

Temperatur og smitterisiko

-på bakgrunn av spørsmål om dette er inkludert i modellproduktene

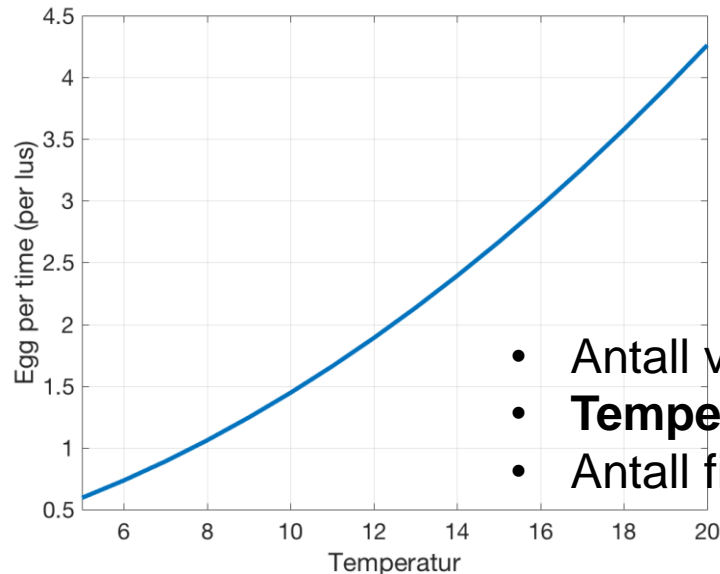
Anne D Sandvik



3 temperaturavhengige prosesser som påvirker smittepresset

1) Klekkeraten: Høyere temperatur = flere luselarver slippes ut i vannmassene

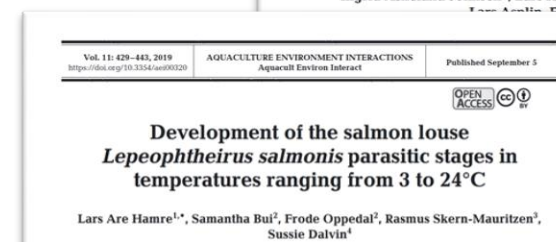
Har siden trafikklyssystemet ble innført blitt beregnet basert på formel fra Stien mfl 2005 og en antagelse om at hver eggstreng har 150 egg



- Antall voksne holus
- **Temperatur i 3m dyp**
- Antall fisk i anlegget

Endringer fra 2022

- Forbedring av temperaturdata
- Temperaturavhengig lengde på eggstrengene



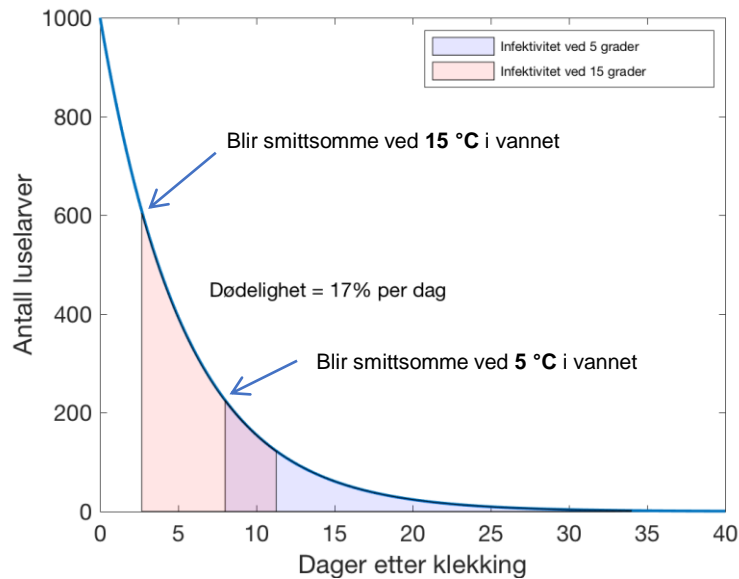
Salmon lice (*Lepeophtheirus salmonis*) development time, size, and reproductive outputs follow universal model temperature dependence

Francisca Samsing, Frode Oppedal, Sussie Dalvin, Ingrid Johnsen, Tone Vågseth, and T

3 temperaturavhengige prosesser som påvirker smittepresset

2) Dødelighet mens larvene er i vannmassene

Har siden trafikklyssystemet ble innført blitt antatt å være 17% per dag.



Luselarvene når det smittsomme stadiet etter 40 døgngader (2.7 dager ved 15C og 8 dager ved 5C)

Færre larver når det smittsomme stadiet ved lavere temperatur

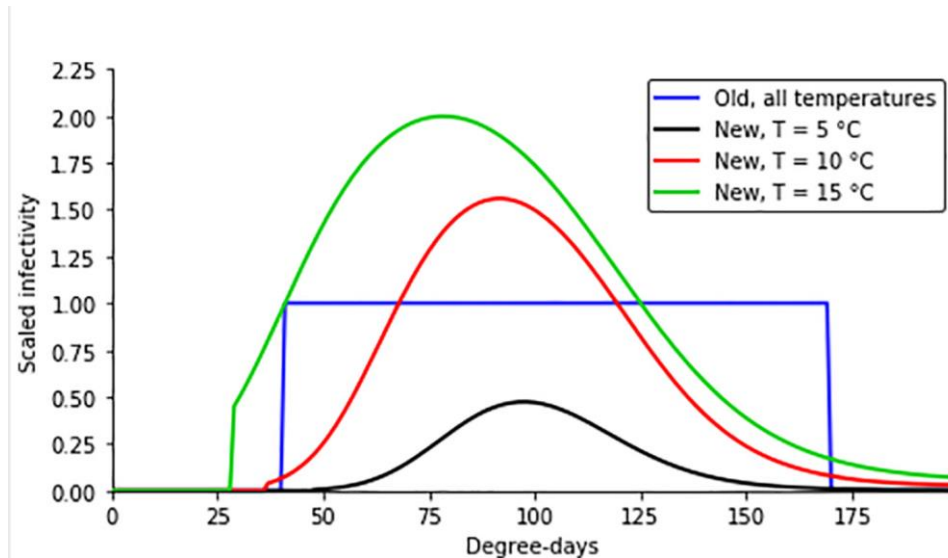
Smittepresset avtar når temperaturen avtar



3 temperaturavhengige prosesser som påvirker smittepresset

3) Smittsomheten endrer seg med temperaturen (og alderen)

Har siden trafikkløssystemet ble innført blitt antatt å være konstant.



Skern-Mauritzen mfl, 2020

Hovedfunn:

- Smittsomheten øker når temperaturen øker [5 – 15°C]
- Smittsomheten øker først og avtar så med alder

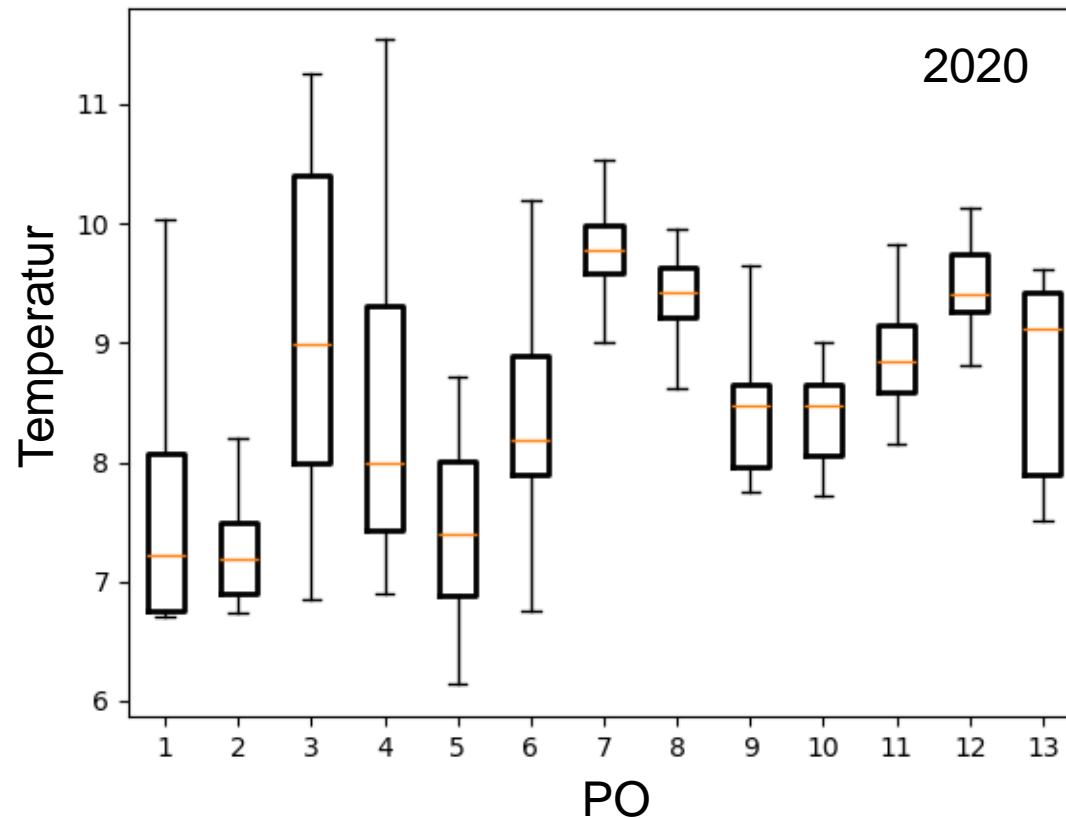
- Dette medfører en kraftigere sesongsyklus i smittepresset!
- Men siden modellene er kalibrert mot data som i hovedsak er samlet inn i same periode som det er gjort risikovurdering for, vil dette ha relativt liten betydning for leveransene til trafikkløsvurderingen.



Temperatur i utvandningsperioden

- Varierer gjennom utvandningsperioden, mellom år og mellom POer

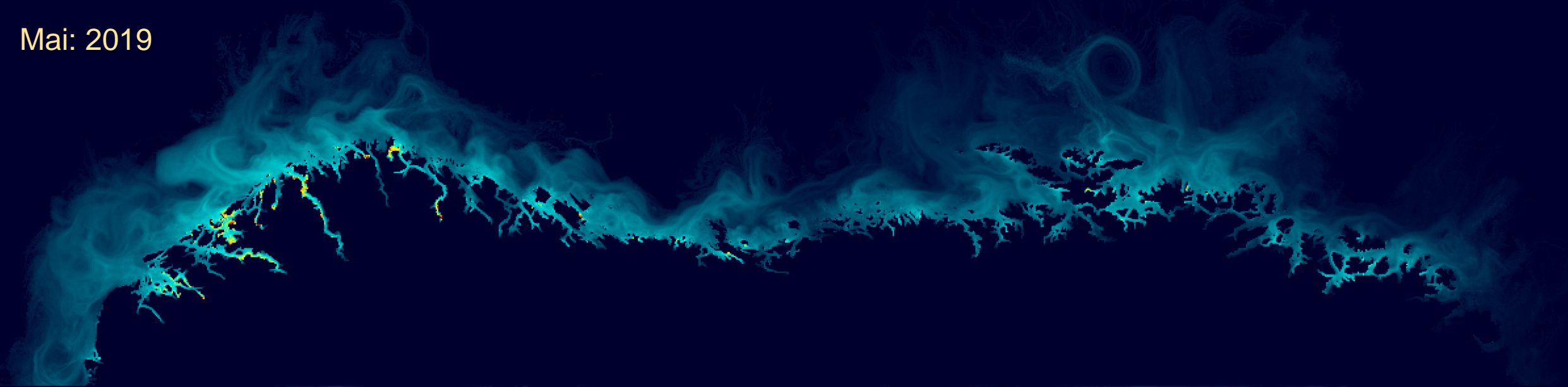
Temperaturen som den virtuelle post-smoltet opplever fra elv til hav



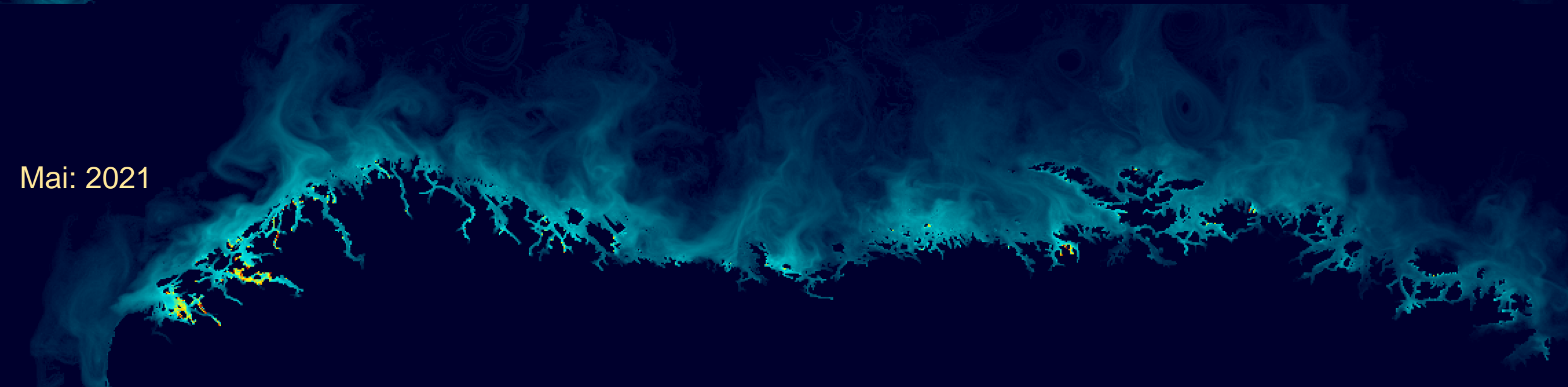
pers com: Johnsen 2021



Mai: 2019



Mai: 2021



Takk for oppmerksomheten!