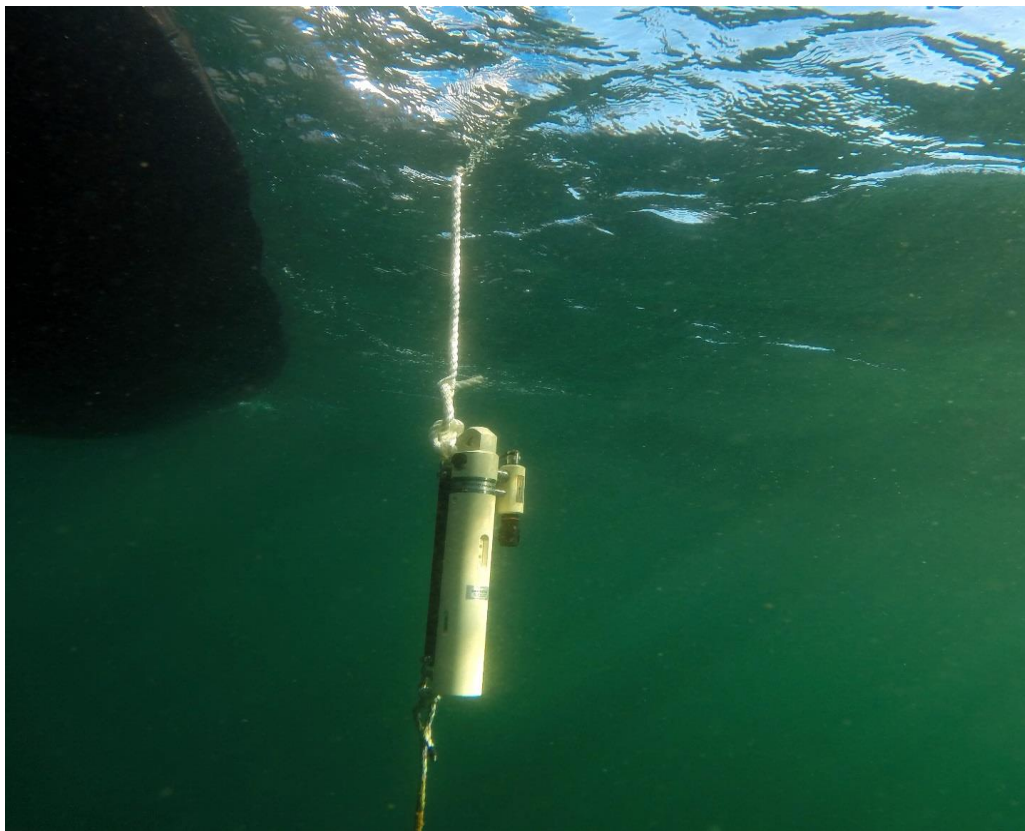


CTDO-Måling

- Temperatur, Salinitet og oksygen -

for

Klubben



Feltarbeid

23.10.2018

Oppdragsgiver

SalMar Farming AS

CTDO-undersøkelse for Klubben		
Rapportnummer	CTDO-M-00819-Klubben 1118	
Rapportdato	05.11.2018	
Dato feltarbeid	23.10.2018	
<i>Revisjonsnummer</i>	<i>Revisjonsbeskrivelse</i>	<i>Signatur</i>
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Klubben	
	Lenvik, Troms	
Lokalitetsnummer	Ny	
Oppdragsgiver		
Selskap	SalMar Farming AS	
Kontaktperson	Stefan Paulsen	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Frode Bjørklund	
Rapportansvarlig	Frode Bjørklund	
Forfatter (-e)	Frode Bjørklund	
Godkjent av	Erik Lindgaard	
Distribusjon	<i>Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Åkerblå AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis.</i>	

Innledning

Denne rapporten omhandler resultater fra CTDO-undersøkelse ved Klubben, Grasmyrbotn. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge hydrografiske parametere i området som salinitet, temperaturer og oksygennivåer på ulike stasjoner i området.

Tromsø 05.11.2018

Innholdsfortegnelse

1 Bakgrunn	4
2 Materialer og metoder	4
3 Resultat.....	6
4 Litteratur.....	9
Vedlegg- CTD rådata.....	9

1 Bakgrunn

På forespørsel fra SalMar Farming AS er det foretatt CTDO-måling på flere stasjon i området ved Klubben, Grasmyrbotn.

2 Materialer og metoder

CTDO-måling ble foretatt ved fire posisjoner i området, den 23.10.2018. De fire målingene ble utført på følgende posisjoner figur 2.1):

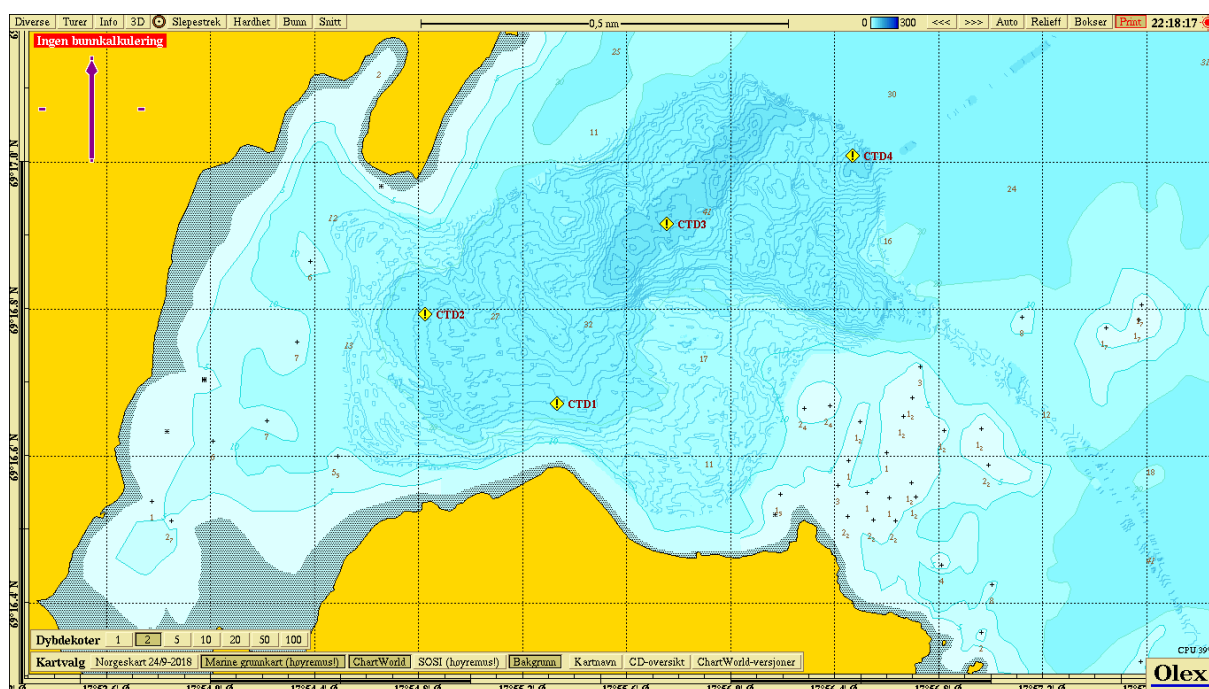
CTD1 N 69° 16.670 Ø 17°55.335 (Dyp 27m)

CTD2 N 69° 16.792 Ø 17°54.827 (Dyp 27m)

CTD3 N 69° 16.916 Ø 17°55.755 (Dyp 46m)

CTD4 N 69° 17.008 Ø 17°56.471 (Dyp 39m)

Dypet på posisjonen er anvist bak hver posisjon.



Figur 2.1. Prøvetakingspunkt CTD1, CTD2, CTD3 og CTD4 ved Klubben.

Målinger for hydrografi ble gjennomført ved at CTD-sonden, SAIV 204, med et påmontert lodd ble firt til loddet traff bunnen og deretter hevet til overflaten. Sonden gjorde én registrering hvert 2. sekund og målte salinitet, temperatur og oksygeninnhold. Data fra senkning av sonden ble benyttet (intern prosedyre). Uthenting av data og behandling av disse ble gjort med programvaren Minisoft SD200w versjon 3.18.7.172 og Microsoft Excel

(2007/2010/2013). Klassifisering av tilstand ble gjort i henhold til tabell 2.1 (Molvær et. AL. 1997).

Tabell 2.1. Klassifisering av de undersøkte parameterne som inngår i Molvær et. AL. (1997).

	Parameter	Måleenhet	Tilstandsklasser				
			I	II	III	IV	V
			Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Dypvann	O ₂ innhold*	mg O ₂ / l	>6,39	6,39-4,97	4,97-3,55	3,55-2,13	<2,13
	O ₂ metning**	%	>65	65-50	50-35	35-20	<20

* Regnet fra ml O₂/L til mg O₂/L hvor omregningsfaktoren til mg O₂ /L er 1,42

** Oksygenmetningen er beregnet for salinitet 33 og temperatur 6°C

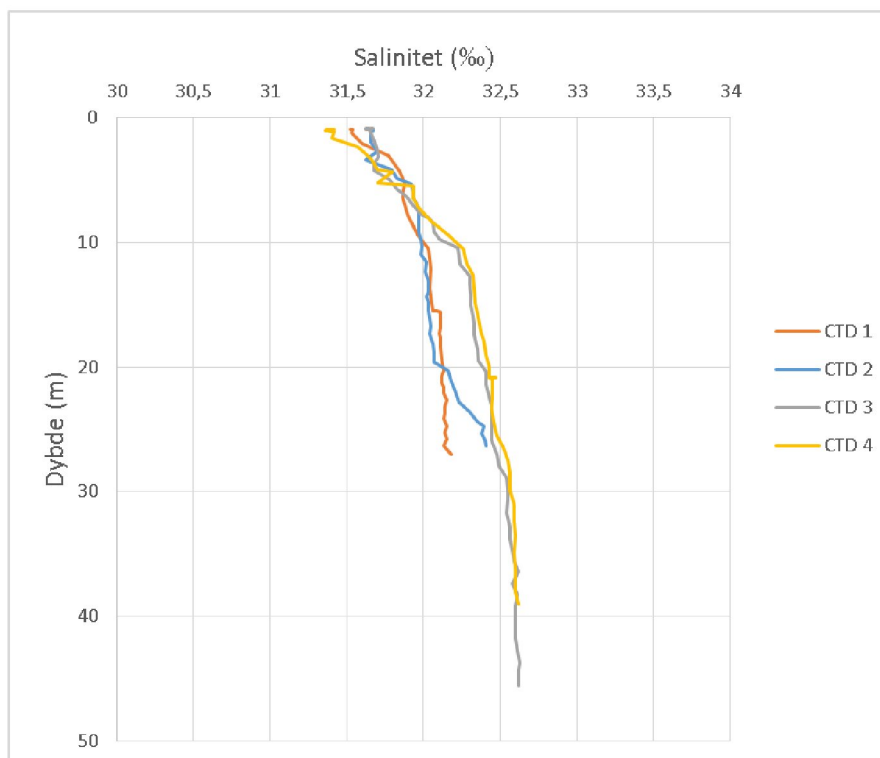
3 Resultat

Salinitet, temperatur og oksygeninnhold samt tetthet ble målt fra overflaten og til like over bunnen ved stasjonene (figur 3.1-3.5). De målte parameterne viste noen mindre variasjon mellom stasjonene og størst forskjeller ble det registrert mellom stasjonene i indre del av bukta og de som var tatt ut mot de sentrale deler av Gisundet.

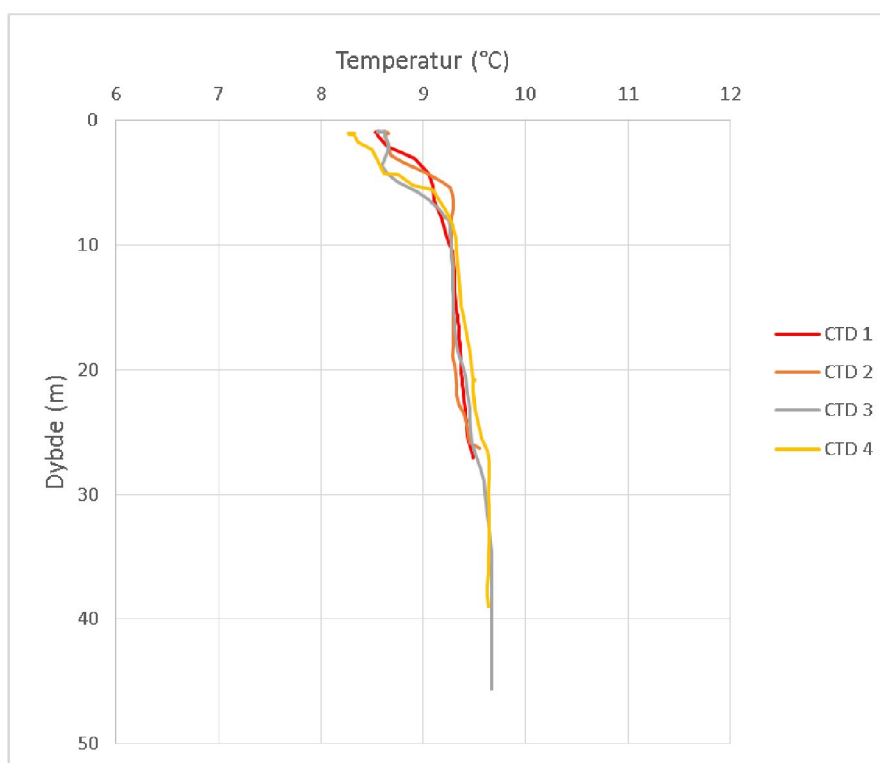
Salinitet viste seg å ligge mellom 31,4 ‰ og 32,6 ‰ i området og målingene viser en økt innblanding av ferskvann i de øvre delene av vannsøylen. De to ytterste stasjonene i øst mot dypere og sentrale deler av Gisundet viser noe mindre innblanding av ferskvann med jevnt over høyere salinitet enn på de to innerste stasjonene. Temperaturen er noe høyere i overflatelaget på stasjonene i de indre og grunnere delene av det prøvetatte området, men temperatur må sies å være relativt lik mellom alle stasjonene og målte verdier stiger fra 8-8,5 °C i overflaten til rundt 9,5-9,6 °C på bunnen.

Oksygeninnhold og metning i vannet viste også de relativt stabile verdier med kun mindre forskjeller mellom stasjonene. Igjen registreres noe forskjell mellom de to indre stasjonene og de to ytterste av de prøvetatte stasjonene.

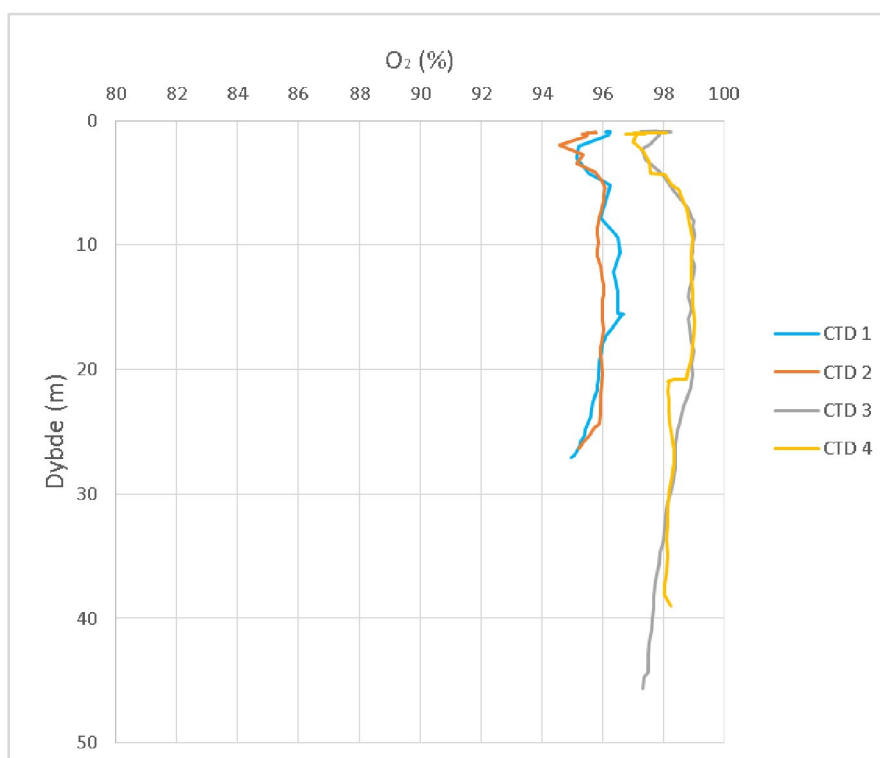
Oksygeninnholdet var ved bunnen innenfor tilstandsklasse 1; «svært god» på alle stasjoner (Veileder 02:2013-2015).



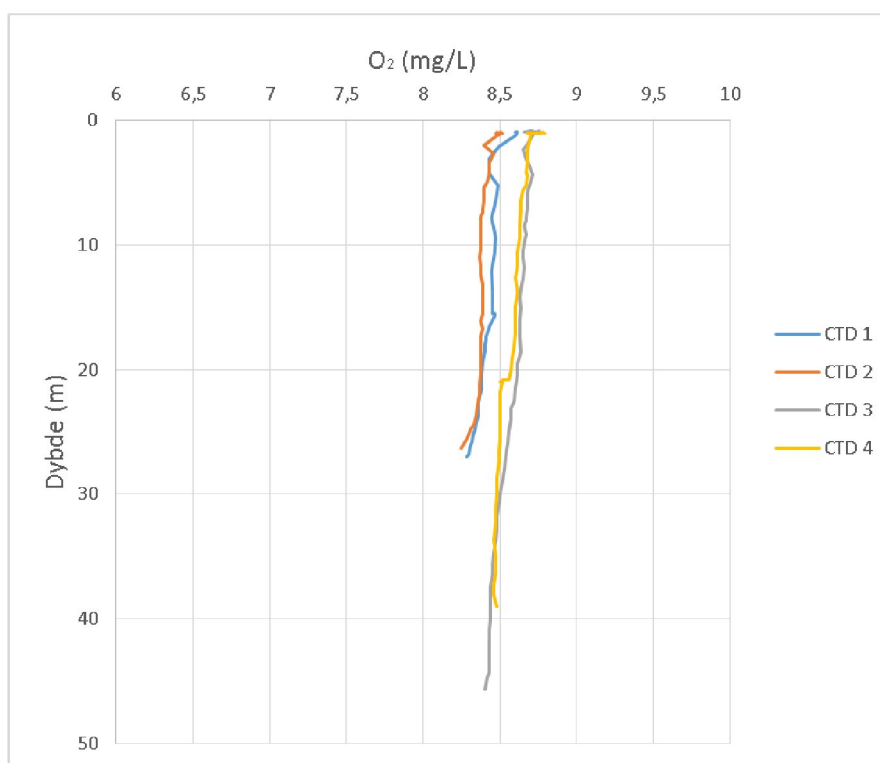
Figur 3.1. Salinitet (‰) fra overflaten og ned til bunnen på prøvepunktet.



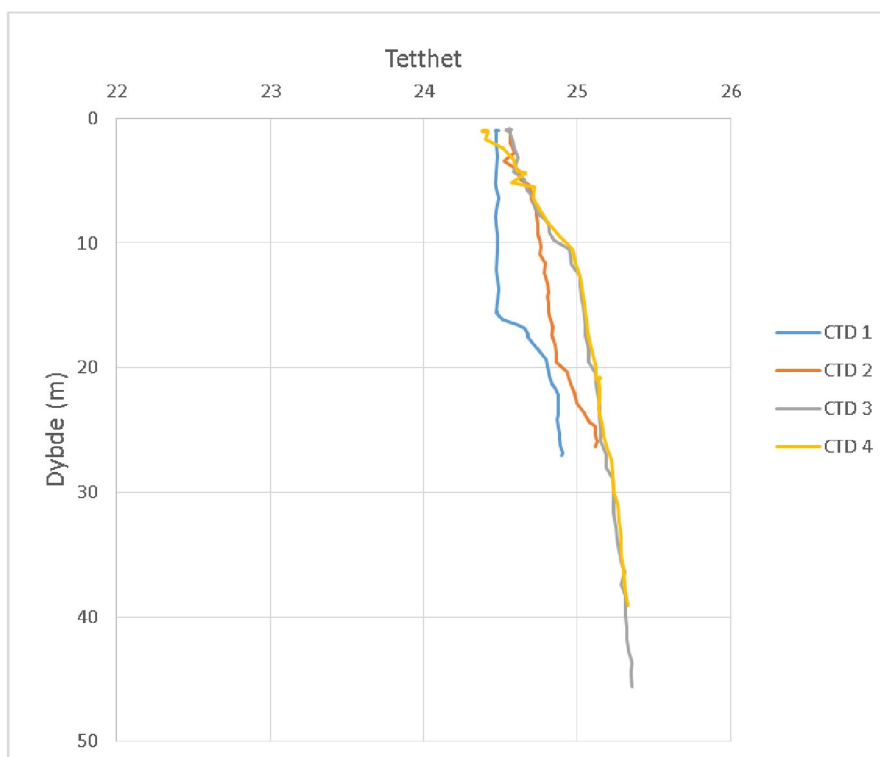
Figur 3.2. Temperatur (°C) fra overflaten og ned til bunnen på prøvepunktet.



Figur 3.3. Oksygenmetning (%) fra overflaten og ned til bunnen på prøvepunktet.



Figur 3.4. Oksygeninnhold (mg/l) fra overflaten og ned til bunnen på prøvepunktet.



Figur 3.5. Tetthet fra overflaten og ned til bunnen på prøvepunktet.

4 Litteratur

Molvær J, Knutzen J, Magnusson J, Rygg B, Skei J, Sørensen J. 1997. Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. *SFT-veiledning* nr. 97:03. 36 s.

Vedlegg- CTD rådata

excelfil_rådata_SF_Klubben1118