



BREMNES SEASHORE

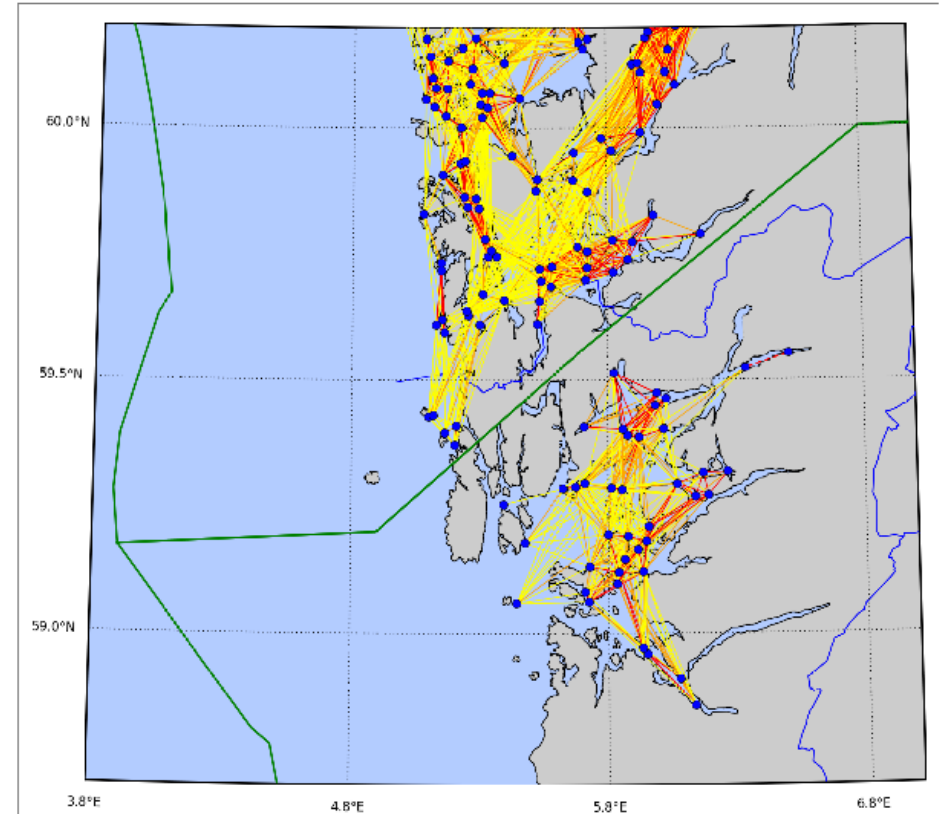
Totalstrategier og driftserfaringer ved bruk av tubenot sammen med andre tiltak
Trondheim 23.1.2018

1. februar 2018

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

Rogaland – PO2

- Isolert område
- Lite/ingen tilførsel av lakselus fra sør eller nord

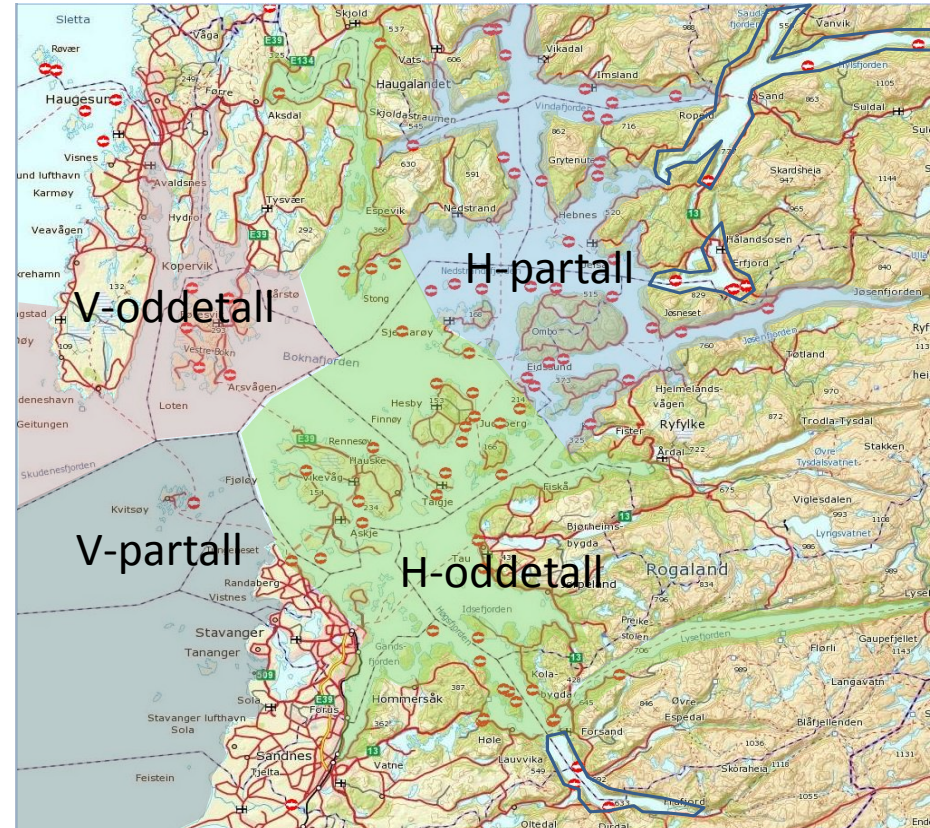


Figur 3.1: Nettverk i Rogaland og ytre Sunnhordland. Lokalitetene i Ryfylke er klart avgrenset fra Sunnhordland. Anleggene nord på Karmøy er mer forbundet med Sunnhordland enn Ryfylke. Resten av Karmøy utgjør en naturlig bramgate.



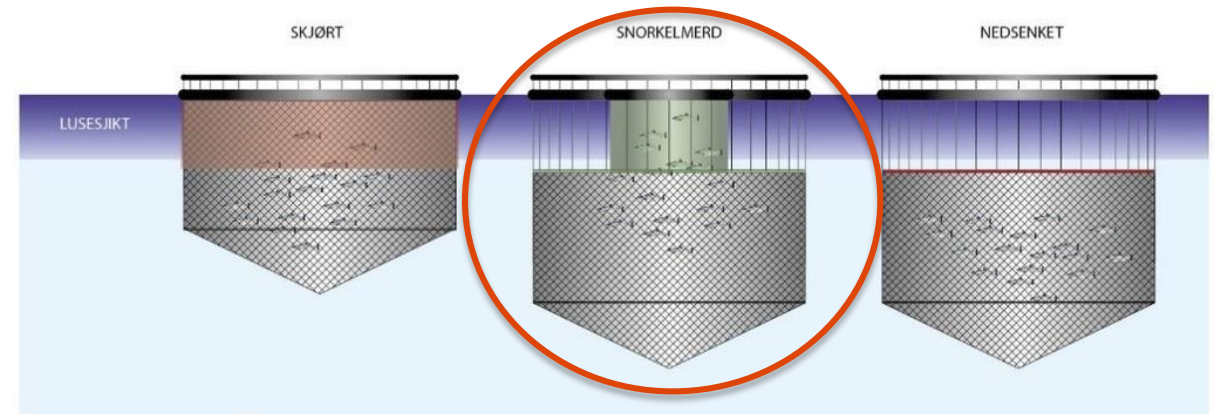
Brakkleggingssoner

- Havbruksnæringen i Rogaland har organisert produksjonen i 4 brakkleggingssoner
- Oppstart 2017
- Lakselus
- Virussykdommer, bl.a. PD



Vi må unngå påslag av lakselus

- Luseskjørt/tubenot/nedsenkbar merd
- Flere prøver luseskjørt
- 5-10 m
- Blanda erfaring
- Utfordringer med vannkvalitet
- Bremnes Seashore
- Forsøk med tubenot/snorkelmerd
- Atlantis
- Nedsenkbar merd



Tube-not/snorkelmerd

- Prosjekt tubenot

Egersund Net
Havforskningsinstituttet
Bremnes Seashore

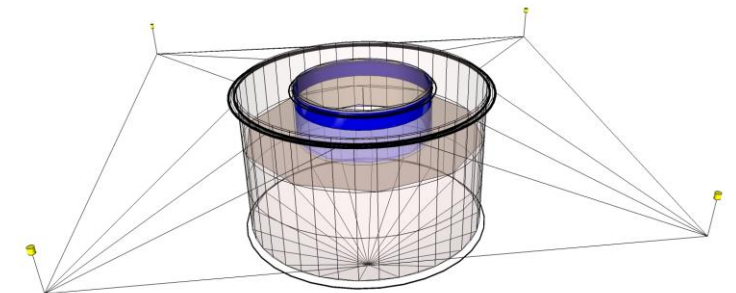
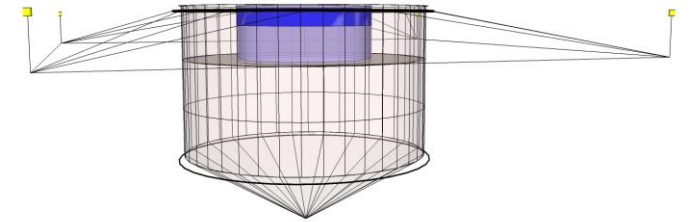
- Innovasjon Norge prosjekt: Ferdig 30.6.2016

- FoU-konsesjoner: 4 år: 2016-2020

2016: Tubenot 10 m/standard not

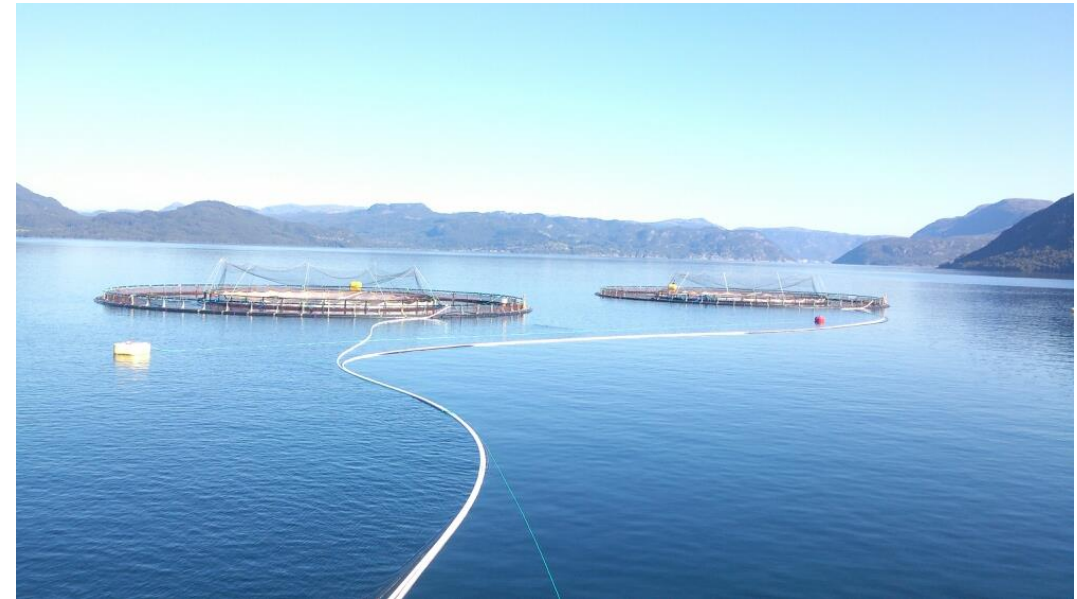
2017: Dybde tubenot – 0 m, 4 m, 8 m, 12 m og 16 m

2018: Tubenot – Luselaser/reusefisk



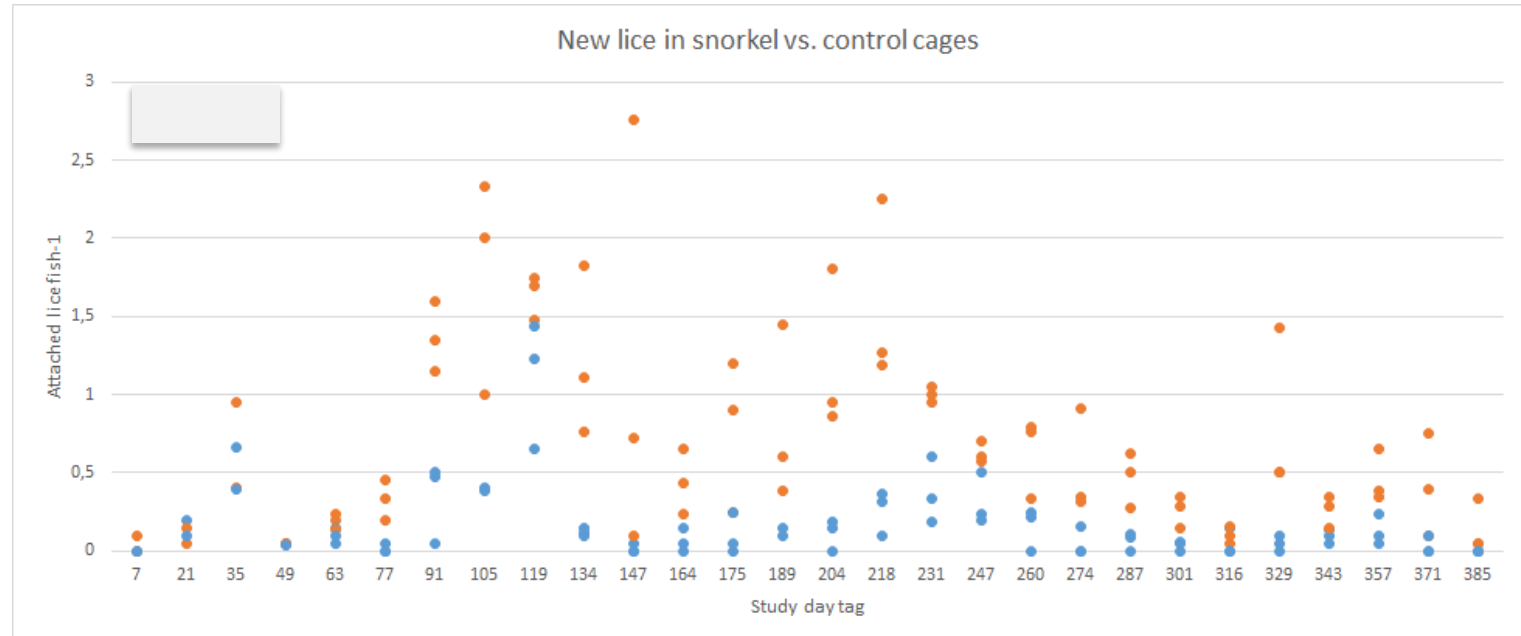
Utfordringer

- Optimal dybde
- Optimal konstruksjon
 - Funksjon
 - Rasjonell drift
 - Avlusing
 - Notspyling
- Fiskevelferd
 - Oksygen
 - Foring



Resultater

- Snorkeldybde 10 m
- Vesentlig redusert påslag
- Kanskje 75-80 % reduksjon



Konklusjoner så langt

Frode Oppedal - HI

- Prinsippet med dyp svømming fungerer mot lus
- Snorkelmerd
 - Redusert lusepåslag
 - Normal vekst
 - Normal adferd
- Lovende med ferskvannslukk mot AGD
- Må ha fokus på vannmiljø i snorkelen
- Fortsatt noen teknologiske utfordringer



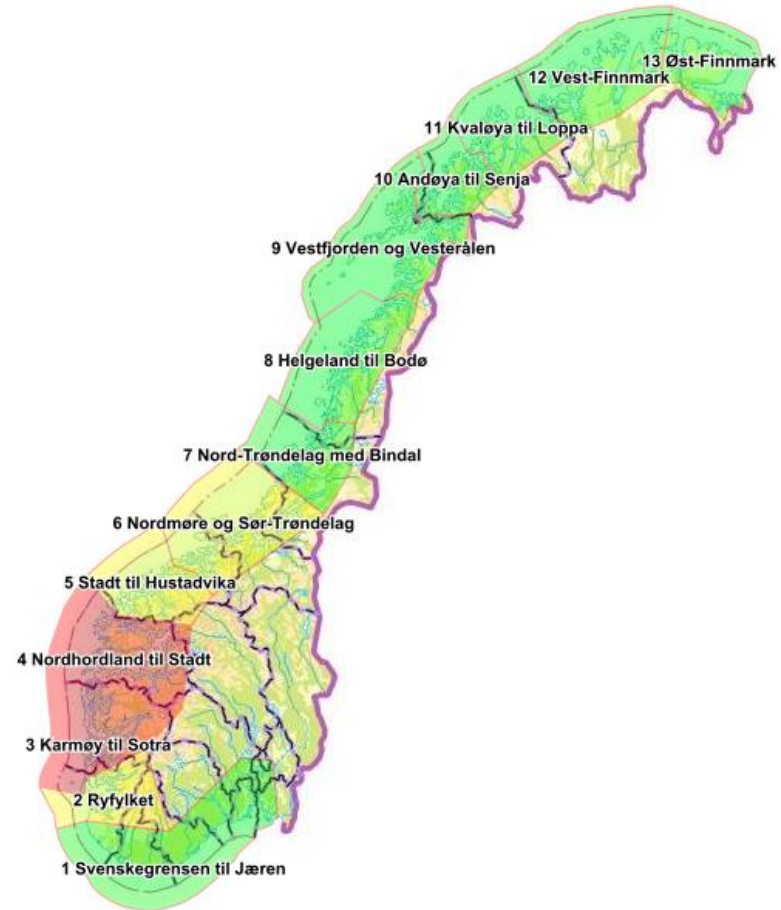
Framtid

- Dybde på lusetube?
- Montert på heile eller deler av året?
- Områdeeffekt?
- Effekt mot AGD?
- Storsmolt – kort produksjonstid – tubenot
- Kombinasjon med Luselaser/reusefisk

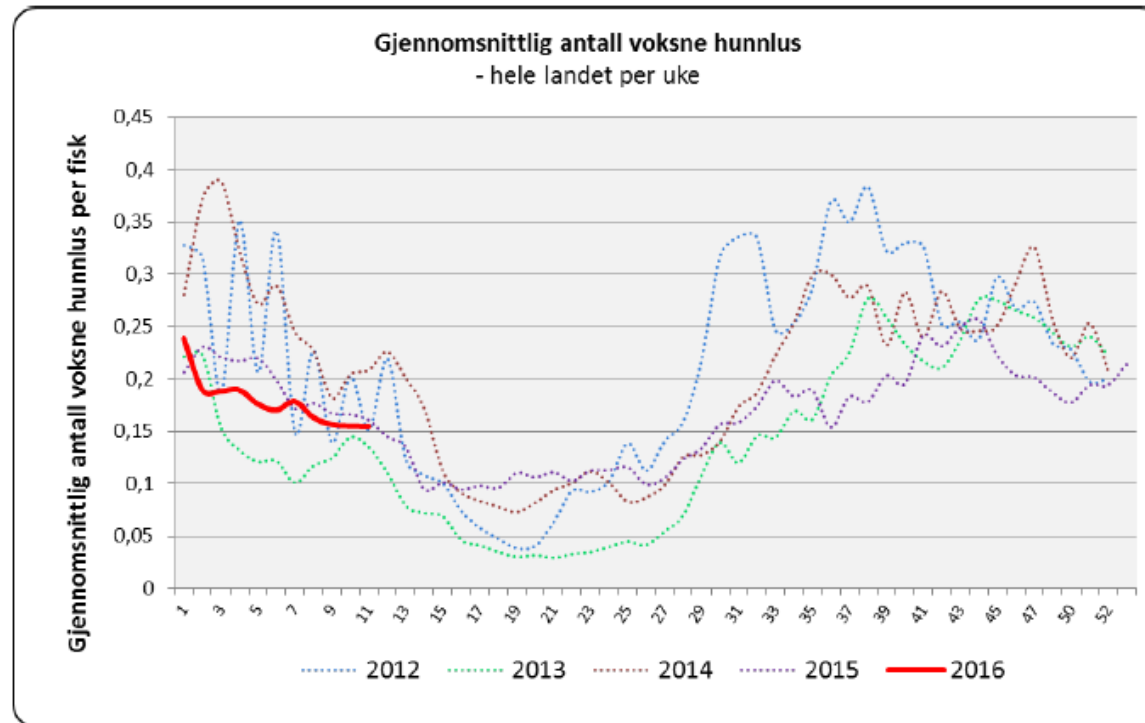


Trafikklys-systemet

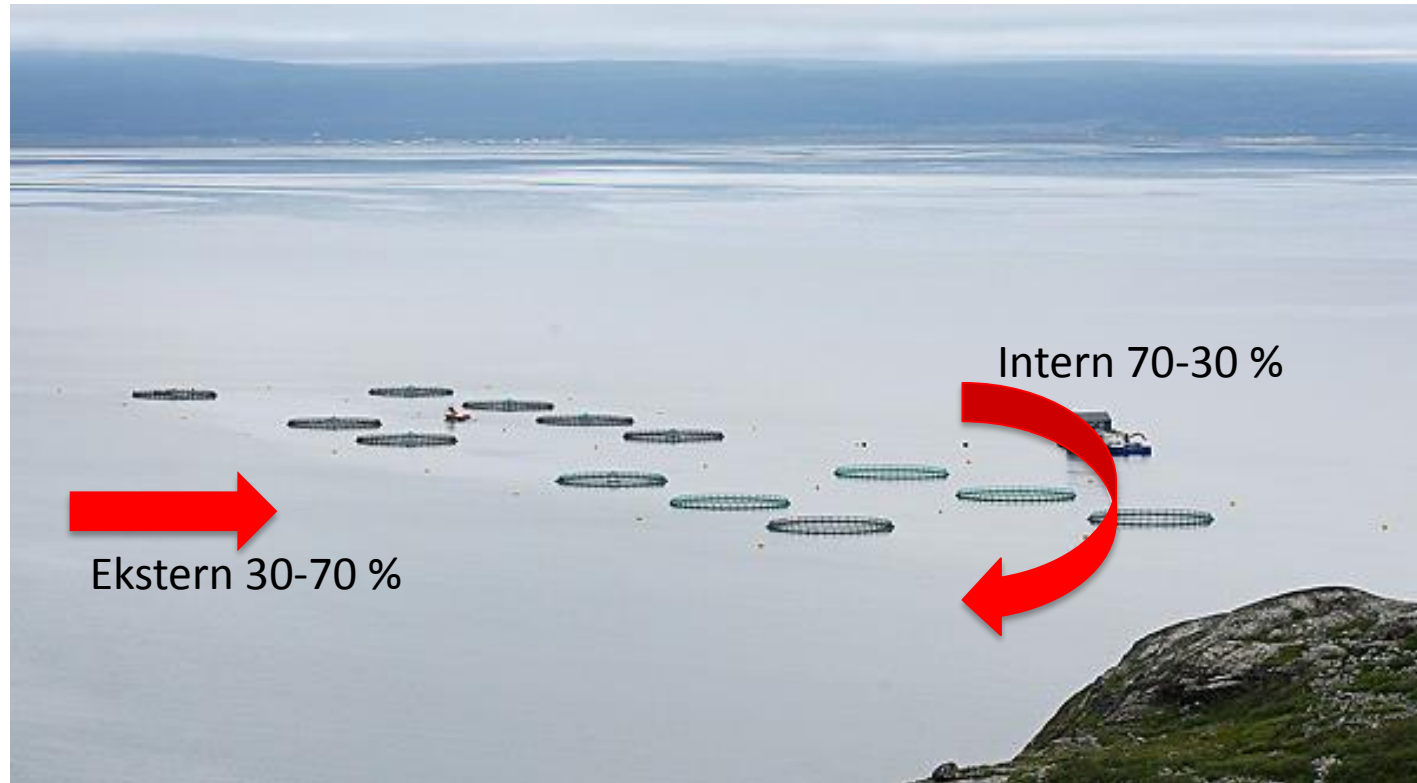
- PO2 – Ryfylket fikk gul farge
- PO3 – Karmøy til Sotra fikk rød farge



Montert på hele eller deler av året?



Smitteveier



Postsmolt – kortere produksjonstid

Trovåg

500-700 g postsmolt



Tytlandsvik

700-1000 g postsmolt

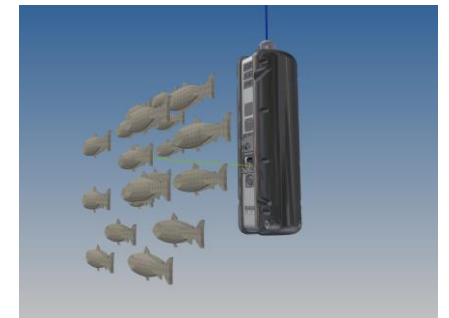


Rensefisk og andre skånsomme metoder

- Optimal bruk av rensefisk

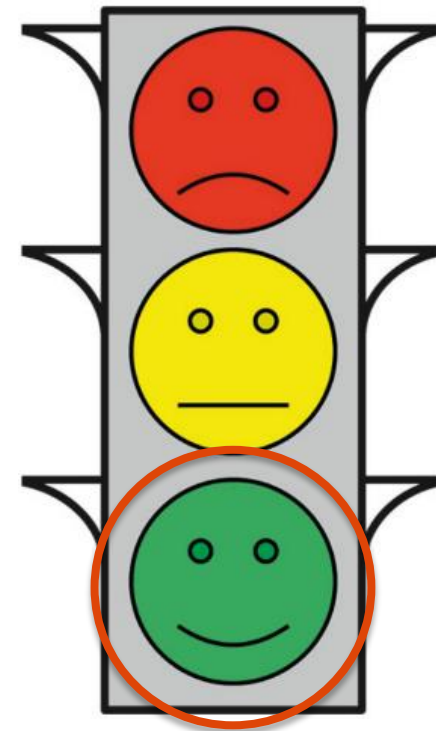


- Bruk av andre kontinuerlige metoder
- Luselaser, lusefeller, strømgjerde o.l.
- For, avl

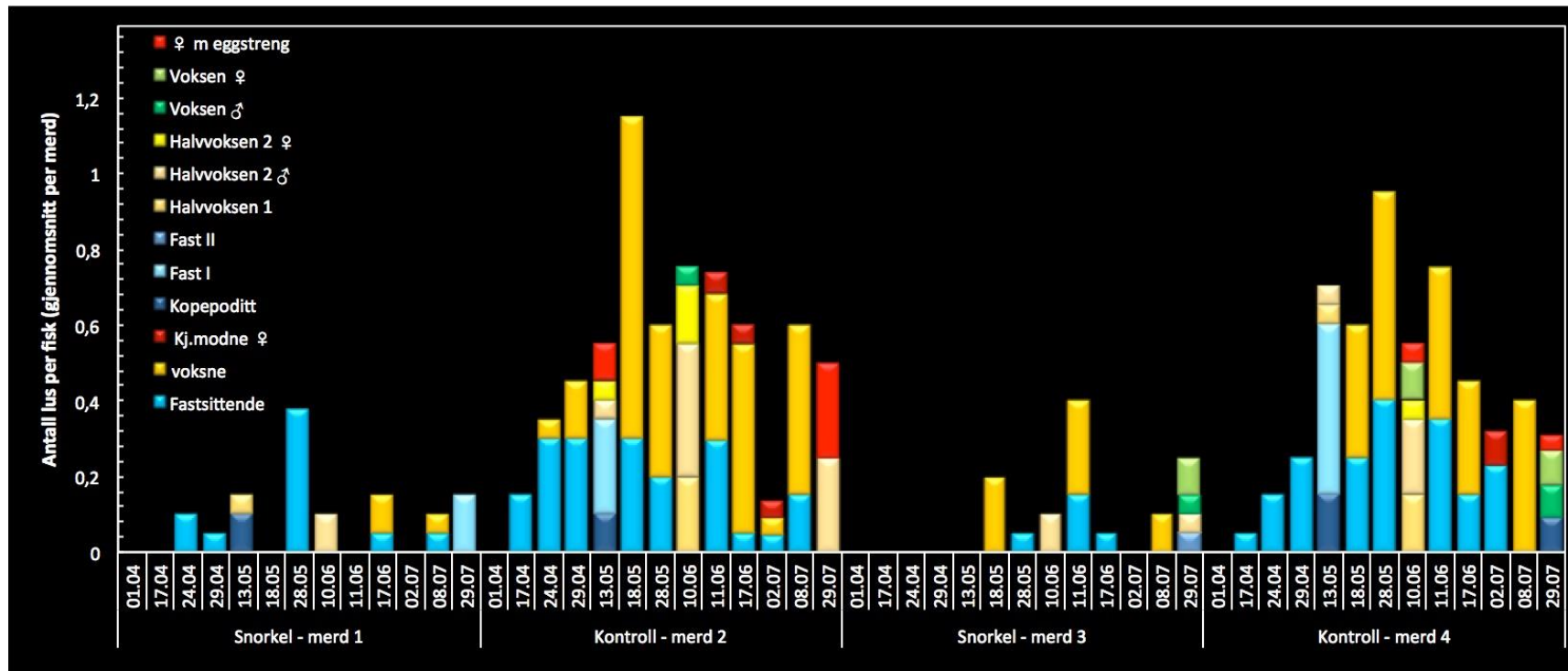


Trafikklys

- Mulig å være grønn i et produksjons-
område som er rødt, gult (eller grønn)
- Krav $< 0,1$ kj.modne lakselus i perioden
1.4.-30.9. med maksimalt en behandling



Resultater - lokalitet Jørstadskjæra vår 2015

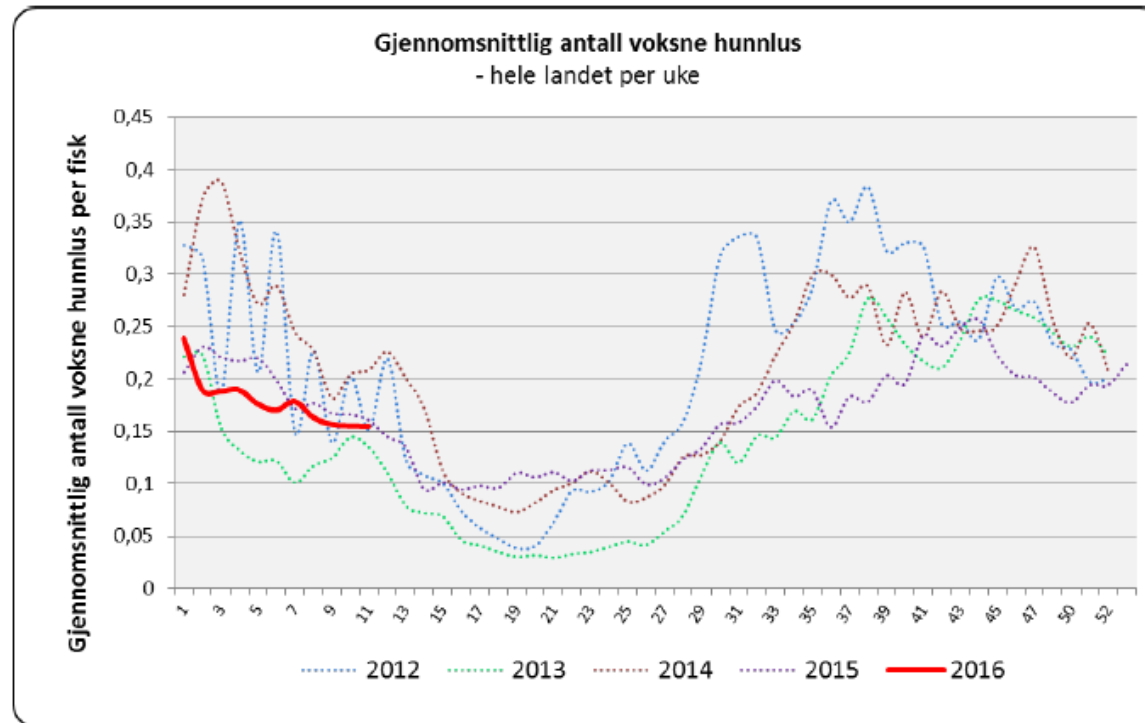


Grønt lys ved bruk av tubenot

- Ved å sette ut **vårsmolt** i tubenot
 - og benytte tubenot fram til 30.9.
 - vil en kunne greie kravet
-
- Ved å sette ut **høstsmolt** og skifte
 - fra småmaska not til stormaska not 1.4.
 - med tubenot vil en kunne greie kravet



Montert på hele eller deler av året?





BREMNES SEASHORE

Takk for oppmerksomheten