

Rapport fra tokt april 2023

Miljøovervåking av Indre Oslofjord

Iskanten i Bunnefjorden 1. april



Stort isflak i drift den 10. april



Det kommunale samarbeidsorganet «Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeide i indre Oslofjord» finansierer miljøovervåkingen av Indre Oslofjord. Prosjektet ledes av NIVA og gjennomføres i samarbeid med Universitetet i Oslo og SH Maritime for perioden 2023-2024. I tabellen vises planlagte tokt i 2023. Det har vært gjennomført 6 tokt så langt.



Dato	Type
03/1-23	Overflatetokt
16/2-23	Kombitokt
06/3-23	Overflatetokt
30/3-23	Overflatetokt
12/4-23	Hovedtokt
27/4-23	Overflatetokt
15/5-23	Hovedtokt
31/5-23	Overflatetokt
12/6-23	Overflatetokt
29/6-23	Overflatetokt
10/7-23	Overflatetokt
26/7-23	Overflatetokt
10/8-23	Hovedtokt
31/8-23	Overflatetokt
10/9-23	Overflatetokt
28/9-23	Overflatetokt
23/10-23	Overflatetokt
06/11-23	Hovedtokt
14/12-23	Kombitokt

Universitetets forskningsfartøy F/F Trygve Braarud

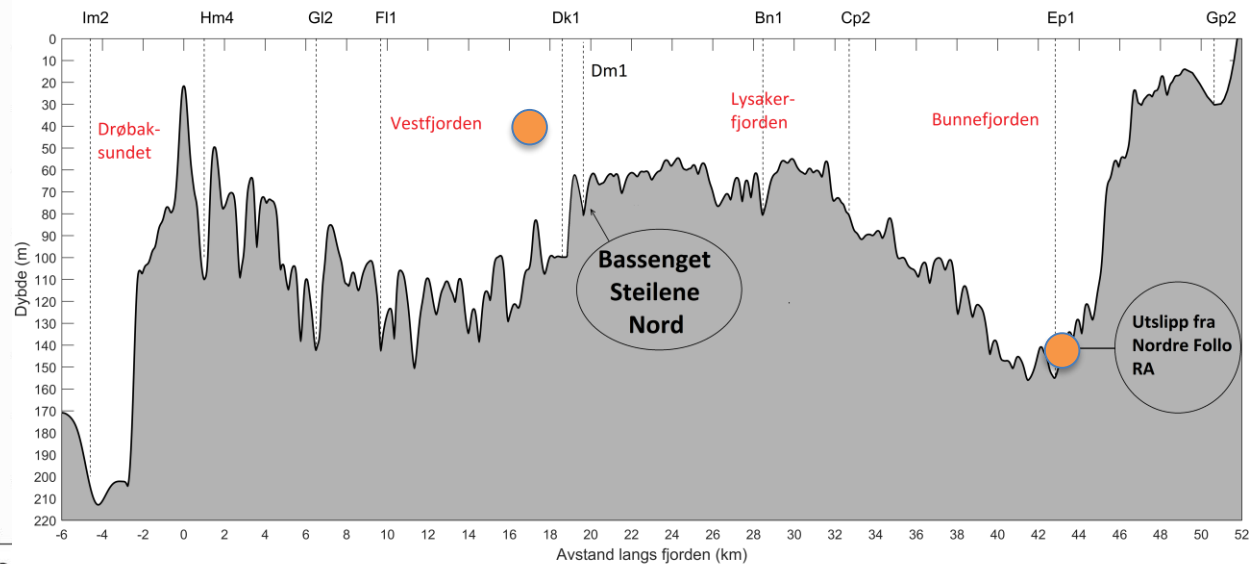
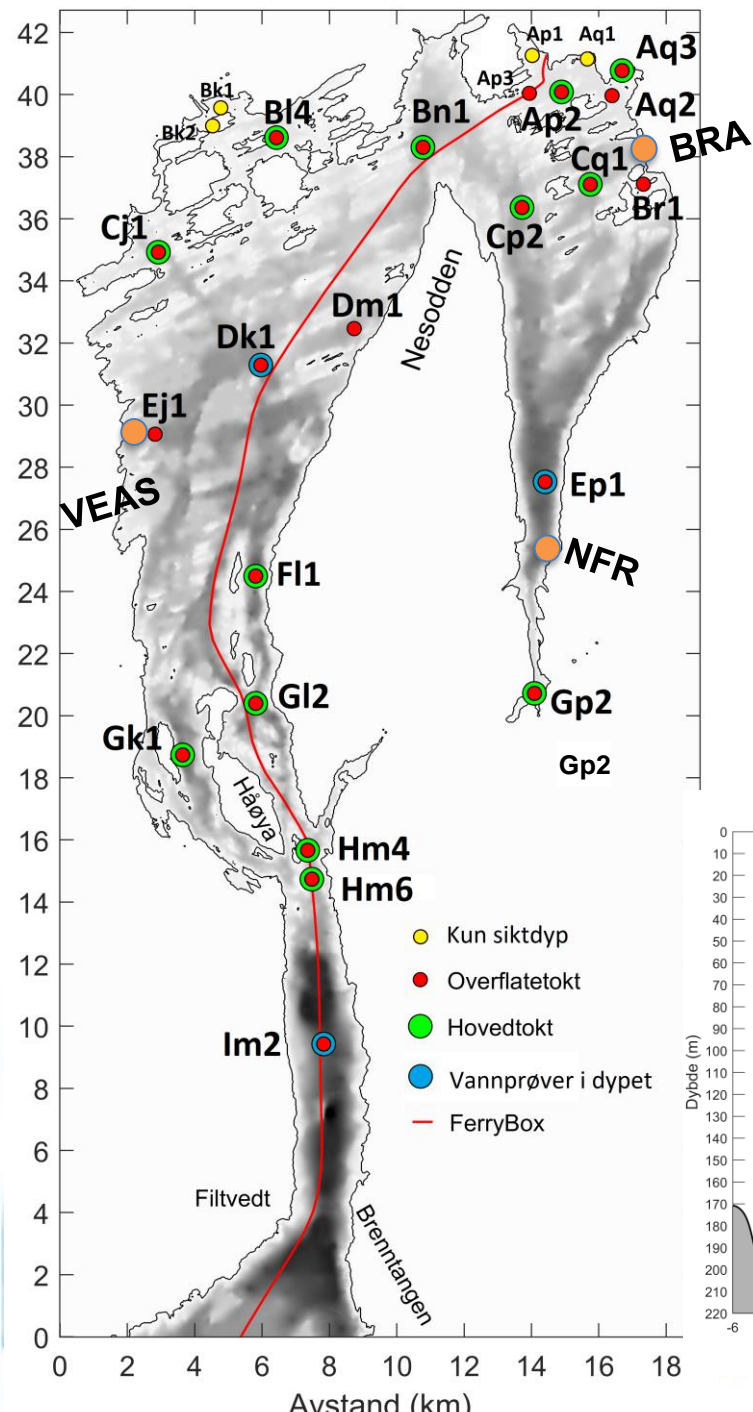


Topografi og stasjonsnett i indre Oslofjord

I kartet vises plasseringen til stasjonene hvor vannmassene overvåkes. Stasjonene merket med grønt og blått besøkes på hovedtoktene og de merket rødt og gult på overflatetoktene. De oransje punktene viser utslippene til de tre største renseanleggene: VEAS, Bekkelaget RA og Nordre Follo RA.

Fargeskalaen i kartet viser dybdeforholdene. Dypest er det ute i Drøbaksundet. Indre Oslofjord er adskilt fra Drøbaksundet med en terskel på 19,5 m ved Drøbak. I Vestfjorden er det dypeste punktet 160 m ved stasjon FI1. Nord for Nesodden ligger Lysakerfjorden, hvor det er noe over 80 m dypt. Innenfor ligger Bunnefjorden, som er skilt fra resten av fjorden av terskler på ca. 50 m.

I figuren under vises en dybdeprofil fra Drøbaksundet, via Vestfjorden og Lysakerfjorden til Bunnefjorden. Fra januar 2021 har Nordre Follo Renseanlegg (NFR) hatt dyputslipp på ca. 140 m i Bunnefjorden.

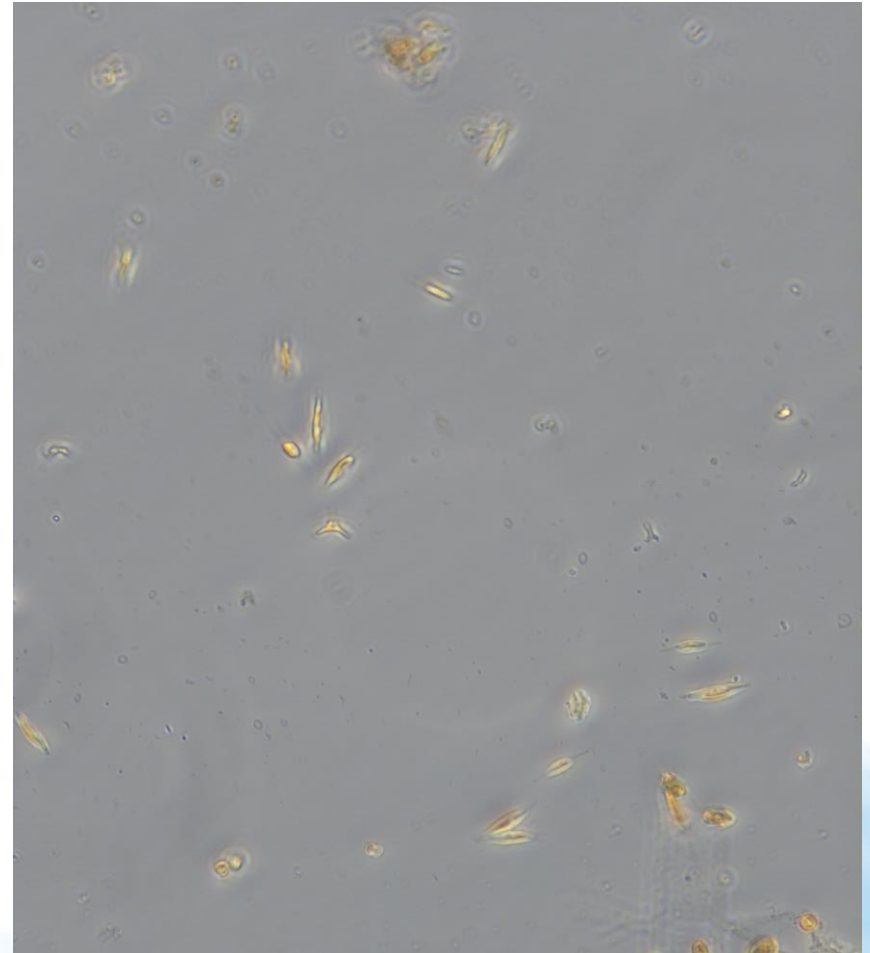


Gjennomføring av tokt 12. april

- Den 12. april 2023 ble det gjennomført et hovedtokt om bord FF Trygve Braarud. På grunn av is ble ikke stasjon Gp2 Bunnebotten og BI4 Bærumsbassenget prøvetatt.

For andre gang i det nye overvåkningsprogrammet ble det prøvetatt dyreplankton på Dk1 Steilene. Til sammenlikning med hovedtoktet i februar var det som forventet mye mer liv i fangsten.

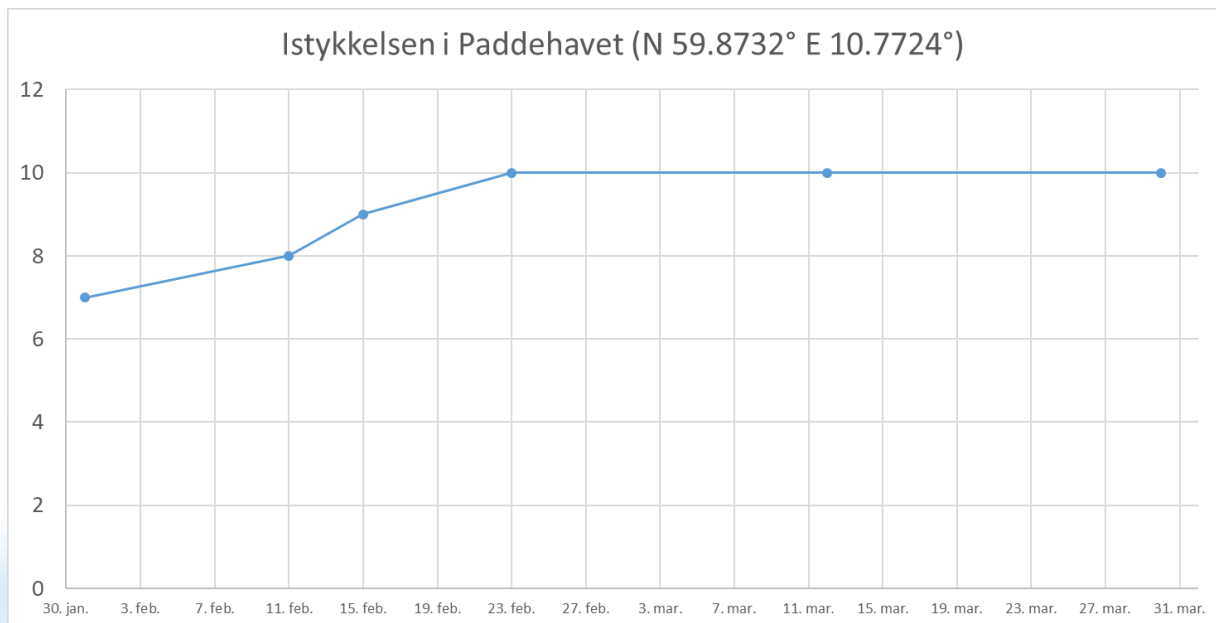
- Det ble i tillegg tatt vannprøver fra 30 m dyp på Dk1 Steilene. Hensikten med prøvetakingen var å få rikelig med saltvann for testing av et instrument. Vannet ble undersøkt i mikroskop, og inneholdt overraskende store mengder av kiselalgen *Phaeodactylum tricornutum* (ca 4 mill celler/L).



Isen gikk i Paddehavet den 30. mars

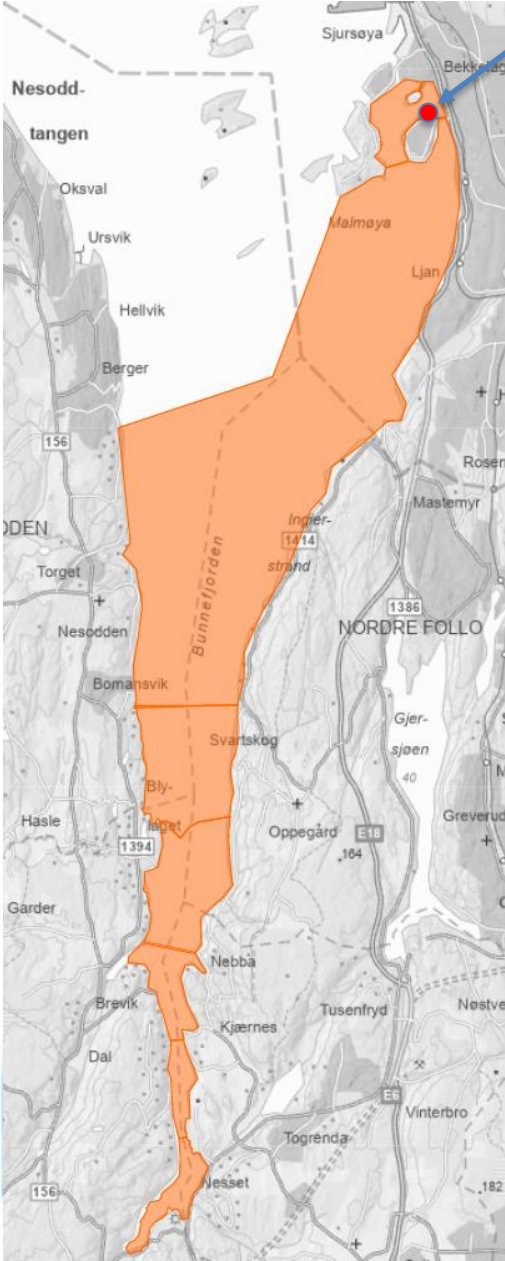
Det var is i Paddehavet 30. mars, men to dager senere var isen borte. Det lå noe is igjen i Ulvøysundet den 1. april.

Iskanten i Bunnefjorden gikk lenge fra Fjordvangen, via Storeflua til Malmøya. Men den 1. april hadde mye is brutt opp og iskanten lå ved Bekkensten. Den 10. april lå iskanten rett sør for Blylaget. Det lå et stort isflak litt sør for Ingierstrand som hadde brutt opp fra isen lenger sør i Bunnefjorden.



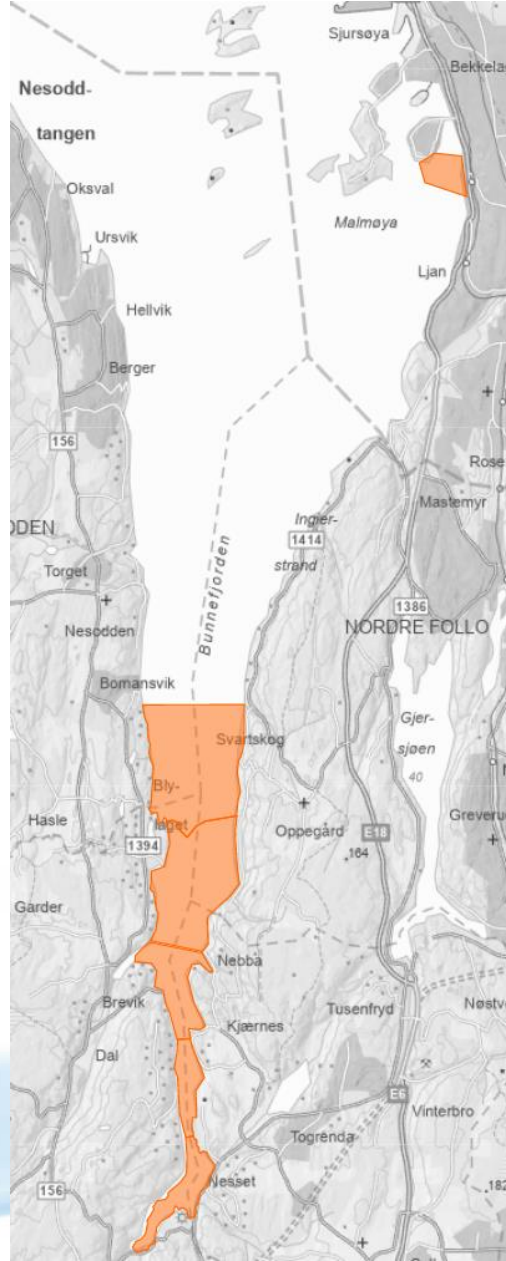
Isforhold i Bunnefjorden

Fram til slutten av mars

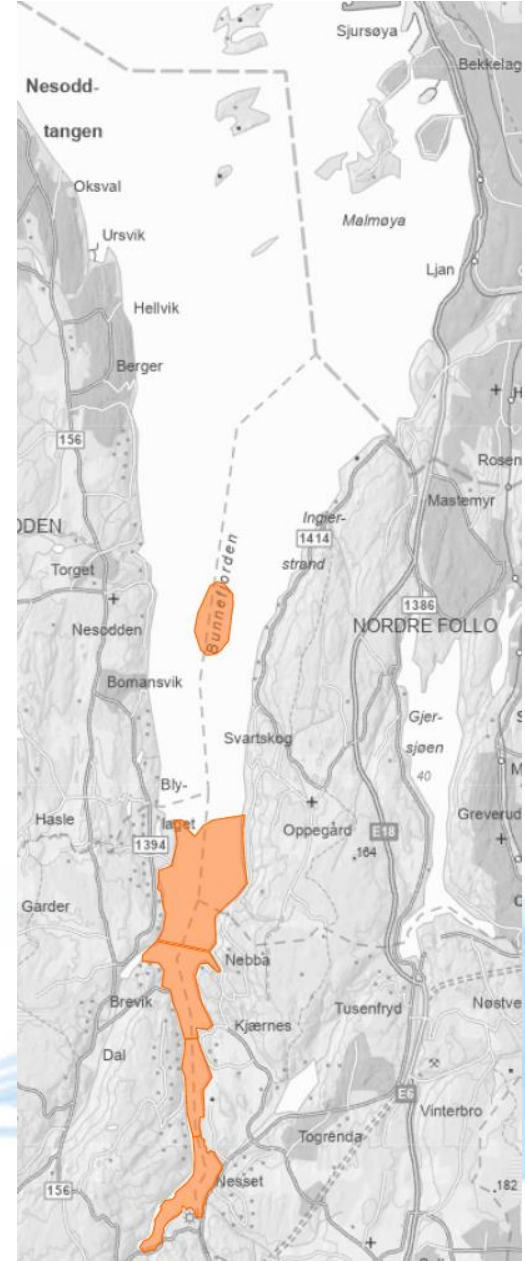


Måling av
istykkelse

1. april 2023

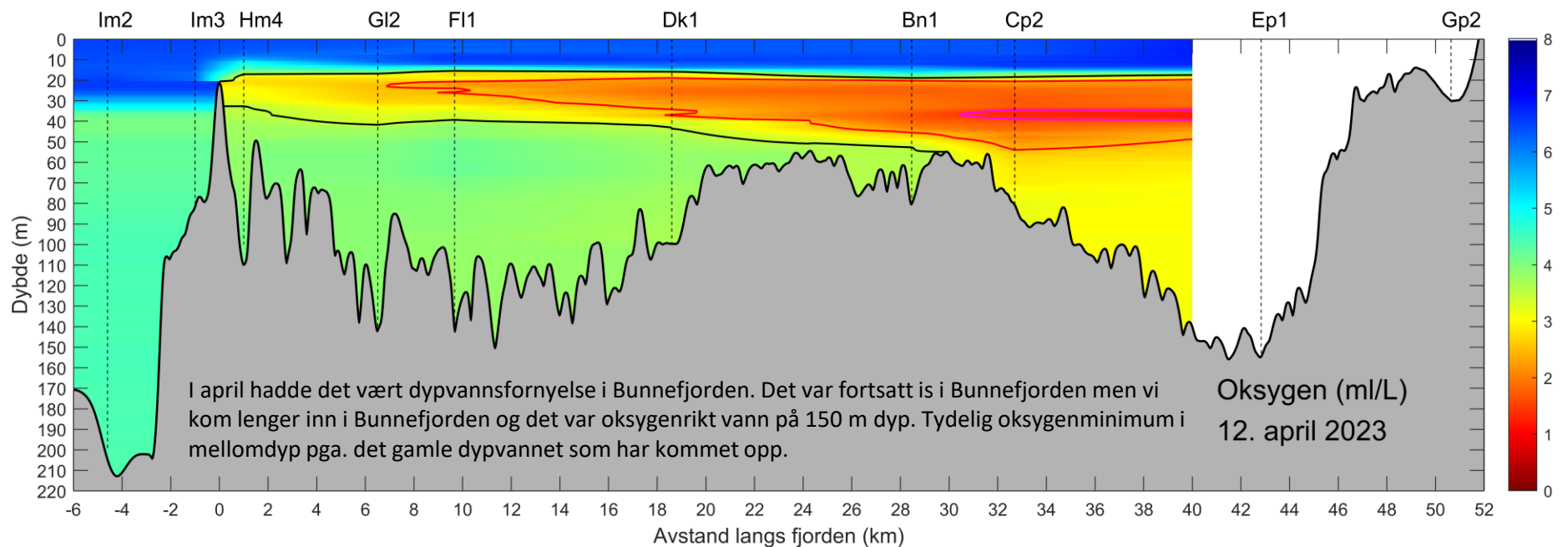
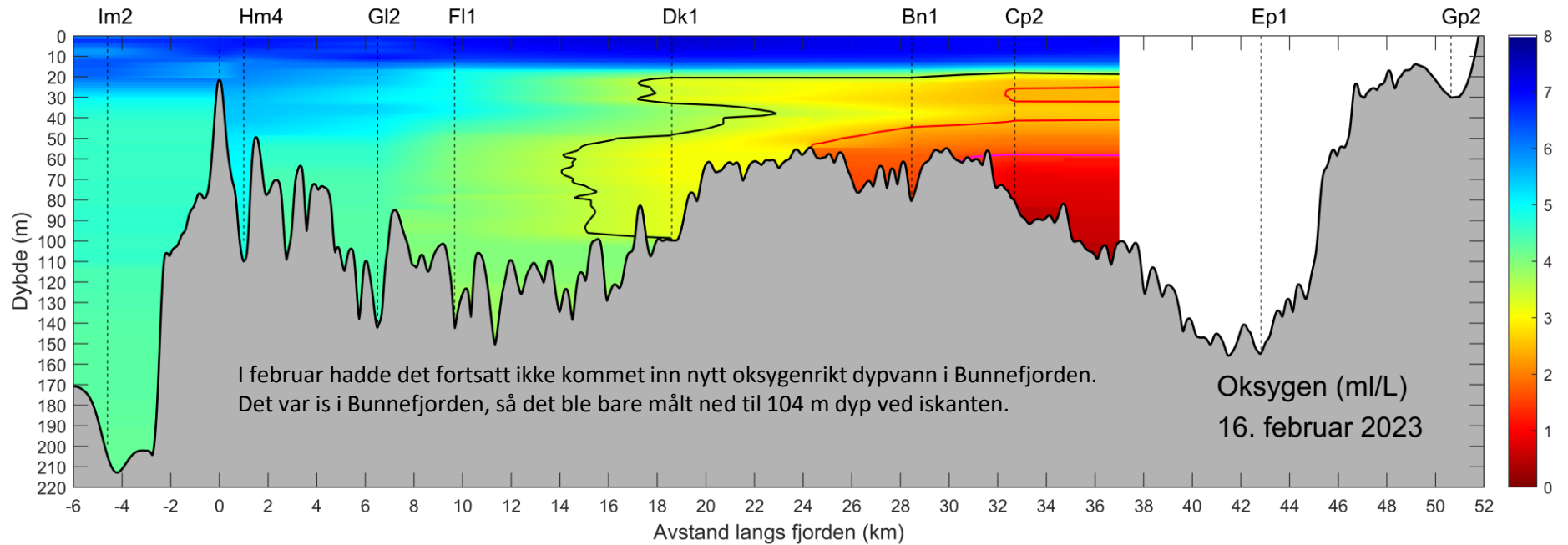


10. april 2023



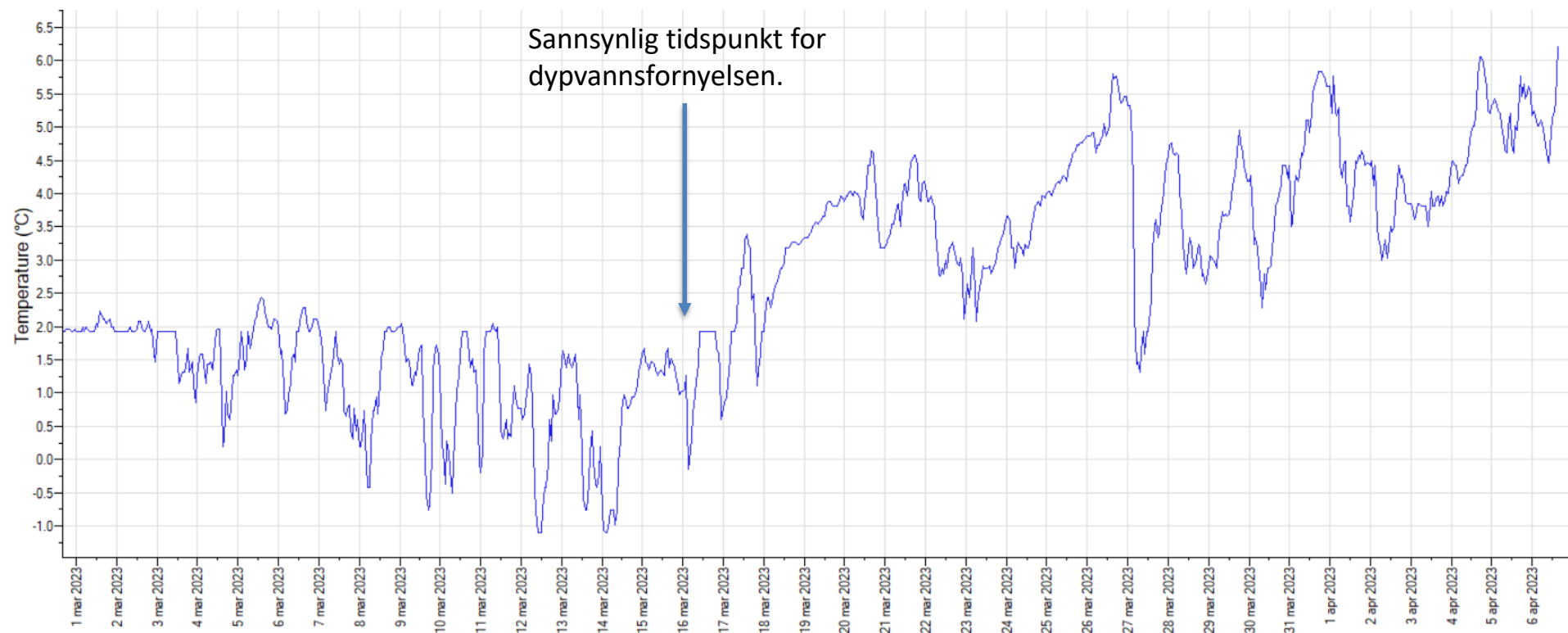
ai 2023

Dypvannsfornyelse i Bunnefjorden



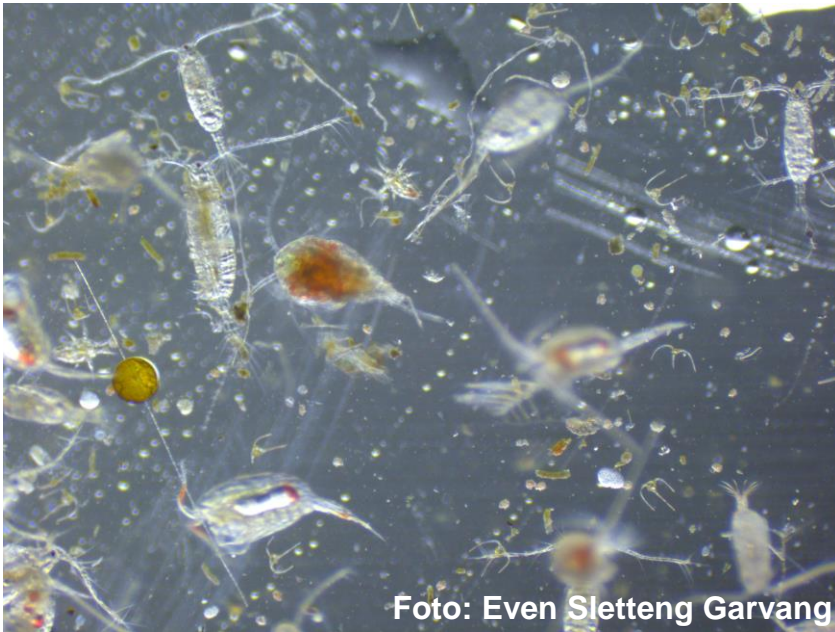
Dypvannsfornyelse i Bunnefjorden

På grafen under vises vanntemperaturen på 1 m dyp i Paddehavet. Fram til ca. 16. mars var temperaturen lav (-1°C til 2°C). Etter dette økte temperaturen raskt til opp mot 4 °C. Dette skyldes mest sannsynlig oppstrømning av varmere vann fra dypet i Bunnefjorden i forbindelse med dypvannsfornyelsen.



Dyreplankton

- Prøvetakning nummer 2.



Bilde over er av diverse dyreplankton. Bildet til høyre er av håven som brukes for prøvetakning av dyreplankton



Siktdyp i fjorden

Siktdyp måles ved å senke en hvit skive ned i vannet til den ikke lenger er synlig. Tabellen til høyre viser siktdyp i fjorden den 16. februar og 12. april 2023.

I april var det dårligst sikt i Bekkelagsbassenget og ved Operaen.

Det var generelt dårligere sikt i fjorden enn i februar.

Kode	Stasjon	Siktdyp 16/2 (m)	Siktdyp 12/4 (m)
Cq1	Bekkelagsbassenget	6.3	2.5
Aq3	Operaen	5.2 (Aq2)	3.9
Ap2	Kavringen	6.4	4.8
Br1	Paddehavet		5.1
Im3	Drøbak havn	8.5 (Hm6)	5.2
Im2	Elle	9.0	5.2
Hm3	Oscarsborg	8.5	5.3
Cj1	Leangbukta	8.2	5.8
Dk1	Steilene	8.8	6.5
Ep1	Bunnefjorden	6.5	6.8
Fl1	Spro	8.2	6.8
Cp2	Oksval	6.2	7.0
Gk1	Gråøyrenna	8.5	7.0
Gl2	Håøya	9.0	7.5
Bn1	Lysakerfjorden	4.1	9.0