

# Lakselus: utvikling hittil, status og verktøy

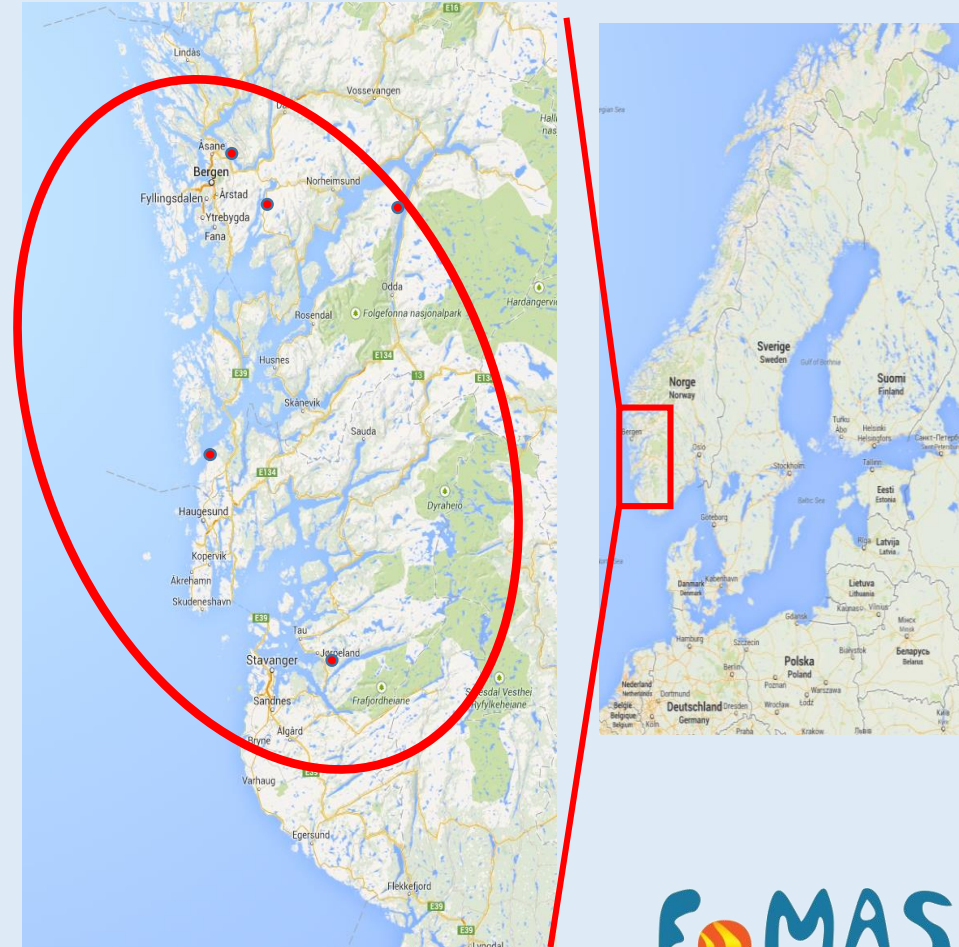
FoMAS ved Ragnhild Haaland Malkenes  
Nettverkssekretær Hordaland og Rogaland  
Regional koordinator Vestlandet



# FoMAS – Fiskehelse og Miljø as

- Fiskehelsetjeneste på Sør-Vestlandet
- 5 kontor i regionen
- 14 ansatte, 7 veterinærer og 3 fiskehelsebiologer, 4 annen biologisk utdannelse

Fiskehelsetjenester, konsulentarbeid og miljøundersøkelser





- Lusesituasjonen Vestlandet vinter/ vår 2019

- Lusenivåene –variasjon mellom områder

- Tiltak benyttet i vår region

- Kort om situasjonen i Midt-Norge

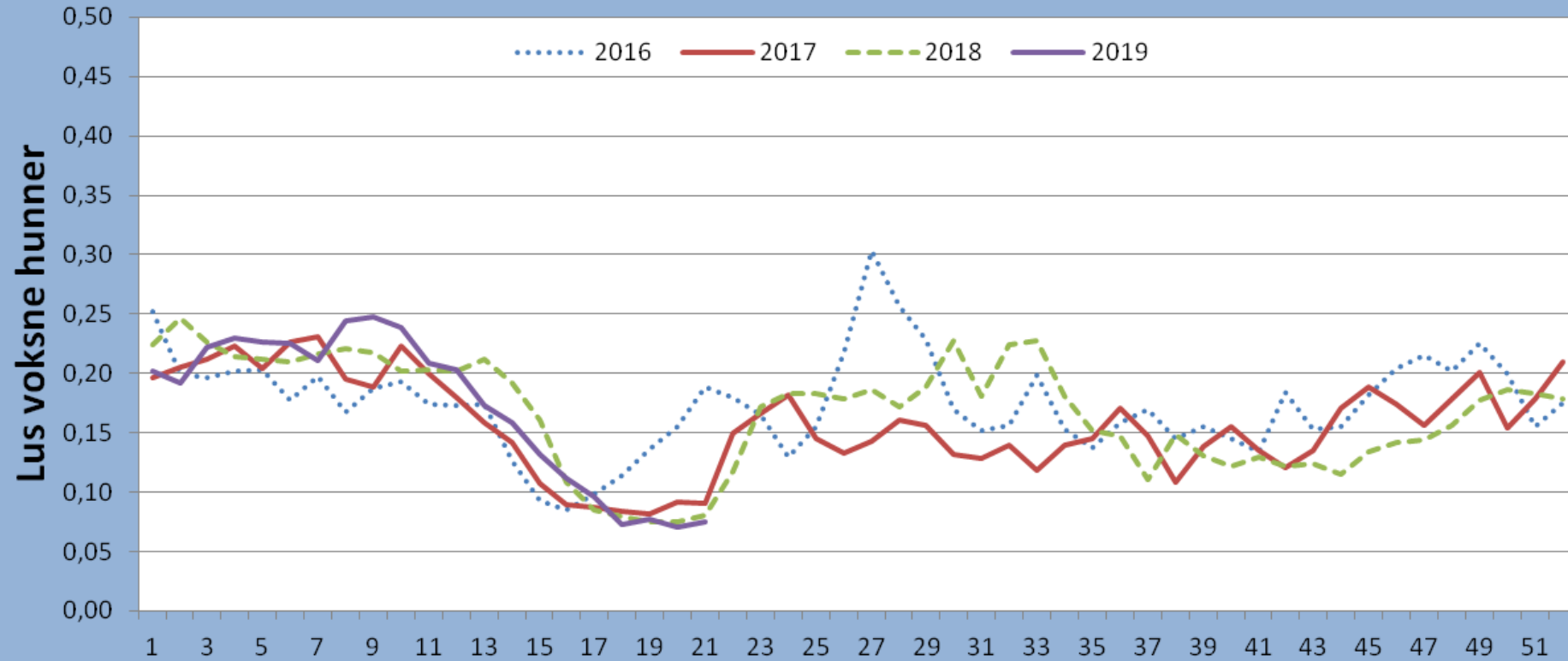
- Rensefisk

- Rognkjeksoppdrett

- Røkting av rognkjeks og leppefisk

- Hva gjøres rett og galt?

## Rogaland og Hordaland



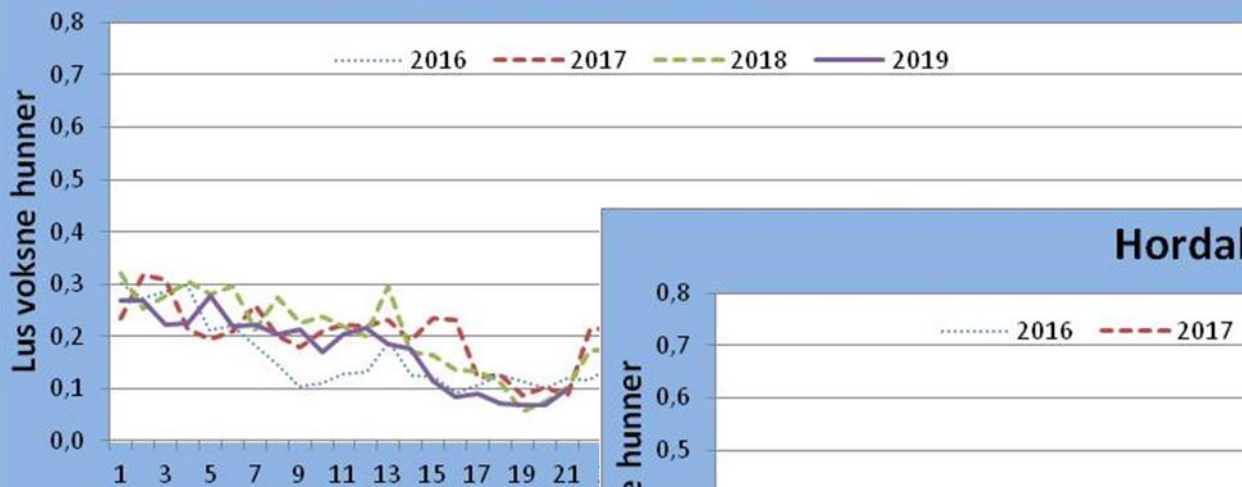
# Avlusninger årets fem første måneder, Rogaland og Hordaland

Årstall	Sum IMM *	Sum bad (inkl IMM)	Andel IMM
2016, jan-mai	152	307	50 %
2017, «	233	270	86 %
2018, «	207	234	88 %
2019, «	204	234	87 %

- *\* IMM: i all hovedsak termisk*
- **Totalt antall behandlinger redusert med 25 % fra 2016 (fortsatt stor andel kjemiske behandlinger) til 2018 og 2019, med nær 90 % IMM.**
- **I samme periode har det vært en endring til å gå inn med behandling på stadig lavere lusenivå – og flere av behandlingen gjelder enkeltmerder**
- **Bruken av rensefisk er viktig og perfektjoneres gradvis**

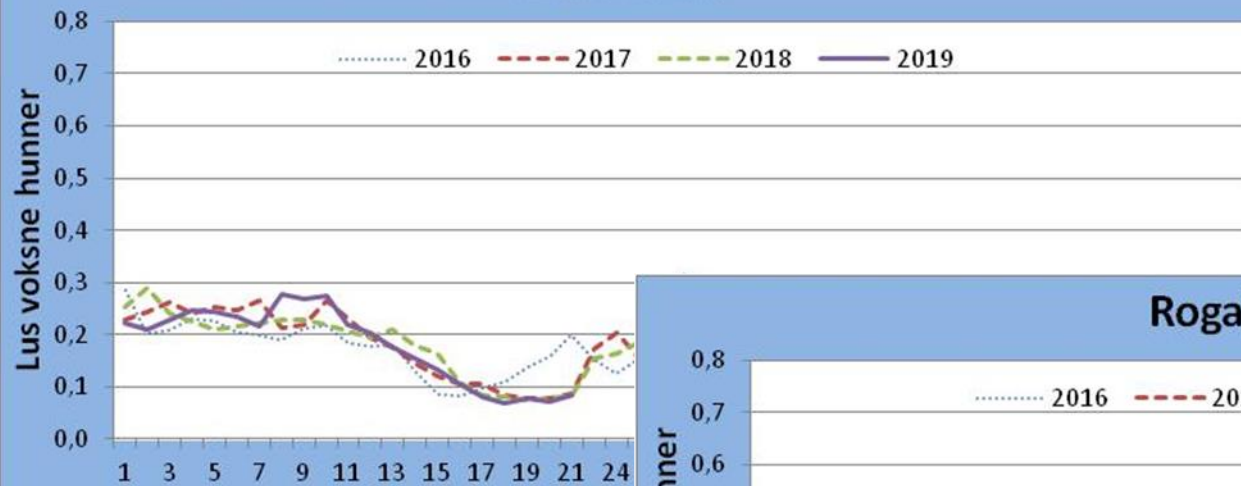
## Sogn og Fjordane

FOMAS  
Fiskestatistikk og Miljø AS



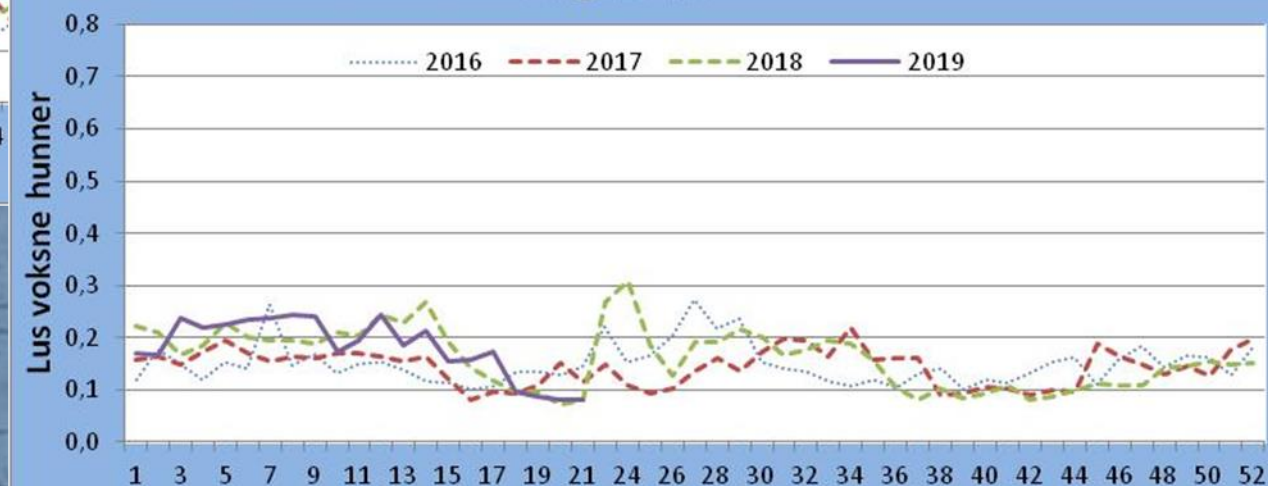
## Hordaland

FOMAS  
Fiskestatistikk og Miljø AS

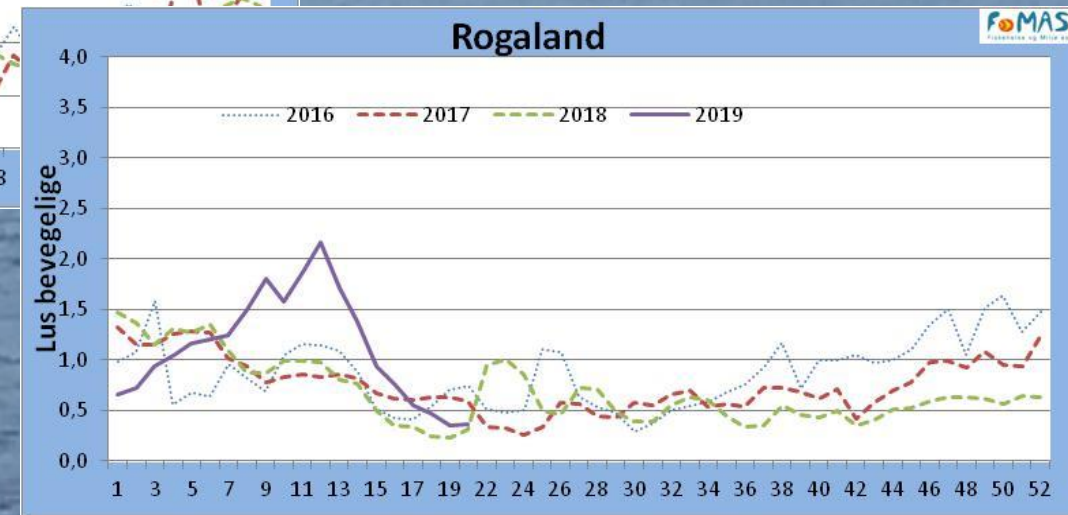
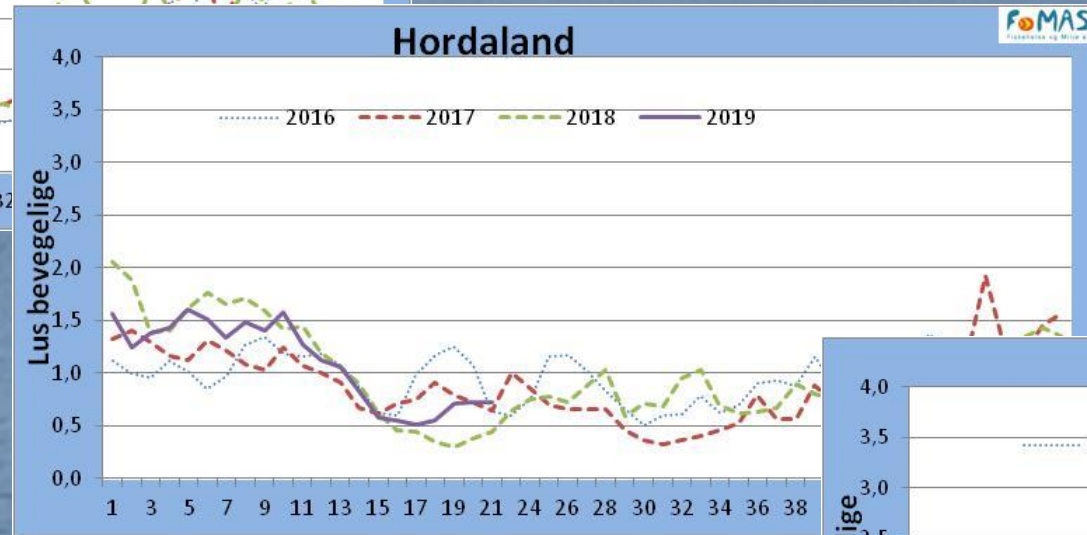
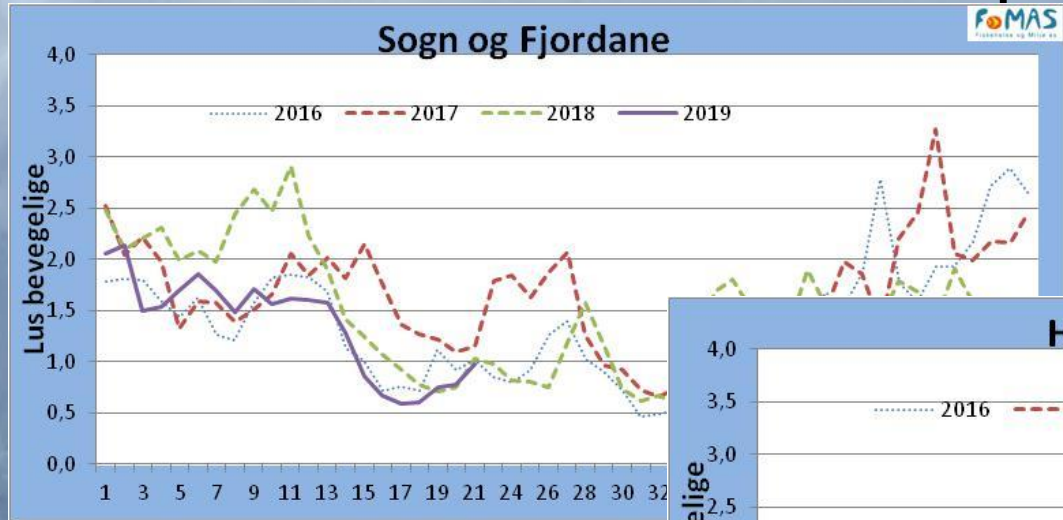


## Rogaland

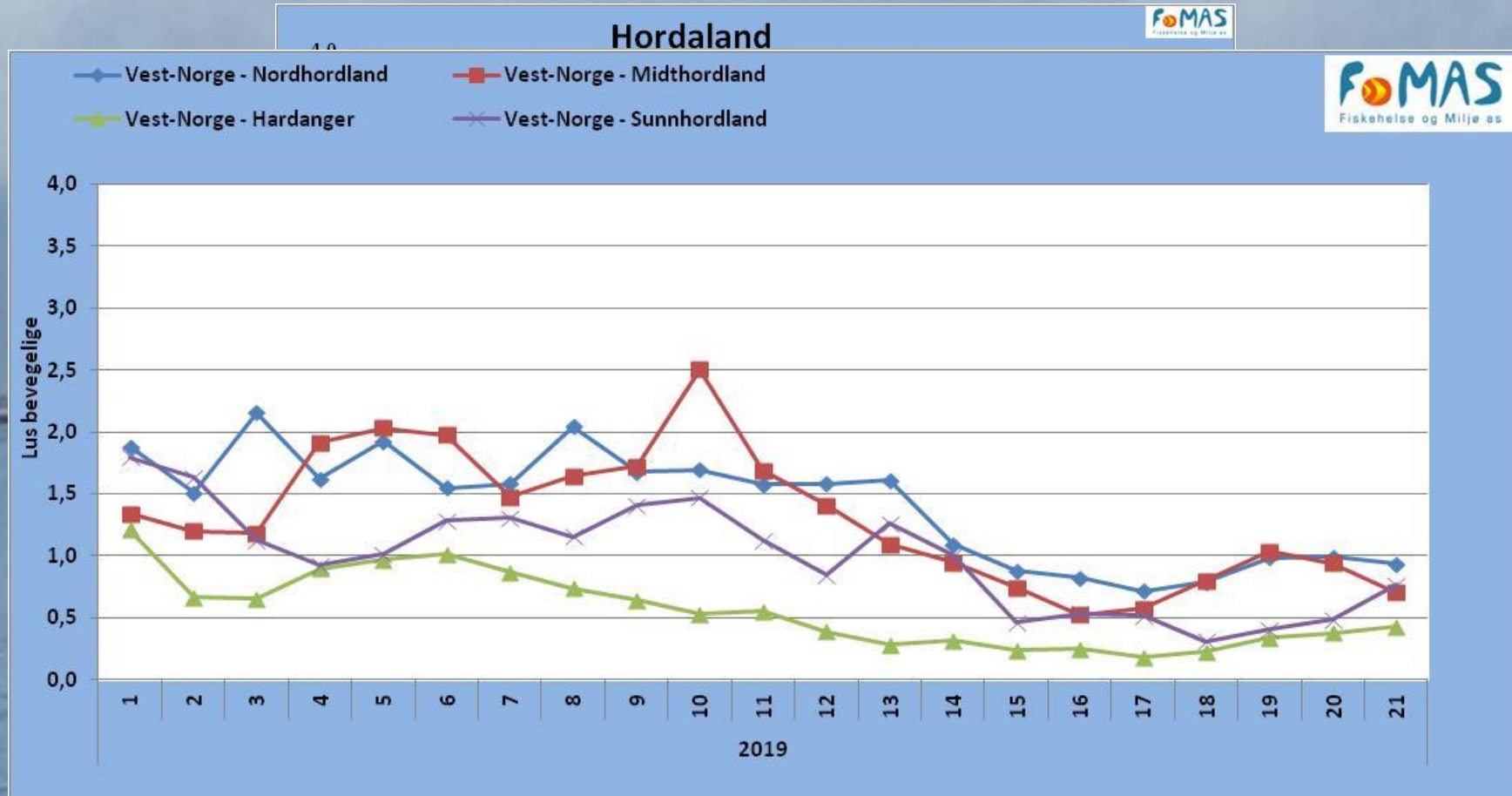
FOMAS  
Fiskestatistikk og Miljø AS



# Men hva med de preadultte lusene?

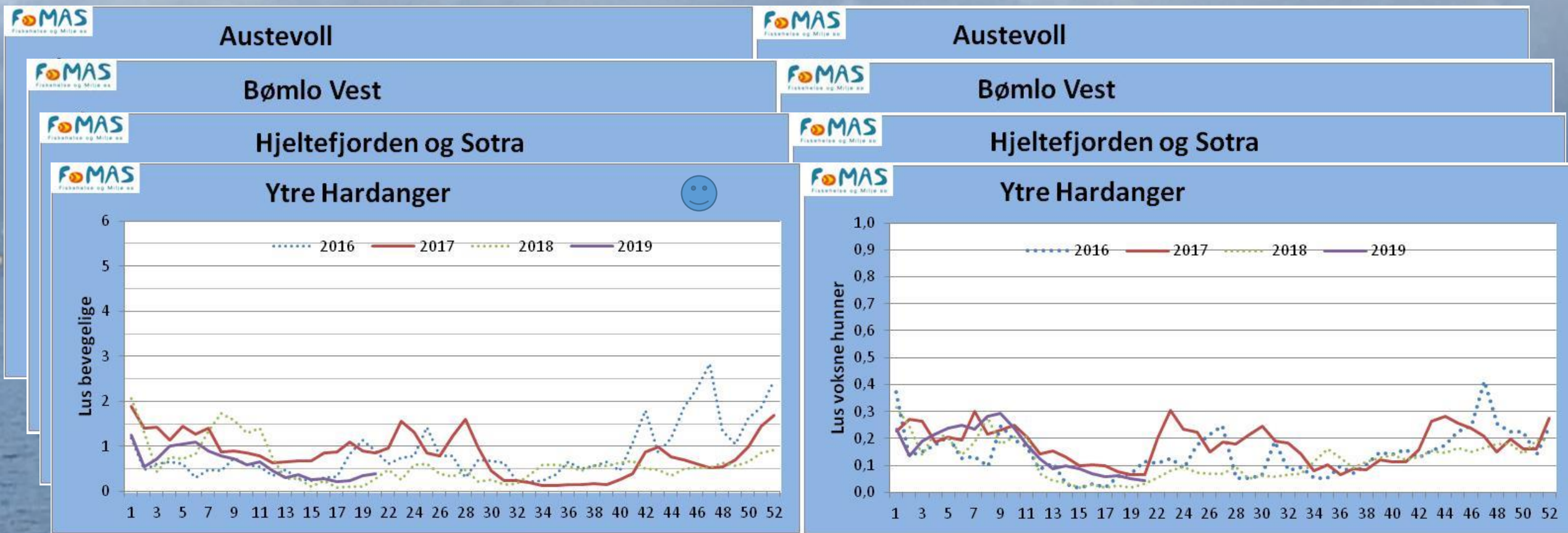


# Hordaland – gjennomsnitt og variasjoener





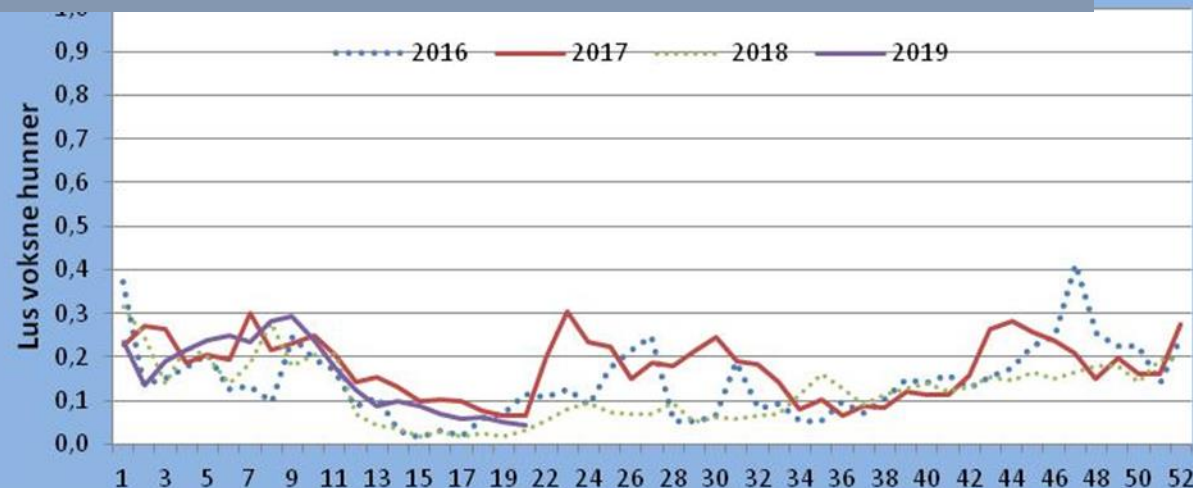
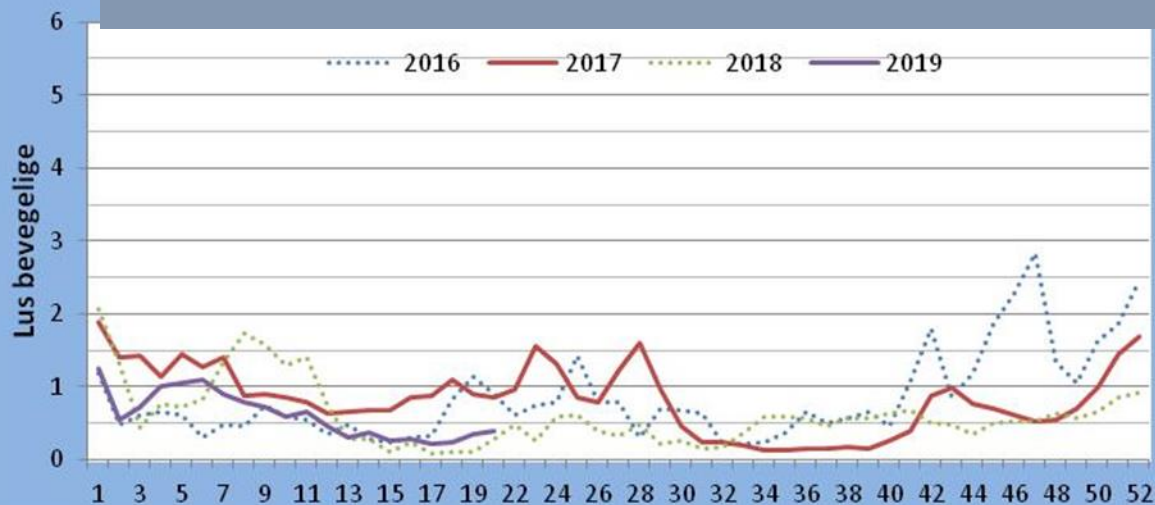
# Områdene som for øyeblikket skiller seg ut, sammenlignet med egne tall for de forgående år



😊 Tross mye stor fisk i Hardanger: lave lusenivå i vår, mens de tre andre andre har høyere enn i 2017. Årsaker?

# Se til Hardanger :

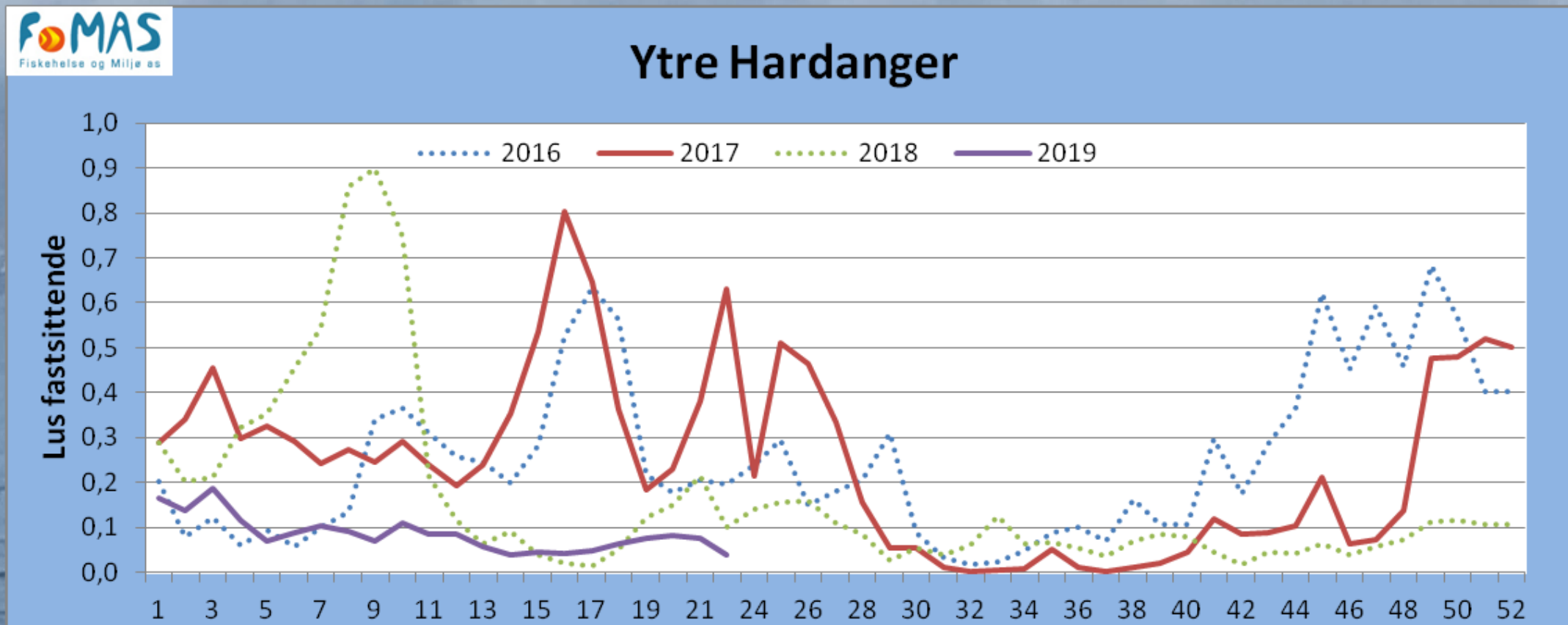
- Lave lusenivå i vår, tross mye stor fisk som nærmer seg utslakt
- Snudde pendelen for dette området i november, da de unngikk den sedvanlige lusetoppen?
- Dette nettverket var det eneste som gjennomførte et «eksperiment» med en vinteravlusningsperiode sist vinter
- Ingen fasit, men kan være en indikasjon på at en periode med så lave lusenivå gir færre lus lenge etterpå – samtidig med at antall behandlinger går ned over tid



# Oppslutning «vinteravlusningsperiode» HFN (Hardanger Fiskehelsenettverk)

- Mål:  $< 0,2$  voksne hunnlus på lokalitetsnivå i perioden uke 46 – uke 4
- 20 % klarte det i alle ukene, eller med unntak av kun en uke, vinteren 2018/19
- 4 % lå tilsvarende lavt vinteren 2016/17
- Dette var en forsøksordning der oppslutningen fra midten av november og ut året var god, mens siste del av perioden (januar) viste seg å bli mest utfordrende
- Periode og nivåer må sikkert justeres, men resultatene så langt tyder på en klar effekt

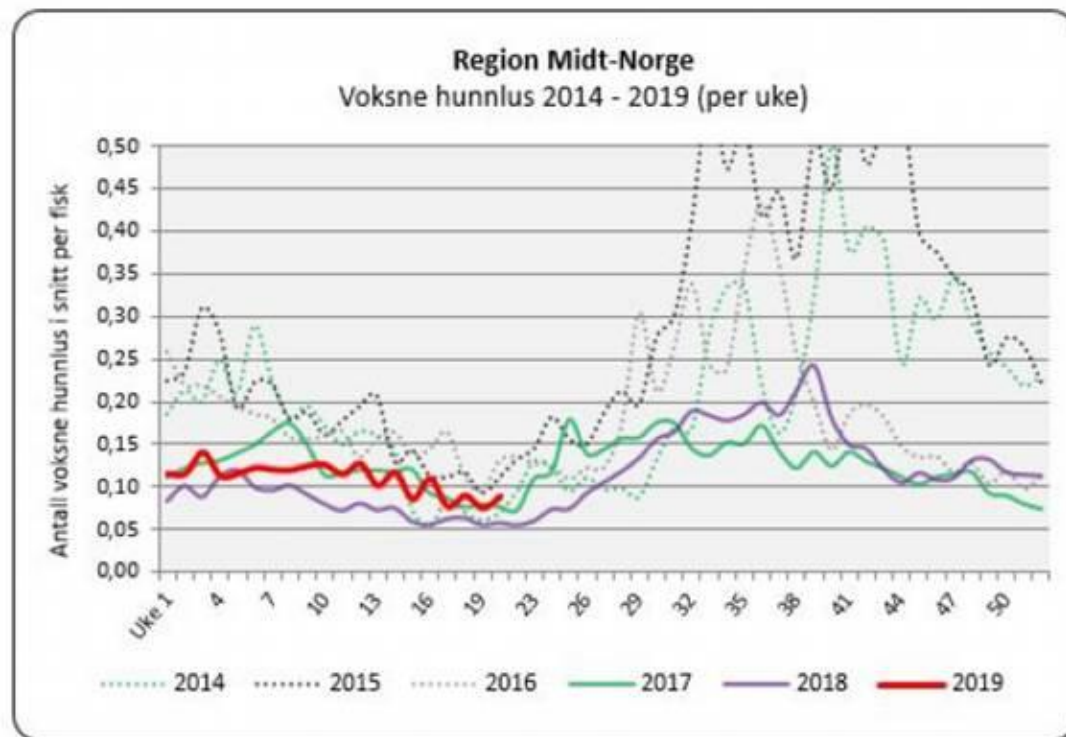
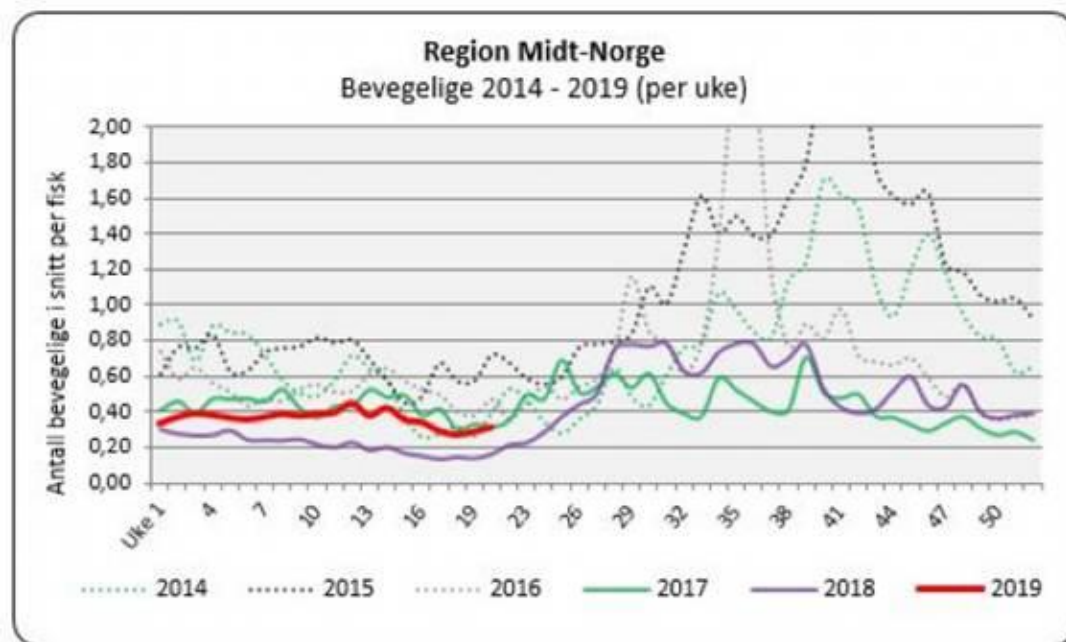
# Resultat «vinteravlusningsperiode» HFN?



Det ekstra lave smittepresset (lavt nivå fastsittende) bør ha gitt villsmolt gode forhold

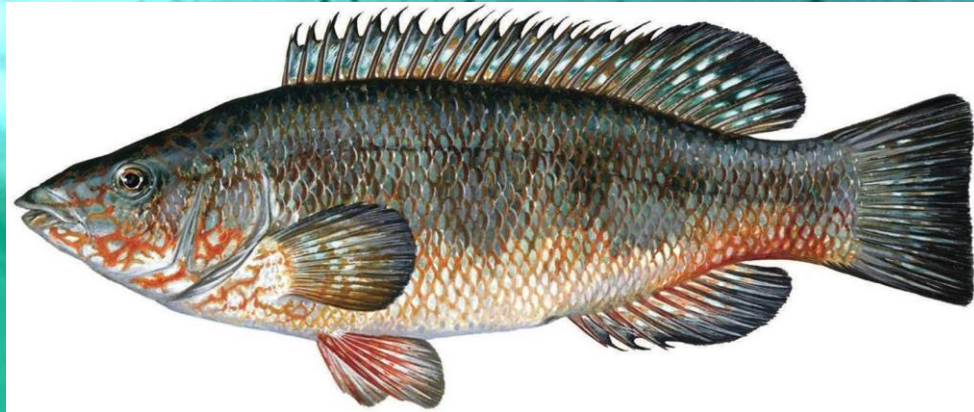
# Litt fra Midt Norge

- PO 6 (produksjonsområde):
- Lusestatus omtrent som i 2017, men jevnt over noe høyere i år
- Flat utvikling fra i høst til nå i vår vha kontrollerte runder avlusning
- IMM i all hovedsak

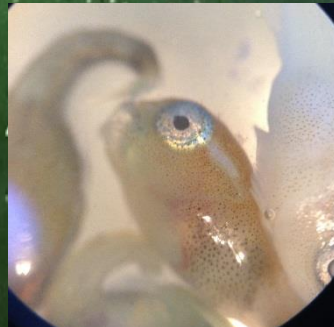


# Rensefisken – en viktig hjelper i vårt område

- Lang tradisjon i vårt område
- Hardanger, sammenhengende bruk siden 90-tallet
- Store endringer de siste par årene for å optimalisere bruken

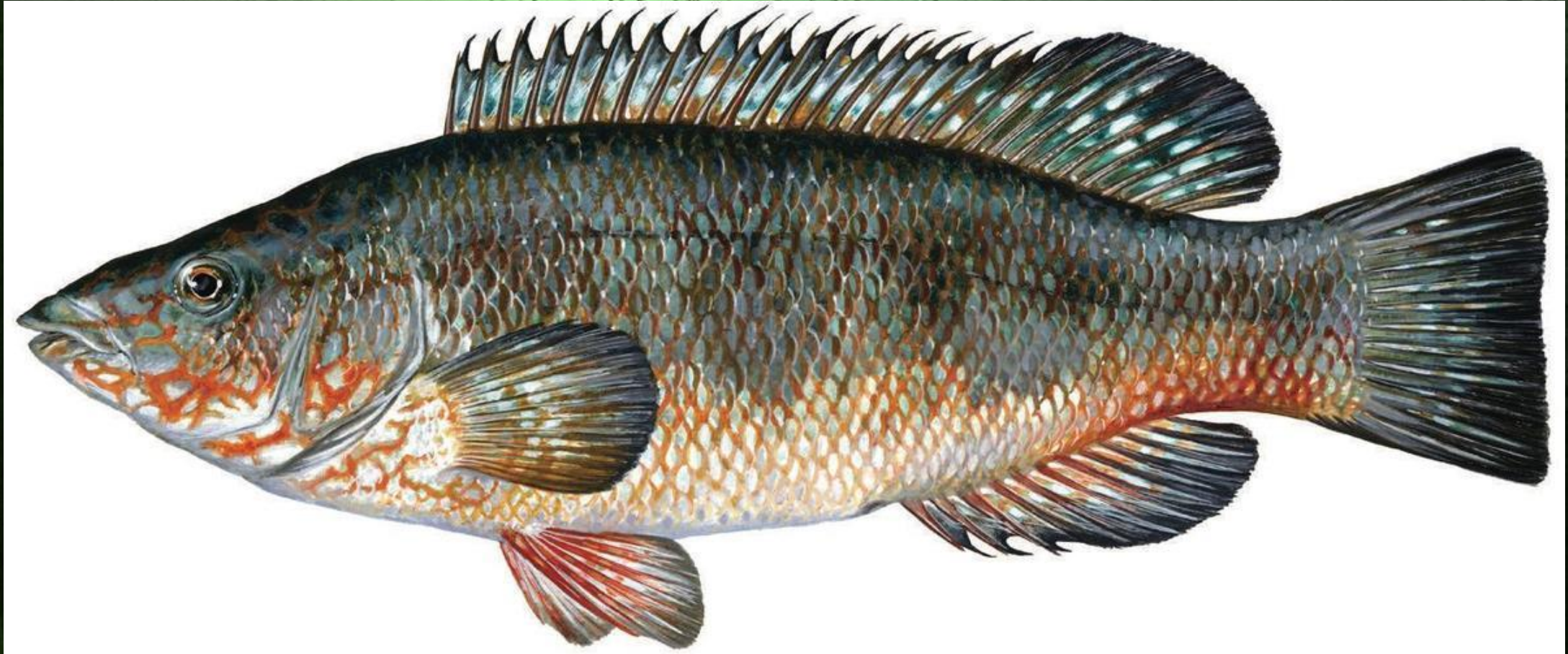


# Rensefisk – forbedringer pågår i produksjon av rognkjeks



- Avlsarbeid. Bør være mulig å velge stamfisk som er robust i merd
- Utstrakt screening av stamfisk etter stryking, før rogn benyttes
- Stadig bedre hygiene og økt fokus på fiskevelferd
- Seleksjon før utsett, fisk med finneslitasje eller sykdomstegn sorteres ut (kan nok bli enda bedre)

Leppefisk – mengde oppdrett berggylt? Når?





# Rognkjeks i merd

- Det brukes i dag tilpassede skjul og tilpasset fôr
- Vaksinene blir bedre og bedre

## HVA KAN VI BLI BEDRE PÅ?

- Optimalisere transporten frem til utsett
- Må få rognkjeksene bedre og mer effektive. Mye vi ikke vet her.
- Kartlegge hvilke forhold i merden som er optimale mhp strøm, fôring osv.

# Rensefisk – utfordringer og mulige forbedringer i merd

- **Utfordringer i sjø: sykdommer, AGD, avlusninger, katarakt (lite kartlagt?)**
- **Systematisk oppfølging etter utsett**
- **Mange selskap har fått egne rensefiskansvarlige, dedikert tilrettelegging og røkting**
- **Fokus på nok og riktige skjul og nok utfôringspunkt. Kontinuerlige utbedringer**
- **Gjenfangst –**



# Nyttige erfaringer med rensefisk Rogaland og Hordaland



- De aller fleste lokaliteter benytter rensefisk, store deler av produksjonssyklusen
- Tilpasse innblandingsprosent til den enkelte lokalitet
- Plassering av skjul: mest mulig kontaktflate mellom rensefisk og laks
- Regelmessig kontroll (kamera) for å sikre at skjulene henger som de skal
- Fôring (2 %) bør skje der skjulene er, ikke langs notvegg
- Dedikerte røktere = god effekt! Eks: H 18 fisk - rognkjeks gjennom vinteren(12-16 % ), ennå ikke avlust, < 0,1 voksne hunnlus hittil i år
- De som setter ut rensefisk med minimal innsats lykkes sjelden eller aldri
- Ferie ☹️ (avløser for rensefiskansvarlig viktig)

Lykke til med sommerens lusebekjempelse!

Takk for meg