

Koronaregler under Gyrofri

- Hotellet praktiserer standard nasjonale regler mht 1 meters avstand i restaurant, møterom og fellesareal, normale smittevernregler med hånddesinfeksjon og at man holder seg hjemme ved mistanke om smitte eller sykdom. Hotellet jobber i faste teams så langt det lar seg gjøre.
- Gyrofri har reservert møterom, soverom for hver av oss, eget bord for mat og egen bestilling for kaffe og forfriskninger i pauser.
- Navn og telefonnummer for deltakere er registrert iht. rutine for varsling i etterkant ved påvist korona.



Mattilsynet ved
seksjonsleder Lise
Charlotte Rokkones ønsker
velkommen til samlingen

*Er Gyrodactylus salaris en
utfordring
for anadrome bestander i
Oslofjorden?*



Lars Ø. Solum og Camilla Billett (illustrasjon)



Vestfold og Telemark r 2
FYLKESKOMMUNE



Er *Gyrodactylus salaris* en utfordring for anadrome bestander i Oslofjorden?

Sluttkonferanse i Prosjekt Gyrofri 21. – 22. september 2021

Prosjektleder

Lars Wilhelm Solheim

Rådgiver emeritus



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord





Mål med Gyrofri: Å etablere et kunnskapsgrunnlag som kan legges til grunn for å unngå videre spredning/ risiko for spredning av *G. salaris* til nye anadrome vassdrag i Oslofjorden.



Mål for norsk forvaltning: Å etablere felles kunnskapsgrunnlag og strategi for å fjerne lakseparasitten helt fra infiserte vannforekomster på norsk side, samt å unngå å bli infisert på nytt.

Mål for konferansen: Å etablere et felles kunnskapsbasert grunnlag for samhandling og effektiv bruk av ressursene.

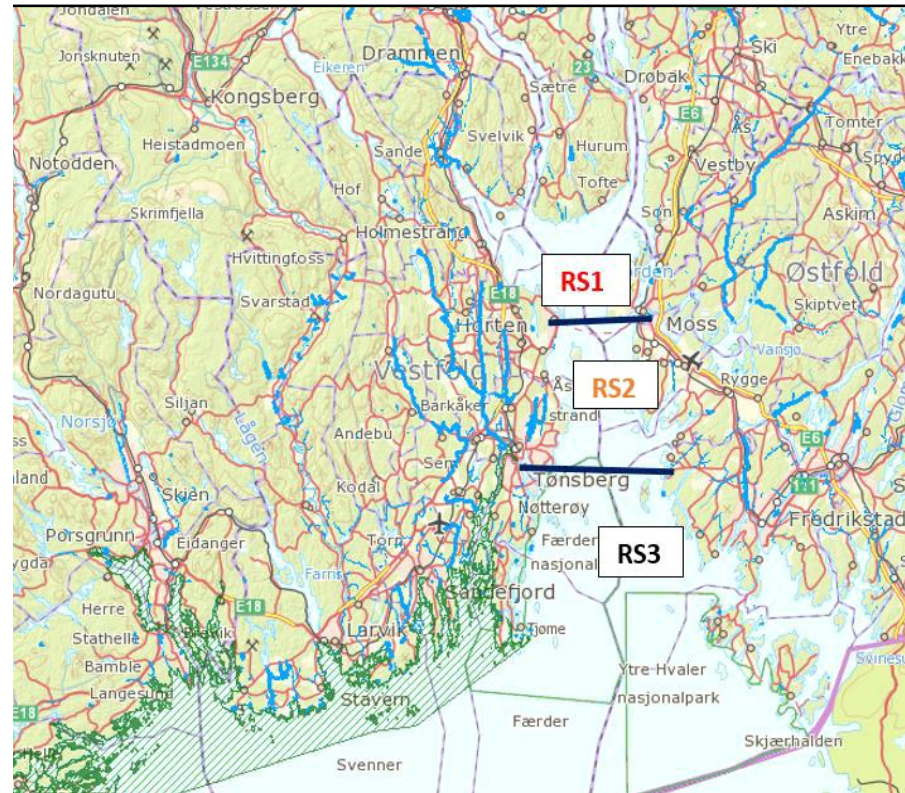


Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

Utbredelse av *G. salaris* i Sør Norge.

Kilde: Mattilsynet og angivelse av risikosoner



- Risikosonene drøftes i Gyrofri, vi kommer tilbake til dette.
- Mrk. Nasjonal laksefjord Svennerbassenget, men ikke i Iddefjorden?

Strømfelt og smak av ferskvann

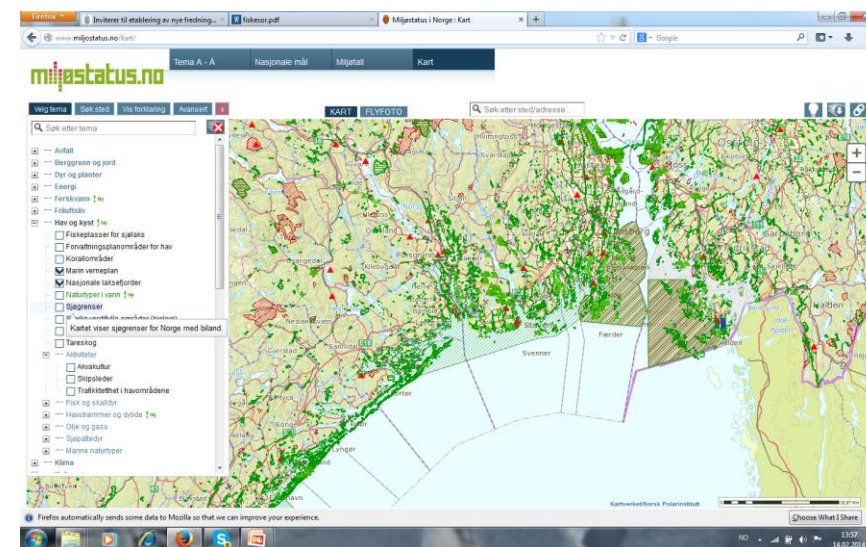
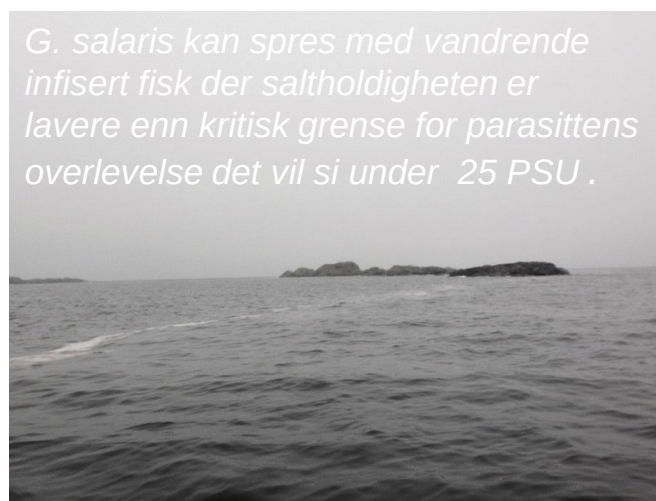


www.vfk.no



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord



Nytt – nyttig og nyttiggjort!



- Nøkkelpersoner innen relevante forskningsfelt er involvert/deltar i prosjektet!
- Nøkkelpersoner fra lokal og regional forvaltning er involvert/deltar i prosjektet!

Intuisjon og observasjon – Gyrofri møter FjordOs - Samkjøring regionalt og nasjonalt nivå – ny kunnskap

Intuisjon og observasjoner
om endringer
i eksisterende stabilitetsdomener
i ytre Oslofjord.
Gyrofri etableres!

Fjordos 1
understøtter hypoteser etablert i
Gyrofri.
Kvalifiseringstøtteprosjekt Gyrofri
gjennomføres.
Feltobservasjoner verifiserer
langt på veg hypoteser i Gyrofri.

Problemstillingene kobles til
andre forvaltningsmyndigheters
behov og samkjøres så vidt mulig
med foreliggende
fremdriftsplaner;
Miljødirektoratet.
Mattilsynet
Vannforskriften
Regionale og kommunale
interesser
Nasjonale og internasjonale
forpliktelser

Hovedprosjekt Gyrofri etableres.
Saltbariæren som
spredningshinder vurderes ved
ny kunnskap å ikke kunne
fungere som hinder for spredning
av G. salaris til Vestfold og
Østfold?
Mattilsynets risikovurdering fra
2003 legges til side.
Forvaltningens praksis endres
(2016/2017).
Gyrofri arbeider nå i felt for å
finne forskningsbasert svar på
dette.

Prosjekt Gyrofri

Har vi en saltbarriere?
Holder saltbarrieren mot
forventet klimaendringer?

Er vandringen av anadrom
fisk en fare for spredning
av *G. salaris* i Oslofjorden?

Feltstudier og modellering

Overvåkning (drøftes)

Forvaltningsråd (drøftes)

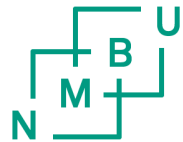


Foto: Per Foss

Utførende partnere



Vestfold og Telemark
FYLKESKOMMUNE



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet



REGIONALE FORSKNINGSFOND
VESTFOLD OG TELEMARK



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

Samarbeidspartnere

- Mattilsynet
- Statsforvalter i Vestfold og Telemark
- Statsforvalter i Viken
- Miljødirektoratet
- FjordOS

**En stor takk til Regionalt
Forskningsfond for
konstruktiv støtte og solid
finansiering.**

Et kort tilbakeblikk – viktige milepeler

- G. salaris omfattes av arbeidet med vannforskriften i norsk forvaltning. Fylkeskommunene er plan og prosessledende i dette arbeidet
- Prosjekt Gyrofri etableres som forprosjekt
- Prosjekt Gyrofri etableres som hovedprosjekt
- G.salaris funnet i Lierelva/Drammenselva (1987).
- 15 år etter dukker den opp i Sandeelva, (2003).
- Senere funnet i Selvikselva (2019)
- ***Kan vi forvente videre spredning?***

Synergi: *Gyrofri* har fokus på å unngå videre spredning av parasitten, mens *ekspertgruppe* arbeider med strategier for utryddelse i infiserte vassdrag.

- Sektoransvar for utryddelse av parasitten; Miljødirektoratet.
- Sektoransvar for spørsmålet om spredning; Mattilsynet.
- Fylkeskommunene har rollen som regional utviklingsaktør og møteplass knyttet til risiko for spredning til nasjonale laksevasdrag og nasjonale laksefjorder (Svennerbassenget) med anadrom fisk,

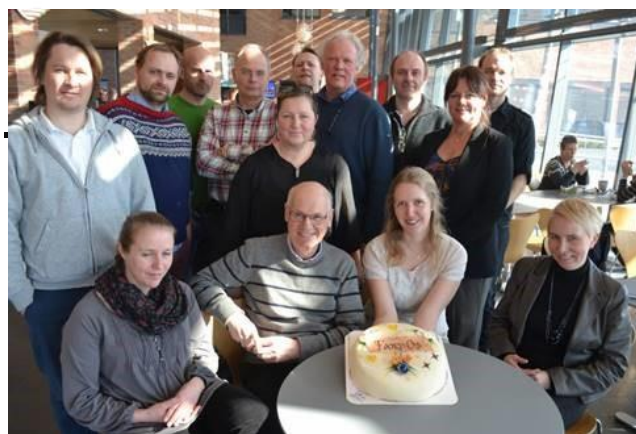


- Rieber – Mohn [utvalget](#), 1999
- Høgåsen og Bruun, risikovurdering, 2003, saltbarriere?
- Klimautfordringene anerkjennes og forsterkes av FN s klimapanel i 2021
- Gyrofri etableres, 2014
- Ekstremværet Petra, 2015
- Høgåsen, revidert risikovurdering i 2016
- FjordOs I og FjordOs II (2013-21)
-



Rapporter;

- Forprosjekt Gyrofri, 2015,
- Saltholdighet og oksygenforhold i Drammensfjorden 2018
- Forhold for overlevelse av *Gyrodactylus salaris* i Oslofjorden, 2021
- Rapport «Fiskes vandring i Oslofjorden», 2021
- Sluttrapport Gyrofri (desember 2021 – prosess i konferansen 21 og 22 september er en viktig milepel/ forvaltningsråd)



 **Risiko for spredning av *Gyrodactylus salaris* i Oslofjorden ?**
av Lars Wilhelm Solheim, rådgiver Vestfold fylkeskommune



www.vfk.no



Foto:
Oppstartsmøte
FjordOs I



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

Hell i uhell?
Noen ganger
er det bare
slik!

Klor – nytt gyrovåpen

Jakt og fiske nr. 11, 2017

I **Lierelva**, som også munner ut i Drammenselva, pågår samtidig et forsøk med å behandle gyroen med klor. Metoden ble oppdaget ved et uhell.

– Det skjedde en feil med avkloringsfilteret på Veterinærinstituttet. Vi bruker filtrert drikkevann.

– *Så dere oppdaget at klor tok parasitten?*

– Ja, uten å skade fisken i de konsentrasjonene det er snakk om. Kloret som brukes er den samme som folk har hjemme i kjøkkenskapet, og konsentrasjonen er ikke høyere enn den man finner i drikkevannet i store deler av Norge, påpeker seniorforsker Tor Atle Mo.

– *Kan det bli en del av verktøykassa for å behandle Drammensregionen?*

– Det ser lovende ut, men vi må avvente resultatene fra feltforsøkene. Vi har god effekt i laboratoriet.

Klorbehandlingen vil ifølge fag-



Forsøk med klor i Lierelva gir håp for enklere og mindre skadelige behandlinger for å utrydde lakseparasitten Gyrodactylus salaris.

FOTO: MARI DARRUD/VETERINÆRINSTITUTTET

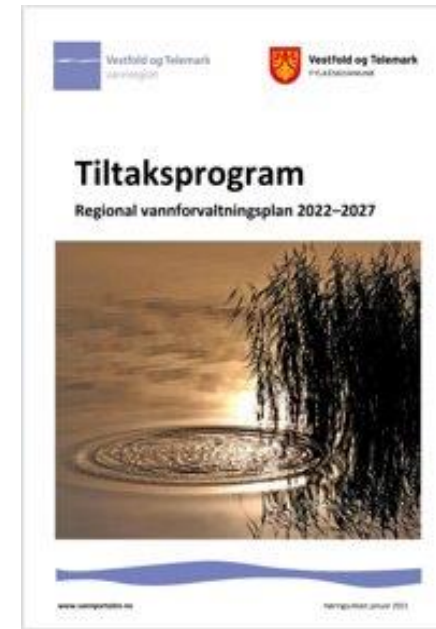
litteraturen ikke påvirke plantevekster og bunndyr nevneverdig. Forsøkene viser at G. salaris fjernes fra fisken etter noen dager med eksponering, uten nevneverdige negative effekter på fisken.

Tiltaksprogrammene i vannregionene, - Vestfold og Telemark og i Innlandet og Viken, - ført opp kr. 65 mill til tiltak for bekjempelse av G. Salaris.

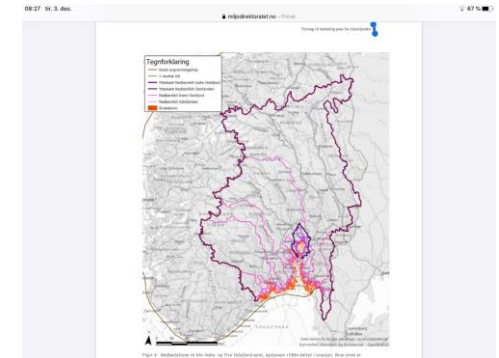
De regionale vannforvaltningsplanene for perioden 2022-2027 vedtas i fylkestingene inneværende år, - derpå sentral godkjenning i Regjeringen.

Derpå bevilgning over statsbudsjettet?

Vesterhavet vannregion og G.Salaris?



Helhetlig plan for Oslofjorden innarbeides i vannforvaltningsplanene høsten 2021.





**Handlingsplanen ble signert
av Klima –og miljøminister
Sveinung Rotevatn (V),
september 2021**

Utdrag;

- «Arbeidet med å eliminere parasitten *Gyrodactylus salaris* bygger på handlingsplanen (1) for utryddelse av *G. salaris* utarbeidd av Miljødirektoratet og Mattilsynet».
- «***Det er også viktig at Mattilsynet vidarefører overvakinga si av *G. salaris*, og at det etablerast eit formalisert samarbeid med naboland for å hindre videre spreiding inn i Noreg***». (HP/KMD september 2021).
- «For ***Drammensregionen*** har det vore sett ned ei arbeidsgruppe (ekspertgruppa) som skulle sjå på kva tiltak det var mogleg å gjennomføre». Ekspertgruppa oversendte sin endelige anbefaling i 2018.

1. Handlingsplan mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* for perioden 2014-2016



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

FNs klimapanel 2021: Alvorlige klimaendringer er i full gang - "**Kode rød**" for menneskeheten

«Menneskelig klimapåvirkning er entydig. Kloden blir varmere. Vi ser raske endringer i hele verden. Våre handlinger nå er avgjørende for framtiden

Klimapanelet gir en mer detaljert vurdering av regionale klimaendringer. Dette inkluderer økt informasjon som er relevant for regional risikovurdering, tilpasning, og annen beslutningstaking.

Det er et nytt rammeverk som bidrar til å forstå hvordan fysiske endringer i klima, som varme, kulde, regn, tørke, snø, vind, **kystflom** og **mer**, påvirker samfunnet og **økosystemene**.

- **Med 1,5 grader** oppvarming vil det bli lengre varme årstider og kortere kalde årstider.

- **Med 2 grader oppvarming vil** ekstremvarme oftere nå kritiske utfall for jordbruk og helse. **Nord-Europa – og Norge – vil få varmere og våtere klima, med mer ekstremvarme, kraftig nedbør, og flom.**

- **Nær alle kystregioner vil oppleve flere flommer.»**



Figur: Ekstrem været Petra, 2015



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord



Å sitte stille eller
å røre på seg?
Hva lønner det
seg å gjøre?



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

Forskningsdelen (kl.14.20)

Hva har vi funnet? Resultater fra prosjekt Gyrofri. Er det risiko for spredning av *G. Salaris* til andre vassdrag i Oslofjorden? Resultater og refleksjoner. Ordstyrere; Lars Wilhelm Solheim og NINA v/Tor Atle Mo

- Fiskens vandringer, v/Guttorm Christensen Akvaplan-niva og Thrond Haugen, NMBU mfl.
- Gyrofri og FjordOs – til felles nytte? v/ Andre` Staalstrøm, NIVA og v/ Karina Hjelmervik, USN.

Kl. 15.20 Pause 5 min

Kl. 15.25 Ekspertutvalgets arbeid

Er det mulig å utrydde *G. salaris* fra infiserte vassdrag i regionen? v/ Tor Atle Mo.

Kl. 15.40 Refleksjoner

- Drøfting av risiko for spredning av *G. salaris*, har vi et felles bilde av situasjonen?

Kl. 16.15. Forvaltningsdelen; Hvordan koble ekspertutvalgets arbeid sammen med resultater fra prosjekt Gyrofri i tid og rom. Hva kan vi sammen bidra med? Ordstyrer Lars Wilhelm Solheim

- Ekspertutvalgets rapport, - når vil Drammensområde være fritt for *G. salaris*. Hva kan vi samarbeide om videre? v/ Miljødirektoratet Jarle Steinkjer

- Mattilsynets rolle og ansvar. Mattilsynets videre arbeid for å unngå spredning av *G. salaris*. Hva kan vi samarbeide om videre? v/ Mattilsynet, Lise Charlotte Rokkones



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

Dag 1 «ferdig»

Fotografering kl. 17.00

Kl. 18.00 samtaler / Red skin disease



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

Middag kl. 19.00

Kl. 18.00 samtaler / red skin disease



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord

DAG 2



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord



Er det grunnlag for bekymringer for spredning fra svensk til norsk side av grensen.

Förekomst och påverkan av *Gyrodactylus salaris* på svenska laxbestånd, övervakningsprogram och åtgärder för att hindra spridning.

- Inledning, Havs- och vattenmyndigheten, Håkan Carlstrand

- Förekomst och påverkan av *Gyrodactylus salaris* på svenska laxbestånd, Sveriges Lantbruksuniversitet, Ida Ahlbeck Bergendahl

- Svenskt övervakningsprogram, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Charlotte Axen` (*på Teams*)

- Åtgärder för att hindra spridning av *Gyrodactylus salaris*, Havs- och vattenmyndigheten, Håkan Carlstrand



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord



Paneldiskusjon:

Samarbeid forskning og forvaltning. Hva kan vi samarbeide videre om? Ordstyrer; Håvard Hornæs, Statsforvalter i Viken.



Oppsummering ved Helene Gabestad, Viken fylkeskommune

- **Verdien av
Oslofjorden!**

**Hvordan arbeider vi
videre?**

**Hvordan tar vi tak i
dette?**

Hvem er “vi”?



Vestfold og Telemark vannregion

Vann fra fjell til fjord