



NTNU

Kunnskap for en bedre verden



## Veien mot kunnskap om lusa i nedsenket drift

Cecilie Miljeteig

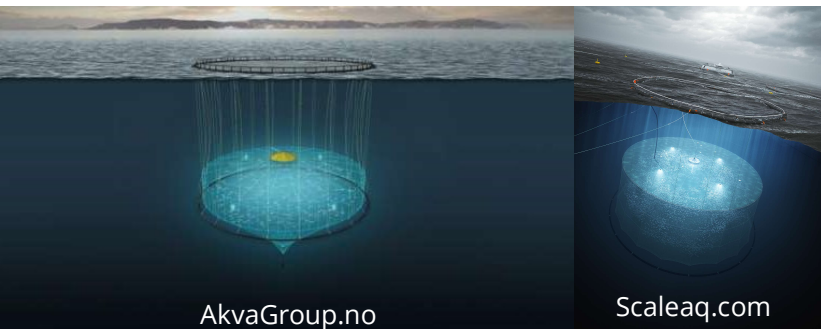
*Taskforce lakselus, NTNU*

Anna S. Båtnes, Maja Hatlebakk, Emma Dalsaune Thun, Silje Guddingsmo, Cecilia Alexandra Høvik, Oscar Mørch Solem



NTNU

Taskforce lakselus



Prosjekt: **DypLus**

FHF-prosjektnummer: **901879**

Prosjektvarighet: Okt. 2023- sept. 2025

Prosjektpartnere:



## DypLus-prosjektet

Effekt på lusnivåer, fiskevelferd og tilvekst

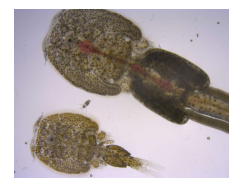
Lakselusas biologi - utvikling og atferd

Datainnsamling - historiske og fortløpende utsett  
Prøvetaking (gjellehelse)

Innsamling av lus fra anlegg  
Laboratorieundersøkelser



NTNU  
Taskforce lakselus

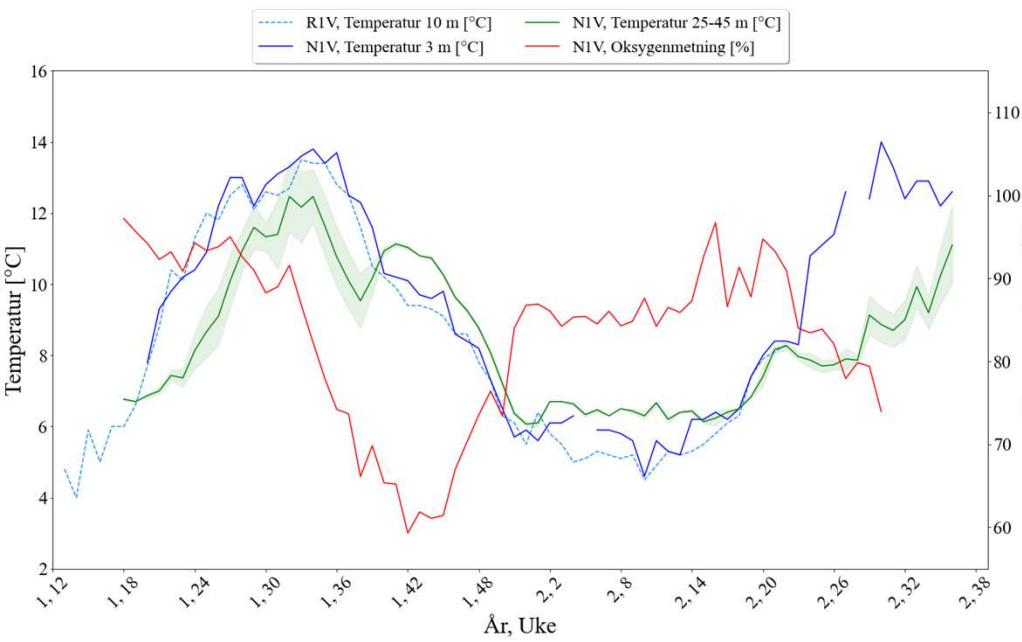


Finansiert av:

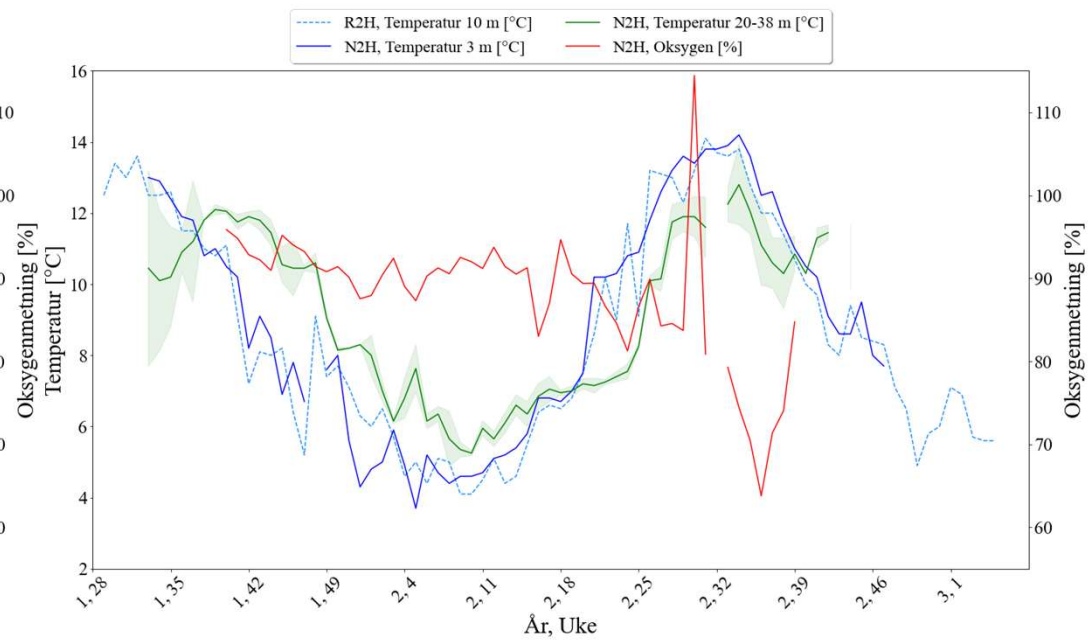


# Miljø

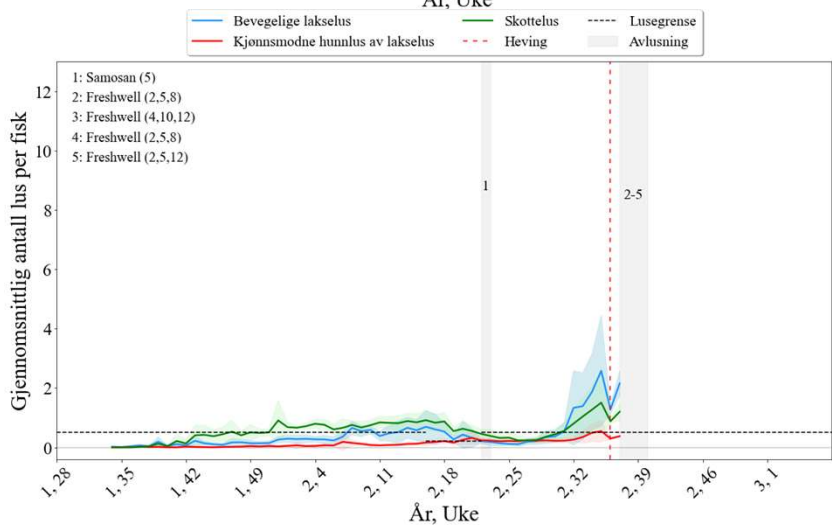
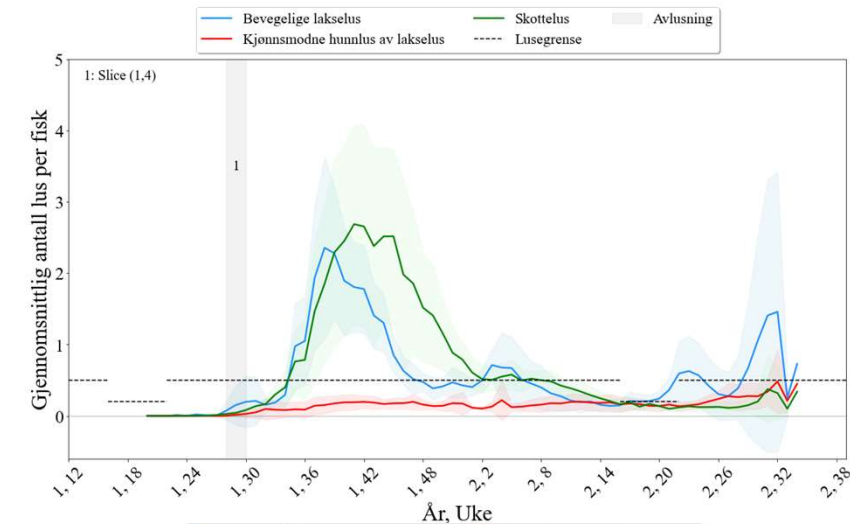
## N1V og R1V



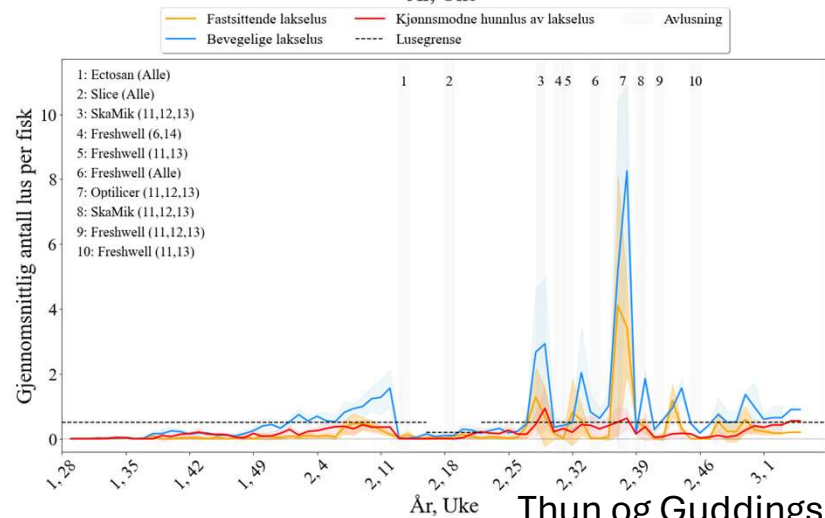
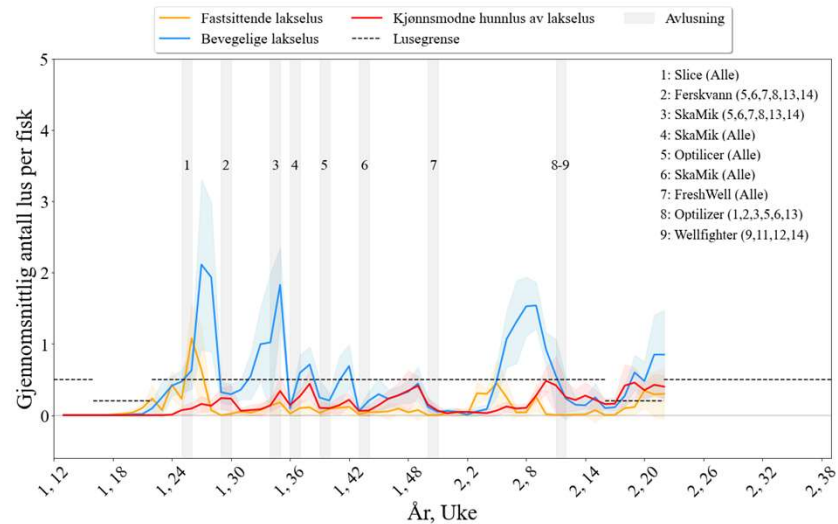
## N2H og R2H



## Nedsenket anlegg



## Overflateanlegg



Thun og Guddingsmo (2023)

# 2024

Høyere  
sjøtemperatur

Høyt lusepress

Mange flere  
anlegg med  
nedsenket drift

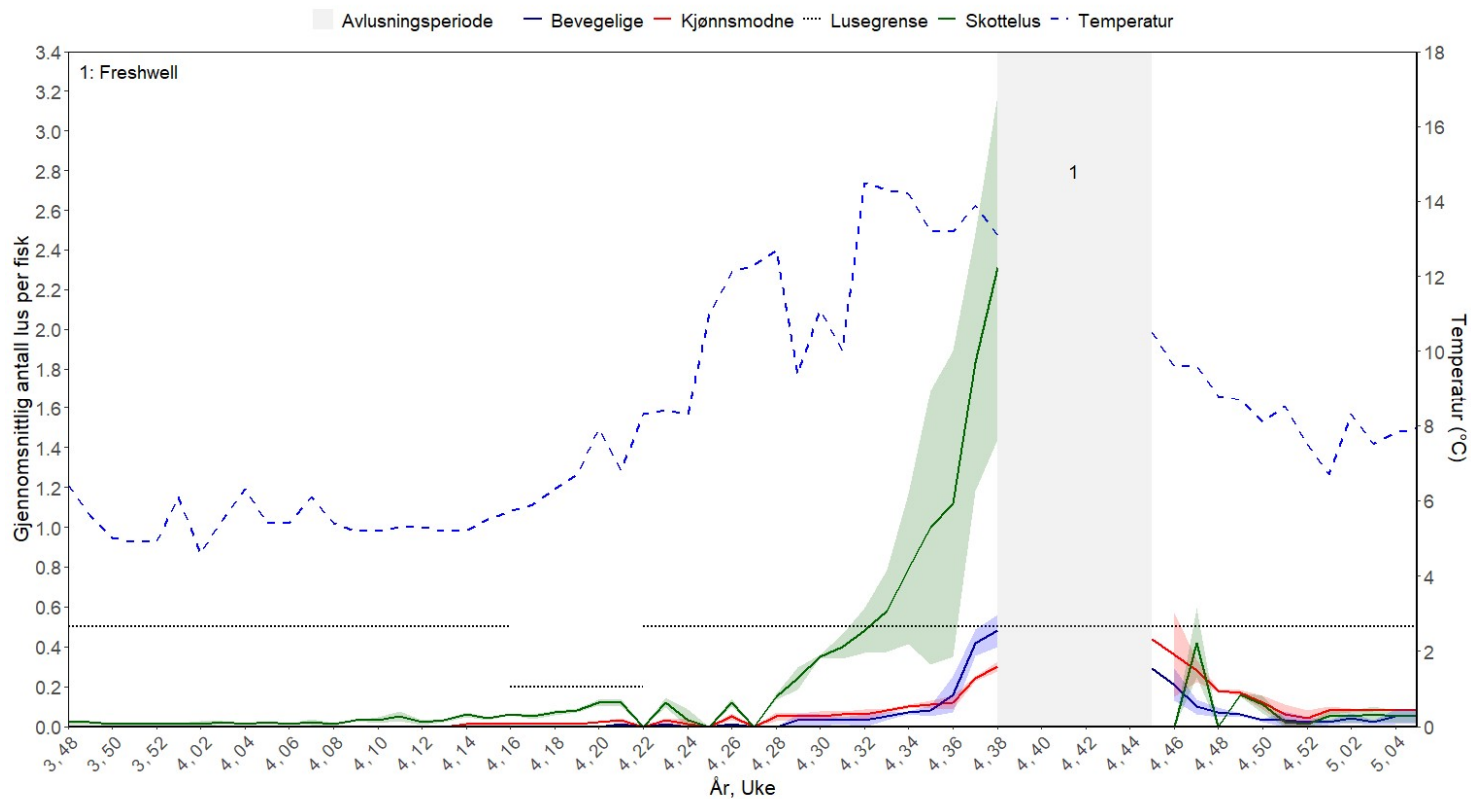


# Lusetall – høstutsett 2023: Nedsenket anlegg #1

Preliminære data

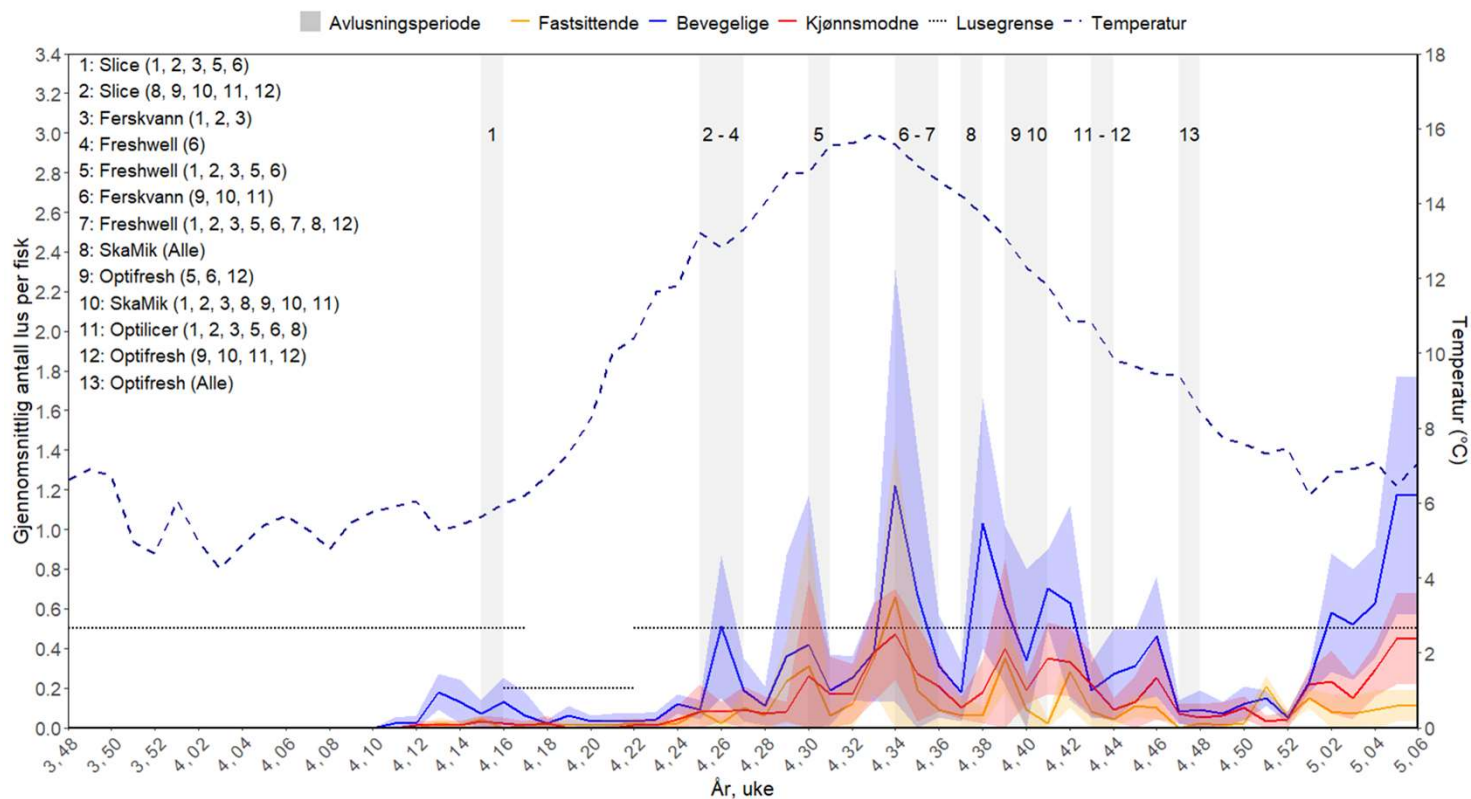
3 merder

Temperaturmåler på 25 m dyp



# Lusetall – høstutsett 2023: Overflateanlegg #1

Preliminære data  
10 merder

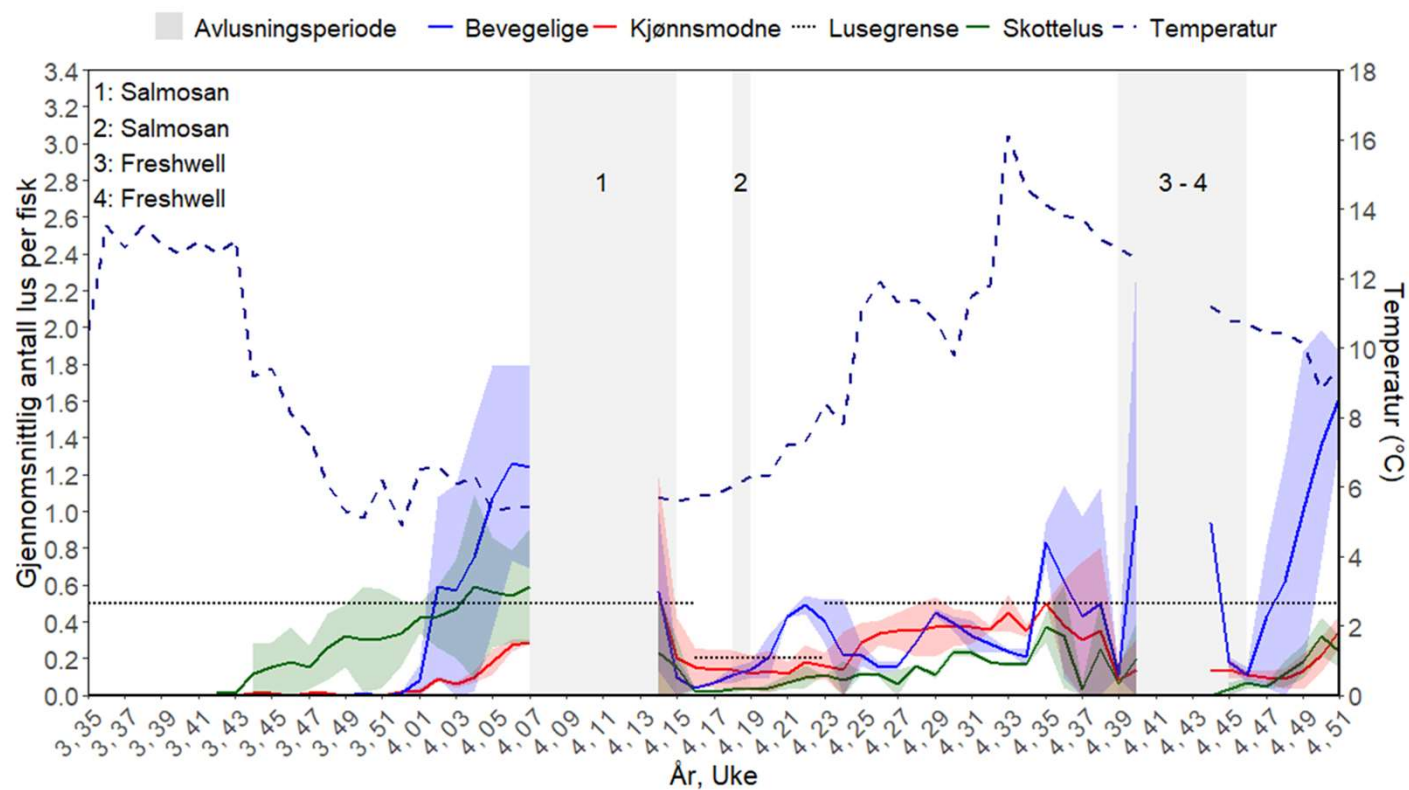


# Lusetall – høstutsett 2023: Nedsenket anlegg #2

Preliminære data

2 merder

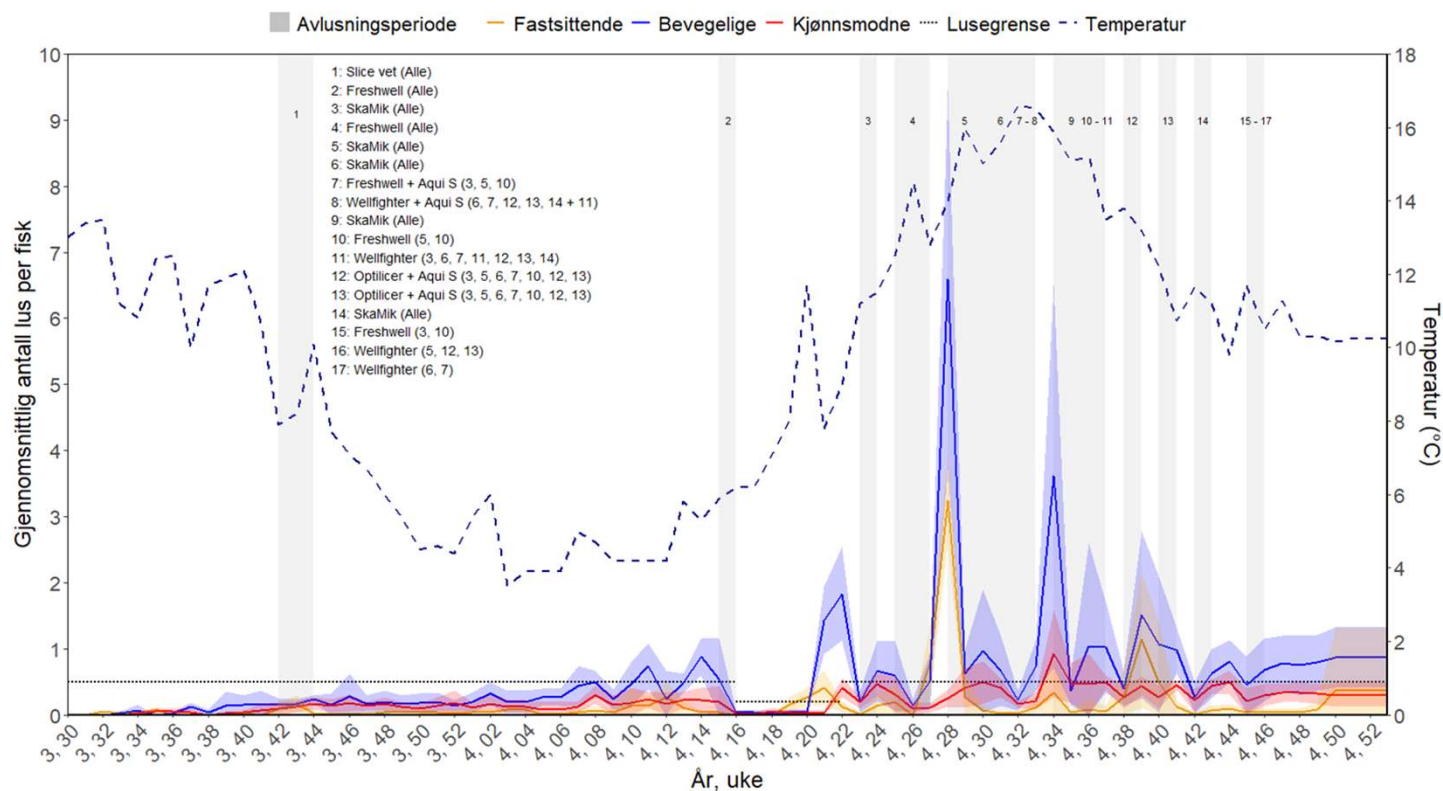
Temperaturmåler på 25 m dyp





# Lusetall – høstutsett 2023: Overflateanlegg #2

Preliminære data  
9 merder



Det blir lusepåslag også i nedsenka anlegg

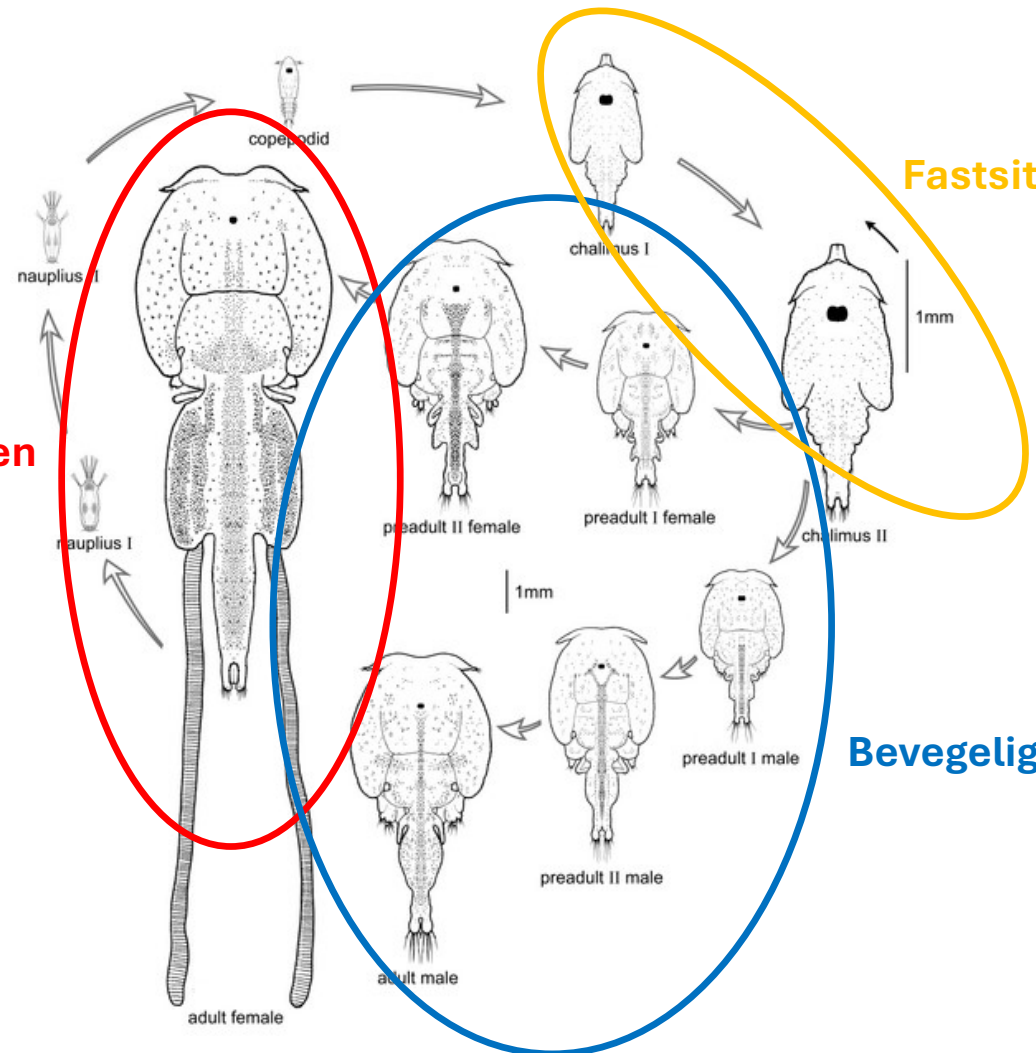
Høye nok lusetall til at det krever  
avlusningsbehandling

Fortsatt betydelig færre behandlinger i nedsenka  
anlegg sammenlignet med tilsvarende overflateanlegg

Hva vet vi egentlig om lusa i nedsenka anlegg?



**Kjønnsmoden  
hunnlus**



**Fastsittende**

**Bevegelige**



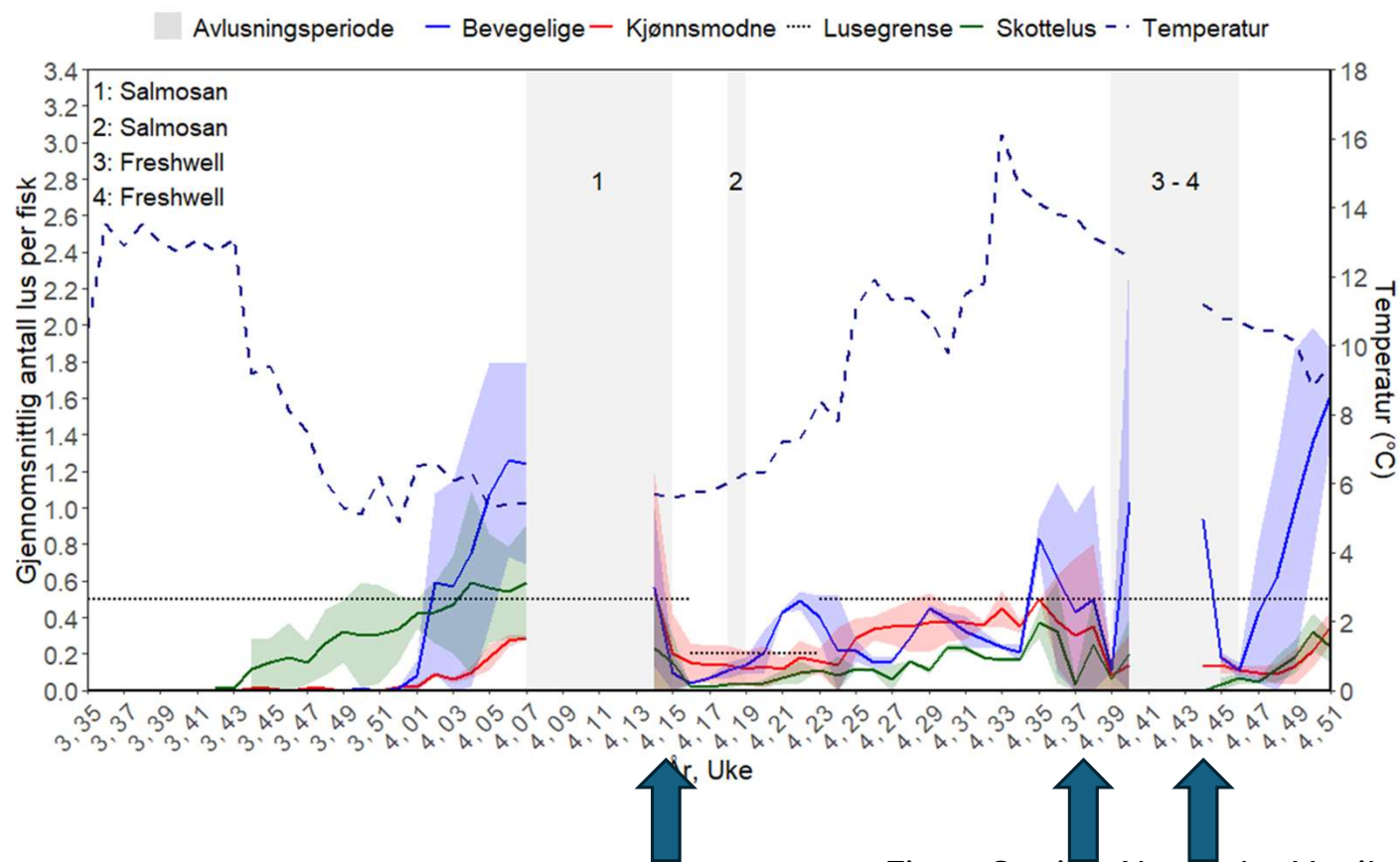
Figur: Lakselussenteret (SLRC), Universitetet i Bergen

# Lusetall – høstutsett 2023: Nedsenket anlegg #2

Preliminære data

2 merder

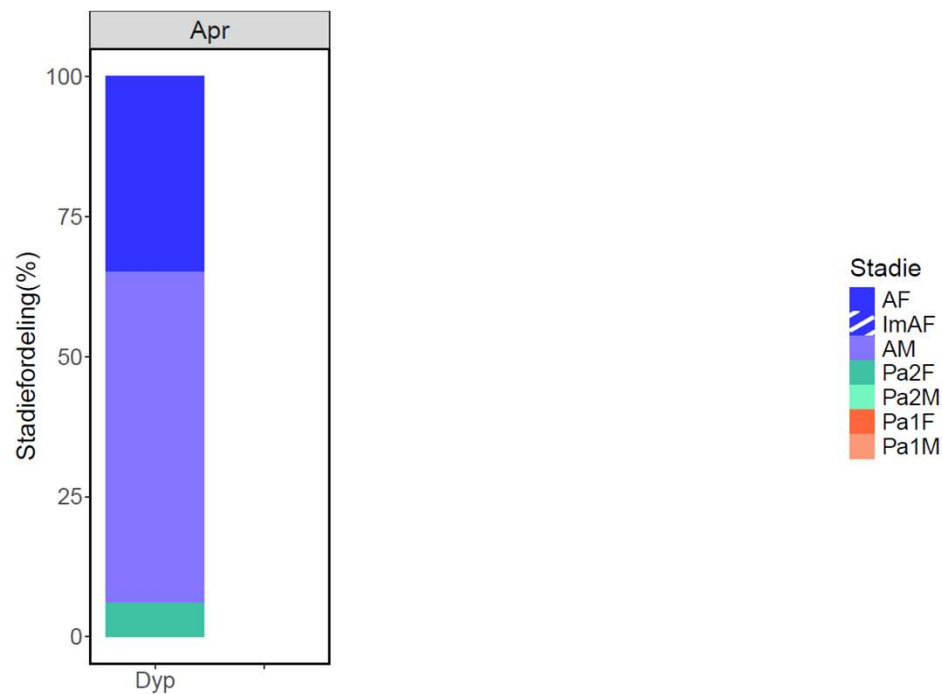
Temperaturmåler på 25 m dyp



NTNU  
Taskforce lakselus

Figur: Cecilia Alexandra Høvik

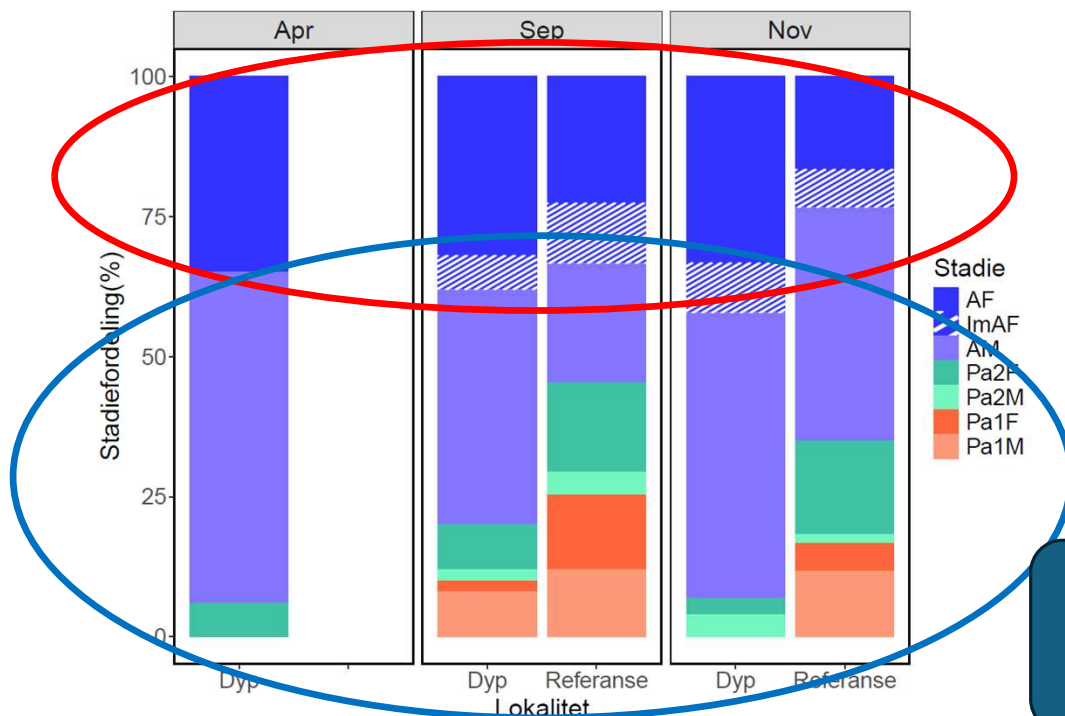
# Stadiesammensetning i nedsenket anlegg sammenlignet med anlegg i overflate



- April: lite variasjon i stadier – nesten utelukkende kjønnsmodne lus
  - Kan tyde på en episode eller kortere periode med påslag
- Sep: alle stadier til stede (preadult 1 og 2, kjønnsmoden lus)
- Nov: Hovedsakelig kjønnsmodne lus, en liten andel preadult 2
  - Kan tyde på lite ny smitte utover høsten



# Stadiesammensetning i nedsenket anlegg sammenlignet med anlegg i overflate



- April: lite variasjon i stadier – nesten utelukkende kjønnsmodne lus
  - Kan tyde på en episode eller kortere periode med påslag
- Sep: alle stadier til stede (preadult 1 og 2, kjønnsmodne lus)
- Nov: Hovedsakelig kjønnsmodne lus, en liten andel preadult 2
  - Kan tyde på lite ny smitte utover høsten

- Tellinger av rundt 20 fisk fra én merd pr prøvepunkt
- Ikke samme merd hver gang
- Fastsittende er ikke tatt med

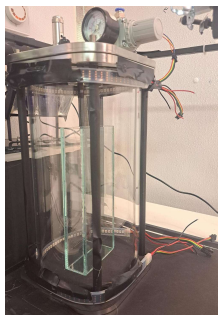
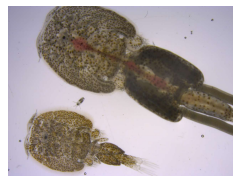


## DypSmitte-prosjektet

### Smittedynamikk til nedsenka anlegg

Datainnsamling -fortløpende utsett  
Vitenskapelig telling (stadienivå)

Innsamling av lus fra anlegg  
Laboratorieforsøk - atferd under trykk



Modellere risiko for spredning til  
nedsenka anlegg (SINTEF Ocean)

Forbedre lusemodell med mer  
informasjon om lusebiologi

Prosjekt: **DypSmitte**

FHF-prosjektnummer: **901956**

Prosjektvarighet: Jan. 2025- jan. 2027

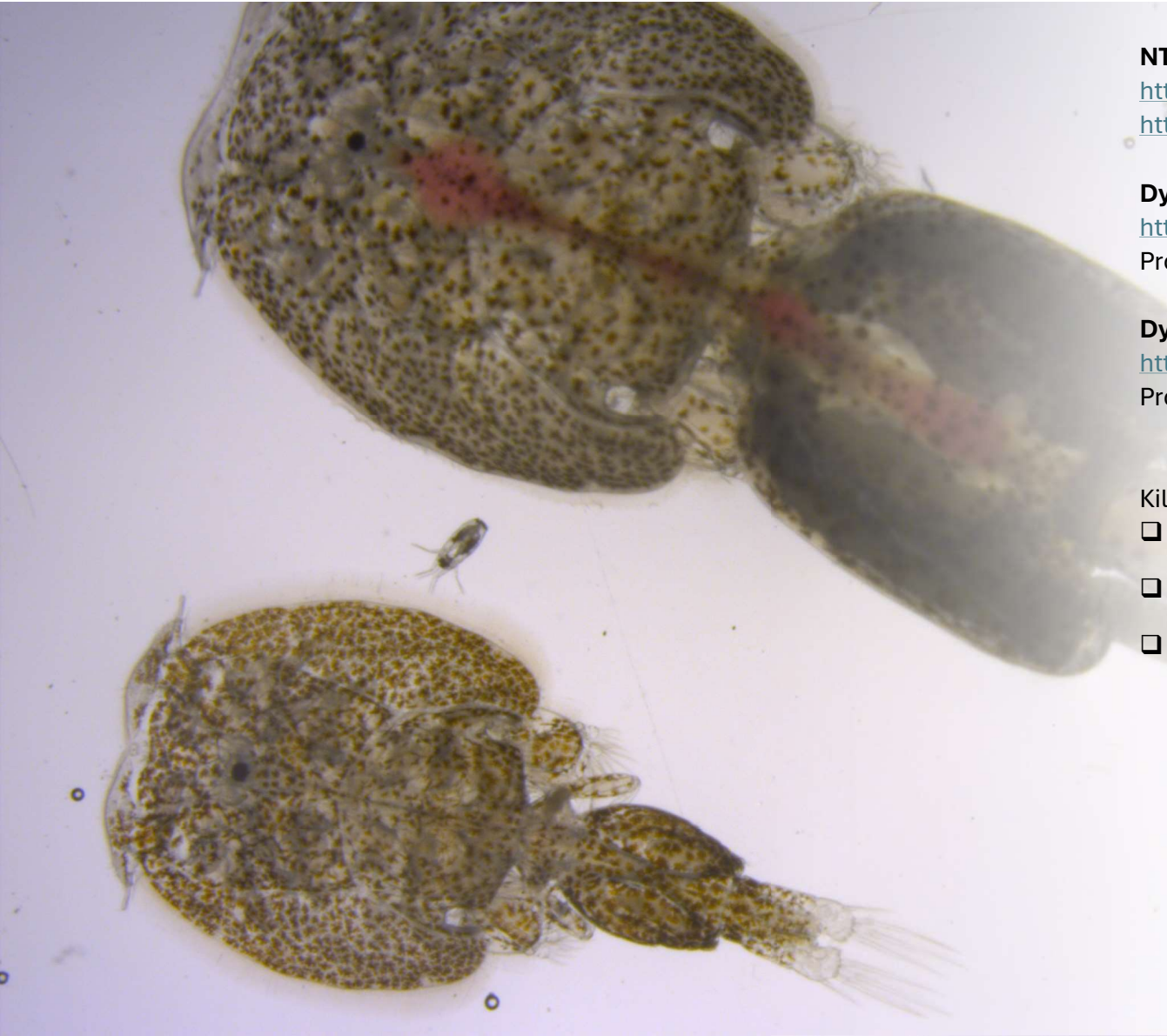
Prosjektpartnere:



NTNU  
Taskforce lakselus

Finansiert av:





**NTNU Taskforce Lakselus:**

<https://www.ntnu.edu/oceans/taskforce>

<https://www.facebook.com/groups/taskforcesalmonlice/>

**DypLus:**

<https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901879/>

Prosjektleder: [anna.s.batnes@ntnu.no](mailto:anna.s.batnes@ntnu.no)

**DypSmitte:**

<https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901956/>

Prosjektleder: [cecilie.miljeteig@ntnu.no](mailto:cecilie.miljeteig@ntnu.no)

**Kilder:**

- Cecilia Alexandra Høvik. Masteroppgave NTNU. Kommer våren 2025.
- Oscar Mørch Solem. Masteroppgave NTNU. Kommer våren 2025.
- Thun E.D., Guddingsmo, S. (2024). Lakselusinfestasjon, velferd og tilvekst hos atlantisk laks (*Salmo salar*) i nedsenket drift. Bacheloroppgave NTNU. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/3139819>



**NTNU**  
Taskforce lakselus