

Overvåkning Hardangerfjord, Årsrapport 2024



Johanne Arff – spesialistrådgiver
Morten Stokkan- senior miljørådgiver
Silje Hadler-Jacobsen- senior miljørådgiver

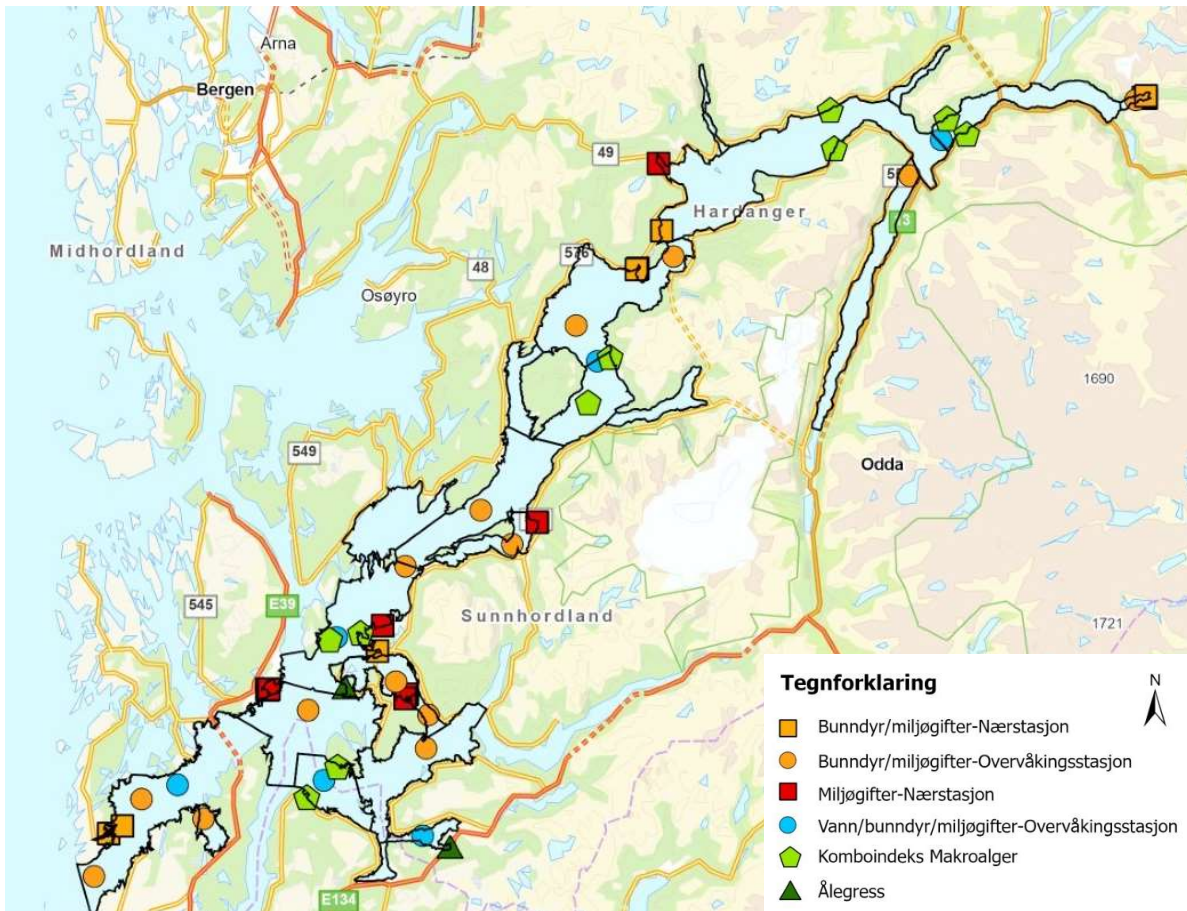
Multiconsult





Overvåkingsprogrammet

- 3-årig, her presenteres 2024
- Vannforskriften
- Miljømålet etter vannforskriften er at kystvann skal forbedres og gjenopprettes slik at de har minst god tilstand og de skal beskyttes mot forringelse (gjelder også vannforekomster som har svært god tilstand)
- Metodikk fra «Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst og ferskvann»
- Ved hjelp av dette klassifiseringssystemet skal alle overflatevannforekomster plasseres i en økologisk og en kjemisk tilstandsklasse.
- Resultatet fra dette overvåkingsprogrammet går inn i klassifisering av vannforekomstene → Vann-nett.no



Hardangerfjorden:

- To vannområder
- Det er undersøkt totalt 49 lokaliteter fordelt på 18 vannforekomster
- Overvåkingsstasjoner (klassifisering)
- Nærstasjoner (utenfor klassifisering)

Klassifisering av kystvann

Økologisk tilstand:

Biologiske kvalitetselement:

- Planteplankton (klorofyll-a)
- makroalger (komboindeks)
- angiospermer (ålegras)
- bløtbunnsfauna

Fysisk-kjemiske kvalitetselementer:

- Næringssalter
- siktedyp
- oksygen i bunnvann
- vannregionspesifikke miljøgifter (sediment)

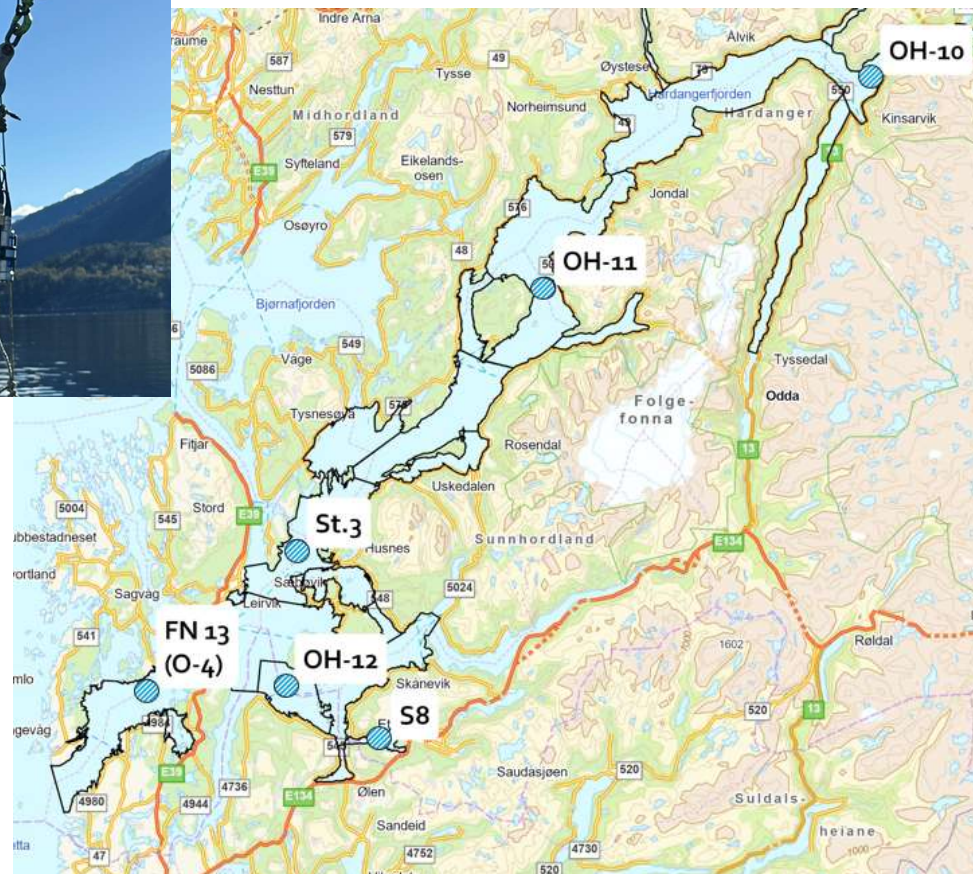
Kjemisk tilstand:

- Prioriterte miljøgifter (sediment)



Klorofyll-a

- 6 stasjoner overvåkes over 3 år.
- Fluorescens (Kla-FL)
- Foreløpig tilstandsvurdering basert på målinger fra februar-oktober 2024
- Suppleres med 3 runder med vannprøver for 2025 og 2026



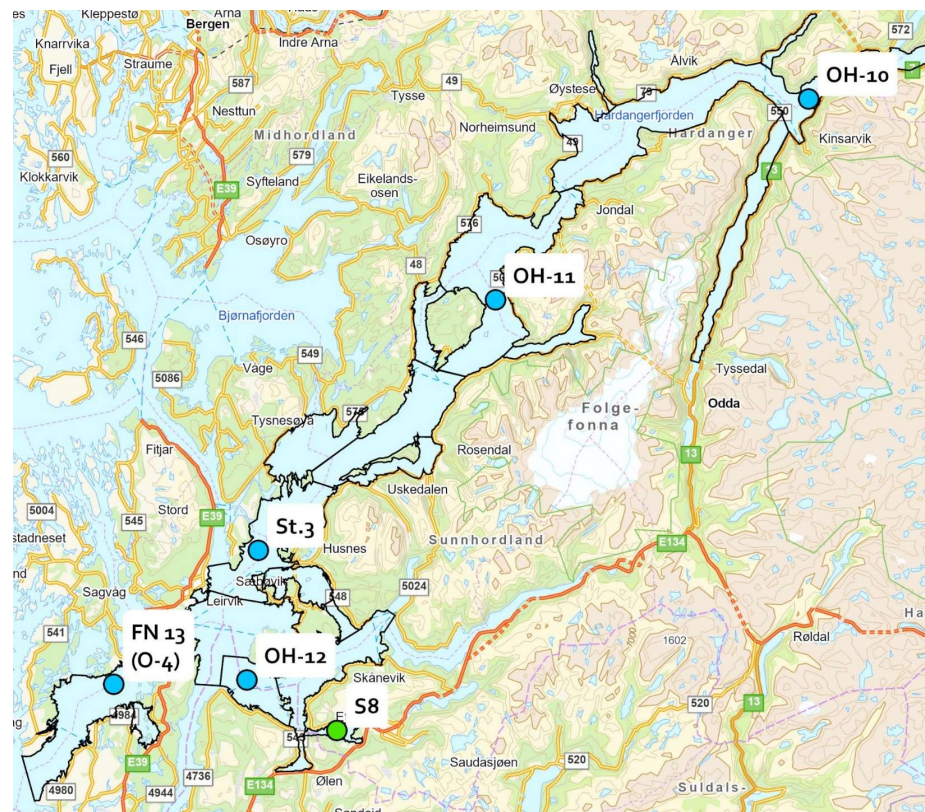
Oksygen i bunnvann

- Hardangerfjorden er en terskelfjord med dype basseng innenfor tersklene
- 6 stasjoner overvåket månedlig i 2024 for å finne laveste konsentrasjon gjennom året
- Klassifisering basert på laveste konsentrasjoner målt
- September/oktober
- OH-10 i desember, OH-12 i mars
- Gradient fra indre del (moderat) til ytre del (svært god)
- Etnefjorden – terskelbasseng



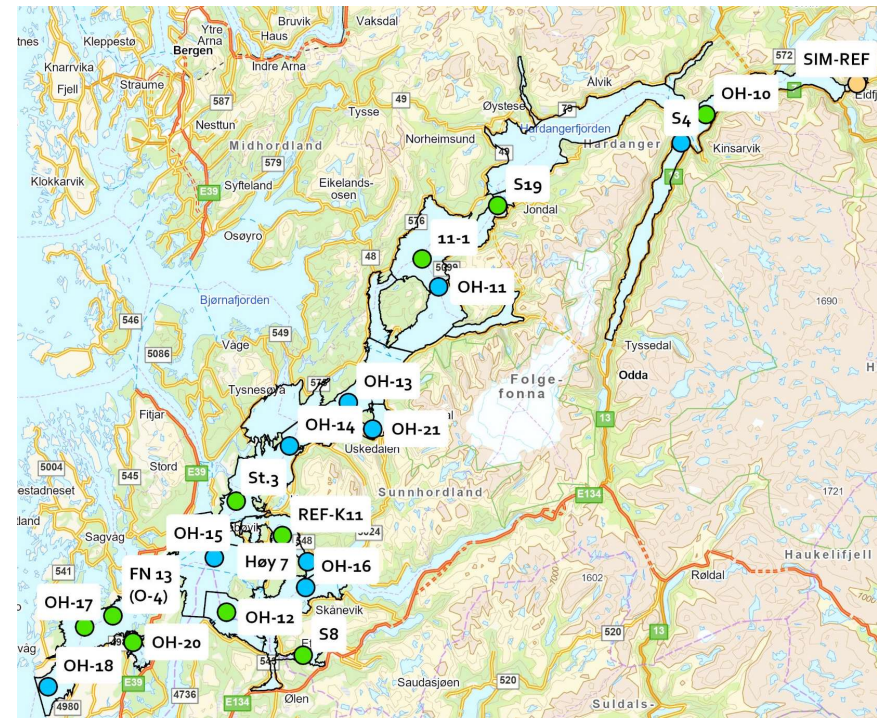
Næringssalter

- Data fra 6 stasjoner
- Næringssalt tas fra tre dyp (0, 5 og 10 meter)
- Representerer overflatelaget
- Vintermålinger: for å dokumentere overkonsentrasjoner (mer enn naturlig konsentrasjon)
- Sommermålinger: for å fange opp effekter og tilførsler som er knyttet til avrenning eller utslipp.
- 2024: Svært god tilstand i hovedfjord-systemet. Etnefjorden (terskelbasseng) har god tilstand



Bløtbunnsfauna

- Hva er «gravende infauna»?
- Indeks gjenspeiler bunndyrsamfunnet og dets respons for påvirkningstypene eutrofiering, organisk belastning og sedimentering
- Stasjonene i vannforekomstene har i stor grad god eller svært god tilstand
- Simadalsfjorden har moderat tilstand



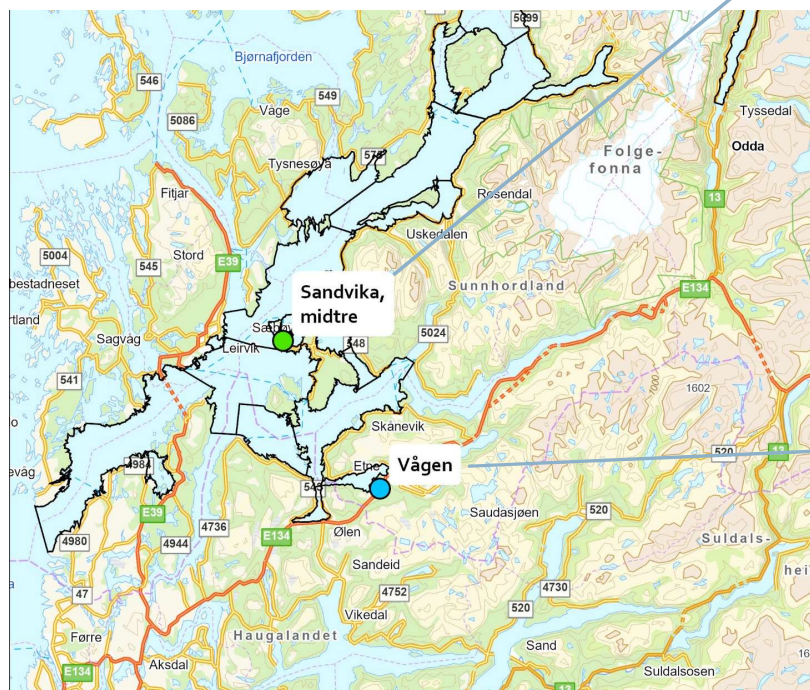
Makroalger

- **Komboindeks:** RSLA (strandsone) + sjøsone
- Foretrukket metode- fanger opp påvirkninger i sjøsone: «Lurv», nedbeiting av kråkeboller, nedre voksedyp tare
- RSLA alene: god tilstand for alle undersøkte lokaliteter – viser ikke hele bildet.
- Komboindeks gir dårlig tilstand i indre deler av Hardangerfjorden
 - Lurv
 - Nedbeiting
 - Nedre voksegrense
- Komboindeks skal implementeres som metodikk i klassifiseringsveilederen.



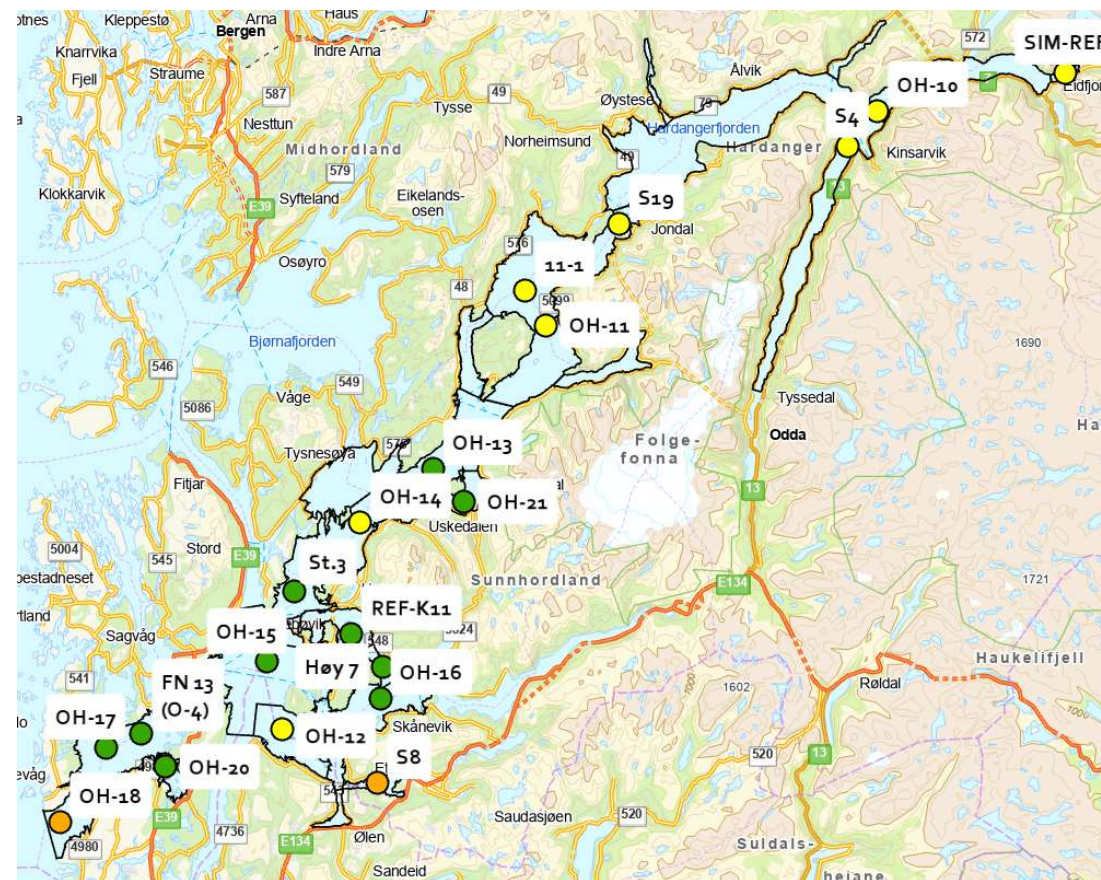
Ålegress

- To lokaliteter undersøkt
- God og svært god tilstand.
- Høyde på eng
- nedre voksedyp



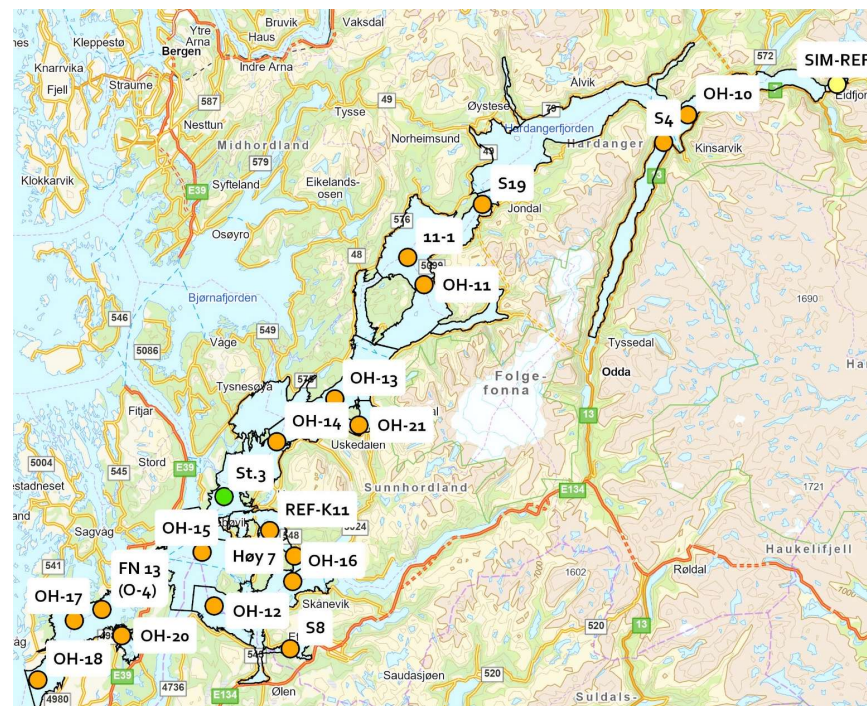
Vannregionspesifikke stoff

- Overskridelser: sink, arsen, acenaftylen, dibenzo(ah)antracen
- Indre del – sink, dibenzo(ah)antracen
- Ytre del - OH-18: Acenaftylen. OH-12 og S8-Arsen
- Støtteparameter økologisk tilstand



Prioriterte stoff

- Overskridelser: Metaller (nikkel, kvikksølv, bly), PFOS, dioksiner og furaner, enkeltforbindelser av PAH, **TBT**
- Indre del: metaller, antracen
- Ytre del: PAHer, dioksiner, TBT
- TBT (forvaltningsmessig og EQS-klasssegrense)
- PFOS
- Illustrasjon viser tilstand unntatt overskridelser av EQS for TBT



Oppsummering Vannforekomster

- Resultat fra denne undersøkelsen går inn som kunnskapsgrunnlag for endelig klassifisering av vannforekomsten

→ publiseres i Vann-nett

Økologisk tilstand:

- forbedring i Kvinnheradsfjorden
- Resterende vannforekomster uendret eller forverret

→Komboindeks

→Vannregionspesifikke stoff

Kjemisk tilstand

- uendret (dårlig) eller forverret (fra udefinert til dårlig)
- økt kunnskapsgrunnlag gir dårlig

Vannområde	Vannforekomst	Vannforekomst ID	Tidligere		2024	
			Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand
Hardanger	Simadalsfjorden	0260041100-C	Moderat	Udefinert	Dårlig	Dårlig
Hardanger	Eidfjorden	0260041000-C	Moderat	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Hardanger	Sørfjorden Ytre del	0260040900-2-C	Moderat	Dårlig	Moderat	Dårlig
Hardanger	Samlafjorden	0260040800-C	God	Dårlig	Dårlig	-
Hardanger	Hissfjorden	0260040700-C	God	Dårlig	Moderat	Dårlig
Sunnhordland	Sildafjorden	0260040500-C	God	Dårlig	Moderat	Dårlig
Sunnhordland	Kvinnheradsfjorden	0260040200-C	Moderat	Dårlig	God	Dårlig
Sunnhordland	Storsundet	0260040300-C	God	Udefinert	God	Dårlig
Sunnhordland	Husnesfjorden	0260040101-C	God	Dårlig	Moderat	Dårlig
Sunnhordland	Klosterfjorden	0260020900-C	God	Dårlig	God	Dårlig
Sunnhordland	Bjoafjorden	0260020200-C	God	Udefinert	Moderat	Dårlig
Sunnhordland	Høylandsundet-nord	0260020802-C	Svært god	Dårlig	God	Dårlig
Sunnhordland	Høylandsundet-sør	0260020801-C	God	Udefinert	God	Dårlig
Sunnhordland	Skånevikfjorden	0260020500-C	God	Dårlig	God	Dårlig
Sunnhordland	Etnefjorden	0260020400-C	Moderat	Dårlig	Moderat	Dårlig
Sunnhordland	Førdespollen	0260010400-1-C	God	Udefinert	God	Dårlig
Sunnhordland	Bømlafjorden	0260010300-C	God	Dårlig	Moderat	Dårlig



Takk!

