

# Rapport for tokt 10. februar 2020

## Miljøovervåking for Indre Oslofjord



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.

I år har det vært gjennomført et overflatetokt den 13. januar og et kombinasjonstokt den 10. februar.



Universitetets forskningsfartøy  
F/F Trygve Braarud

# Kvalitetssikring av instrumentene

På Trygve Braarud er det et instrument som måler profiler av saltholdighet, temperatur og trykk, samt flere andre parametere. Dette kalles en CTD.

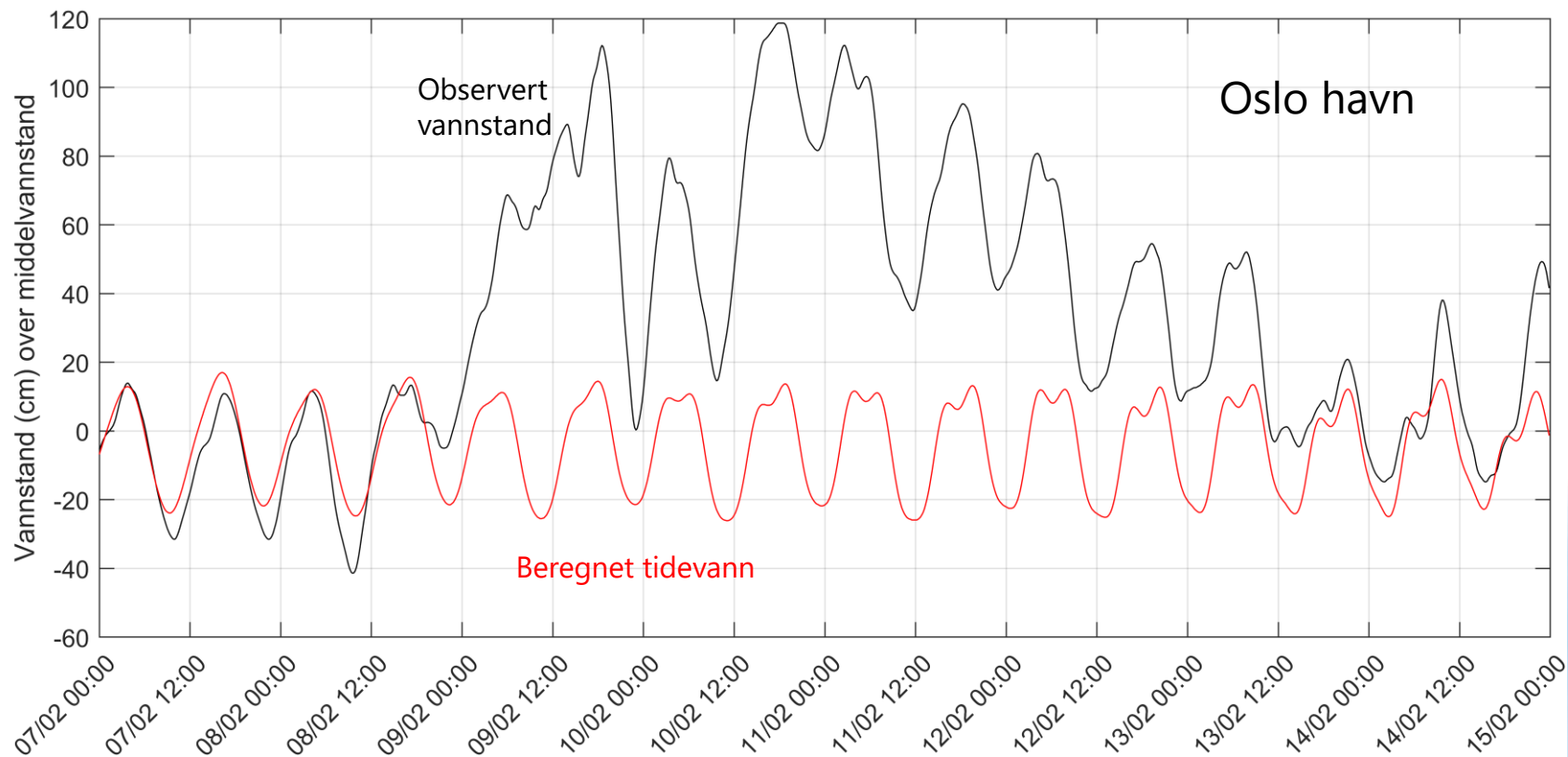
På overflatetoktet brukes en annen CTD, av typen SAIV. På bildet er denne festet på rosetten slik at data fra de to instrumentene kan sammenlignes.



# Svært høy vannstand i fjorden

Det var lavvann 09:30 lokaltid, med en vannstand på 15 cm over middelvannstanden. Kl. 16:30 lokaltid var vannstanden steget 1 m og var 115 cm over middelvannstanden.

Avviket mellom observert vannstand og beregnet tidevann skyldes værrets virkning. Kraftig lavtrykk gir høyere vannstand. Dette kalles stormflo.

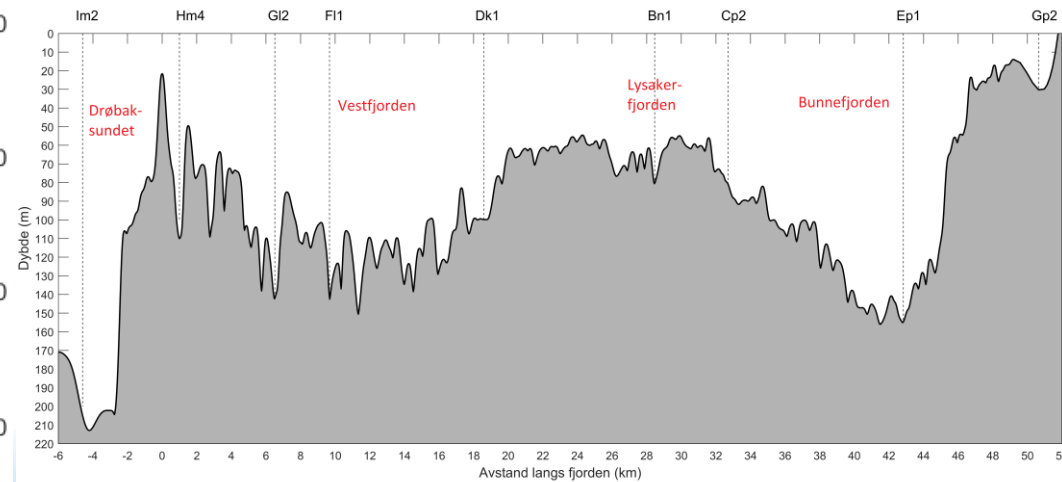
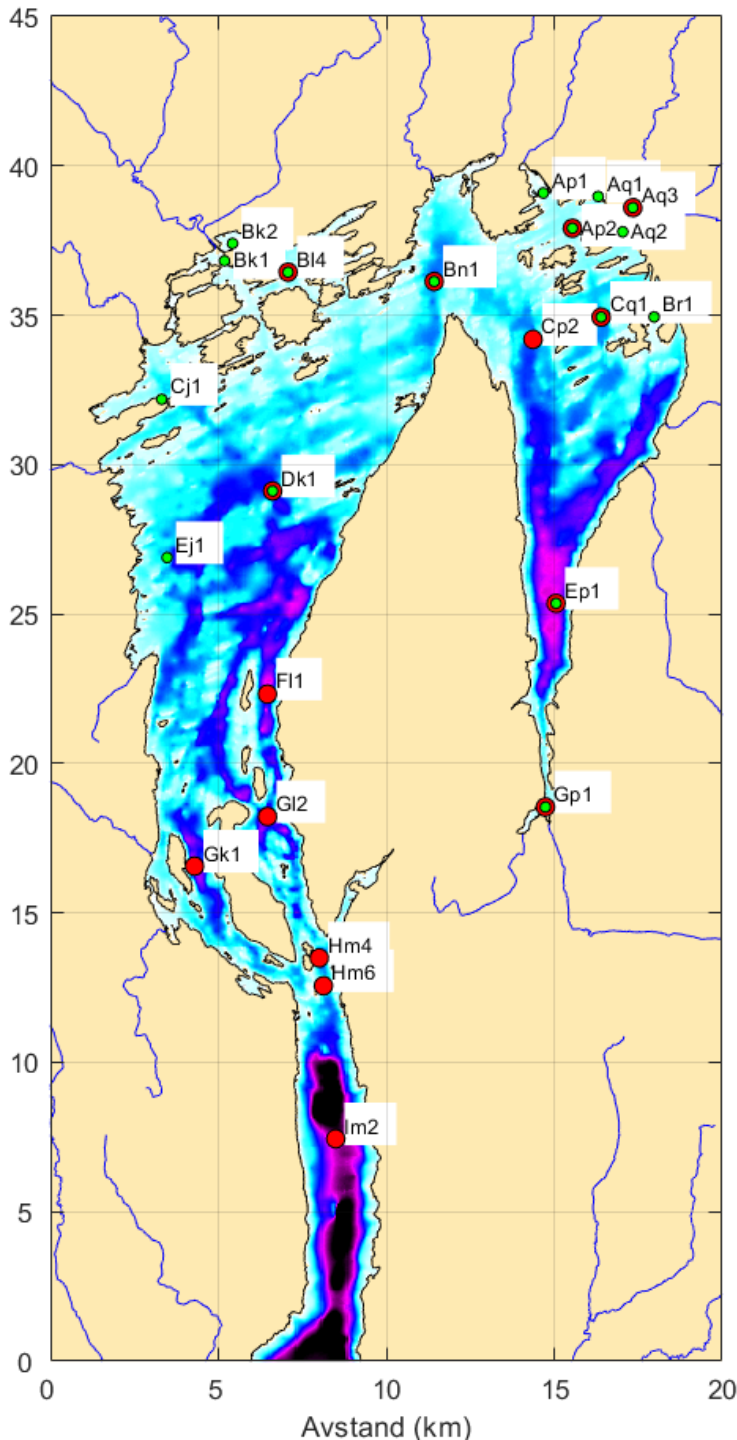


## Topografi og stasjonsnett i indre Oslofjord

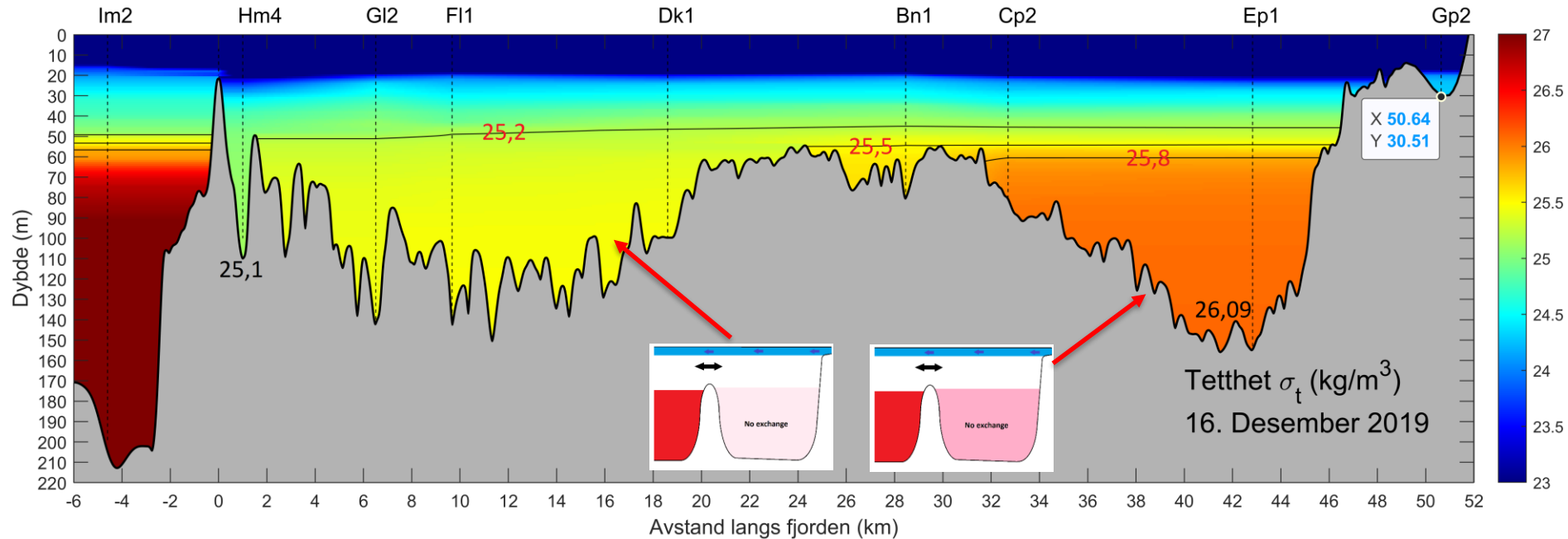
I kartet vises plasseringen til stasjonene hvor vannmassene overvåkes. Stasjonene merket med rødt besøkes på hovedtoktene og de merket grønt på overflatetoktene. Merk at 8 av stasjonene besøkes på begge typer tokt.

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.



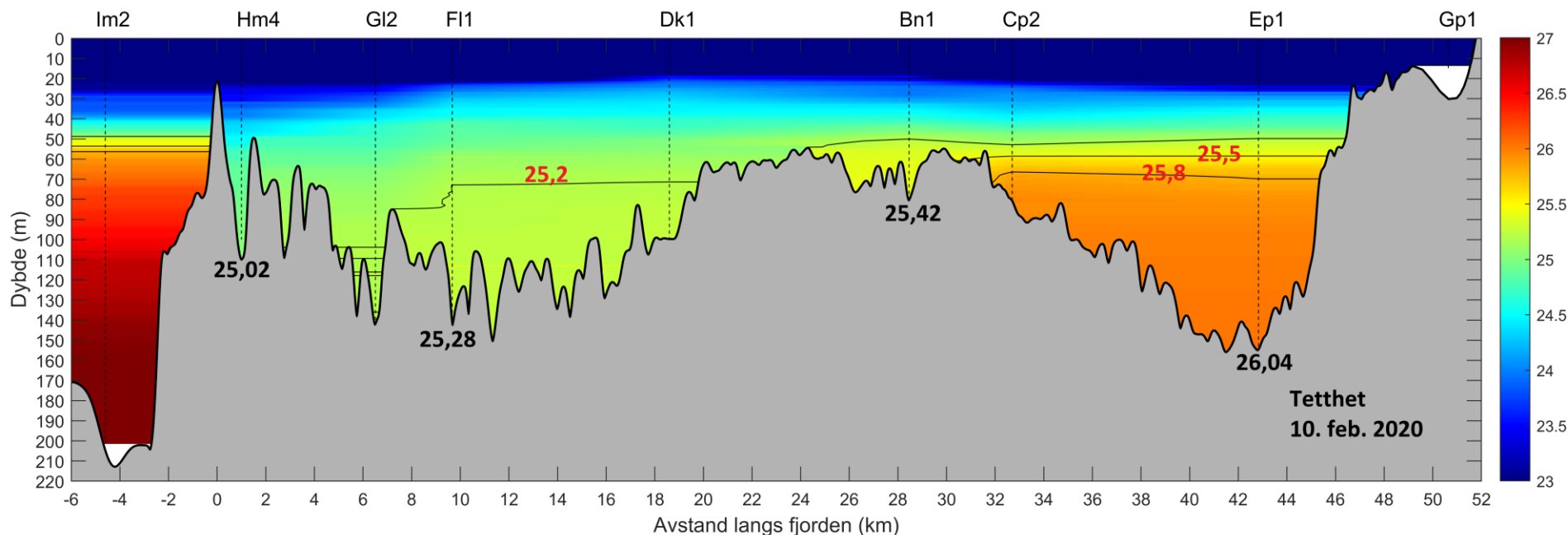
# Muligheter for dypvannsfornyelser i 2019-2020?



Det er forskjell på hvor raskt vannmassene blandes, og dermed hvor fort dypvannet blir lettere, i de forskjellige bassengene i indre Oslofjord. Raskere blanding, gir lavere egenvekt i bunnvannet. I desember 2019 var det rett innenfor Drøbakterskelen er tettheten 25,11 helt ned til bunn, og dette var redusert til 25,02 i februar.

I Vestfjorden var tettheten 25,48 ved bunn i desember og 25,28 i februar.  
I Bunnefjorden var tettheten 26,09 i desember og 26,04 i februar.

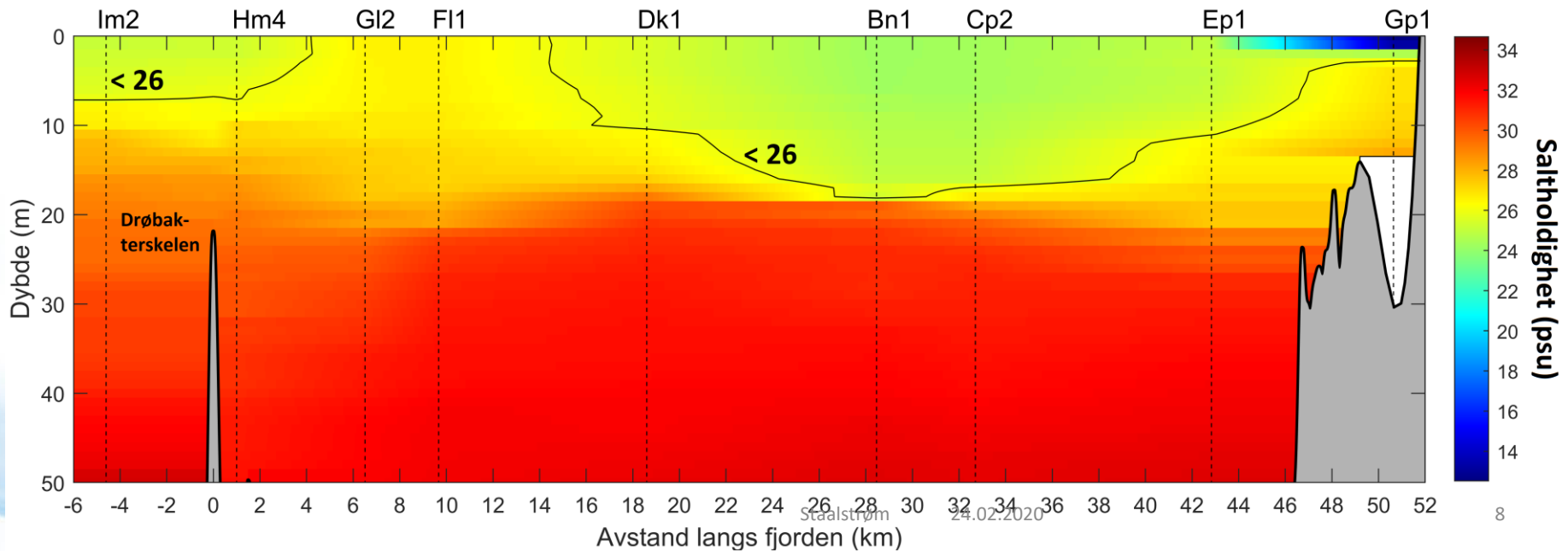
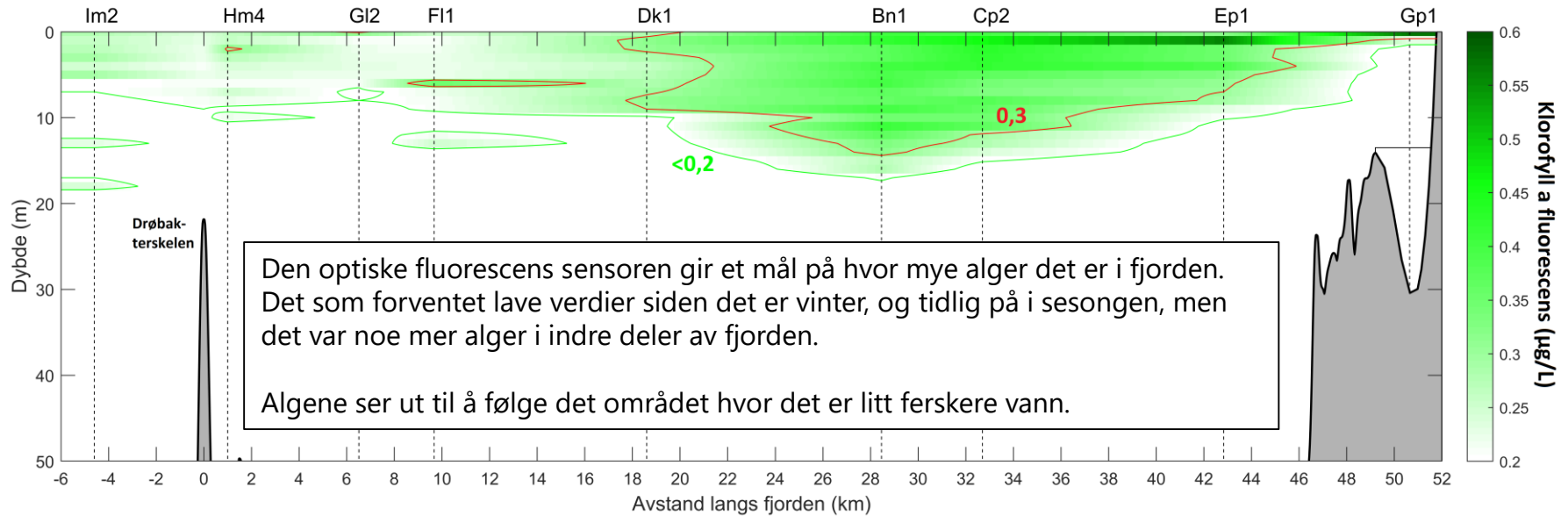
# Muligheter for dypvannsfornyelser i 2019-2020?



Det er forskjell på hvor raskt vannmassene blandes, og dermed hvor fort dypvannet blir lettere, i de forskjellige bassengene i indre Oslofjord. Raskere blanding, gir lavere egenvekt i bunnvannet. I desember 2019 var det rett innenfor Drøbakterskelen er tettheten 25,11 helt ned til bunn, og dette var redusert til 25,02 i februar.

I Vestfjorden var tettheten 25,48 ved bunn i desember og 25,28 i februar. I Bunnefjorden var tettheten 26,09 i desember og 26,04 i februar.

# Alger i overflatelaget den 10. februar 2020





# Siktdyp

Stasjon	Navn	Siktdyp (m) 13.01.2020	Farge	Siktdyp (m) 10.02.2020	Farge
Bn1	Lysakerfjorden	for mørkt		4,0	Busegrønn
Ap1	Frognerkilen	4,8	Blågrønn	4,0	Gulbrun
Ap2	Kavringen	5,2	Grønn	2,1	Grønn gul
Aq1	Oslo havn	4,9	Grønn	1,7	Gulgrønn
Aq2	Hovedøya	5,1	Gulgrønn	2,5	Brun
Aq3	Bjørvika	4,5	Grønn	1,6	Brun
Cq1	Bekkelagsbass.	5,5	Grønn	5,9	Grønn
Br1	Paddehavet	6,0	Grønn	5,0	Grønn
Ep1	Bunnefjorden	6,2	Grønn	6,1	Grønn
Gp1	Bunnebotten	3,5	Grønn	0,3	Brun
Cp2	Oksval	ikke besøkt		5,5	Grønn
Dm1	Steilene Nord	8,0	Grønn	7,0	Grønn
Dk1	Steilene	7,0	Grumsegrønn	5,0	Grønn
Ej1	VEAS	7,0	Grønn	4,5	Grønn
Cj1	Holmenfjorden	5,8	Grønn	4,5	Grønn
Bl4	Bærumsbass.	is		4,5	Brungul
Bk2	Sandvikselva	is		3,0	Brun
Gl2	Håøya	ikke besøkt		3,3	Grønn
Fl1	Spro	ikke besøkt		7,0	Grønn

10. Februar var det brunt vann i Bunnebotten og siktdyp på 0,3 m. Gult og brunt vann i Oslo havn