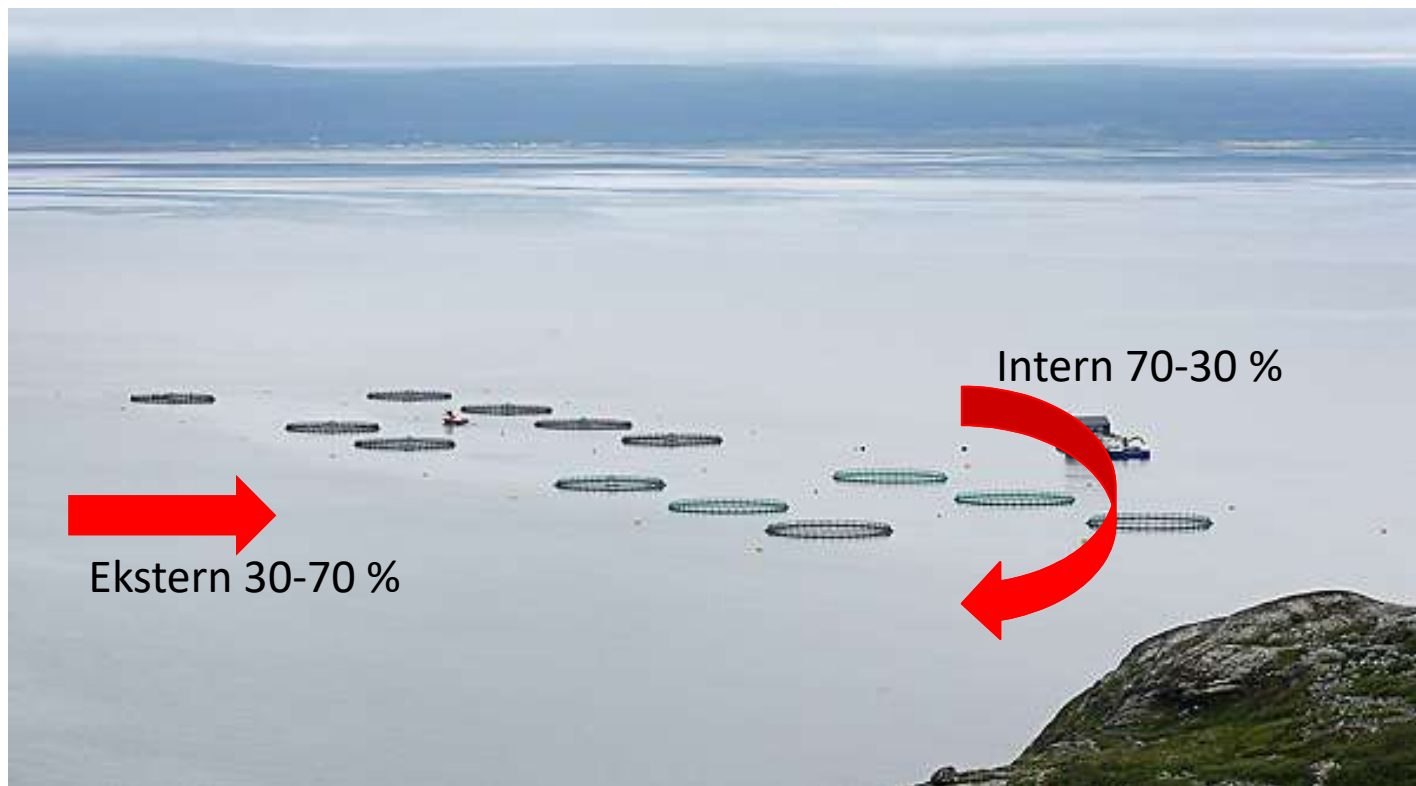


Lakselus i Sunnhordland

- Postsmolt med størrelse 500 – 1000 gram vil ha produksjonsyklus på kanskje 8-12 måneder
- Ved å redusere produksjonstida vil en unngå mye avlusing

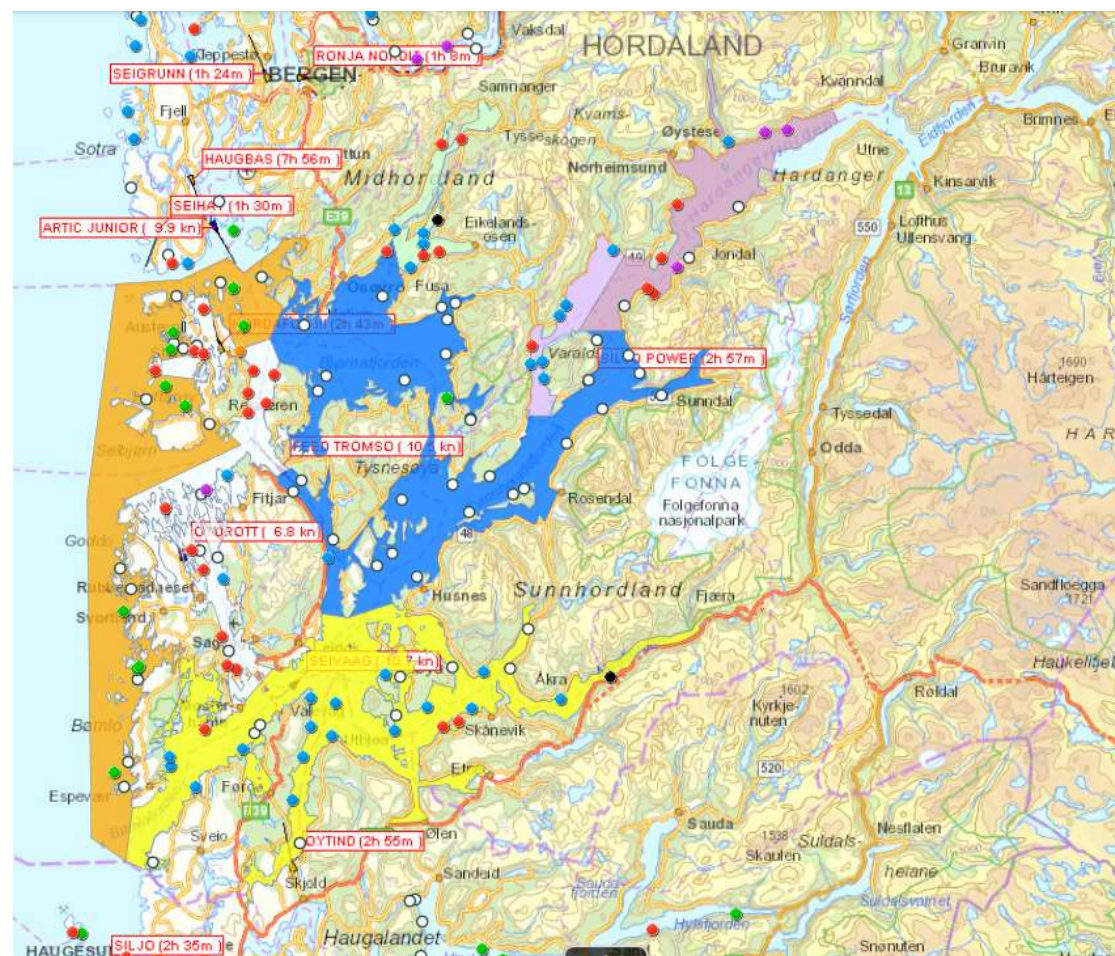


Smitteveier



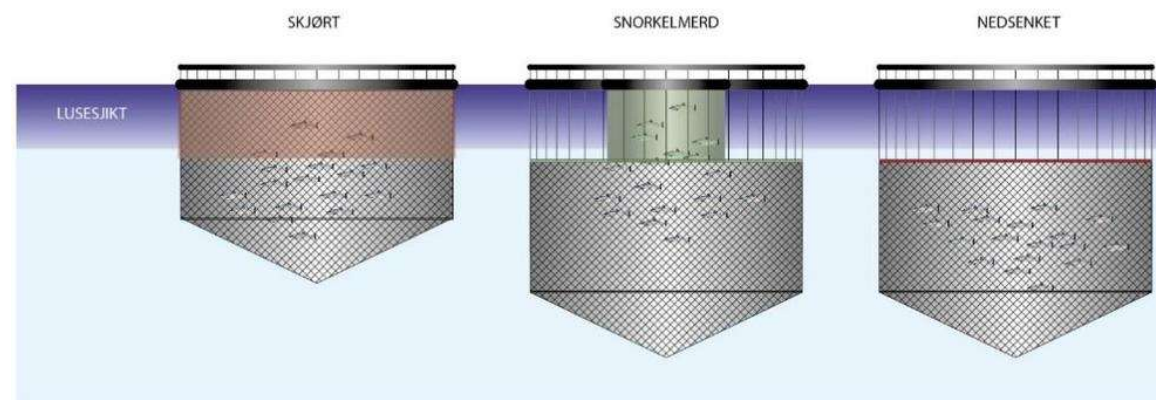
Brakkleggingssoner

- Fokus på å holde lavt lusnivå lengst mulig



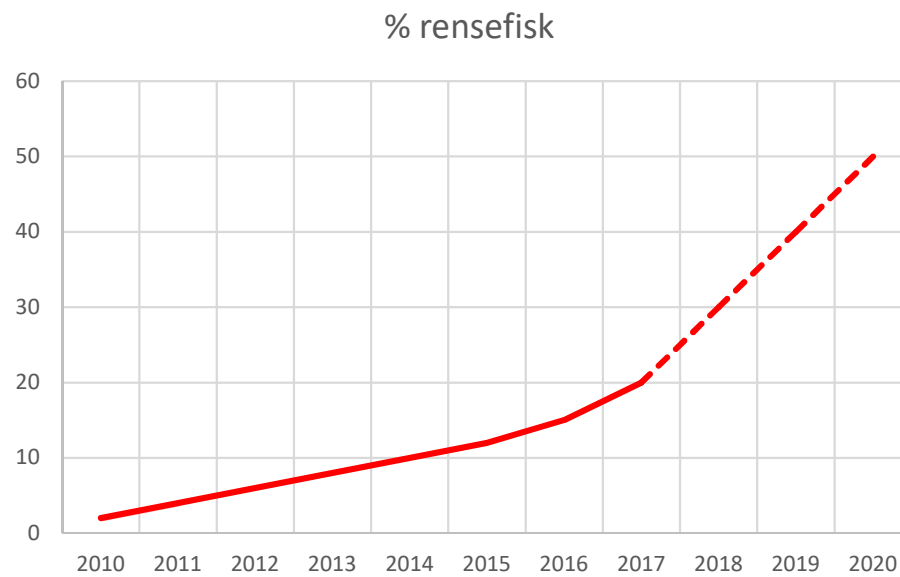
Vi må unngå påslag av lakselus

- Luseskjørt/tubenot/nedsenkbar merd
- Mange benytter skjørt med godt resultat
- Noen prøver tubenot og nedsenka merder
- Vi ville få stor effekt dersom alle benyttet påslagshindring i alle fall de første 6 månedene.



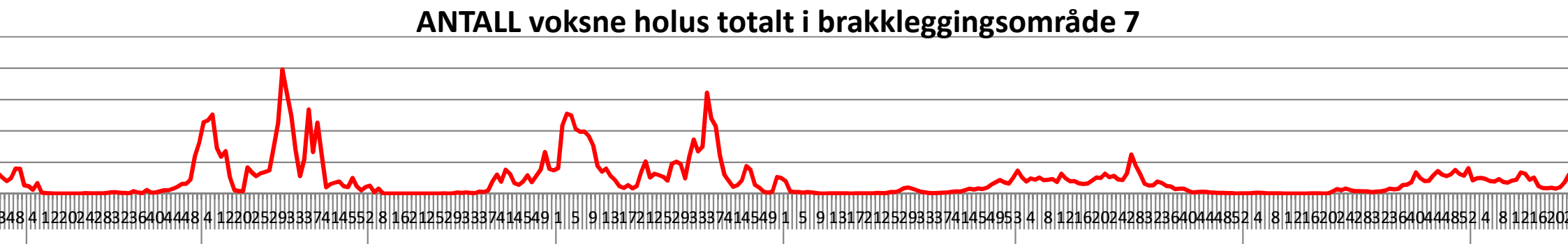
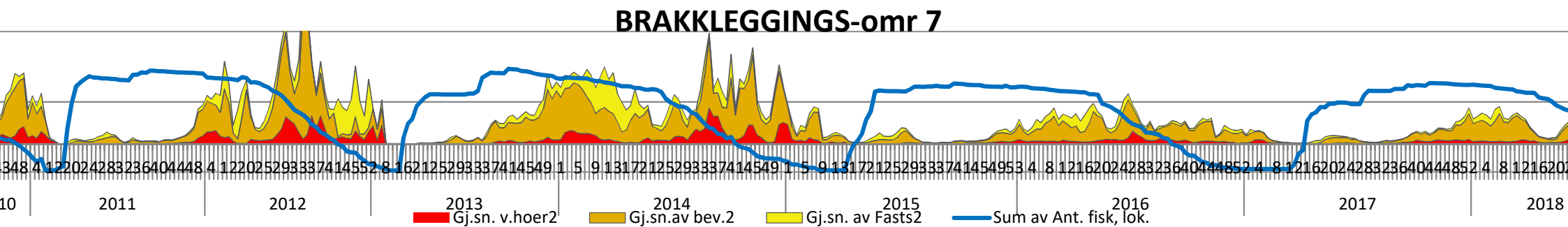
Rensefisk

- Det blir brukt meir og meir rensefisk
- Fungerer godt



Lakselus i Sunnhordland

- Holder lave lusetall ved bruk av rensesk, spesielt første halvår



Rensefisk

- Kan vi satse på en framtid med rensefisk?
- Bærekraft?
- Fiskevelferd?

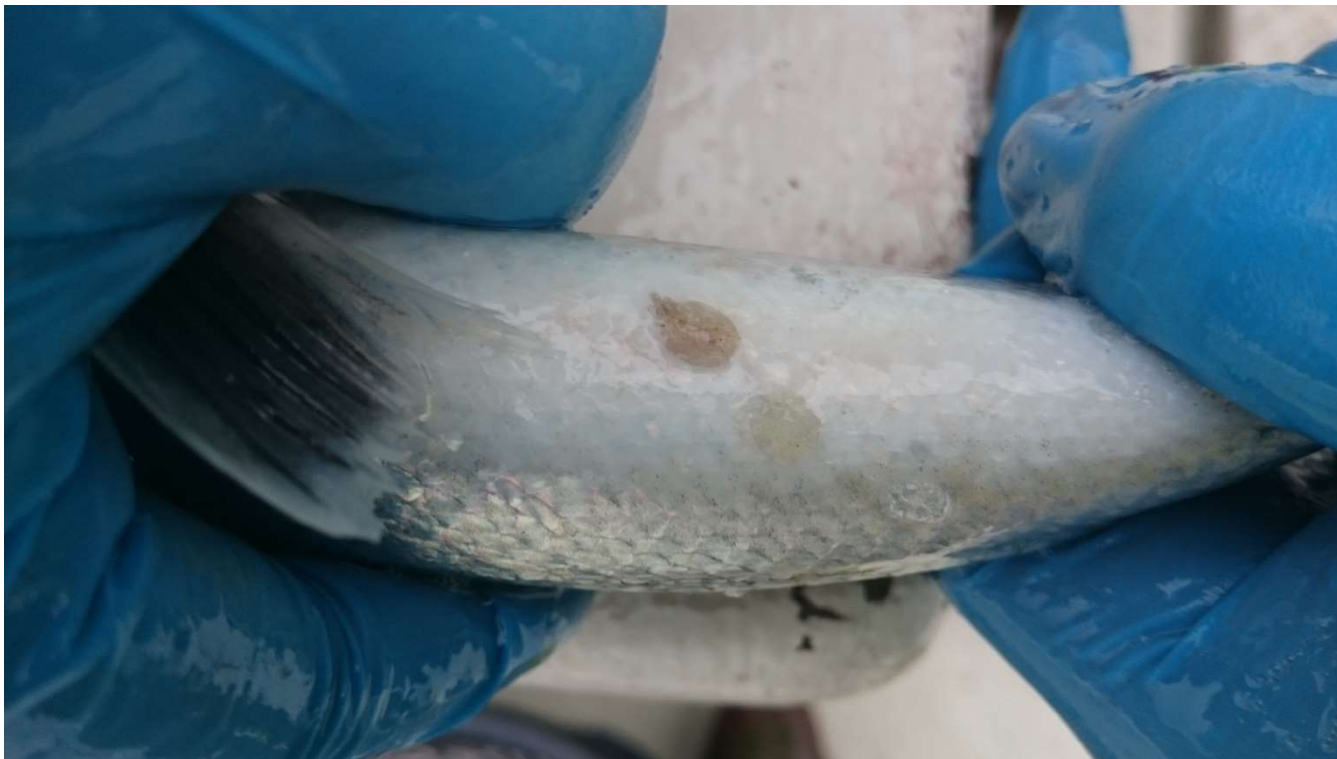
- **Skal vi kunne benytte rensefisk har vi en stor jobb for å få orden på dette**

- Evolusjon?



Er rensefisk løsningen?

- Genetiker Theodosius Dobzhansky:
- *«Ingenting innen biologi gir mening, med mindre det sees i lys av evolusjon»*



Vi må kontrollere lakselus

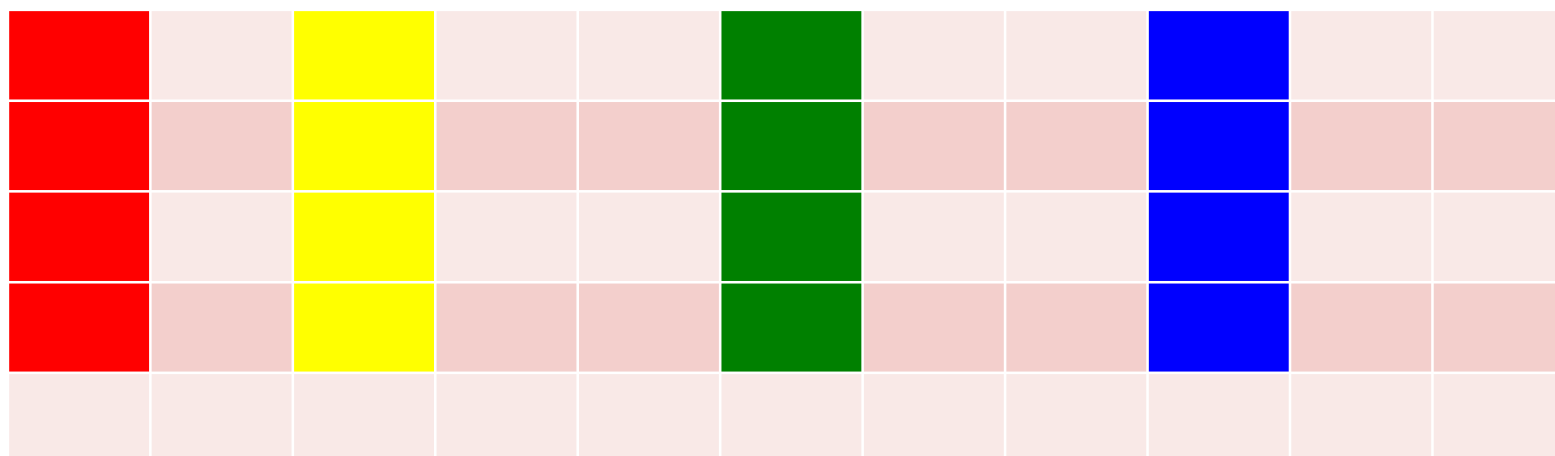
- Lavt smittepress
- Optimal bruk av avlusingsmetoder
- Nok sensitiv lus



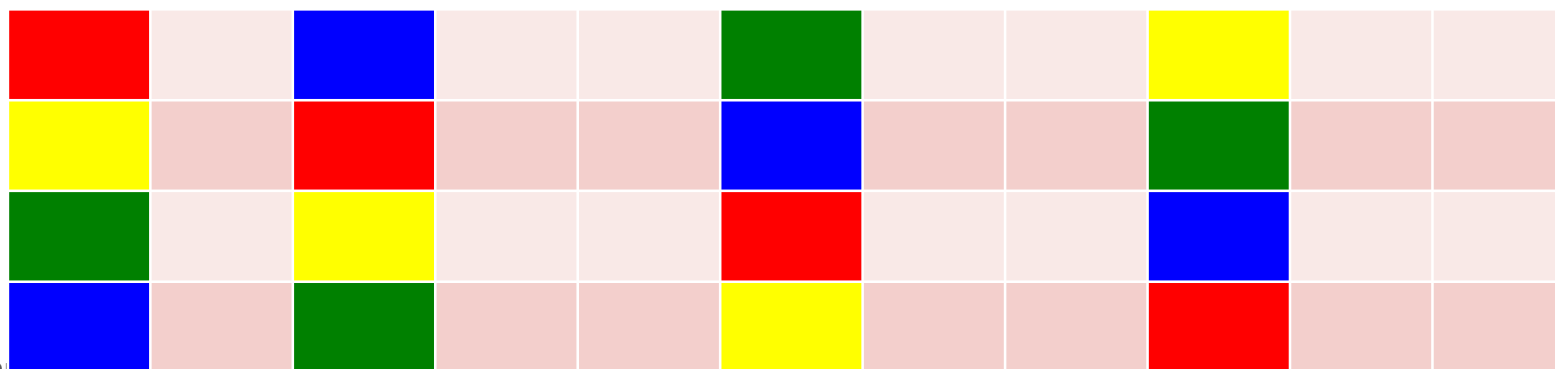
Synkronisert behandling

J F M A M J J A O N D

Tradisjonell metode



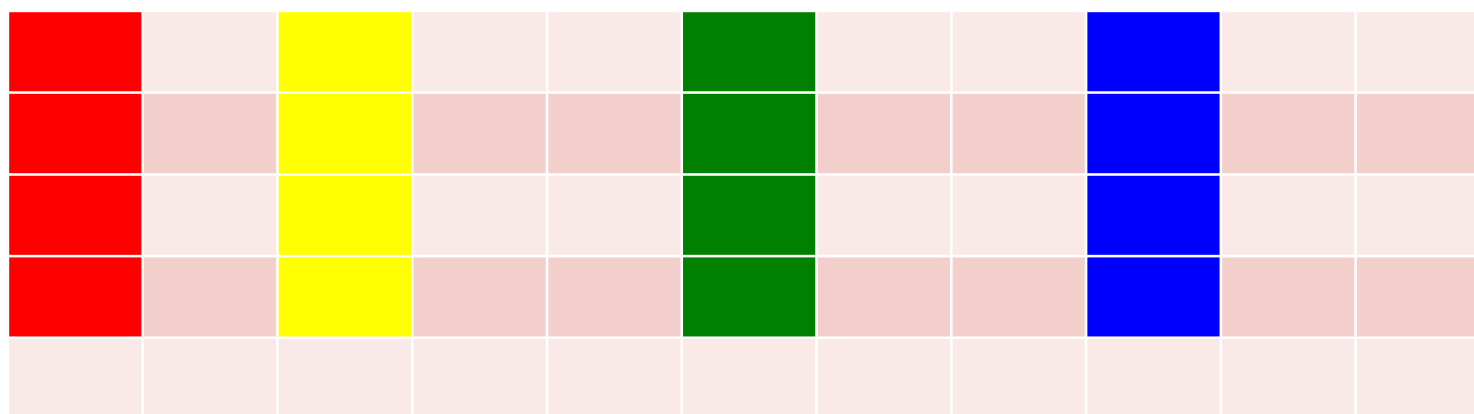
Mosaikkbehandling



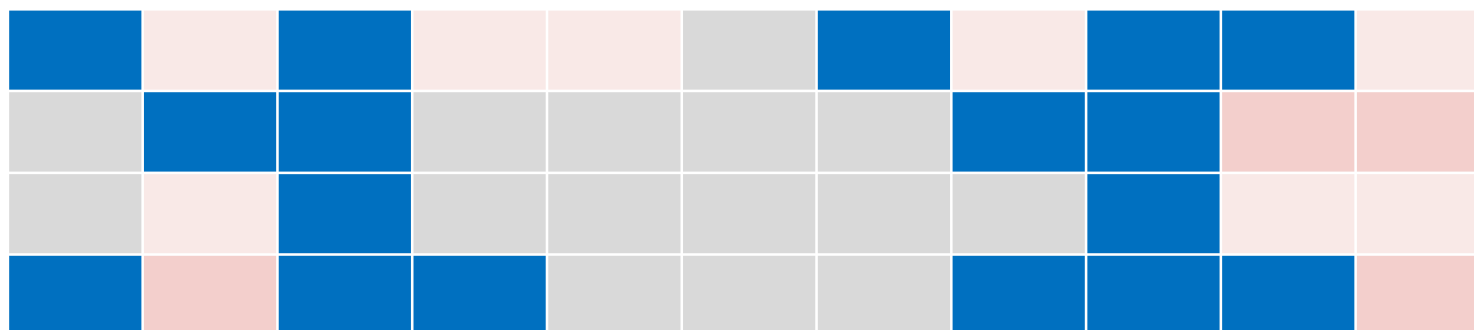
Synkronisert behandling

J F M A M J J A O N D

Tradisjonell metode



I dag, ikke-medikamentelle metoder, men...



Beredskap – «Brannbåt»

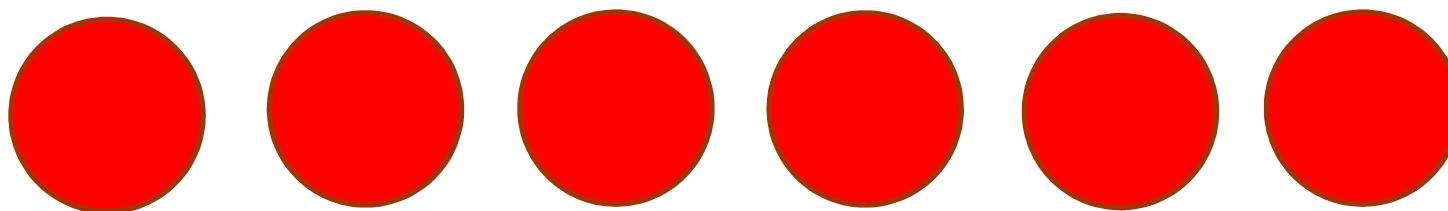
- **Mekanisk lusebehandling**
- Varmt vann, spyling, kosting og ferskvann
- Tendenser til bruk av høyere temperatur?



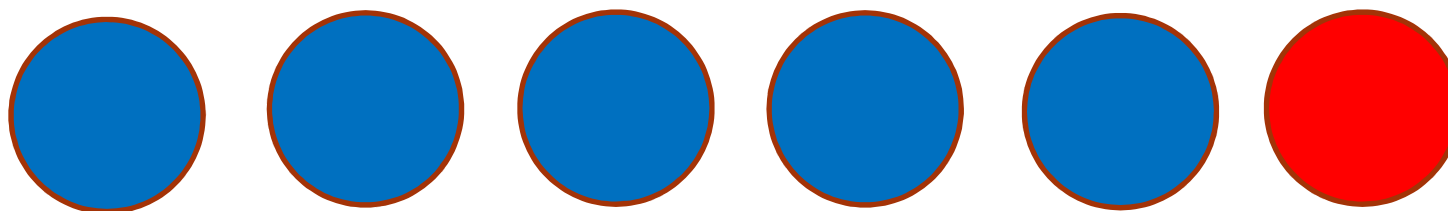
- Avler vi fram en lus som «rømmer» til neste anlegg?
- **Vi må unngå avluse så sant vi kan, men må «slukke tilløp til brann» så tidlig som mulig**
- **Vi må samarbeide for å benytte den kapasiteten vi har**



Enkeltmerdbehandling



- Behandling av heile anlegg/ behandling av enkeltmerder
- Bedre metode for å unngå resistens



- Avluse «problem-merder» på optimalt tidspunkt.



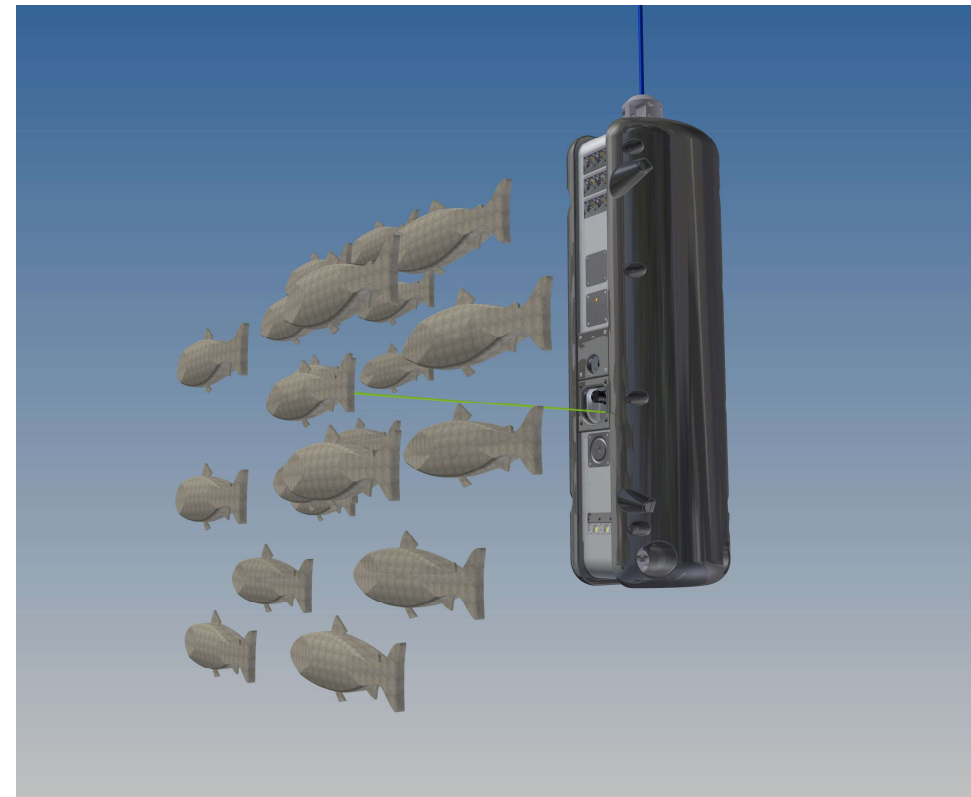
Oppsummering

- Vi må prøve å unngå å avluse
- Vi må bruke påslagshinder
- Vi må avluse enkeltmerder og prøve å unngå å avluse hele anlegg



Nye metoder

- Vaksine
- Avl
- Luselaser
- Lusefeller
- Strømgjerde
- +++





BREMNES SEASHORE

Takk for meg