

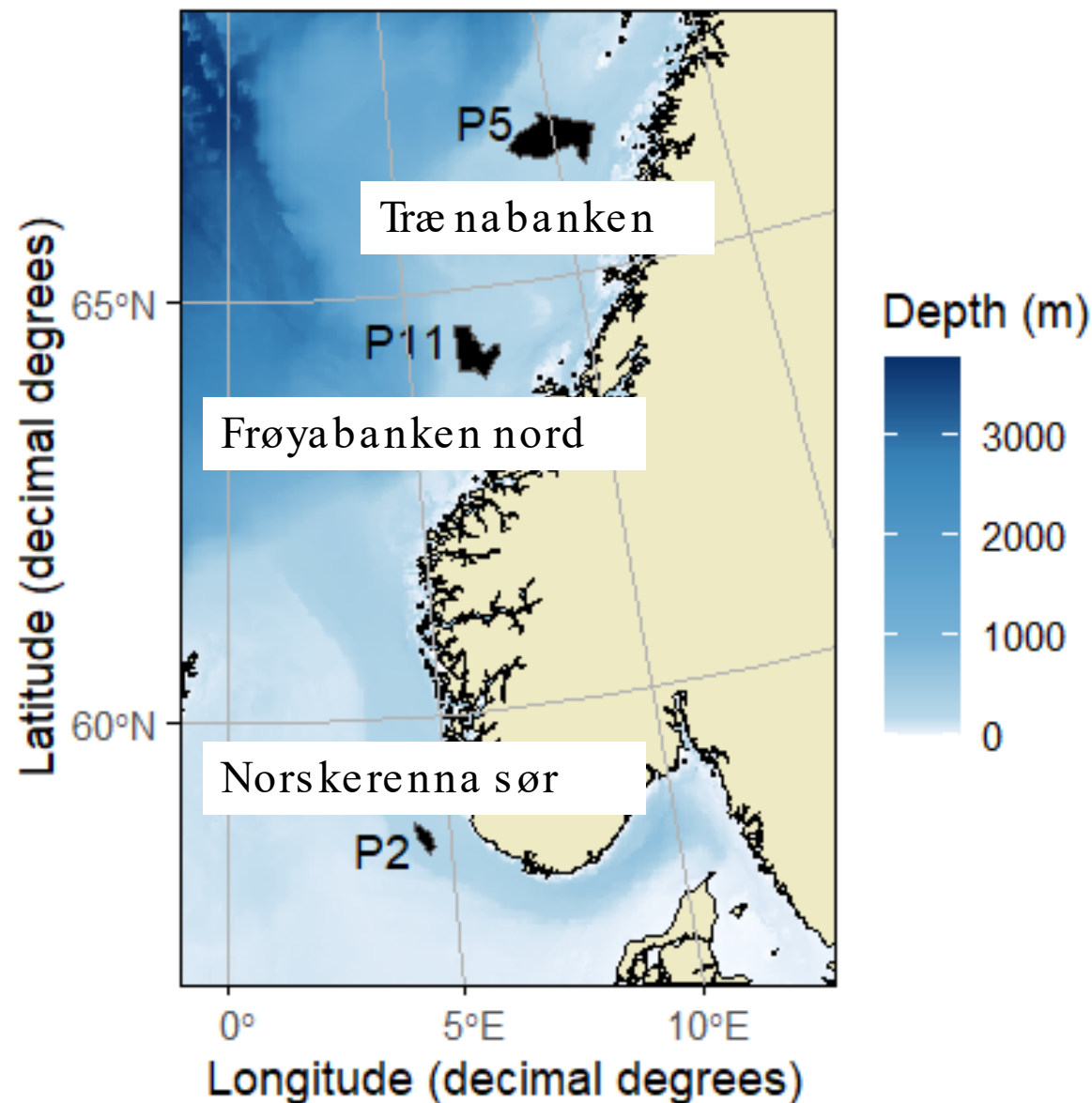
Havbruk til havs – Aktuelt i tre havområder. Mulige konsekvenser for villaksen?

Fagseminar om laks, sjørret og havbruk
10 desember 2025

Kjell Rong Utne,
Seniorforsker Havforskningsinstituttet



- Regjeringen har besluttet at 3 områder kan lyses ut for havbruk til havs
- Ledes av Nærings og fiskeridepartementet
- Fiskeridirektoratet har ansvar for tildeling av akvakulturtillatels er til havs og er en koordinerende myndighet for prosessen
- Nå en planleggingsfase, utsett av smolt i 2030?





OVERORDNET KONSEKVENSVURDERING AV HAVBRUK TIL HAVS

Norskerenna Sør, Frøyabanken Nord og Trænabanken

Nærings- og fiskeridepartementet

Høring av overordnet konsekvensvurdering av havbruk til
havs for Norskerenna sør, Frøyabanken nord og
Trænabanken.

Vidar Wennevik

Rapportnr.: 2024-4038, Rev. 1

Dokumentnr.: 2222058

Dato for første utgave: 2024-10-15

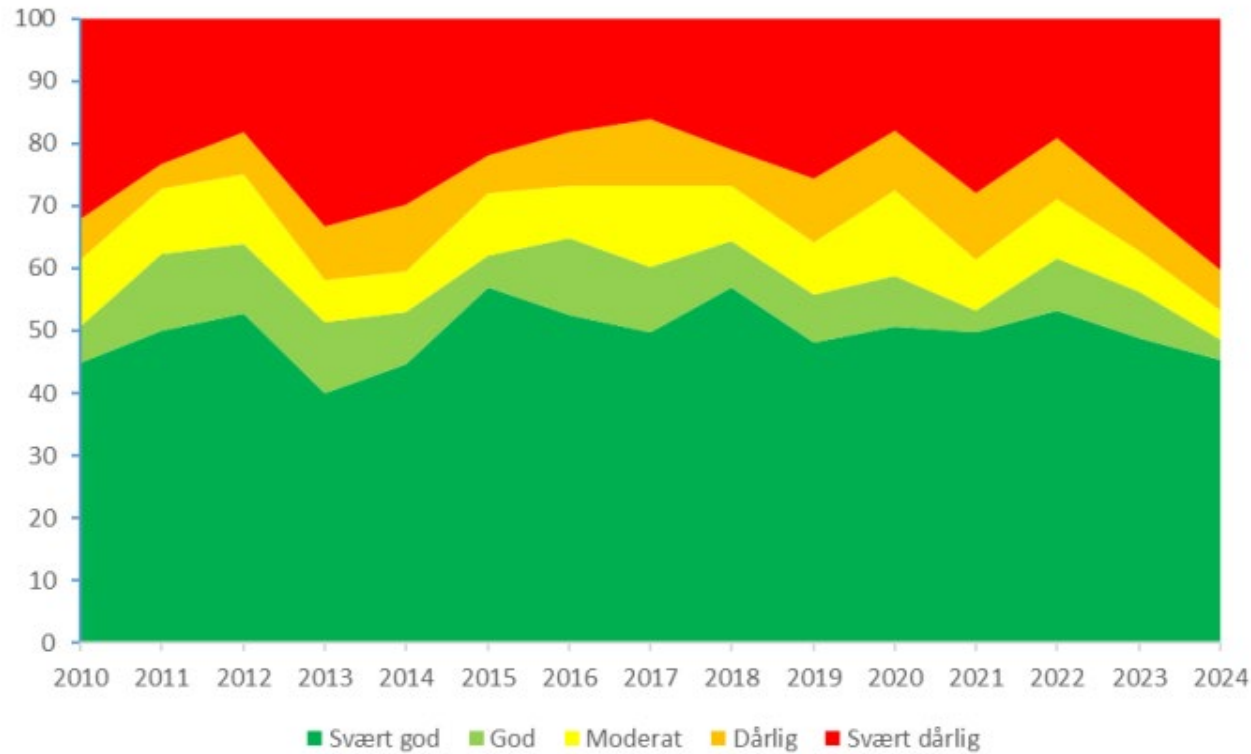


Havbruk til havs (HTH) - En rekke nye utfordringer og problemstillinger

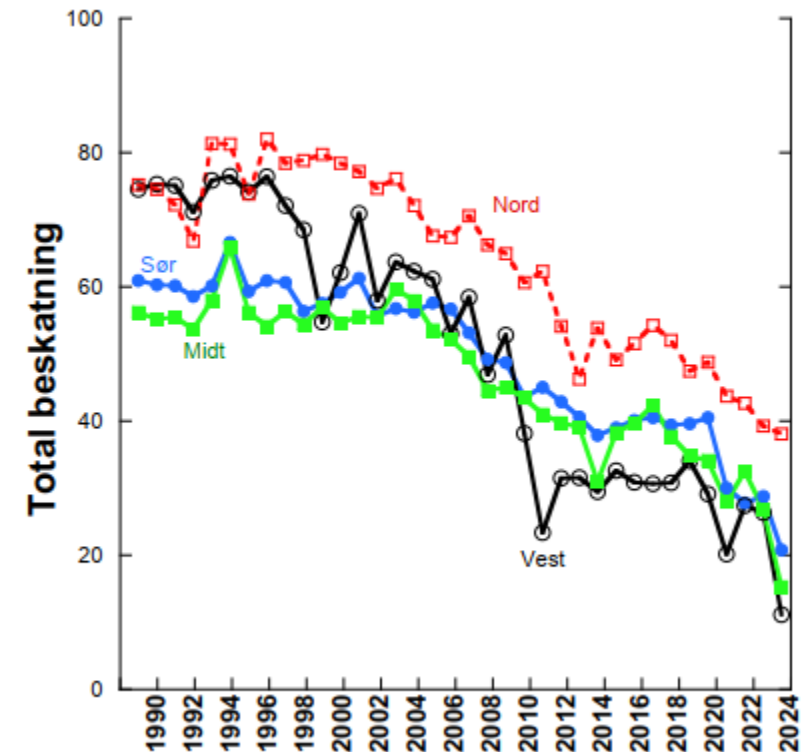
1. Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt
2. Hvordan miljøet kan påvirke HTH negativt
3. Teknisk konstruksjon, HMS, logistikk etc

Villaks status

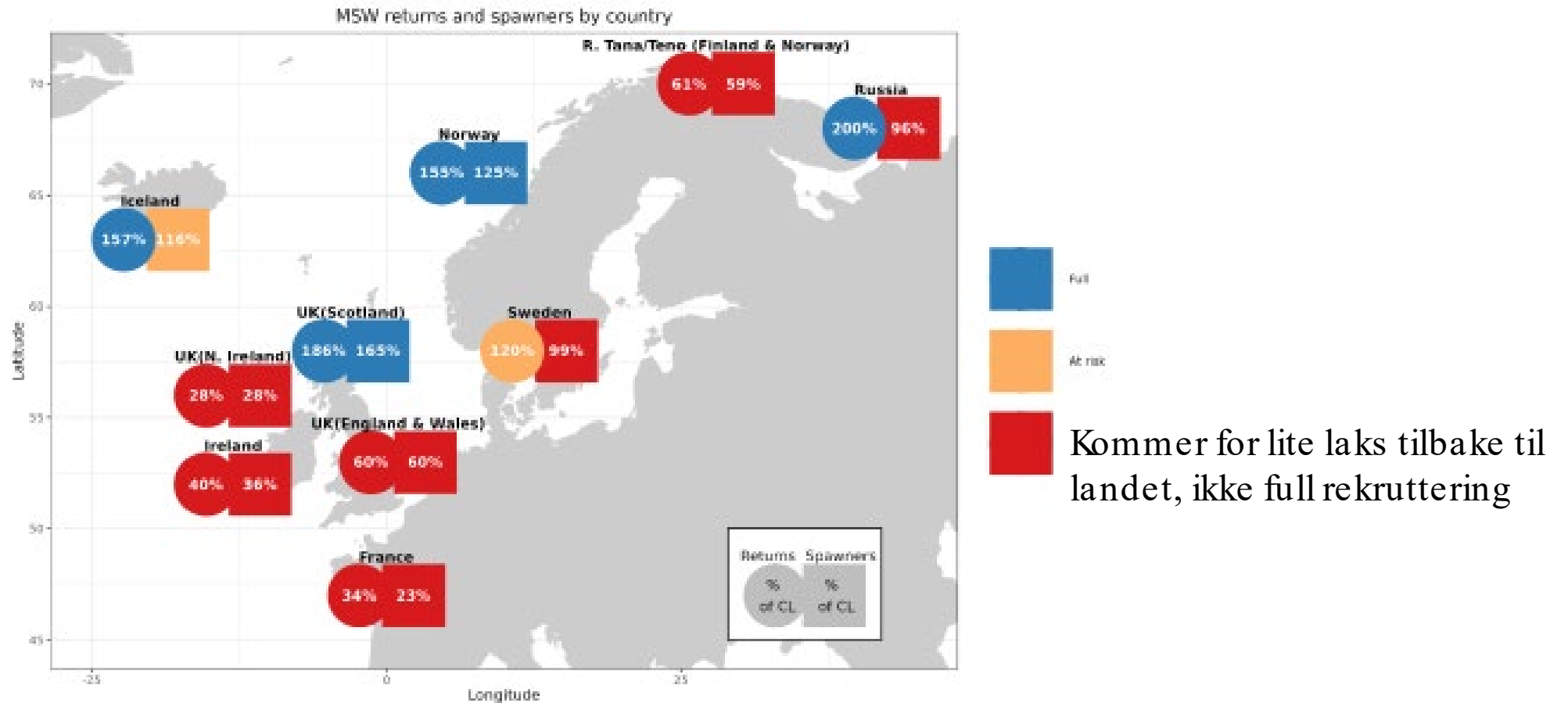
Vurdering norsk laks (~200 vassdrag, VRL 2025)



Beskatning (andel fisket) har gått ned



Villaks status

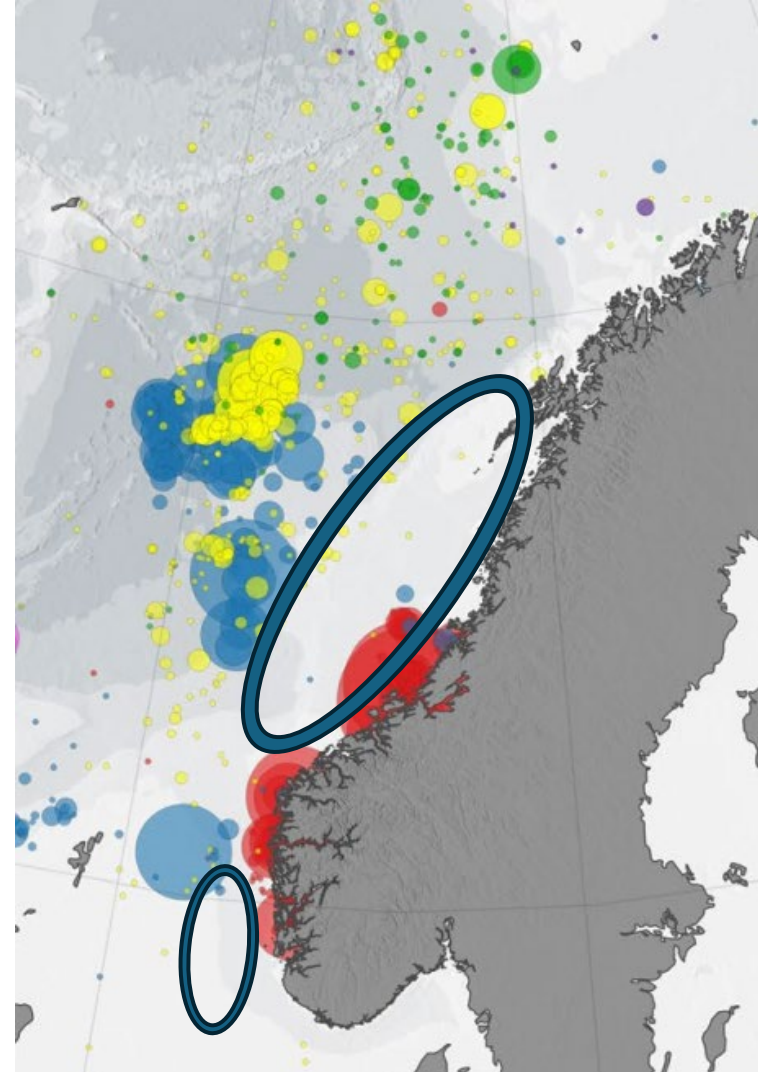


ICES WGNAS 2025

Fangster av post-smolt i havet

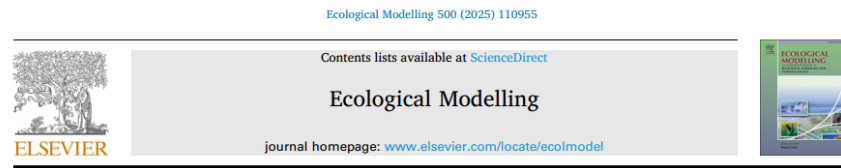
- ~10 000 individ totalt fra flere tiår
- Mange fra fjorder
- Mange fra Norskehavet
- Få fra området utenfor Norskekysten

Store kunnskapshull! -
post-smoltens vandring fra fjord til
Norskehavet



Modellert vandring av post-smolt

- Datasimuleringer kalibrert/validert med fangster av post-smolt lengre ute i Norskehavet i juli



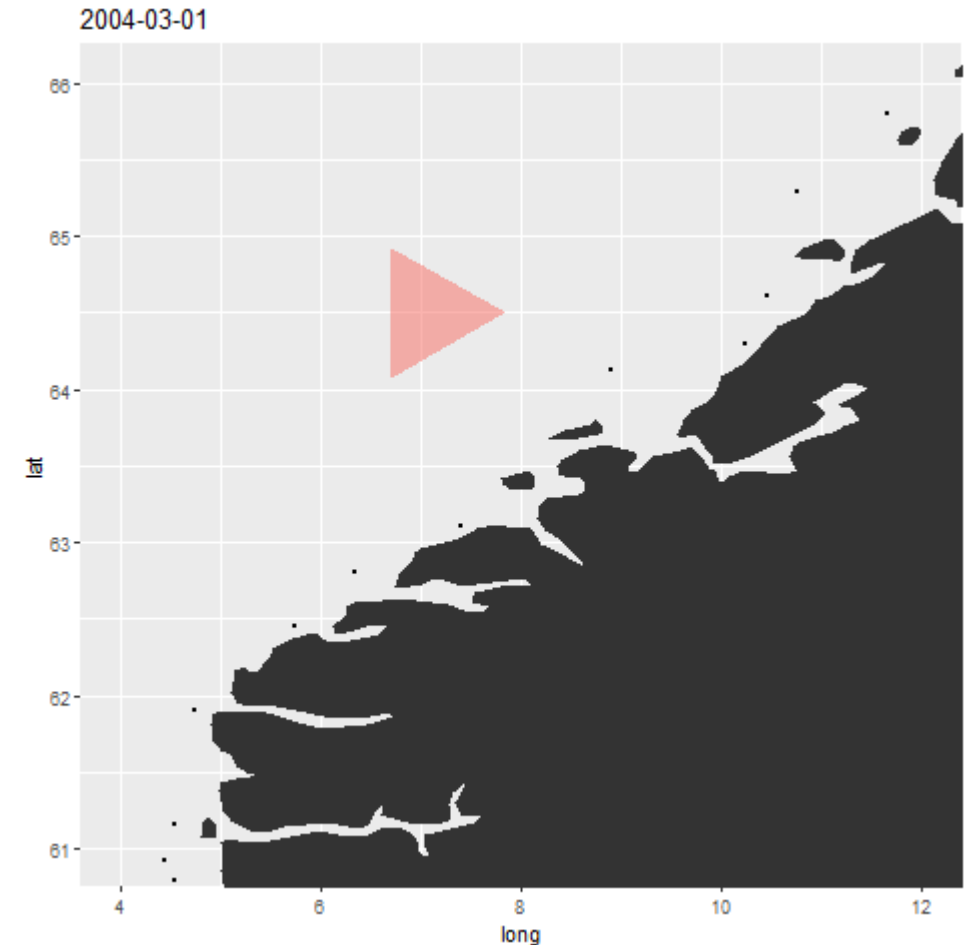
Regional differences in salmon post-smolt migration routes can explain variation in individual growth at sea

Kjell Rong Utne^{a,*}, Erik Askov Mousing^{a,b}

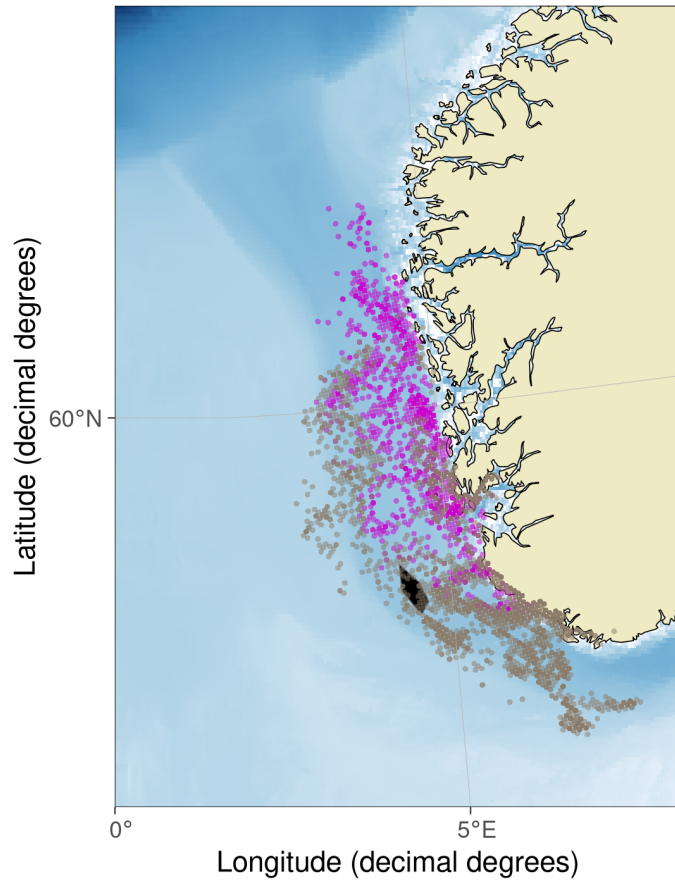
^a Institute of Marine Research, Nordnesgaten 50, NO-5005 Bergen, Norway

^b Norwegian Meteorological Institute, Division of Climate Modeling and Air Pollution, Henrik Mohns Plass 1, NO-0371 Oslo, Norway

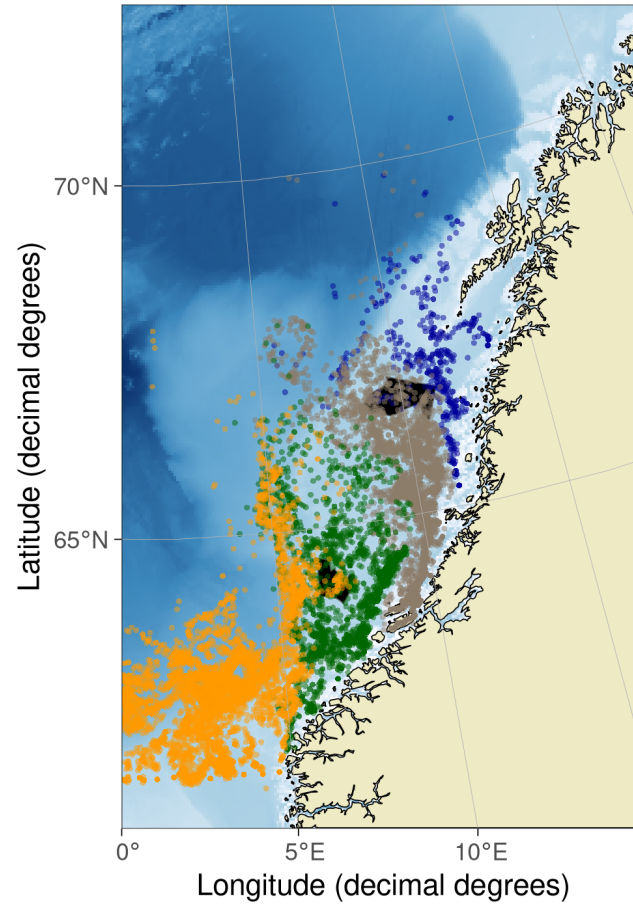
- Starter modellen med individer utenfor kyststrøk og modeller vandring i 2-3 måneder



2010-05-15



2002-05-30



river_area

- More/Sogn
- Nordland
- Snitt North Sea
- Trondelag

Depth (m)

- 3000
- 2000
- 1000
- 0

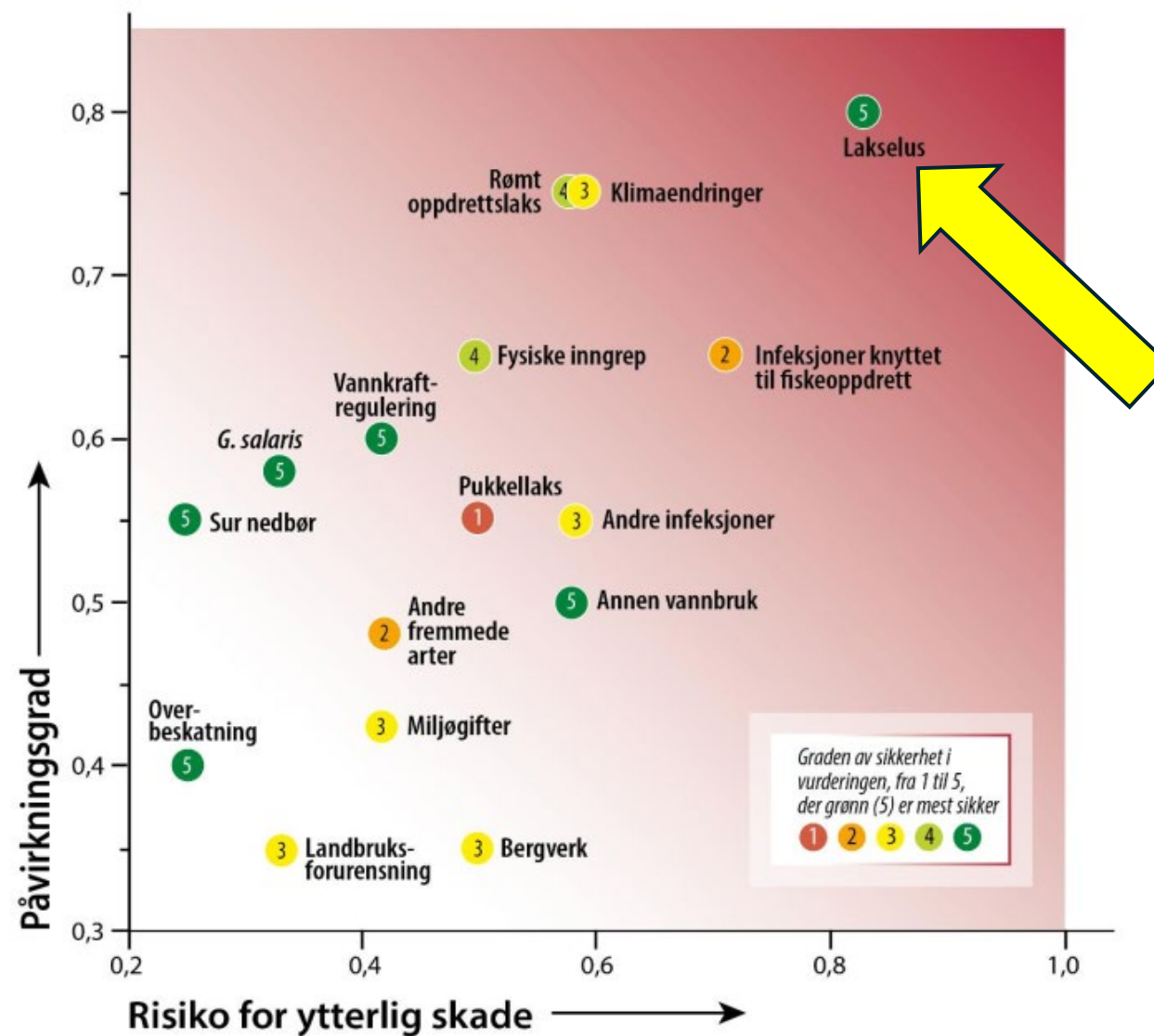
Svært sannsynlig at
laksens vandringsruter
delvis går via HTH-
områdene, men
mellomårlig variasjon

Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Lakselus



Trusselvurdering (VRL 2025)

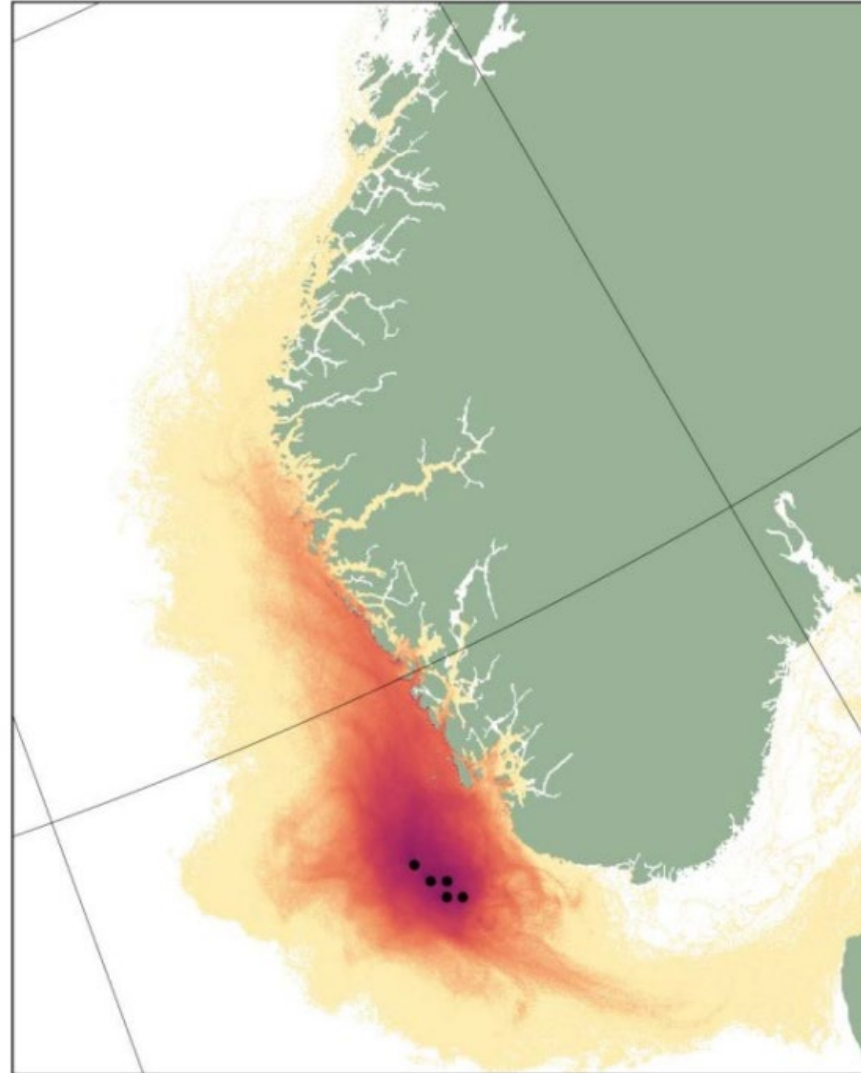


Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Lakselus



Simulert spredning fra HTH – Norskerenna sør
(Ådlandsvik 2019)



Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Lakselus



- Mulig smitte til post-smolt fra store deler av Norge + andre Europeiske land
- Smittepress i tillegg til eksisterende kystnære smitekilder
- Eksponerte HTH områder
 - vanskeligere å overvåke påslag på villfisk
 - vanskeligere å avluse
- Krever driftsform med lavt smittepress

Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Smitteutbrudd og spredning av patogener

- Sykdom forårsaket av virus eller bakterier

Ny rapport: Oppdrettslaksen dør av infeksjoner og skader

Over 70 prosent av den selvdøde fisken dør av infeksjoner og skader, viser fersk rapport. Nå etterlyser flere strengere krav til dyrevelferd for oppdretterne.



BUKEN OPP: Oppdrettsfisken dør av infeksjoner, skader, traumer og sår. Utviklingen går feil vei, viser rapport fra Veterinærinstituttet
FOTO: BERIT ROALD / NTB

[Anne Cecilie Remen](#)

Journalist

[John Inge Johansen](#)

Journalist

[Silje Rognsvåg](#)

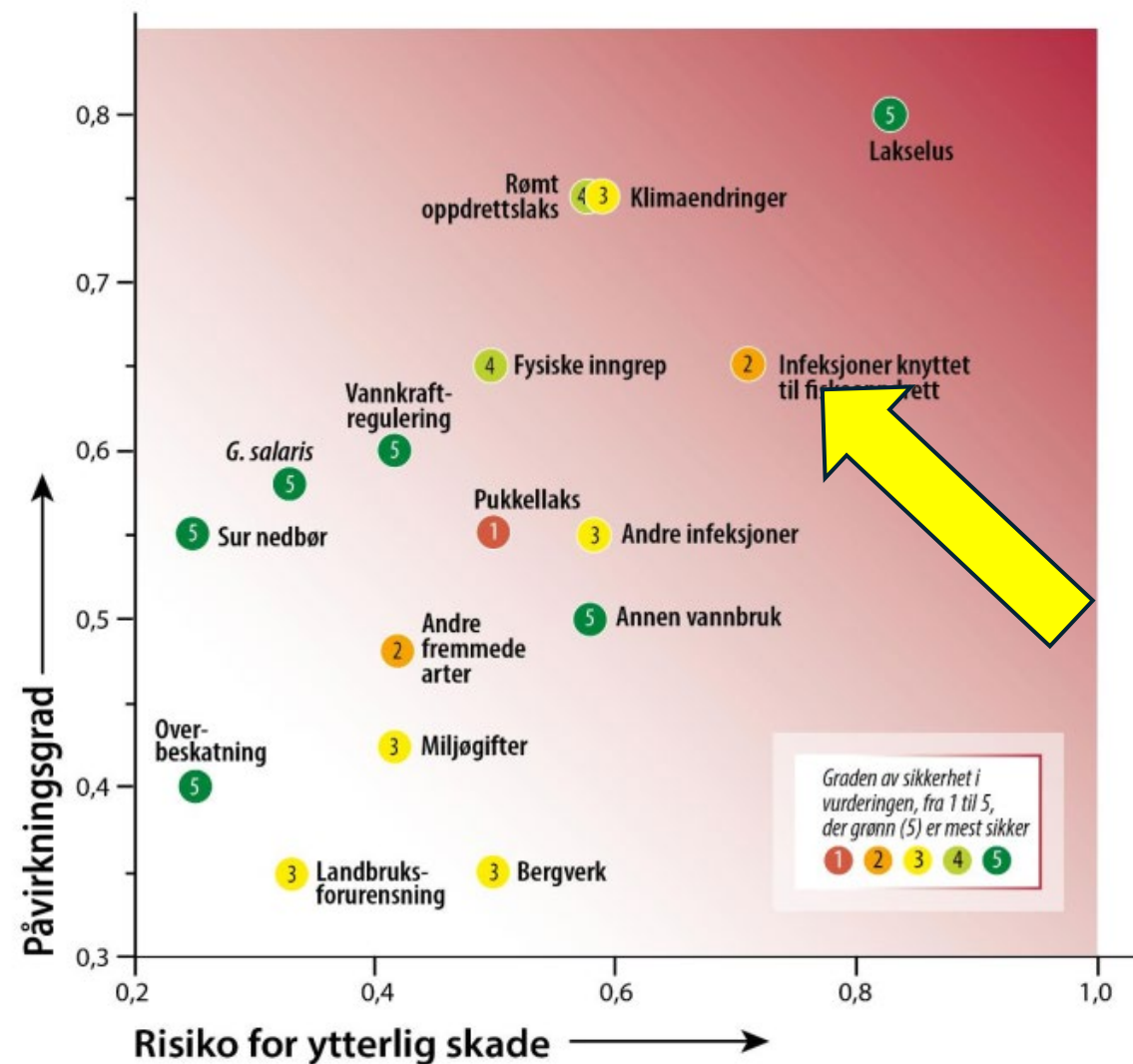
Journalist

Publisert 12. mars 2024 kl. 10:00
Oppdatert 14. mars 2024 kl. 14:37



Artikkelen er mer enn ett år gammel.

Trusselvurdering (VRL 2025)



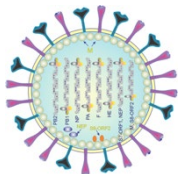
Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Virus - Antall rapportert utbrudd i norsk oppdrett 2020-2024

Sykdom	Virus	2020	2021	2022	2023	2024
PD	SAV	158	101	98	58	48
ILA	ILAV	23	25	15	18	13
IPN	IPNV	22	20	12	12	13
HSMB	PRV1	161	188	147	184	115
CMS	PMCV	154	155	131	129	78
Totalt		346	518	403	401	267

- Pankreassykdom (PD): SAV
- Infeksiøs lakseanemi (ILA): ILAV
- Infeksiøs pankreasnekrose (IPN): IPNV
- Hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB): PRV1
- Kardiomyopatisyndrom (CMS): PMCV

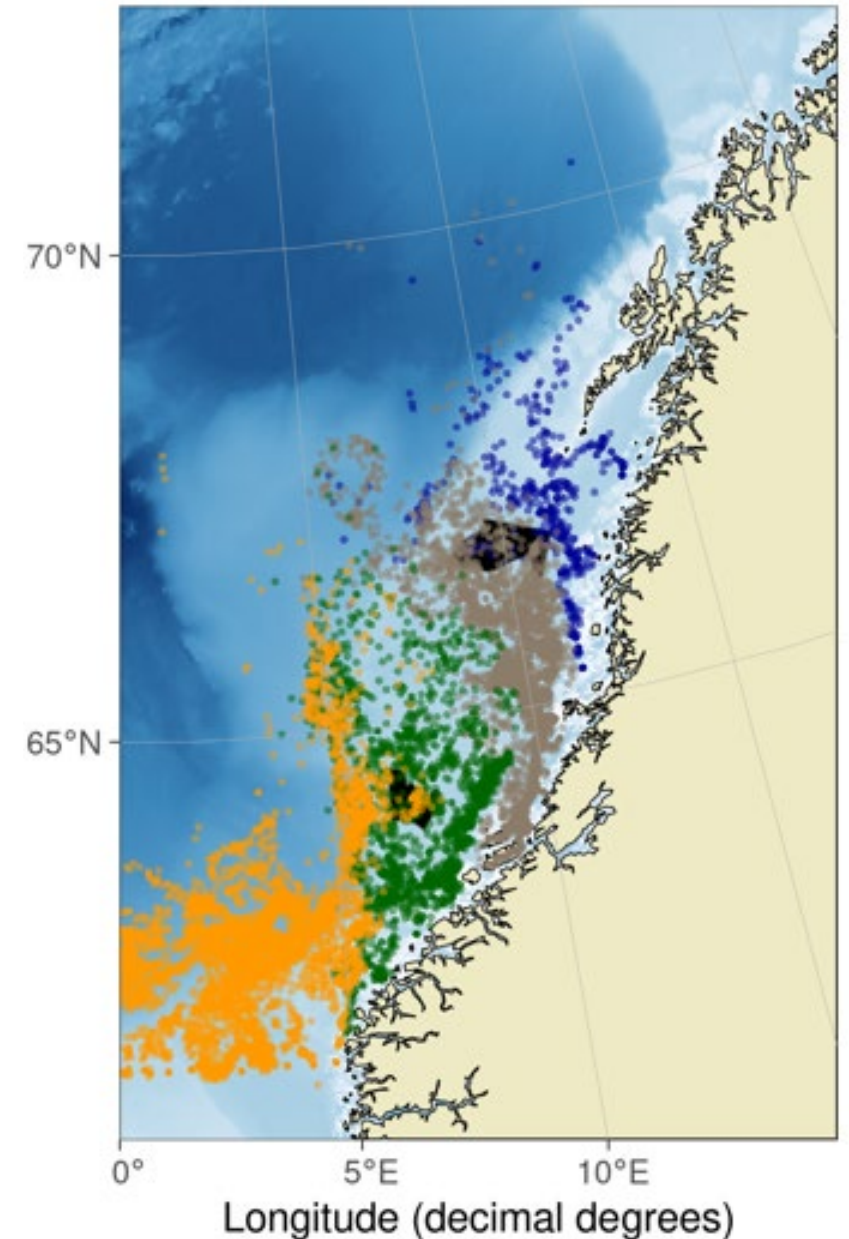
Fiskehelserapporten 2024, Veterinærinstituttet



Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

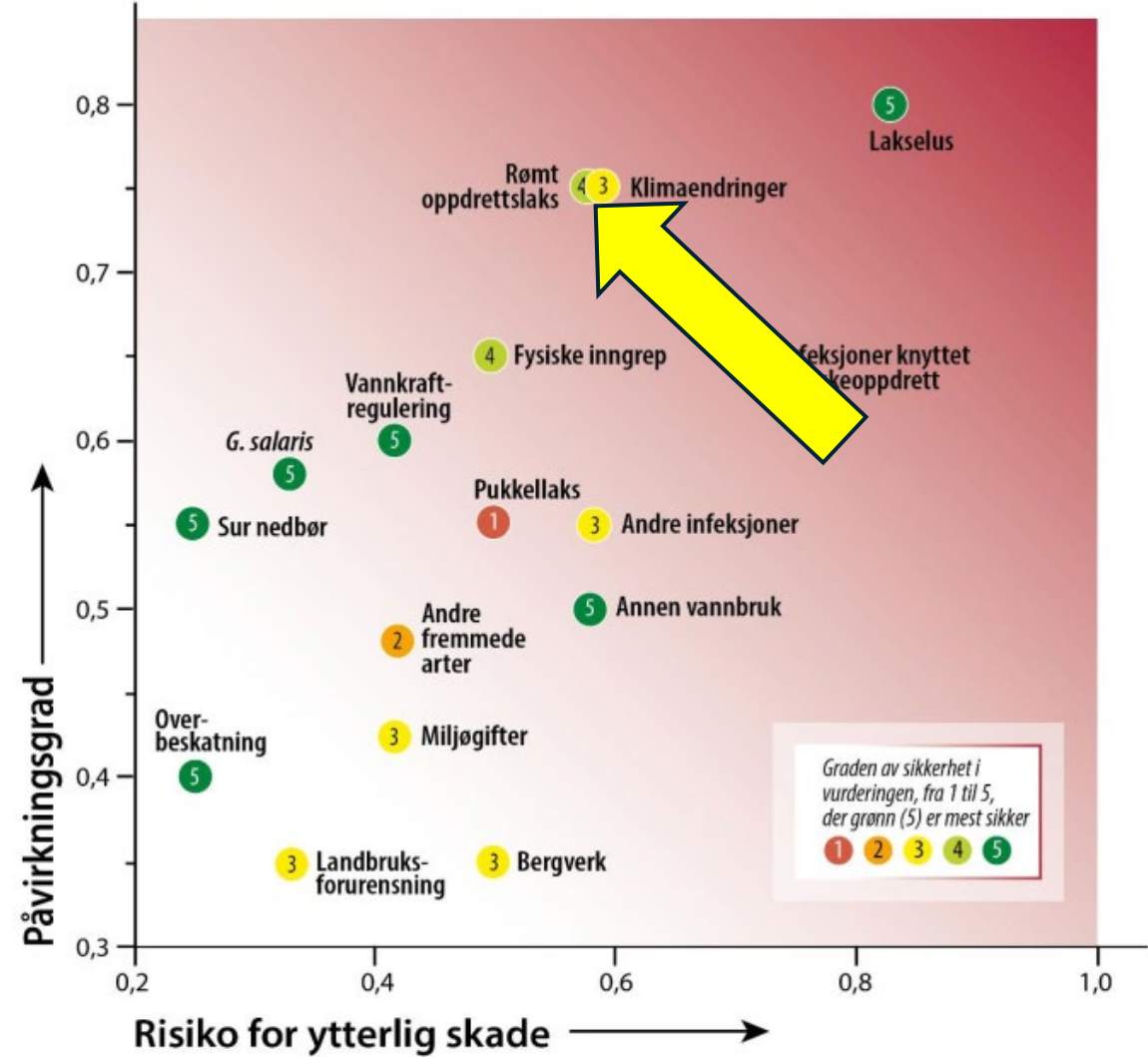
Smitteutbrudd og spredning av patogener

- Utfordring smitte innenfor klynger
- Utfordring smitte mellom HTH og kyst
 - Med villfisk
 - Med f.eks fartøy
 - Ved rømmingshendelser
- Mulig utfordring å oppdage og iverksette tiltak ved smitteutbrudd

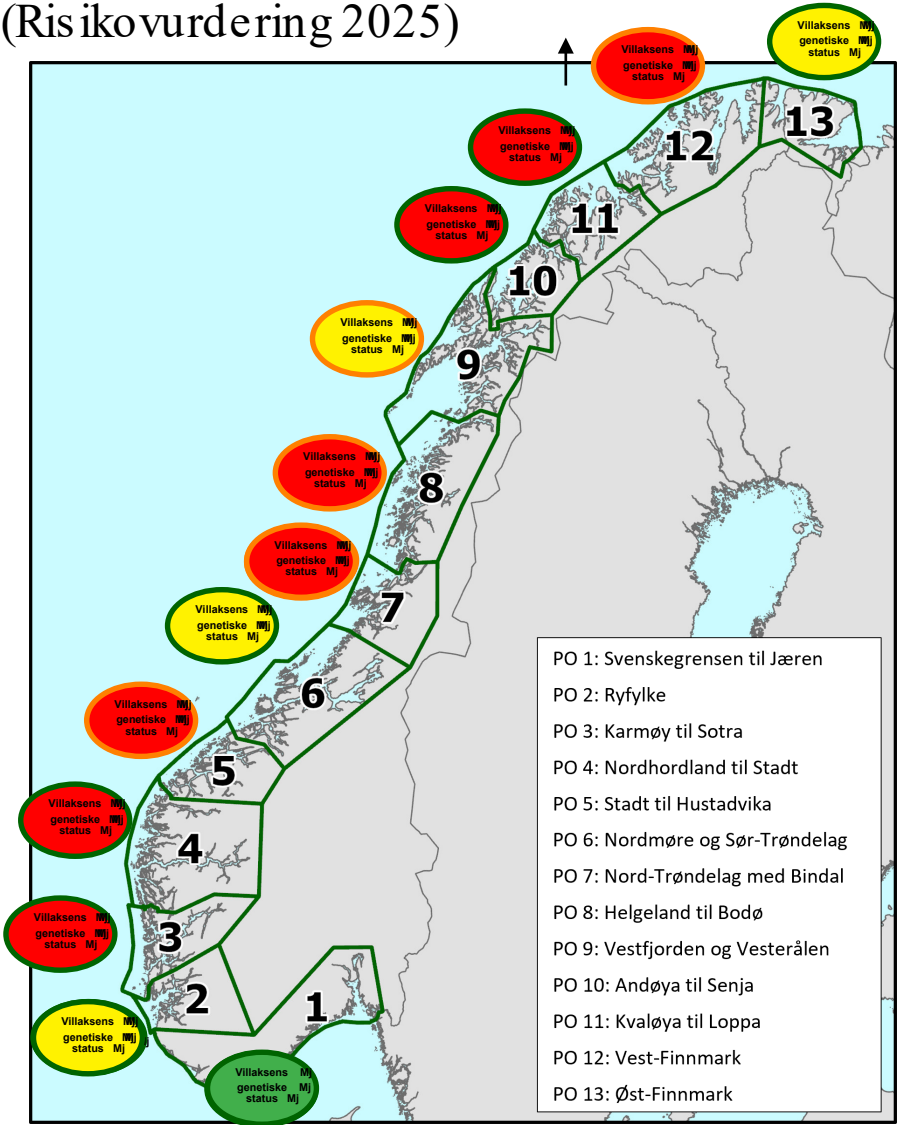


Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Rømt oppdrettslaks

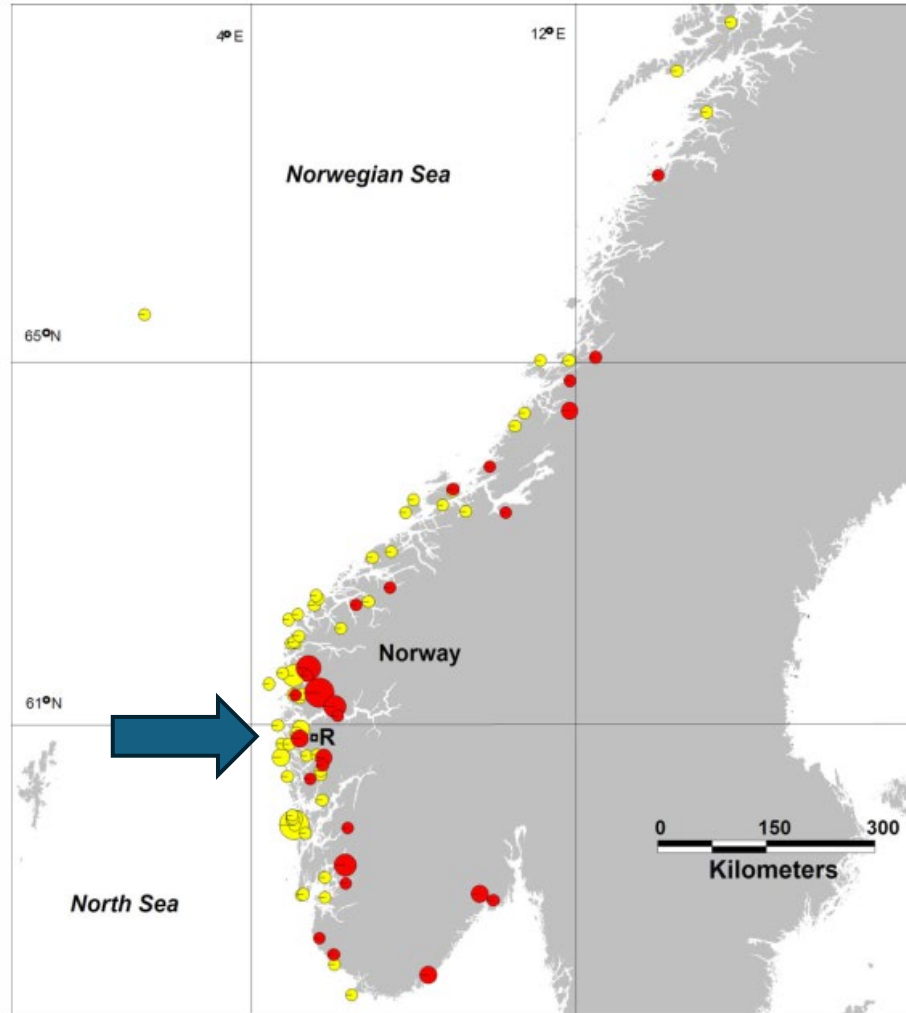


Villaks genetisk status (Risikoavurdering 2025)



Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Rømmingshendelser



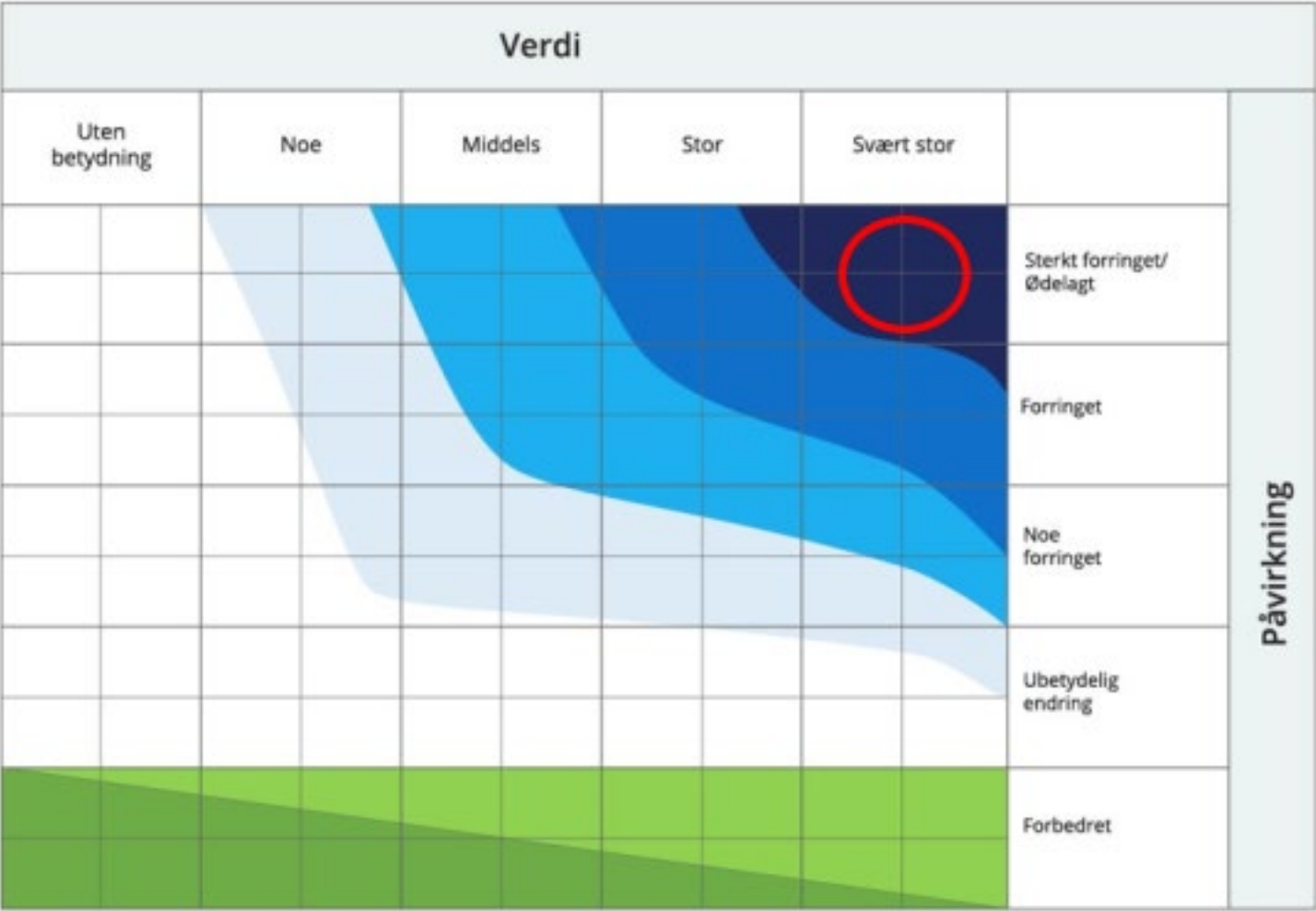
Rømmingshendelser HTH

- Høyere overlevelse av rømt laks?
- Større spredning av rømt laks?
- Spredning til flere Europeiske land?

Skilbrei m.fl. 2015

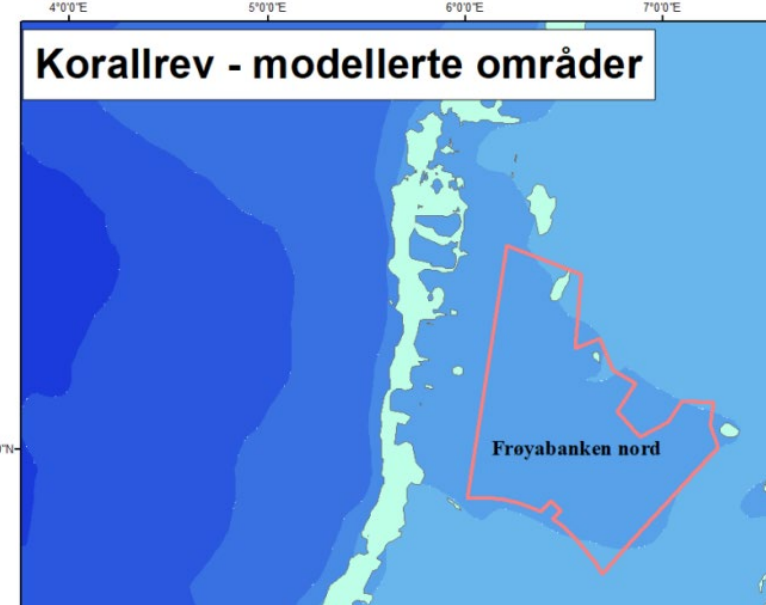
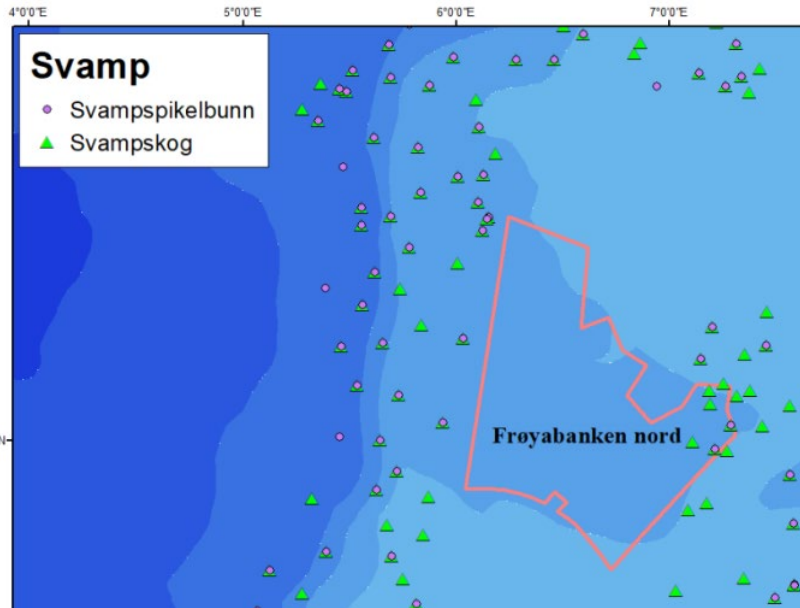
Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Etablering av havbruk til havs medfører svært alvorlig konsekvens for villaks (DNV2024)



Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Bunnsamfunn



Kommentar fra Havforskningsinstituttet: Mangler detaljkunnskap om bunnsamfunn i HTH-områdene

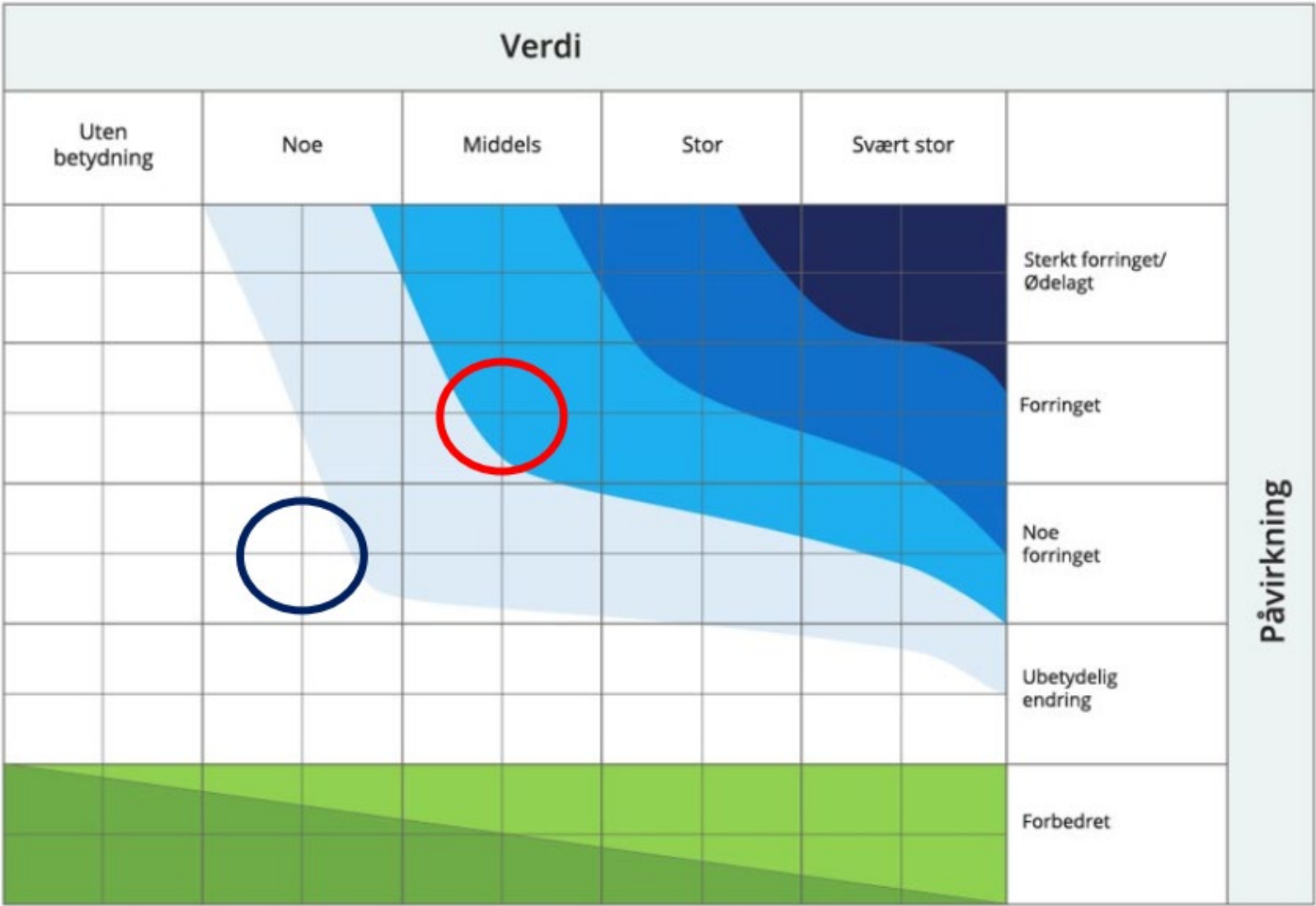
Hvordan HTH kan påvirke miljøet negativt

Bunnsamfunn

Påvirkning
varierer mellom
HTH områder

Eksempel
Frøyabanken
nord

Ref: DNV(2024)



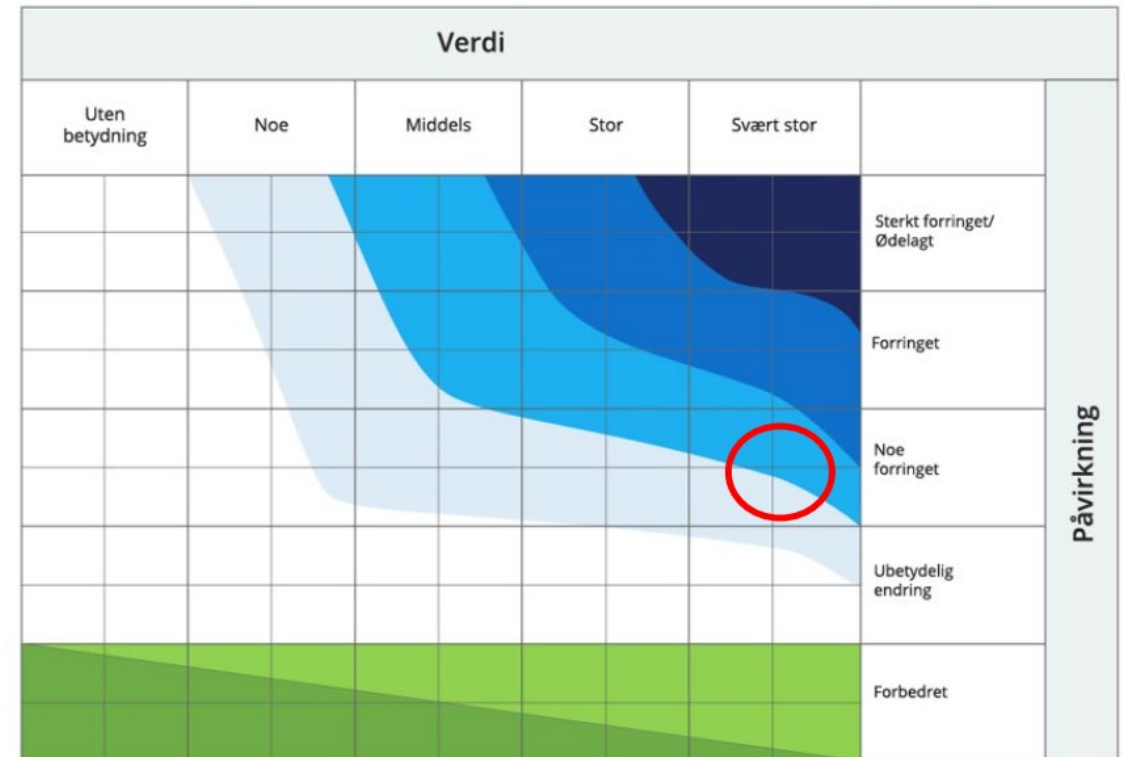
Hvordan HTH kan skape utfordringer for miljøet

Sjøfugler

- Flere arter med negativ bestandstrend
- HTH vil påvirke beiteområder for sjøfugler
- HTH kan påvirke adferd til sjøfugler

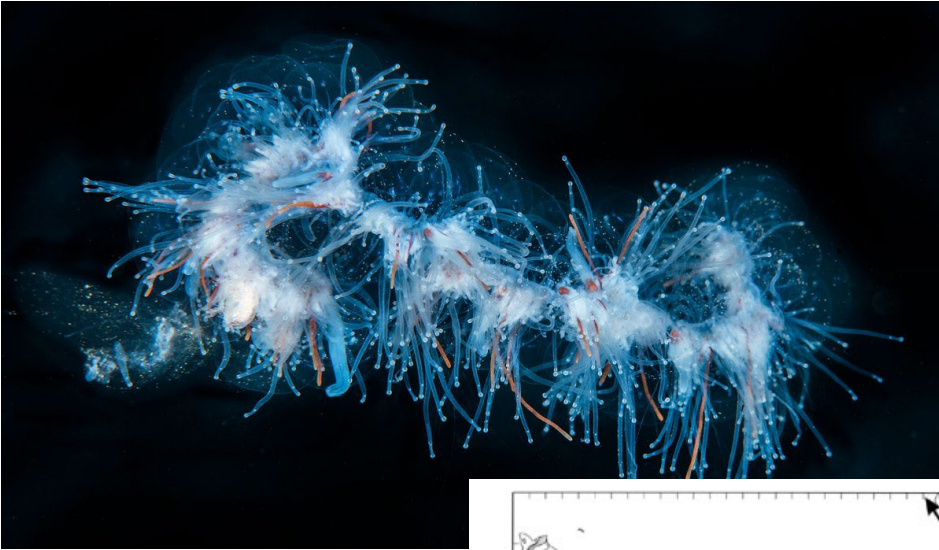


Konsekvens sjøfugl Norskerenne sør (DNV2024)

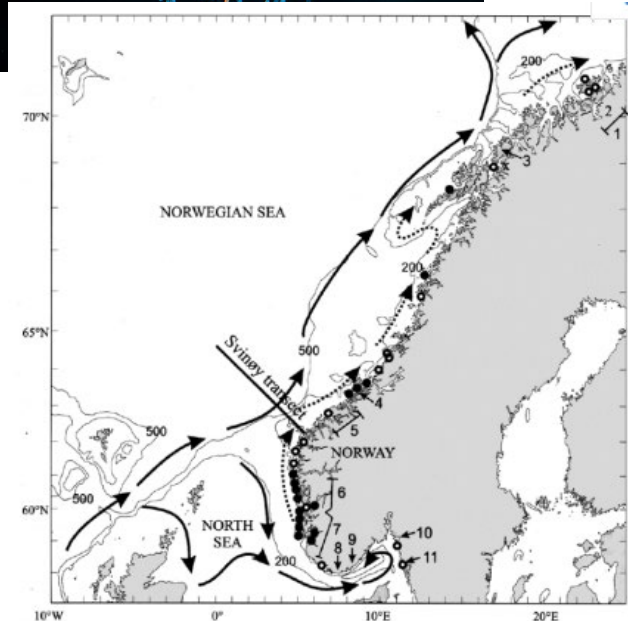


Hvordan miljøet kan skape utfordringer for HTH

Perlesnormaneten (Apoemia sp.)



- Skadelig for oppdretts fisk
- Kan føre til massedød i anlegg
- Tendens til økende mengde
- Tilførsel – transporteres med havstrømmer



Hvordan miljøet kan skape utfordringer for HTH

Fisk og marine pattedyr kan oppsøke anlegg

Beist på 300 kilo brasa rett inn i oppdrettsanlegg

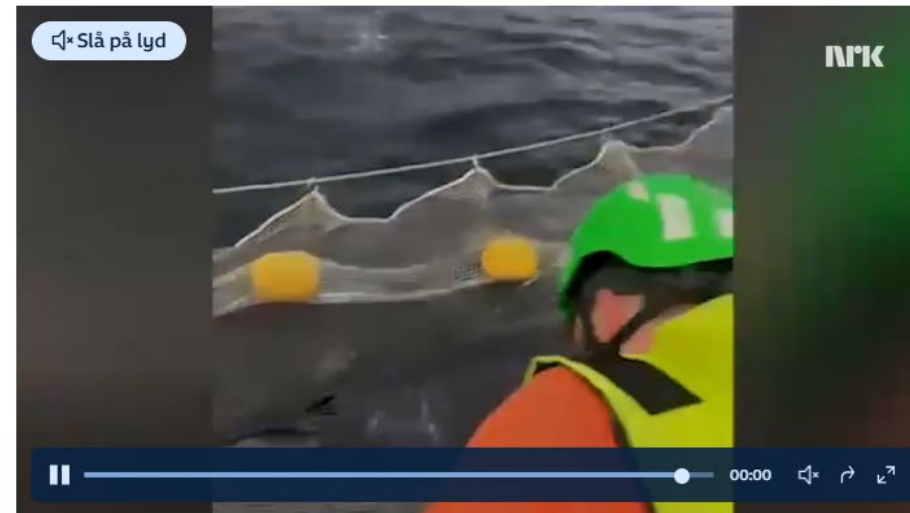
Ei gedigen makrellstørje på 300 kilo måtte bøte med livet etter å ha forvilla seg inn i oppdrettsanlegg.



SVANØY, VESTLAND: Overvaking via ein føringssentral gjorde at Marø Havbruk raskt oppdaga denne karen.

Hval brøt seg inn i merd: – Håper det aldri skjer igjen

En vågehval stupte inn i en laksemerd i Lofoten. Ganske uvanlig, sier ekspertene.



Det var et sjokk for oppdrettsselskapet da de plutselig så en hval på kameraet til laksemerden.

[Marie Staberg](#)
Journalist

[Sofie Retterstøl Olaisen](#)
Journalist

Publisert 13. juli 2024 kl. 19:58
Oppdatert 13. juli 2024 kl. 20:08

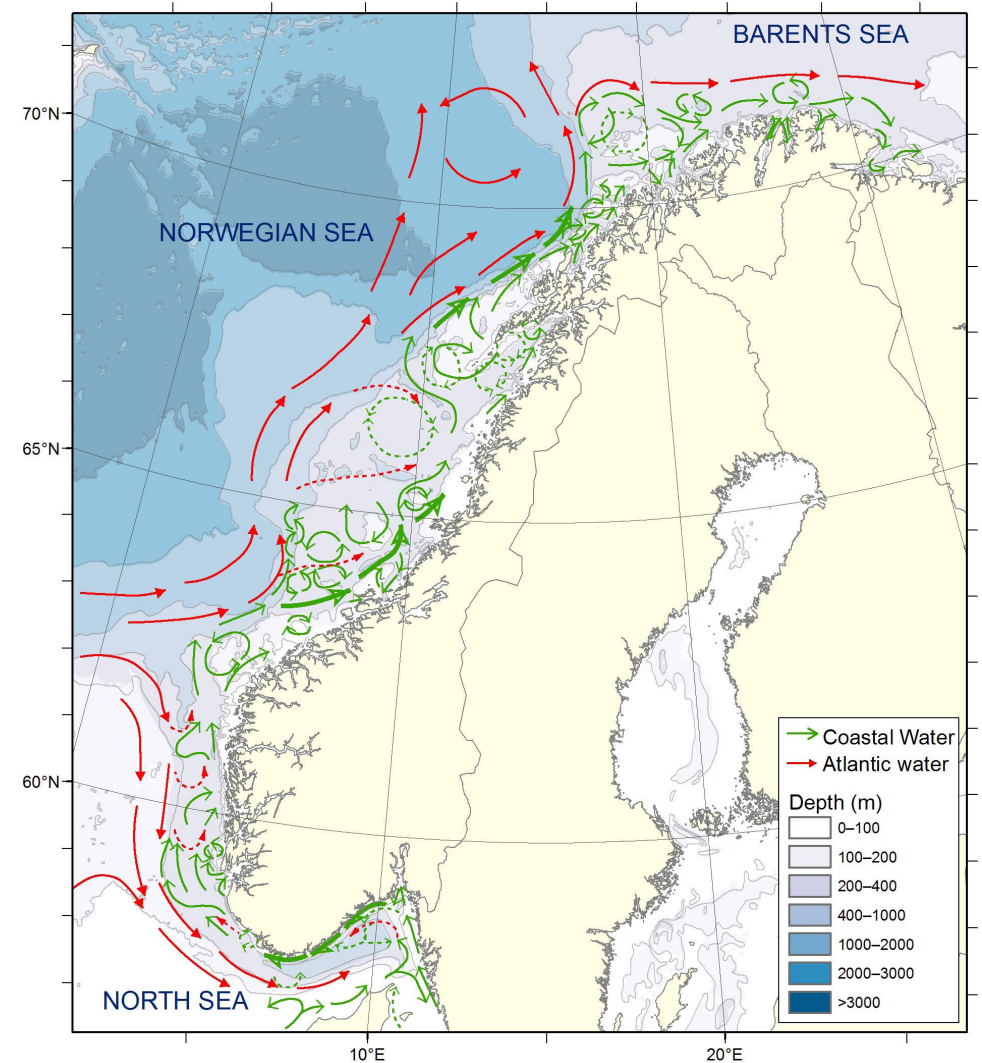


Artikkelen er mer enn ett år gammel.

Hvordan miljøet kan skape utfordringer for HTH

Havstrømmer og fiskevelferd

- Laks i merd må til enhver tid svømme mot strømmene
- Dårlig fiskevelferd å tvinge laks til en for høy svømmehastighet
- HTH forutsetter trolig større smolt
- Perioder med lav strøm kan gi lite oksygen i store merder



Havbruk til havs - Er vi klare til å starte stor produksjon?

«Havforskningsinstituttets overordnede vurdering at det fortsatt er nødvendig med økt kunnskap på flere områder før en konklusjon om egnethet av disse områdene og bærekraft i forhold til ytre miljø kan trekkes.»

Takk for oppmerksomheten

