

Status for fjorden: Overvåkningen 2019-2024 og ny programsyklus

Generalforsamlingen til Fagrådet for Ytre
Oslofjord

Refsnes gods

13. juni 2025

Anette Engesmo, Mats Walday, Gunhild
Borgersen, Janne Gitmark, Elianne Egge og
Øyvind Kaste



Agenda

- Fagrådets program og pågående programsyklus
- Samlerapport 2019-2024 😊
 - Vannmasseklassifisering
 - Nye og gamle klassegrenser
- Ny programsyklus – hva skjer fremover?
 - Prosjektside

Geografisk område

Sjøareal på ca. 2000 km² som er oppdelt i en rekke mindre og større bassenger og fjordområder.

Overvåking av Ytre Oslofjord i regi av Fagråd for Ytre Oslofjord

Overvåkingsområdet dekker det sentrale fjordområdet og tiliggende fjordområder fra svenskegrensa til Grenlandsfjordene. I nord avgrenses området ved Drøbakerskelen, men hele Drammensfjorden inngår.

Fagrådets medlemmer

Urbane områder

Dyp

2 - 15

16 - 30

31 - 60

61 - 150

151 - 250

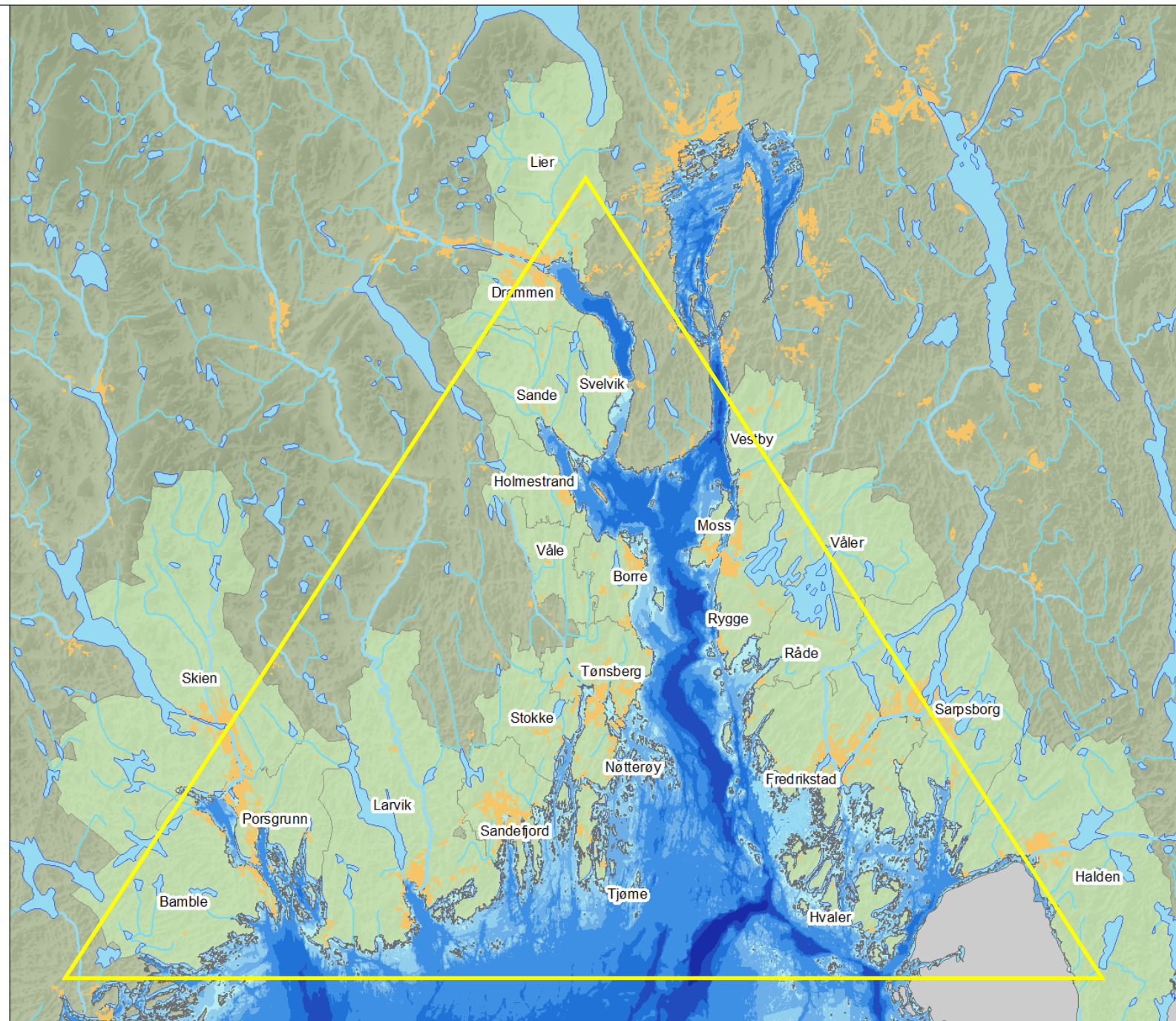
251 - 400

401 - 500

501 - 750

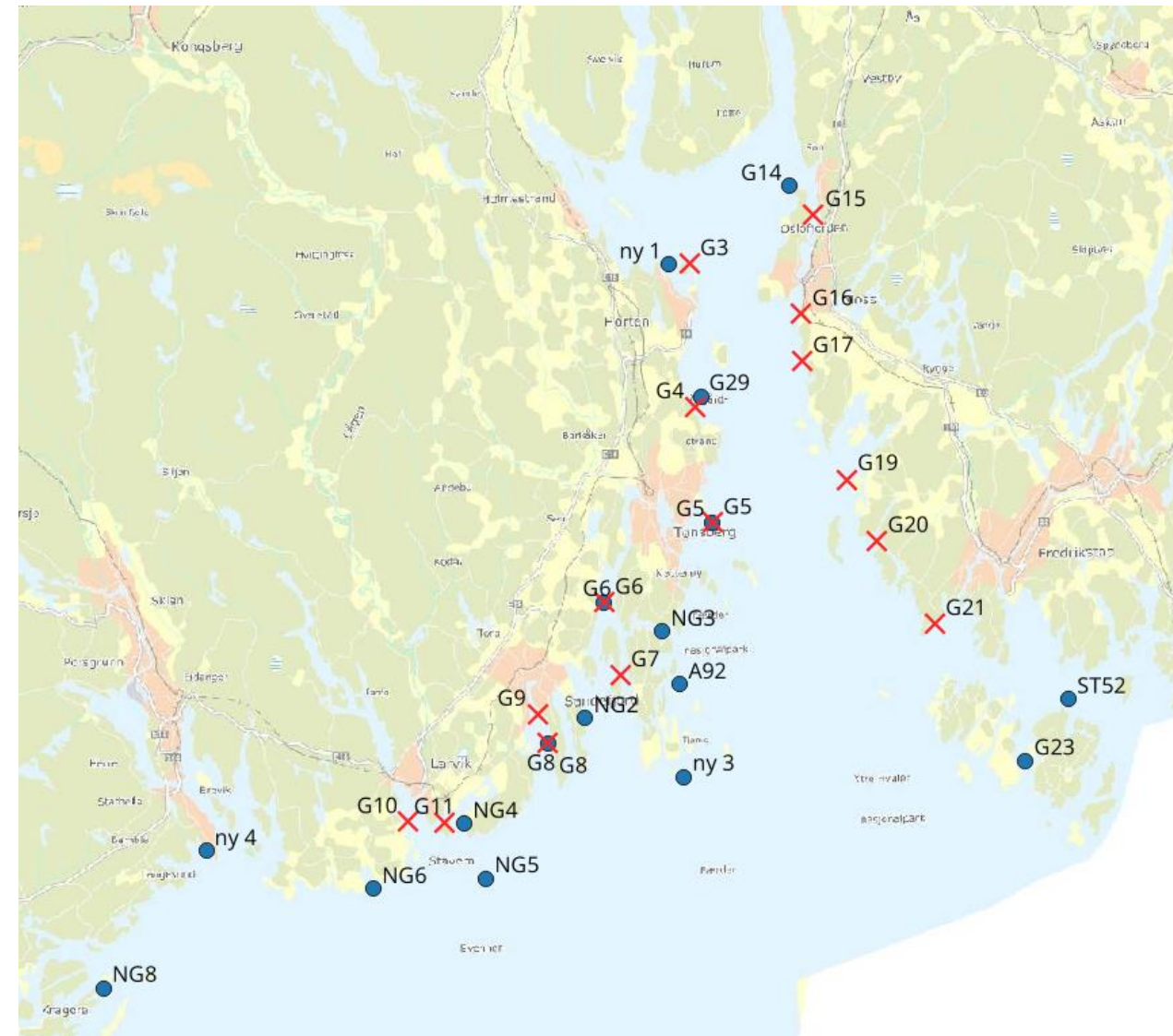


0 4 8 16 Km



Programmet 2024

- Tilførsler (2023):
 - Sammenstilling av TEOTIL og RID
- Hydrografi:
 - Vannmasseundersøkelser på 18 stasjoner
- Hardbunn:
 - Opprinnelig nedre voksegrense på 8 stasjoner og fjæresoneundersøkelser på 15 stasjoner.
 - Ekstra stasjoner for Statsforvalteren i Vestfold og Telemark gjør at det blir 17 nedre voksegrensestasjoner.
- 6-års rapport!



X = fjæresoneundersøkelser
● = nedre voksegrense

Resultater



Resultater fra 2024

Fagrapportene er ferdigstilt og alle data rapportert til vannmiljø

Samlerapporten er levert, men ikke ferdigstilt

8099-2025

Overvåkning av Ytre Oslofjord – Undersøkelser i de frie vannmasser 2024 Fagrapport



8100-2025

Eutrofiovervåking i Ytre Oslofjord 2019-2024

Bentosundersøkelser i 2024. Fagrapport



Tilførsler fra land 2023

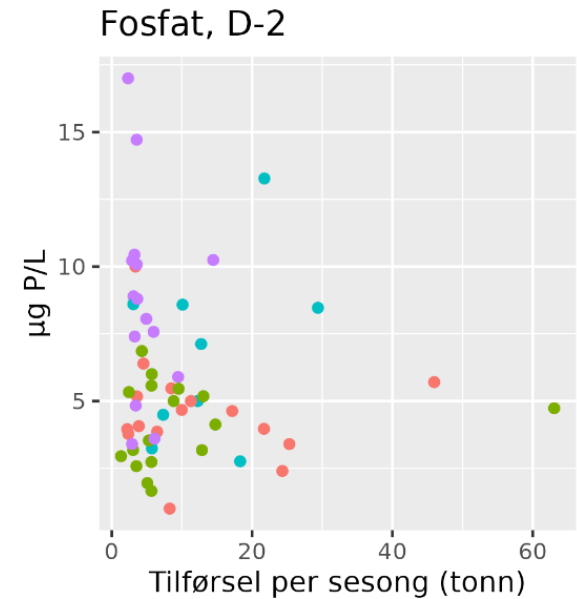
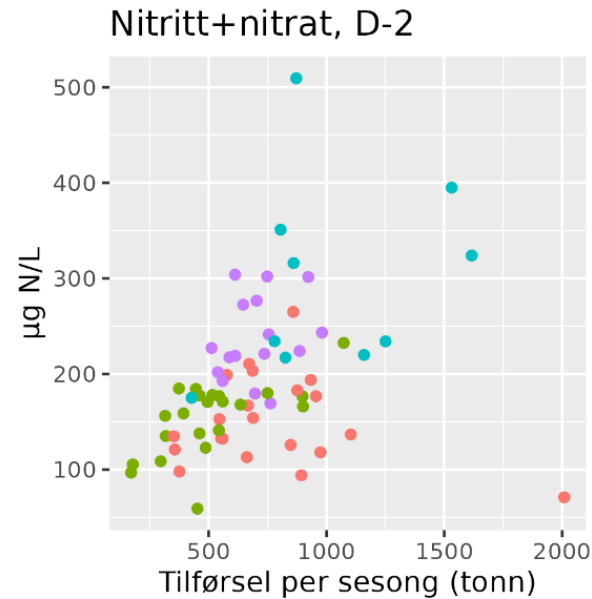
- Kildefordelingen av tilførslene fra land er basert på NIVAs TEOTIL-modell
- På grunn av rapporteringsrutinene til de nasjonale kilderegistrene og behov for etterfølgende bearbeiding leveres tilførselsdata ett år i etterkant.
 - 2023 var ett ekstremt vått år, dominert av stormen «Hans» og påfølgende styrtregnhendelser på Østlandet
- Hovedandelen av tilførslene er knyttet til de fire største elvene; Glomma, Drammenselva, Numedalslågen og Skienselva.
 - Små, kystnære vassdrag kan, relativt sett, også ha betydelige tilførsler fra befolkning, jordbruk og industri.
 - Noen av tilførslene, f.eks. fra de større renseanleggene, går direkte til fjorden.
- Jordbruk var den største enkeltkilden i 2023 med 55 % fosfor og 41 % nitrogen
- Naturlig avrenning var den nest største pga. flommene med 30 % fosfor og 39 % nitrogen
- Kommunalt avløp på tredje med 14 % fosfor og 18 % nitrogen

Hvordan påvirker elvene sin resipient?

Drammenselva

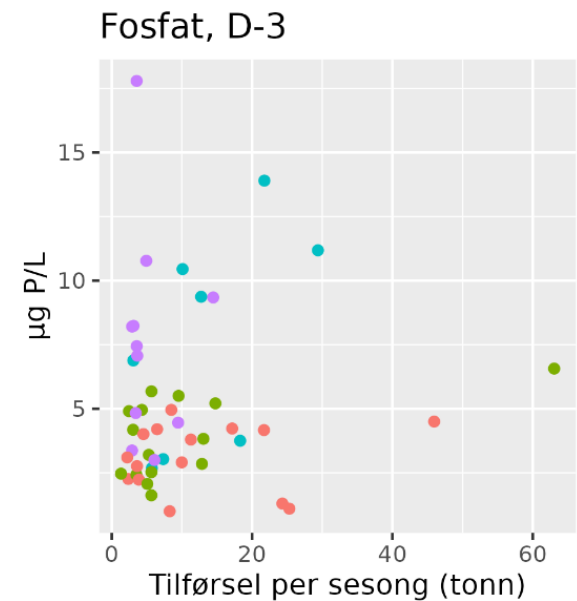
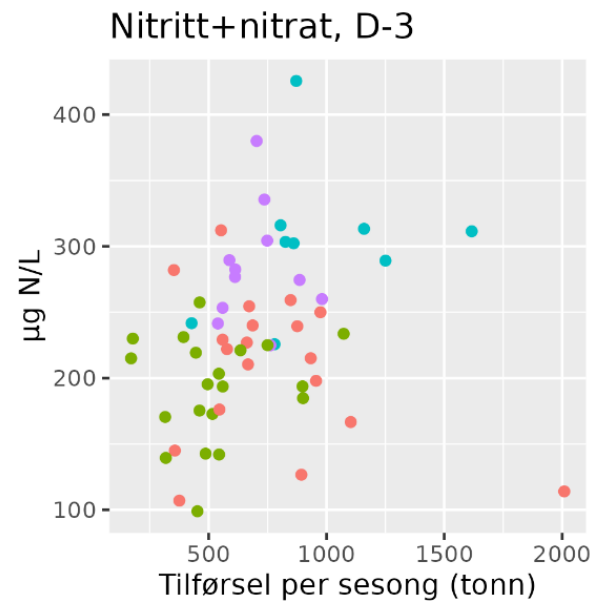
- Nitritt+nitrat målt konsentrasjon veldig avhengig av tilførsel på elven, altså omsettes ikke tilførselene til planteplanktonvekst
- Fosfat ikke korrelert med elvetilførselene

Drammenselva vs. Drammensfjorden



Sesong

- Høst
- Sommer
- Vår
- Vinter

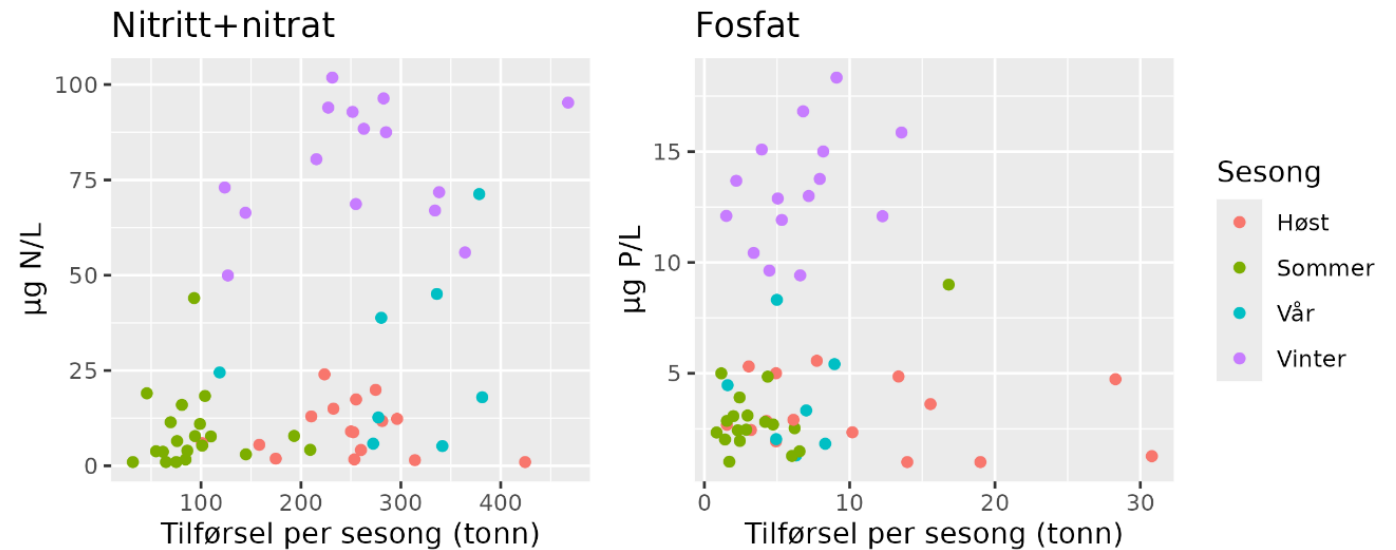


Hvordan påvirker elvene sin resipient?

Numedalslågen

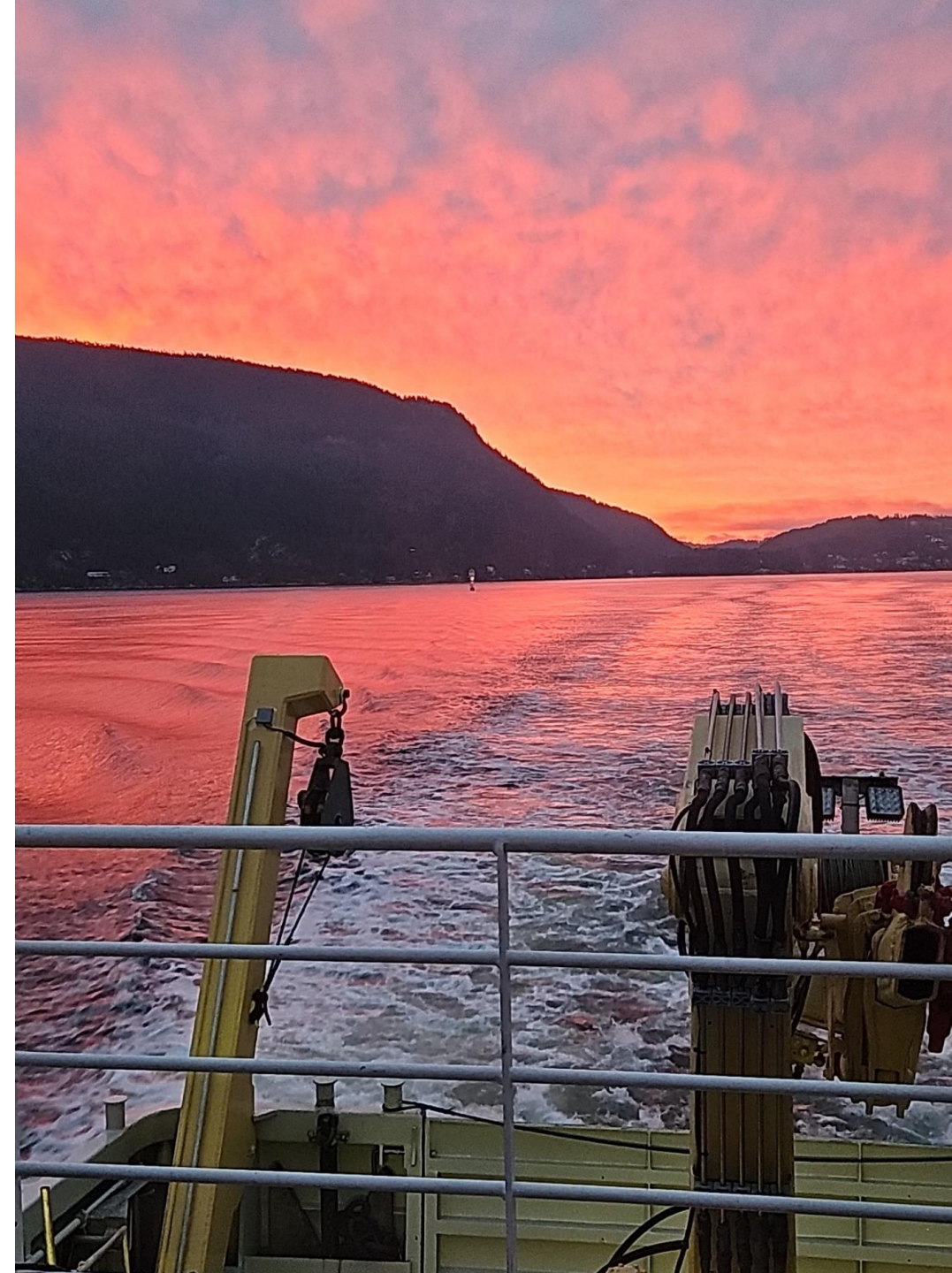
- Helt annet mønster:
- Vinterkonsentrasjoner av både nitrat+nitritt og fosfater høye, ellers på året er målte konsentrasjoner lave, uavhengig av tilførsler, noe som tyder på at tilførselene omsettes til planteplanktonvekst

Numedalslågen vs. Larviksfjorden



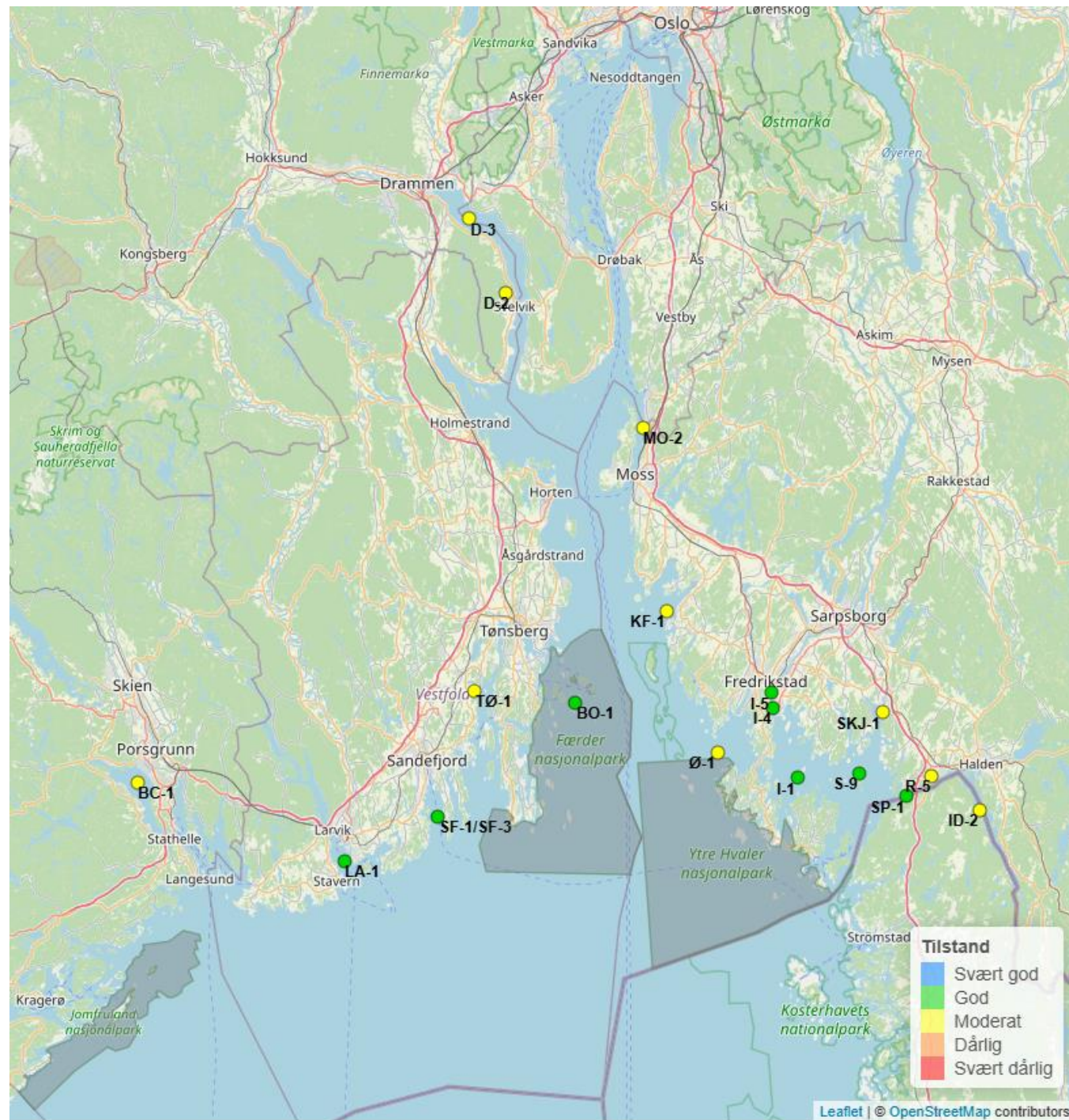
Vannmasseklassifisering

- Dagens system
 - Biologien fører
 - Støtteparametere kommer kun inn i totalklassifiseringen dersom biologien tilsier «god» eller «svært god»
 - Kan kun trekke ned til «moderat»
- Endringer i klassifikasjonssystemet fremover:
 - Ny vannmasseinndeling (typologi) for hele Norskekysten
 - Nye klassegrenser for næringsstoffer og klorofyll-a
 - Gjennomgang av oksygenklassifisering



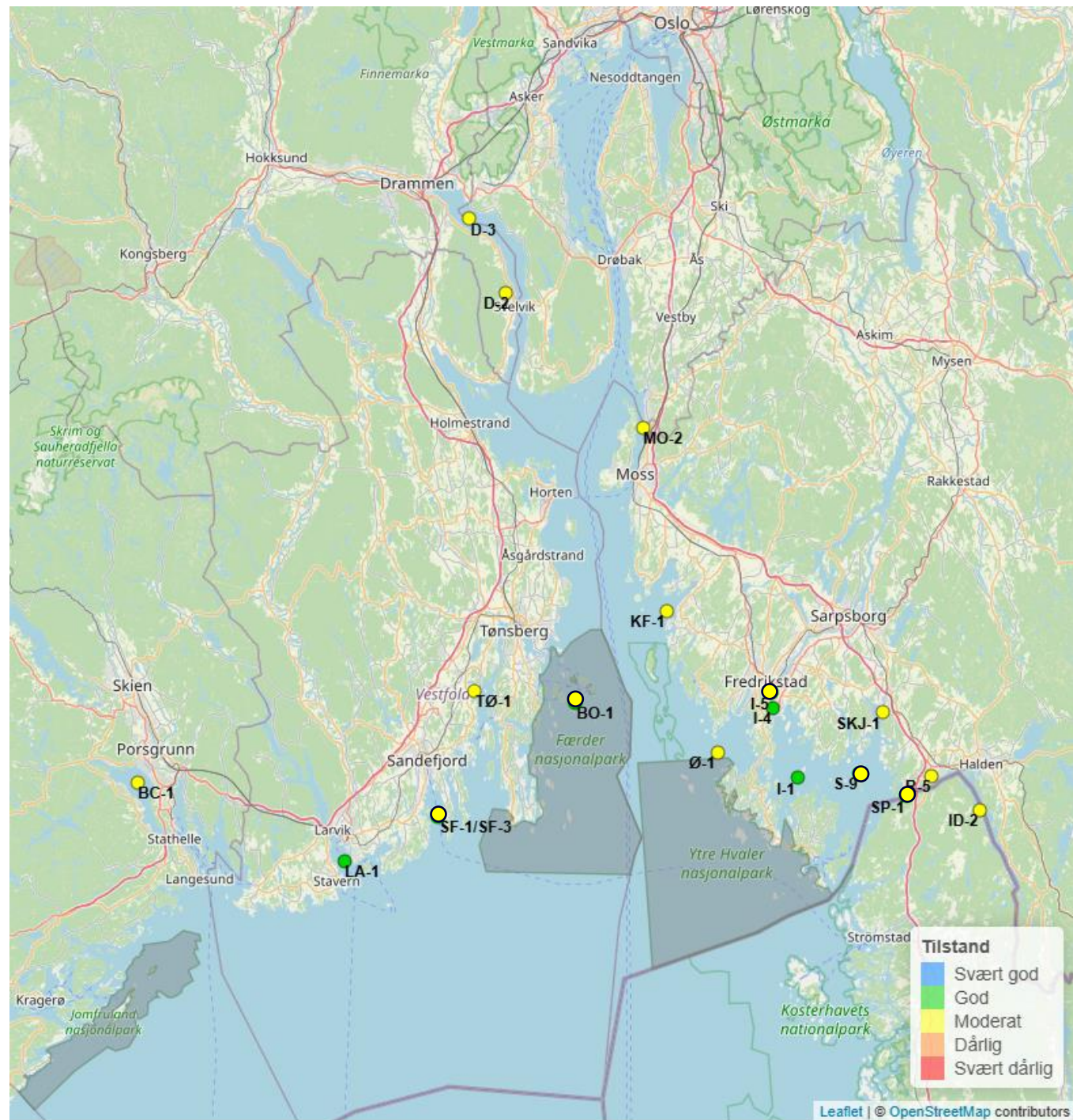
Vannmasseklassifisering

- Dagens system



Vannmasseklassifisering

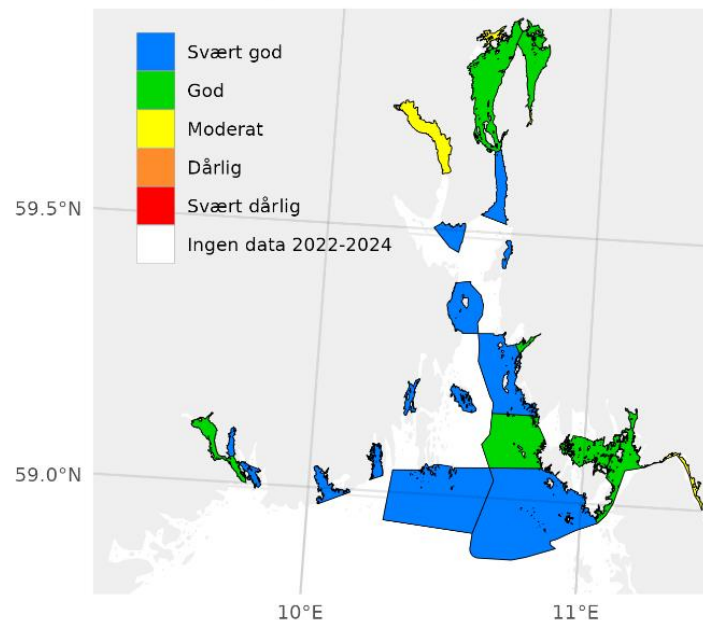
- KYSTREV



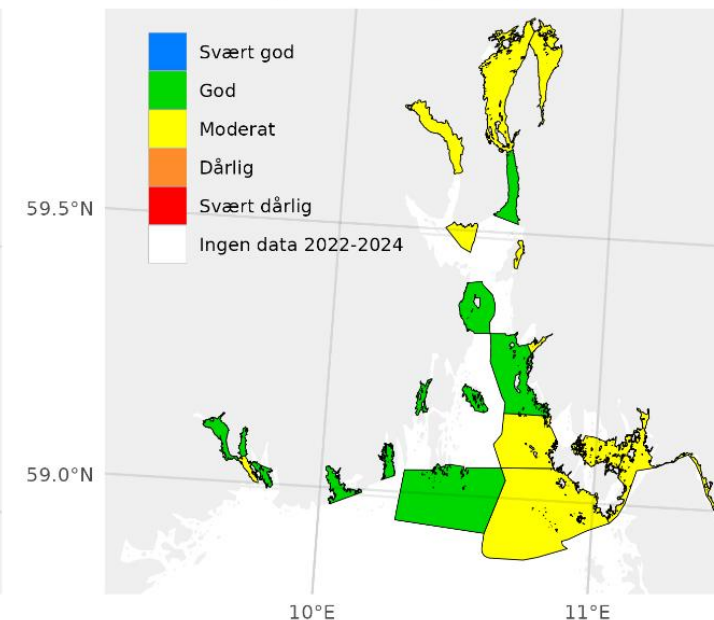
Total nitrogen

- Sammenstilt alle relevante data vi hadde fra 2022-2024 for å gi ett så komplett bilde av Oslofjorden som mulig
- Viser N-forbindelsene, men P-forbindelsene er også inkludert i rapporten

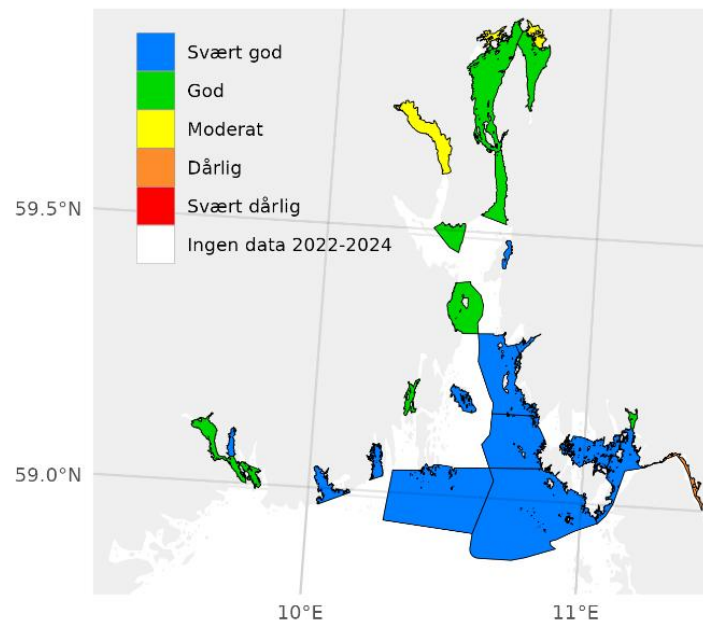
Tot-N sommer, nåværende kl. grenser



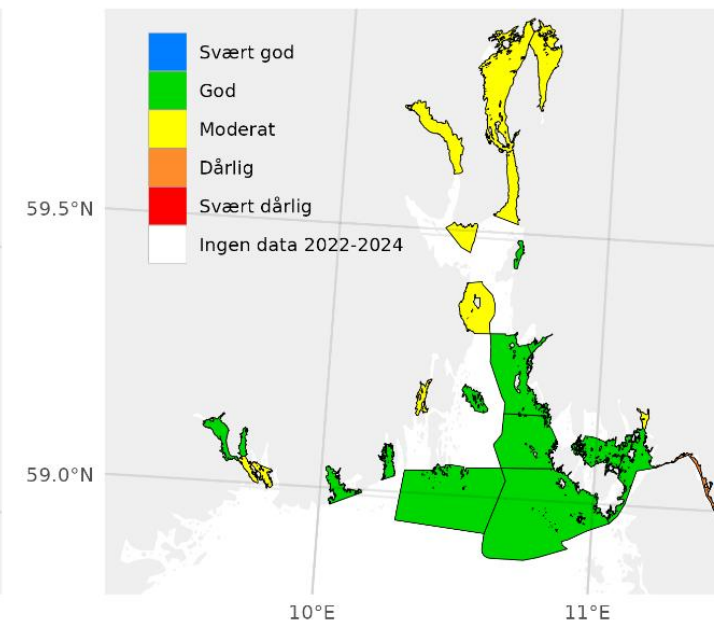
Tot-N sommer, foreslåtte nye kl. grenser



Tot-N vinter, nåværende kl. grenser



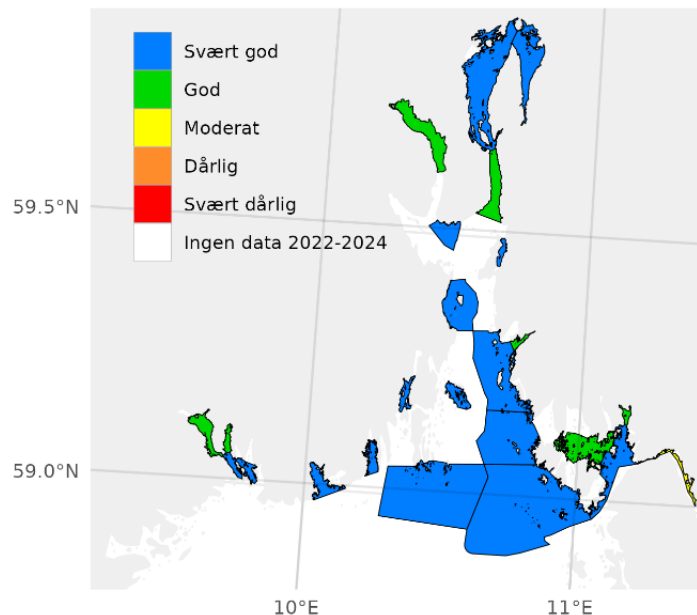
Tot-N vinter, foreslåtte nye kl. grenser



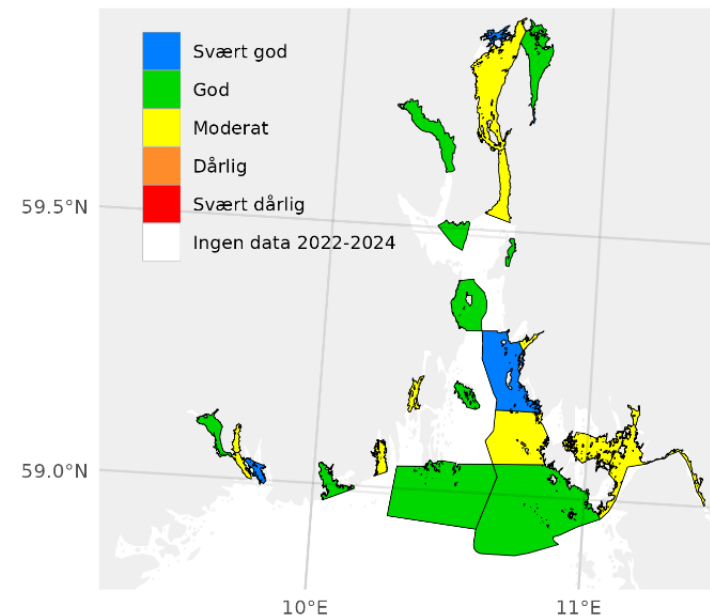
Ammonium

- Størst endring for ammonium klassegrenser
- Disse er meget høye i dagens klassifikasjonssystem, på tross av at ammonium er den mest biotilgjengelige formen for nitrogen

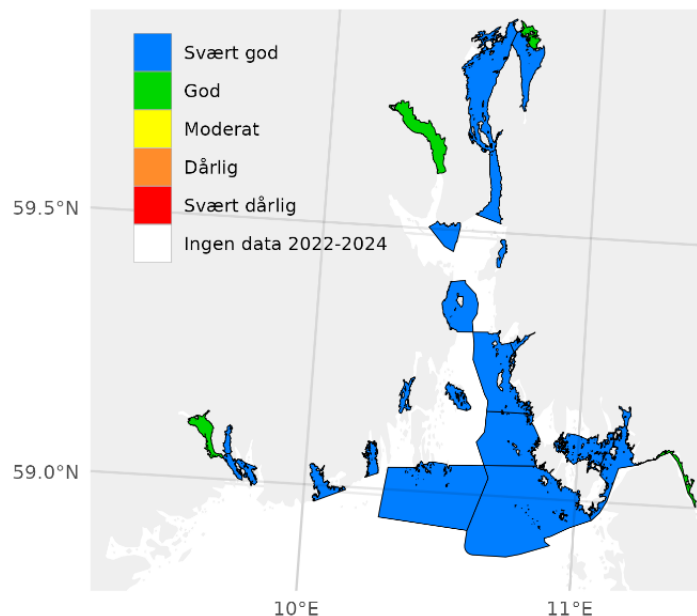
Ammonium sommer, nåværende kl. grenser



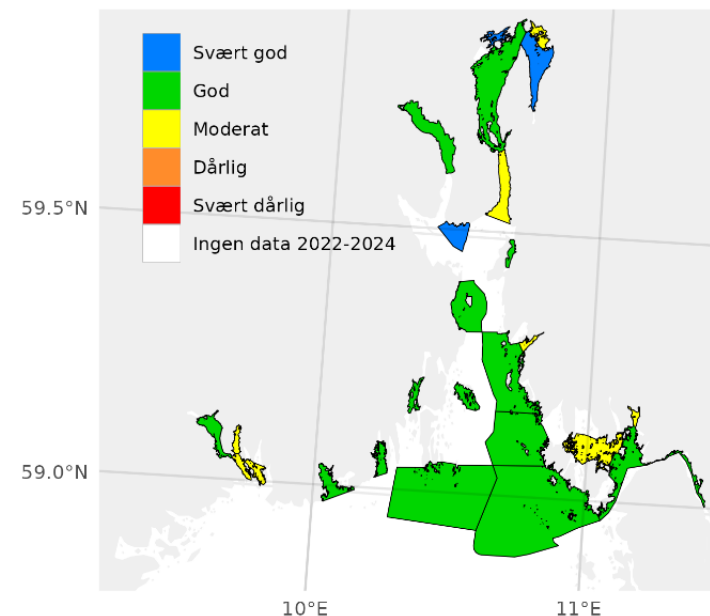
Ammonium sommer, foreslåtte nye kl. grenser



Ammonium vinter, nåværende kl. grenser



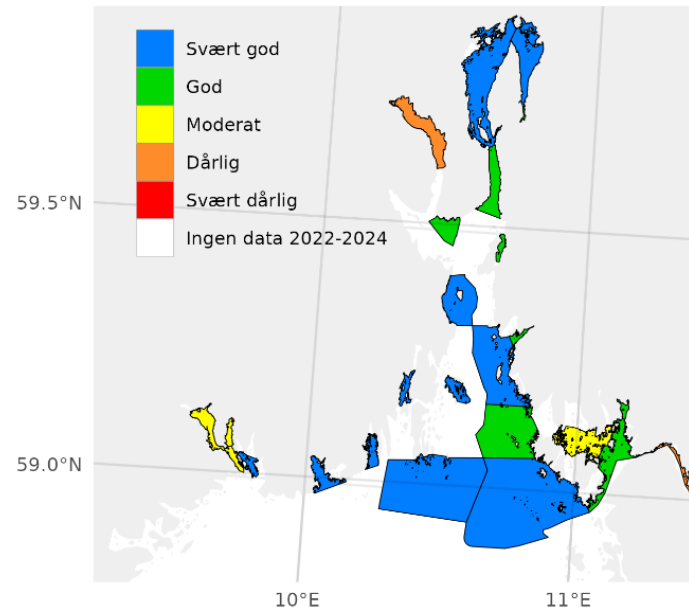
Ammonium vinter, foreslåtte nye kl. grenser



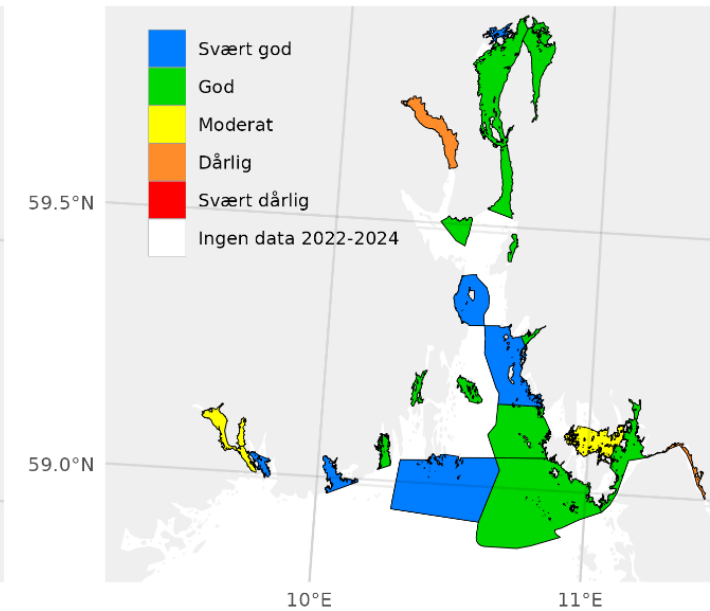
Nitrat+nitritt

- Ikke datagrunnlag for å foreslå nye klassegrenser for vinterkonsentrasjoner

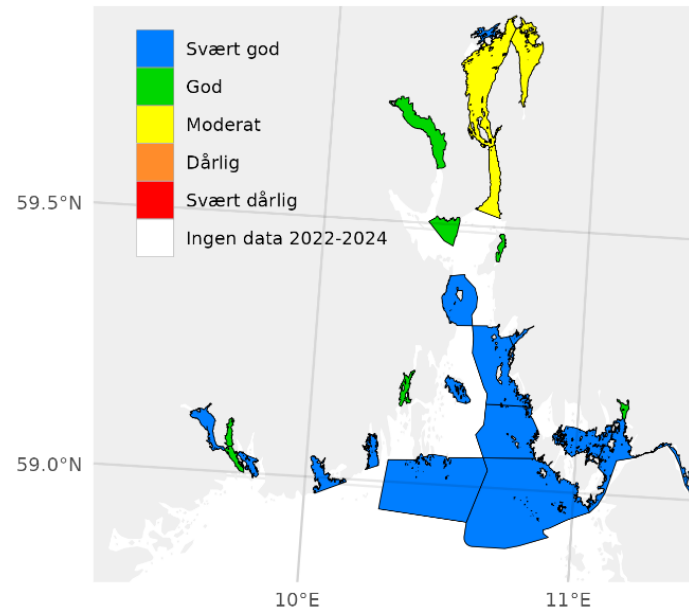
Nitritt+nitrat sommer, nåværende kl. grenser



Nitritt+nitrat sommer, foreslåtte nye kl. grenser

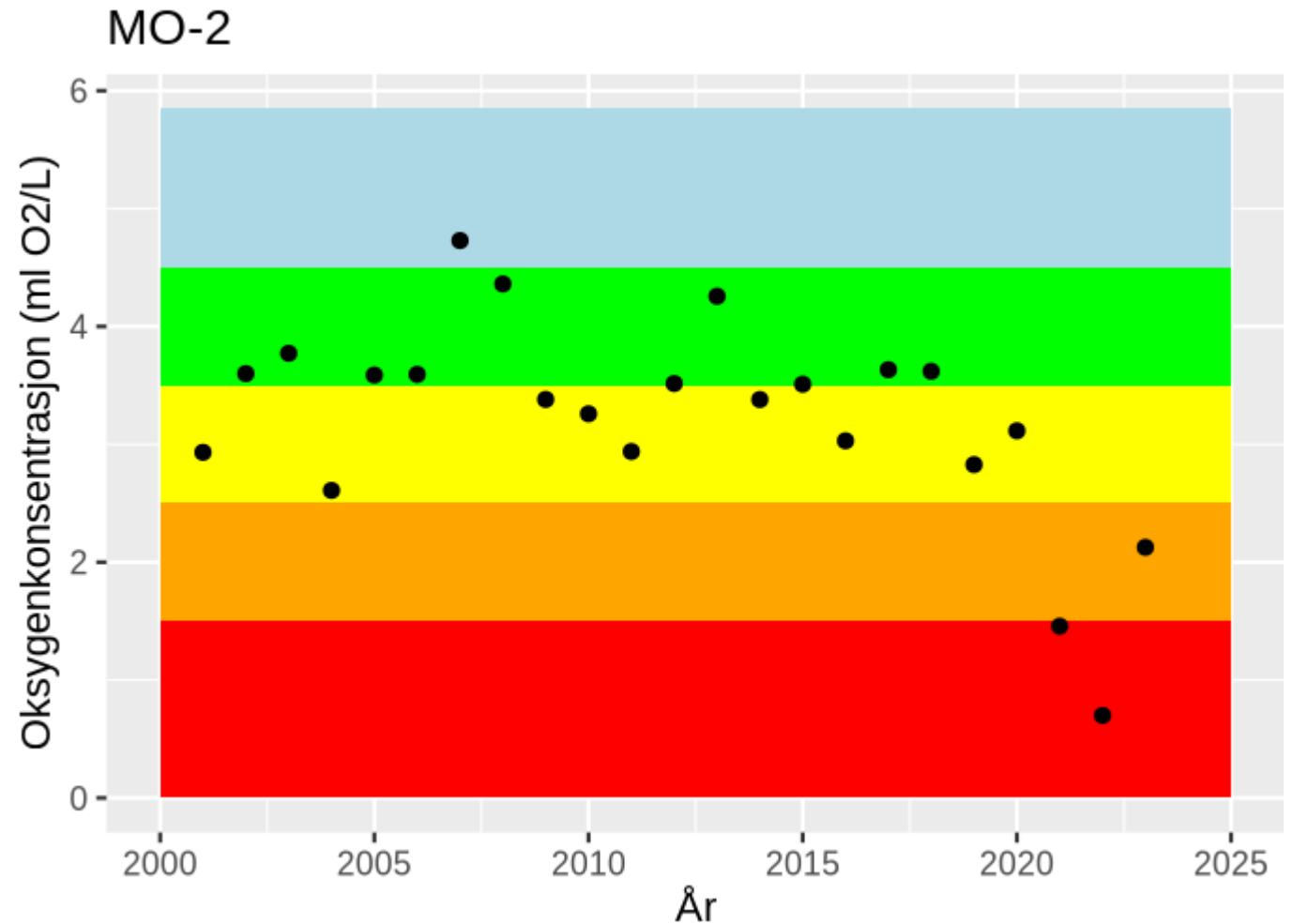


Nitritt+nitrat vinter, nåværende kl. grenser



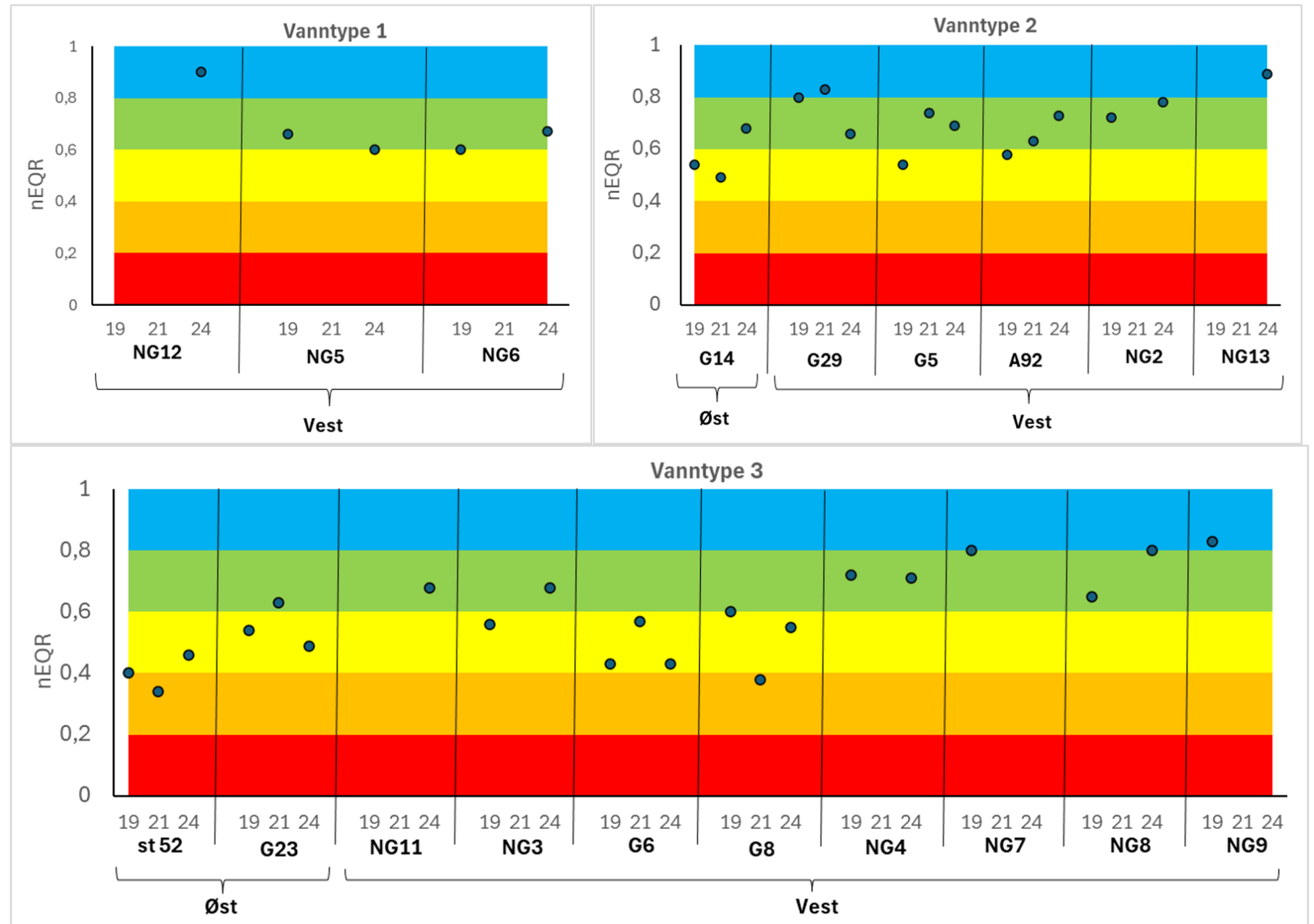
Mossesundet

- Bekymringsfull utvikling av oksygenkonsentrasjon og planteplanktonmengde
- Anbefaler tettere oppfølging:
 - Ekstra prøvetakninger iht. til Vannforskriften
 - Klorofyll-a på alle dyp (iht Vannforskriften)
 - Ny stasjon lengre inn i Mossesundet

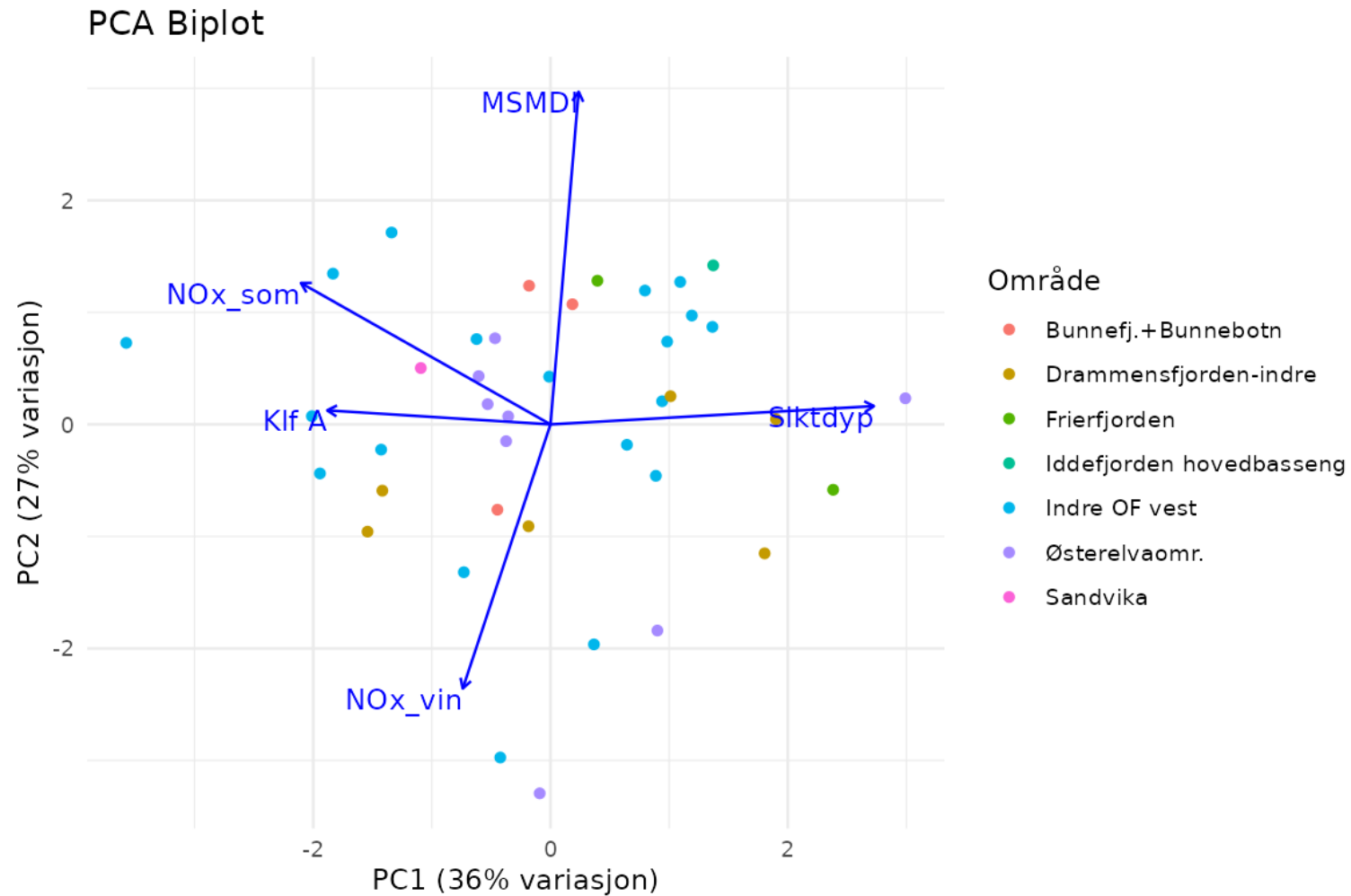


Hardbunn

- Stor variasjon og ingen tydelige trender

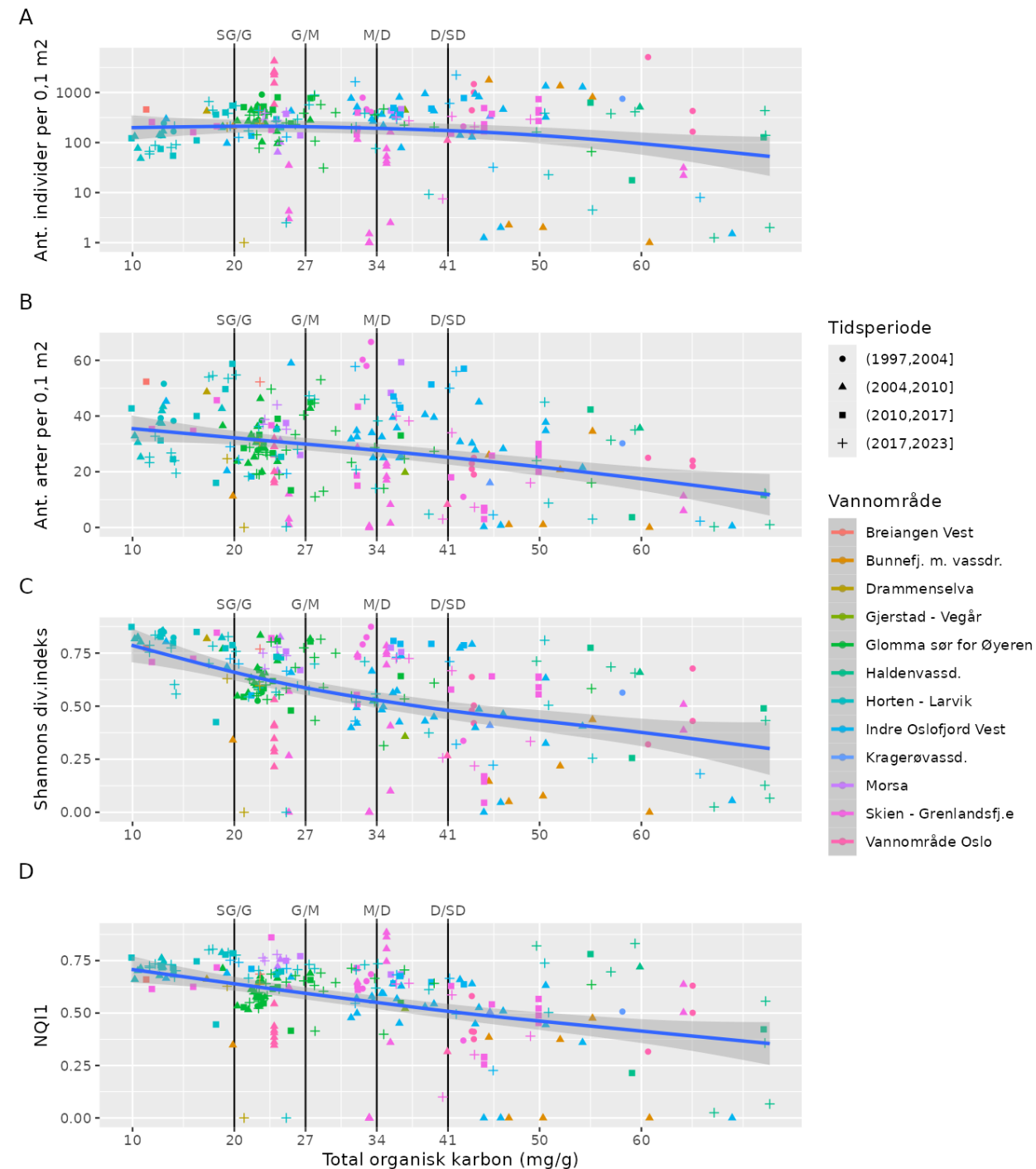


Påvirkningen av siktdyp (lysforhold) og næringsstoffer på hardbunnssamfunn



Bløtbunnsfauna og organisk belastning

- Nedgang i både individtall, artsantall, artsdiversitet og økologisk tilstand med økende innhold av organisk karbon i sedimentet

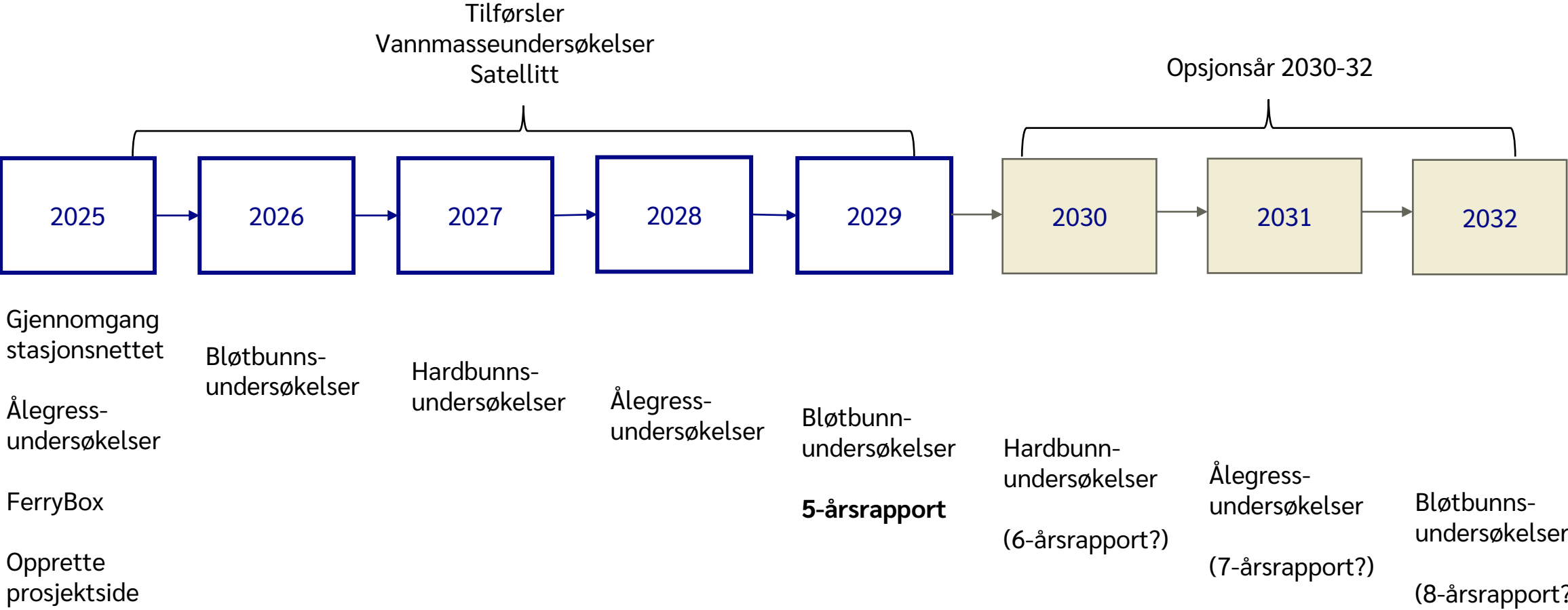


Ny programsyklus

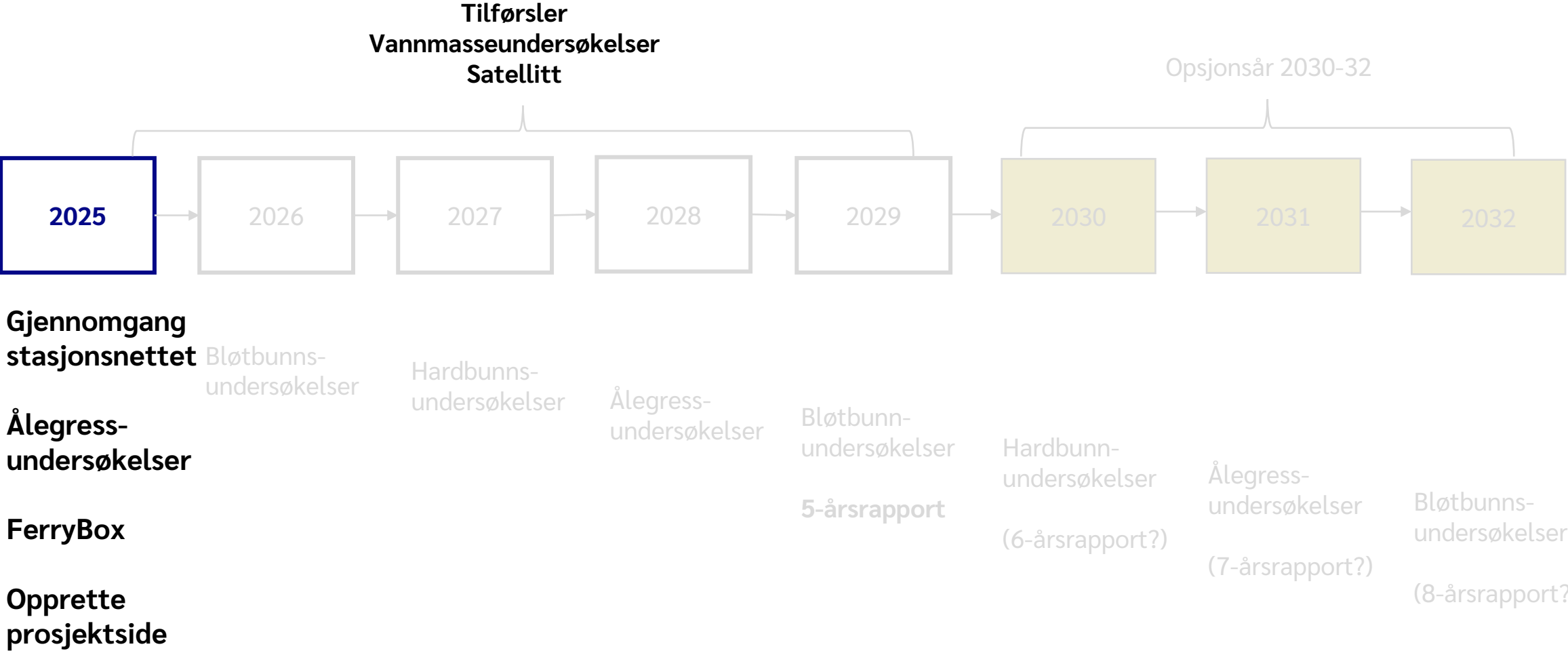
2025-2029



Ny programsyklus 2025-2029



Ny programsyklus 2025-2029



Tematiske områder

Tilførsler

- Lokale (RID/TEOTIL)
- Langtransporterte

Frie vannmasser

- Hydrografi/-kjemi
- Planteplankton
- Satellitt
- Klimaparametere
- FerryBox

Hardbunn

- Dykkeregistreringer
- Fremmede arter

Bløtbunn

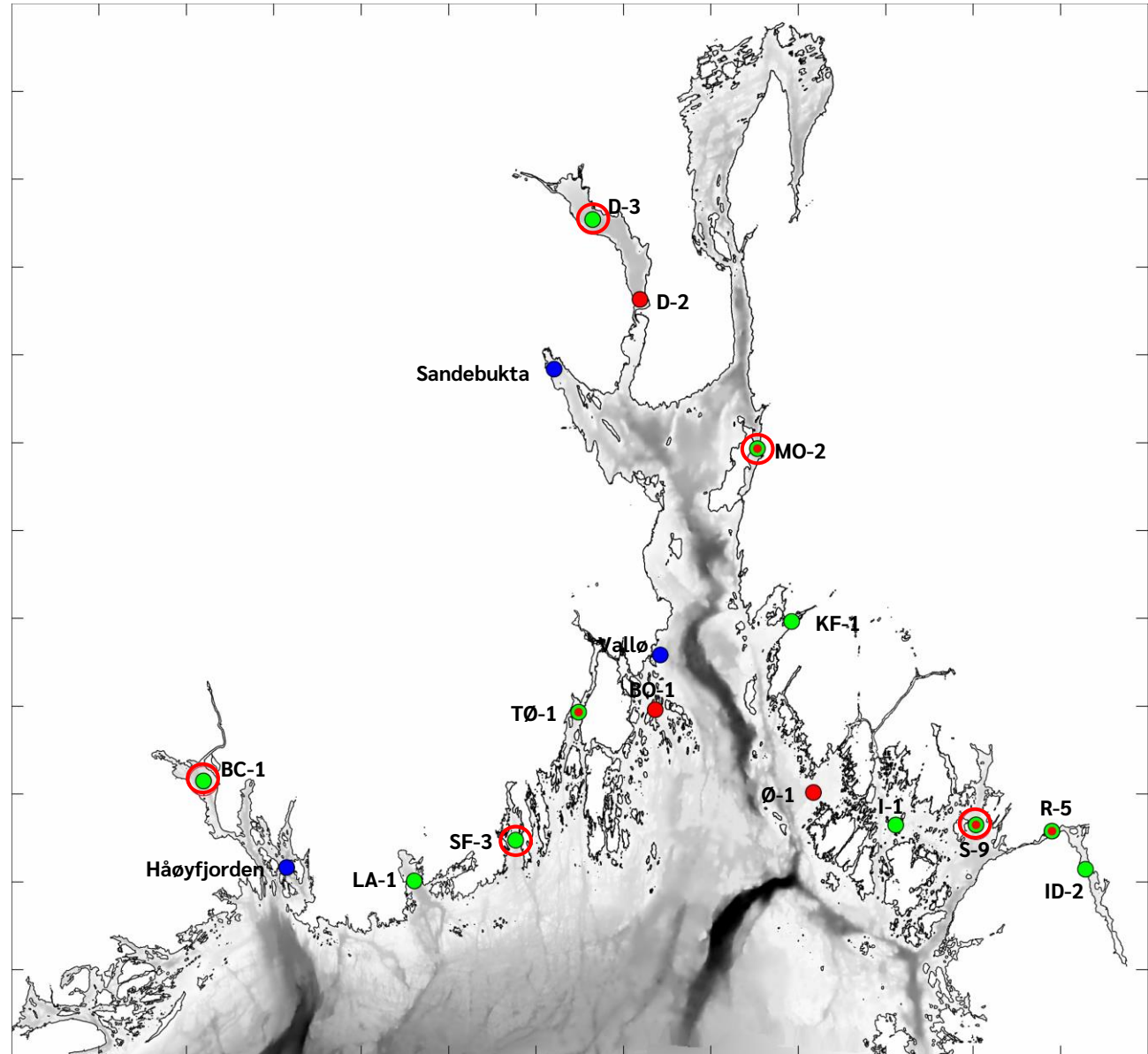
- Fauna i sedimentene

Ålegress



Endringer i vannmasseovervåkning

- Avslutter tre stasjoner (røde) og legger til tre nye (blå)
- De fleste stasjoner får kun analyser av overflatevann fra 0 meter
 - Tillater omorganisering av prøver for å ta næringssalter i dypet
 - Ikke en ønskelig utvikling, men det er ikke ressurser i prosjektet til å analysere flere dyp
- Utvalgte stasjoner får ekstra analyser:
 - Næringssalter i dypet (5)
 - Biologiske planteplanktonanalyser (4)



Prosjektside

- <https://www.niva.no/prosjekter/overvakning-av-miljotilstanden-i-ytre-oslofjord>
- Følg med fremover ;)

← Prosjekter

Overvåkning av miljøtilstanden i Ytre Oslofjord

Overvåkning av miljøtilstanden i Ytre Oslofjord skal fremskaffe informasjon om fjordens miljøtilstand og tilførslene til den fra landområdene og elvene rundt fjorden.

Om prosjektet

→ Data fra miljøovervåkingen i Ytre Oslofjord

→ Overvåkningsprogrammet (2001-)

→ Våre toktrapporter

Publikasjoner3

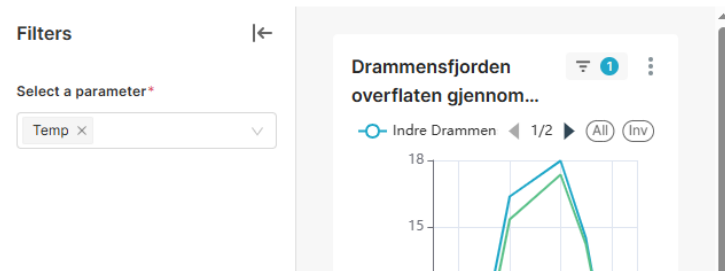
Nyhetsartikler15



Fysiske forhold i Drammensfjorden

I dashboardet under kan gjøre deg kjent med...

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.



Takk for
oppmerksomheten!

NILA