



Gyrofri

Risiko for spredning av
lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*
i Oslofjorden – hindres spredning av
G. salaris av en saltbarriere?

15.09.2017

Kate Hawley, Thrond Haugen – NMBU

Jenny Jensen, Guttorm N. Christensen, Akvaplan-niva



AP 1 - status på laksevasdrag i regionen

- Innsamling og analyser av laksunger fra lakseførende vassdrag i regionen
 - Numedalslågen
 - **Bergselva**
 - Aulivassdraget (**Ramnesbekken**, Merkedamselva)
 - **Selvikvassdraget? og Rovebekken**
- Konklusjon – ingen nye infiserte vassdrag påvist i 2015 og 2016
- Skal innsamles og analyseres hvert år i prosjektperioden

Innsamling for 2017 gjennomføres i oktober



AP 2 – saltholdighetsbarrierens robusthet

- Oseanografi og modellering.
- Supplere det eksisterende overvåkningsprogrammet for Ytre Oslofjord, for å beskrive hvordan saltholdigheten varierer i en flomsituasjon.
- Overvåkning av saltholdighet i overflatelaget i Oslofjorden med eksisterende FerryBox målinger. Dette vil innebære og ta i bruk data som måles på Oslo-Kiel ferga.
- **Kontinuerlige målinger av saltholdigheten med 6 salinitetsmålere.**
- Ta i bruk FjordOs-modellen som et aktivt verktøy for å studere saltholdighet og strømforhold overflaten i nær sann tid, og for å studere effekten av mer intens nedbør på saltbarrieren.

Gjennomført:

- **Mer data inn fra Ferry-box**
- **Forslag for plassering av stasjoner for kontinuerlig målinger av salinitet**
- **Innhentet mer info om tilførsel fra mindre elver**



AP 2 – Telemetri

- Merking av Laksesmolt/voksen laks/vinterstøinger/sjøørret fra Drammensregionen og Sande
 - Avdekke vandringshastighet og mønster
 - Hvor raskt fisken kan vandre fra et infisert område til et ikke-infisert område
 - Vandrer fisken opp i flere ulike vassdrag i løpet av høsten
- Risikovurderingsmodell - overflatevannets saltholdighet og temperatur under ulike klimascenarioer, fiskens vandringsmønster og parasittens salinitets- og temperaturrelaterte overlevelse i en kombinert risikoanalyse

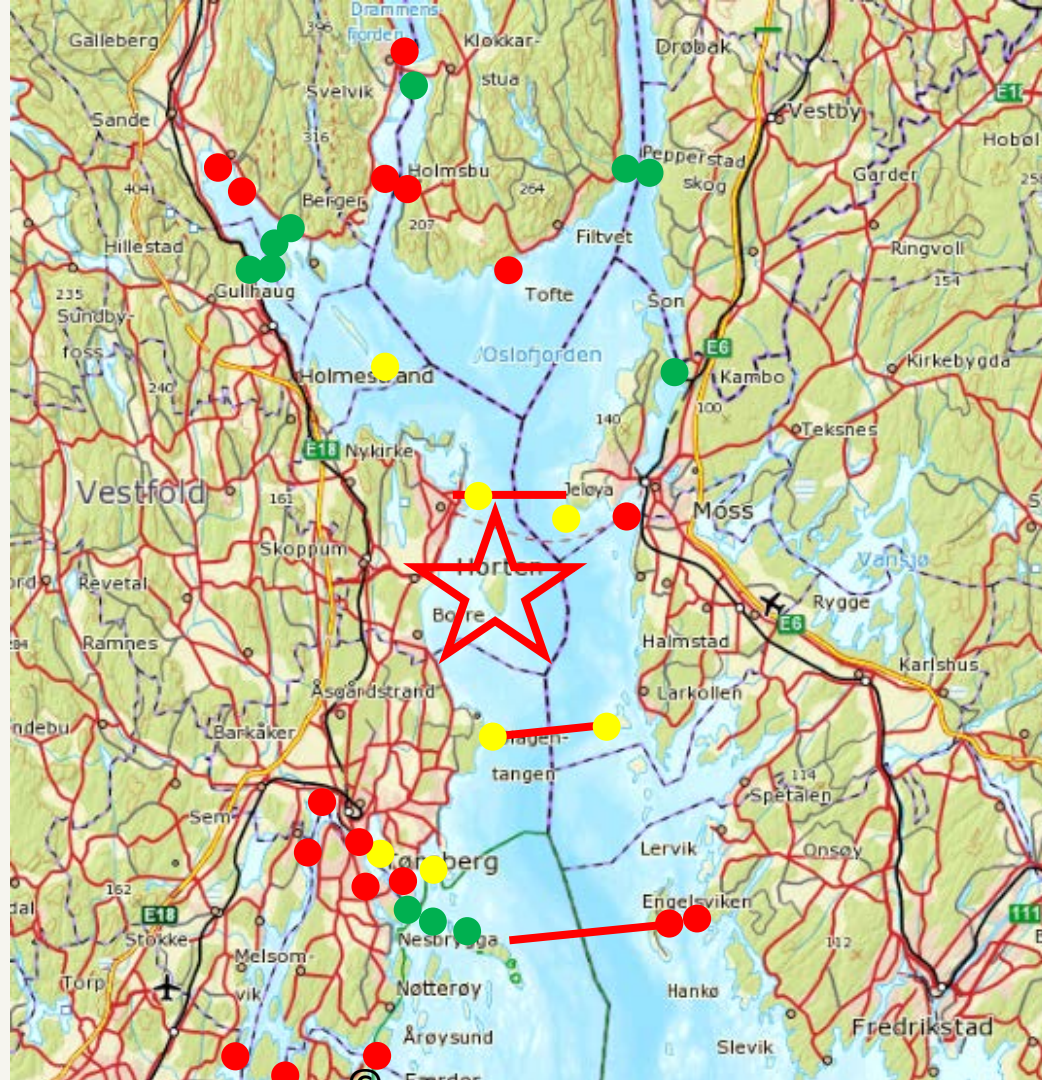


WP 3 – Telemetri

- Merkeprogram – status per september 2017
 - 10 vill og 21 kultiver laksesmolt fra Drammensvassdraget
 - 20 vill og 20 kultivert laksesmolt og 13 vill og 7 kultivert sjøørretsmolt fra Lierelva
 - 25 vill laksesmolt og 10 vill ørretsmolt fra Sandeelva samt 2 voksne sjøørret
 - 15 vill laksesmolt og 25 vill sjøørretsmolt pluss 1 voksen sjøørret fra Selvikbekken
- Ca 70 lyttebøyer (Thelma)- **satt ut før merket fisk ble sluppet**
 - Transekt (4 – 500 meter mellom loggerne)
 - Svelvik, Horten-Moss, Bolærne - Østfold
 - Enkeltstasjoner (Drammen til Larvik også på Østfoldsiden)
 - Stå ute hele året

**Status: merking av i all hovedsak gjennomført – gjenstår noe sjøørret.
Tillatelser fra Mattilsynet er innhentet.**





Ukast til oppsett av
loggere og
salinitetsmålere

- Enkeltlogger
- Transekt med loggere
- Salinitetsmåler
- Mdir

Kystverket x Kystinfo x

← → ↺ 🏠 kart.kystverket.no

Apper 📍 Bosch komfyr HCA76 📍 Gorenje komfyr EC88 ➡ Norges miljø- og bio

Søk etter innhold eller legg til et kartlag

Map showing Sandefjord, Larvik, and surrounding areas. Key locations marked include Sandefjord, Larvik, Tjøme, and various smaller towns and islands. The map includes a search bar, a settings icon, and a menu icon. The bottom status bar shows the map's projection (EPSG:4326), coordinates (N: 59° 02.395' Ø: 10° 17.055'), and scale (Målestokk 1 : 160 000).

TEMAKART
BAKGRUNNSKART

EPSG:4326 N: 59° 02.395' Ø: 10° 17.055' Målestokk 1 : 160 000

Kartverket, Geovekst og Kommuner - Geodata A







Raymarine

Hjem

Fart
Pos

59°12'.748 N | 010°42'.740 Ø

Ingen radar

Meny

2nm

SOG

6.1 Kn

COG

222°

Dybde

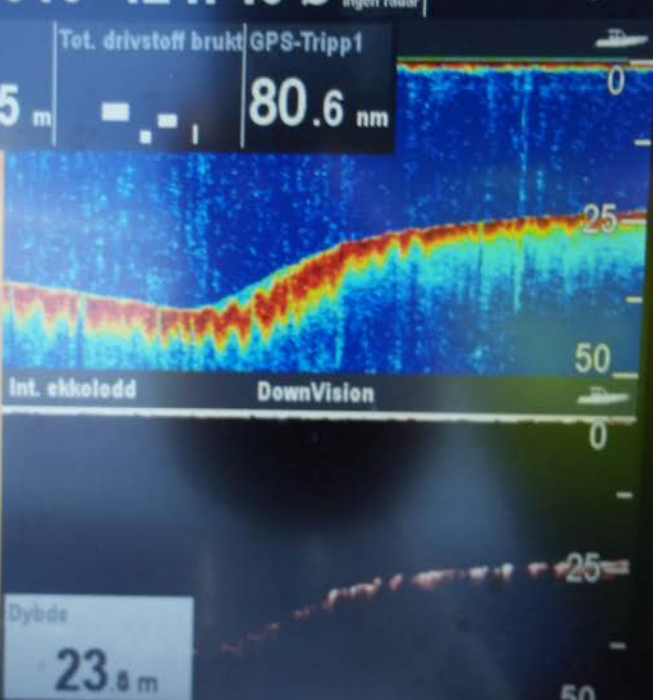
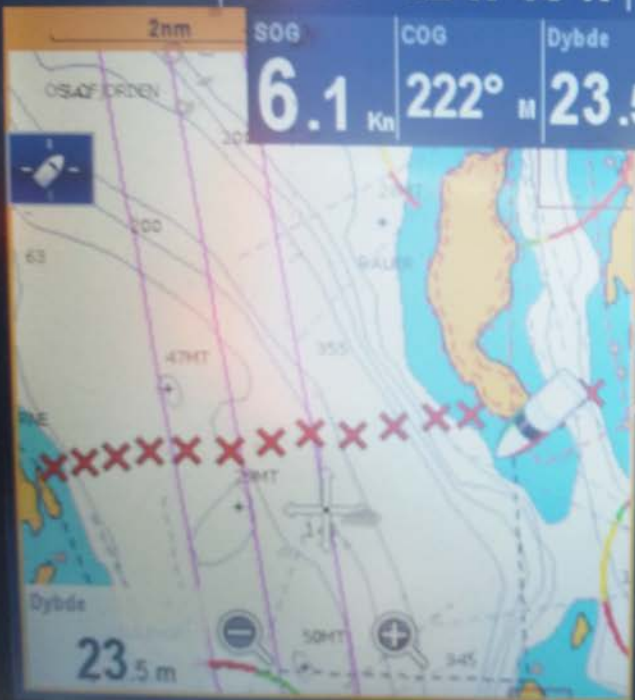
23.5 m

Tot. drivstoff brukt

- . -

GPS-Tripp1

80.6 nm



hybridtouch

Akvaplan
niva



Innsamling og merking av fisk





















Videre

- Tømming og flytting av loggere i oktober
- Salinitetsmålinger
- Analyser av data fra loggere
- Planlegging 2018