

RAPPORT

▲ MILJØUNDERSØKING ▼

DOMSTEIN SELJE AS ●

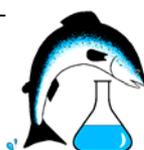
MOLDEFJORDEN

J.nr. 0688-07

MILJØUNDERSØKING 2004 – 2006



Domstein Selje AS i Moldefjorden i Selje kommune, her sett frå søraust. [foto JAH sept. 2006]



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



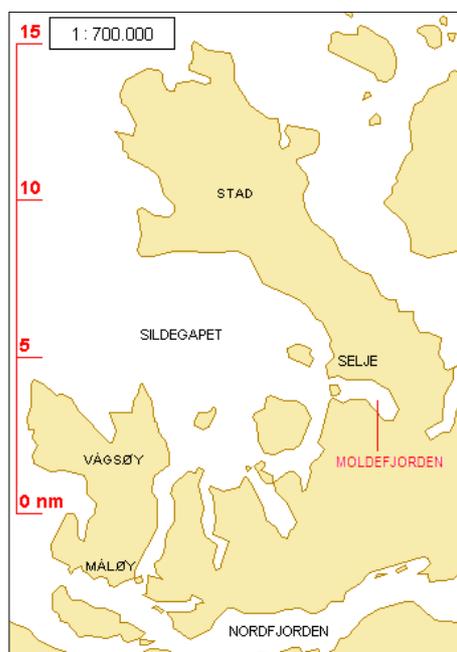
www.fjordlab.no



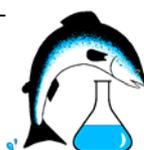
▲ MILJØUNDERSØKING ▼

Innhold

Bakgrunn	3
Moldefjorden - foto	4
Metode, Granskingar og Prøvepunkt	5
Kart	6 – 9
Resultat	10
Hydrografisk måling i felt	10
Kjemisk laboratorieanalyse av oksygen	10
2004	11
2005	12
2006	13
Sluttkommentar	15
Vedlegg	16



Moldefjorden i Selje kommune i Ytre Nordfjord. [WinFishNexus 2D JAH]



Fjord-Lab AS
Postboks 7, 6701 Måløy.
Tlf.: 57 85 08 90

Fax.: 57 85 15 58



www.fjordlab.no

e-post.: post@fjordlab.no

Bakgrunn

Utsleppsløyve frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane dagsett 10.02.04, til Domstein Selje AS gjev vilkår om 2 års månadleg måling av oksygentilhøva i djupvatnet i Moldefjorden. Ultimo februar 2004 vart det inngått avtale mellom Domstein Selje og Fjord-Lab om gjennomføring av slike målingar. Avtalen inkluderte prøveuttak i felt, laboratorieanalyse samt rapportering.

Moldefjorden, som ligg i Selje kommune, er ein terskelfjord som frå naturen si side har avgrensa resipientkapasitet. Fjorden har to hovudbasseng på om lag 60 m (innst) og 90 m djupne (ytst). Selje Fiskeindustri ligg på sørsida i det yste bassenget (sjå kart s. 7 – 10 i rapporten).

Alt feltarbeid er utført av Fjord-Lab, ved Jan Arne Holm, og inkluderer prøveuttak vha. 'Ruttner' vasshenter samt måling av salinitet og temperatur med feltinstrument ('YSI 30 Salinoterm'). Prøveuttaka var utført vha. open hurtiggåande båt, tilhøyrrer Odd Knutsen ved Domstein Selje, som ved dei første prøveuttaka også var med som båtførar. Seinare vart alt feltarbeid utført av Holm på eigen hand. Oppdragsgjevar hadde ansvar for å markere dei tre prøvepunkta med forankra bøyer. Seinare vart prøvepunkta posisjonsbestemt med håndhaldt GPS av Fjord-Lab.

Analyse og berekning av mengde oppløyst oksygen i sjøvatn etter Winklers metode, er utført ved Fjord-Lab AS av Monica Kråkenes og Ove Eliassen. Alle resultat er fortløpande rapportert til oppdragsgjevar. Oksygenanalyse av i djupvatnet i Moldefjorden er utført i perioden frå 10.03.2004 til 30.11.2006.

Resultata i undersøkinga er også vurdert opp mot tidlegare, meir omfattande granskingar som er utført i Moldefjorden. Disse var utført av Universitetet i Bergen (UiB) i 1985 og av Seksjon for anvendt miljøforskning (SAM) i 2002.



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no

Moldefjorden - foto



Februar 2005: Moldefjorden sett frå nordaust, mot Salt (i senter øverst), Hatleneset (over) og Berstad (venstre).



Februar 2006: Moldefjorden, sett mot Salt i vest.

[alle foto: J.A.Holm]



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



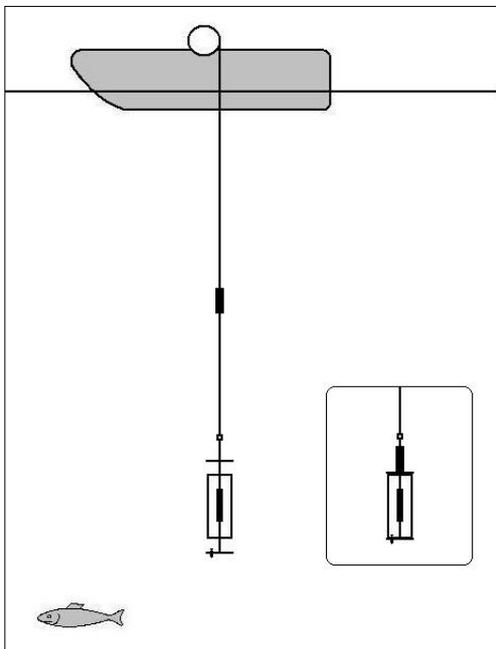
www.fjordlab.no

Metode, Granskingar og Prøvepunkt

Miljøundersøkinga gjeld månadleg overvaking av oksygeninnhald i botnvatn i Moldefjorden i ein periode på over 2 år.

I samråd med oppdragsgjevar vart prøveperioden forlenga på slutten (i 2006) for å freiste å fange opp ein evt. forseinka årleg betring av vasskvaliteten.

Det er nytta 3 prøvepunkt i Moldefjorden. Prøvepunktene er posisjonsbestemt med GPS og presentert i rapporten på kart/sjøkart i 2D og 3D med m.a. C-Map PC Charts (i WinFish Nexus).



Prinsippkisse: prøveuttak av sjøvatn frå ulike djup utført med båt, og ved hjelp av 'Ruttner' vasshentar med innebygd termometer.

Vasshentar av type 'Ruttner', i gjennomsiktig plast med innebygd termometer og 100 m kabel med fallodd, vart nytta ved alle prøveuttak.

For bestemming av oksygen vart sjøvatn i felt forsiktig overført til Winkler-flaske (laminær strøming) og fiksert med 'Winkler A' og 'B,' for seinere å bli analysert på laboratoriet ved titrimetrisk metode (NS 4734).

Temperatur og saltinnhald vart målt med eit felt-instrument av type 'YSI 30 Salinoterm'.

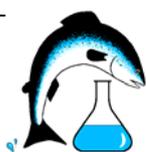
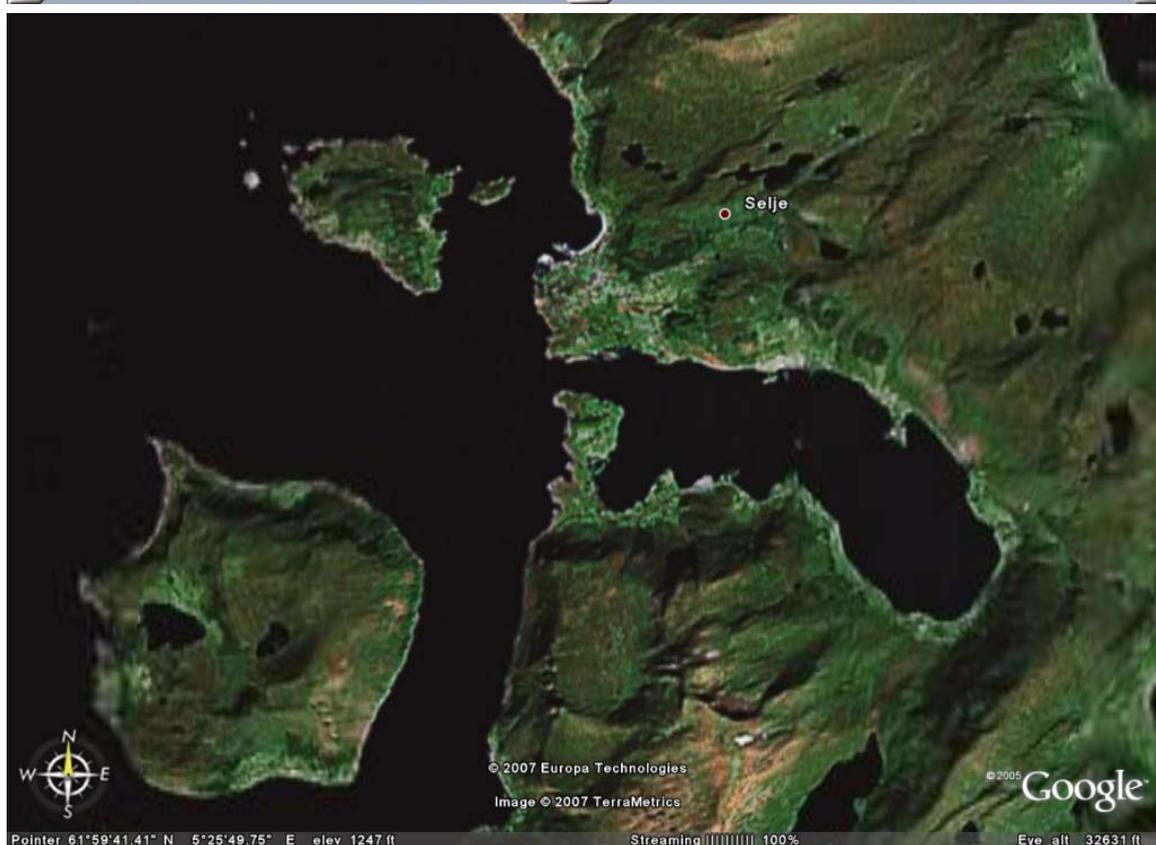
Instrumentet sin målesonde har ein 15 m lang kabel, som gjer det mogleg å ta ein hydrografisk-profil frå overflata (dvs. temperatur/saltinnhald frå 1 til 15 m djup) ved direkte måling.

Faste målestasjonar i Moldefjorden:

Stasjon		Djup (m)	GPS-posisjon	
1	SØR – like nord for Domstein Selje	20	62° 01' 582 N	005° 22' 319 Ø
2	AUST – djupområde nord for Berstad	60	62° 01' 135 N	005° 24' 438 Ø
3	VEST – djupområde aust for Salt	90	62° 01' 967 N	005° 22' 148 Ø



Kart



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



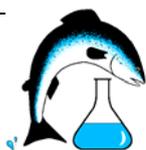
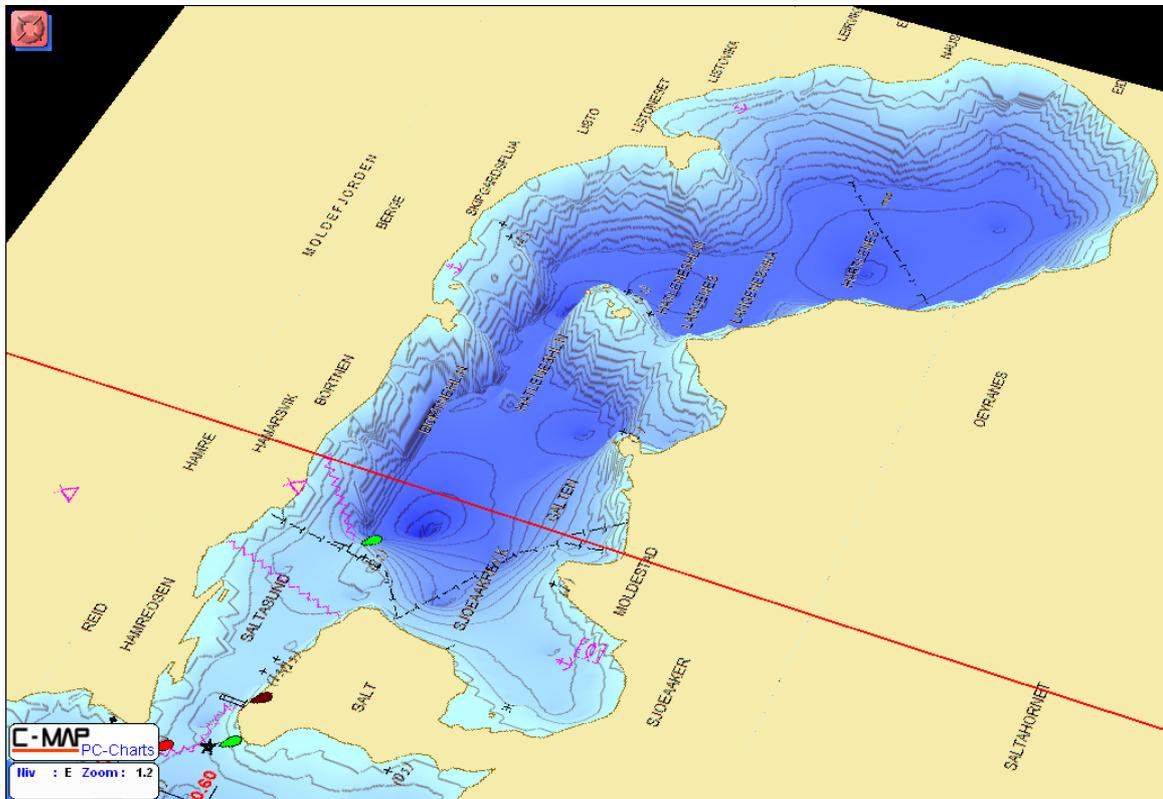
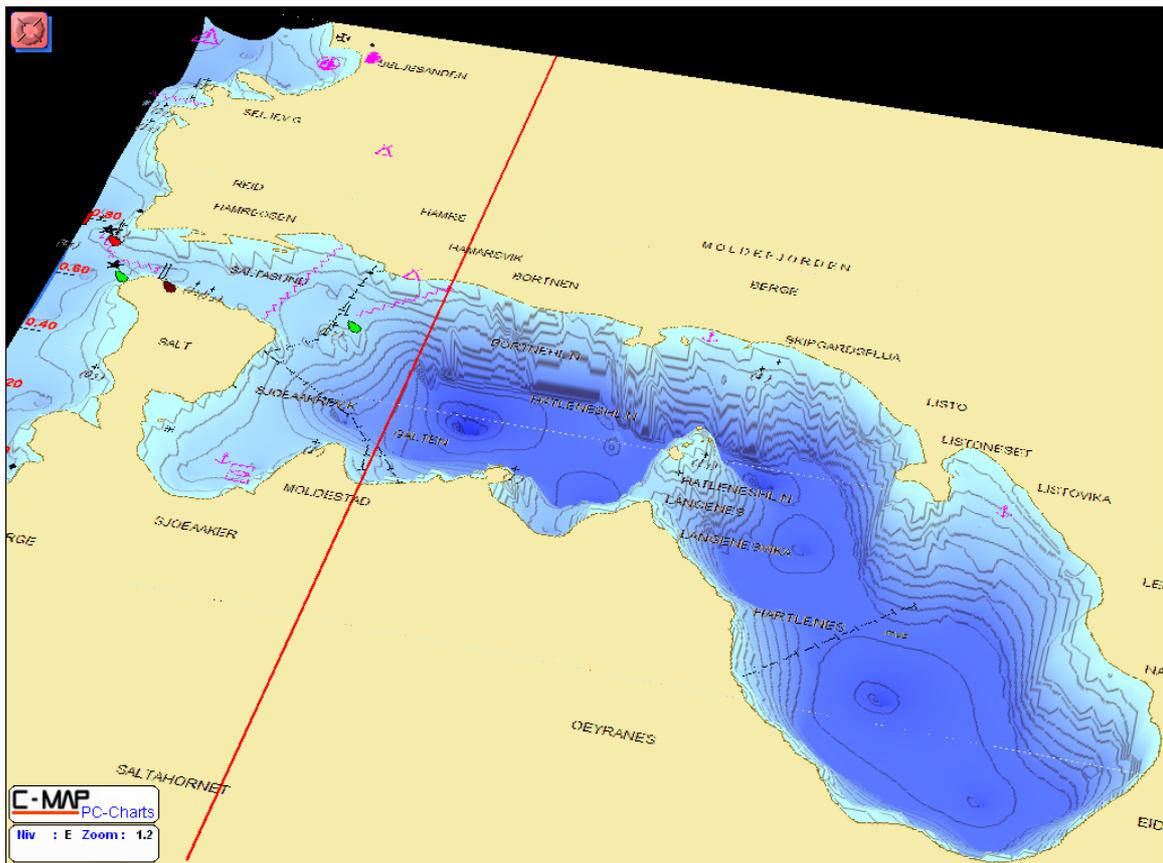
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



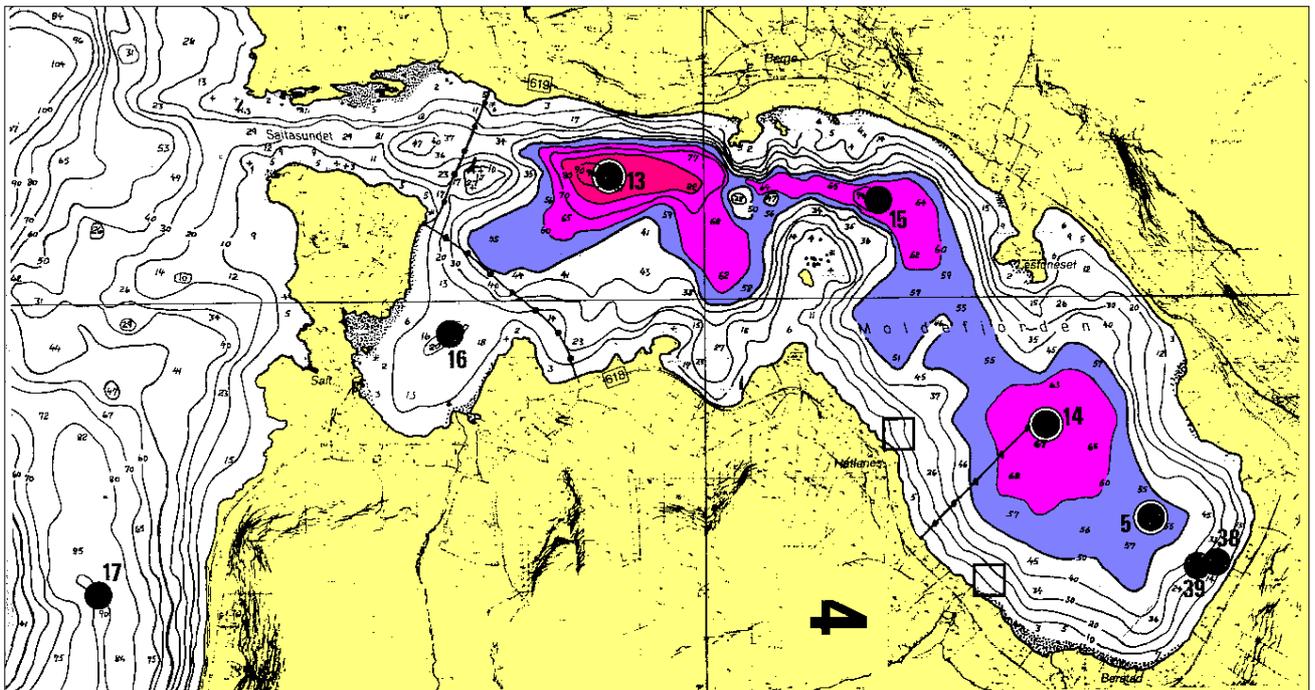
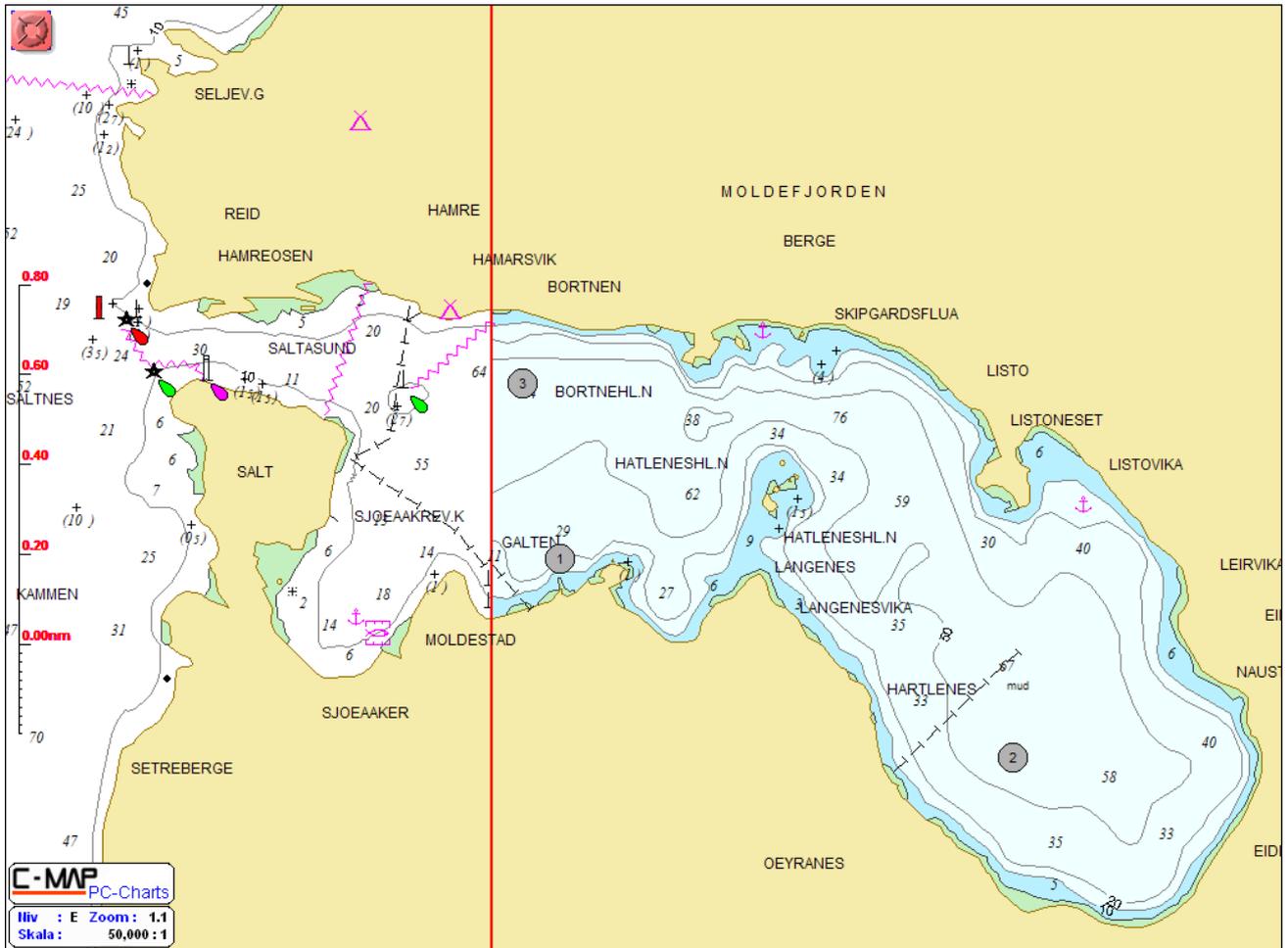
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS
 Postboks 7, 6701 Måløy.
 Tlf.: 57 85 08 90

Fax.: 57 85 15 58



www.fjordlab.no

e-post.: post@fjordlab.no

Resultat

Hydrografisk måling i felt

Hydrografiske profiler (temperatur og saltinnhold/salinitet) frå 1 – 15 m djup er teke nær stasjon 3 (90 m djup) ved kvart månadlege prøveuttak. Målingane er presentert grafisk på kvar analyserapport (månadleg), og er her gitt i ein samla oversikt bak i denne rapport (vedlegg).

Temperatur og saltinnhold er også målt i vassprøvene frå 20, 60 og 90 m djup ved prøveuttak. Målingane er nytta ved brekning av % oksygen-metning.

Saltinnholdet i overflatelaget varierer mellom ca 25 og 33 ‰ ved 1 m djup, og mellom ca 29 og 33 ‰ ved 15 m djup. Det er vanskeleg å finne nokon klår sesongmessig tendens. I nokon periodar held overflatelaget (1 m djup) seg lenge på ca 25 – 26 ‰ (mars – aug. '05) men er meir salt i andre periodar f.eks. 31 – 33 ‰ (jan. – juli '06).

Kjemisk laboratorieanalyse av Oksygen

Kjemisk analyse av vassprøvene er utført ved Fjord-Lab AS i hht. Winkler sin metode. Analysane er gitt i kvar analyserapport (månadleg), og er her gitt i årlege oversikter i tabellform på dei 3 påfølgjande sider (2004, 2005 og 2006).

Mengde oppløyst oksygen er gitt både som 'ml / l' som 'mg / l' og som '% metning'. Resultatet er dessutan klassifisert i hht. SFT sin '*Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann*' (SFT Veileder TA-1467/1997). Resultata er kommentert under kvar sin års-tabell.

Gjennom heile måleperioden er det gode oksygentilhøve ved botn på stasjon 1, dvs. ved 20 m djup nær Selje Fiskeindustri. Stasjon 1 tilhøyrer SFT tilstandsklasse I 'God'.

I bassengdjupa er tilhøva noko dårlegare men med store variasjonar. I 2004 og 2005 er tilhøva moderat dårlege (SFT tilstandsklasse II, III og såvidt IV) i korte perioder, men det er også lange perioder med gode tilhøve (I). I 2006 er situasjonen imidlertid generelt dårlege (SFT tilstandsklasse II - V), sjølv om ein kan sjå ein svak positiv tendens på slutten av året.



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no

2004

J.nr.:	0181-04	0287-04	0352-04	0472-04	0656-04	0696-04	0859-04	0987-04	1115-04	1173-04	
Feltdato:	10.03.2004	23.04.2004	11.05.2004	17.06.2004	21.07.2004	09.08.2004	16.09.2004	20.10.2004	23.11.2004	18.12.2004	
20 m	Temp. (°C)	5,4	7,1	8,0	8,3	9,6	15,5	15,5	11,6	9,8	8,6
	Sal. (‰)	30,9	31,1	31,3	32,3	33,6	30,3	30,3	30,8	31,7	30,8
	ml O ₂ /l	7,2	6,9	7,2	5,2	6,8	6,8	5,4	5,2	5,5	6,2
	mg O ₂ /l	10,2	9,8	10,2	7,4	9,7	9,7	7,7	7,4	7,9	8,8
	O ₂ metn.	98,7 %	99,2 %	105,4 %	78,0 %	105,1 %	116,9 %	92,9 %	82,0 %	85,3 %	91,0 %
	Tilst.kl.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
60 m	Temp. (°C)	7,6	8,0	8,0	8,0	10	11,4	11,4	8,8	7,6	7,8
	Sal. (‰)	31,7	31,8	32,2	32,4	33,3	33,2	33,2	32,5	32,5	33,1
	ml O ₂ /l	3,0	4,0	3,9	6,1	6,1	5,7	4,3	4,2	3,3	4,3
	mg O ₂ /l	4,2	5,6	5,5	8,7	8,6	8,0	6,2	5,9	4,7	6,2
	O ₂ metn.	43,1 %	58,5 %	57,4 %	90,2 %	94,3 %	91,3 %	70,1 %	63,2 %	48,0 %	64,9 %
	Tilst.kl.	III	II	II	I	I	I	I	II	III	II
90 m	Temp. (°C)	7,5	7,8	8,3	8,3	9,4	12,7	12,7	8,3	7,9	7,6
	Sal. (‰)	31,6	31,5	32,5	32,4	33,2	32,8	32,8	32,7	32,5	32,8
	ml O ₂ /l	3,0	4,5	3,3	6,0	5,8	5,3	3,8	3,1	2,4	2,4
	mg O ₂ /l	4,3	6,3	4,8	8,5	8,2	7,5	5,4	4,4	3,4	3,4
	O ₂ metn.	44,3 %	65,7 %	49,9 %	89,3 %	89,0 %	85,7 %	62,1 %	46,4 %	35,4 %	35,0 %
	Tilst.kl.	III	I	III	I	I	I	II	III	III	III

Kommentar:

Gjennom heile 2004 er det påvist gode oksygentilhøve i overflatelaget, målt på 20 m djup ved Selje Fiskeindustri (SFT Tilstandsklasse I). I djupvatn er det imidlertid påvist store variasjoner i løpet av året. Ved 60 og 90 m djup er det på ettervinter/vår påvist lite oksygen (SFT Tilstandsklasse II og III), men i perioden mai/juni til september blir tilhøva dramatisk betra, med tilnærma full oksygen-metning heilt til botn (SFT Tilstandsklasse I). Etter dette blir oksygen-tilhøva igjen dårlege (SFT Tilstandsklasse II og III).

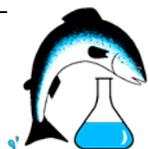


2005

J.nr.:	0016-05	0160-05	0257-05	0378-05	0520-05	0598-05	0702-05	0932-05	1008-05	1179-05	1442-05	1583-05	
Feltdato:	11.01.2005	21.02.2005	17.03.2005	25.04.2005	30.05.2005	17.06.2005	07.07.2005	30.08.2005	12.09.2005	17.10.2005	29.11.2005	23.12.2005	
20 m	Temp. (°C)	6,9	6,7	6,4	7,0	9,1	8,8	12,9	9,6	12,4	12,2	10,5	8,3
	Sal. (‰)	30,7	31,6	32,4	32,2	30,8	32,4	29,9	32,1	31,1	30,4	31,1	32,2
	ml O ₂ /l	6,5	6,3	6,6	7,0	7,0	6,7	6,8	5,4	5,7	5,5	5,4	5,3
	mg O ₂ /l	9,3	8,9	9,4	10,0	9,9	9,5	9,7	7,6	8,0	7,9	7,7	7,6
	O ₂ metn.	92,9 %	89,7 %	94,5 %	101,1 %	104,0 %	100,6 %	110,8 %	82,1 %	90,6 %	88,1 %	84,9 %	79,5 %
	Tilst.kl.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
60 m	Temp. (°C)	7,8	7,0	7,7	7,7	8,3	8,9	10,1	8,9	9,6	8,6	6,9	7,4
	Sal. (‰)	32,3	32,3	32,7	33,4	33,2	31,9	32,1	32,5	32,0	33,3	32,6	34,9
	ml O ₂ /l	3,3	2,7	2,8	4,2	1,4	3,9	3,2	5,3	5,0	3,3	3,2	3,2
	mg O ₂ /l	4,7	3,9	4,0	5,9	1,9	5,6	4,6	7,5	7,1	4,7	4,5	4,5
	O ₂ metn.	48,3 %	39,6 %	41,2 %	61,7 %	20,6 %	59,0 %	49,9 %	80,1 %	75,9 %	50,4 %	45,8 %	46,7 %
	Tilst.kl.	III	III	III	II	IV	III	III	I	I	II	III	III
90 m	Temp. (°C)	7,5	6,6	7,3	7,9	8,4	9,2	9,6	9,0	8,4	8,3	7,8	7,2
	Sal. (‰)	32,5	32,1	32,8	34,3	32,9	32,6	32,5	33,1	33,3	33,4	33,3	34,9
	ml O ₂ /l	2,8	4,8	3,0	2,4	3,1	4,8	4,2	5,0	4,2	3,8	3,6	3,1
	mg O ₂ /l	3,9	6,8	4,2	3,5	4,4	6,8	6,0	7,2	5,9	5,4	5,1	4,4
	O ₂ metn.	40,4 %	68,3 %	43,3 %	36,4 %	46,2 %	71,8 %	64,6 %	76,5 %	62,8 %	56,9 %	53,3 %	44,9 %
	Tilst.kl.	III	II	III	III	III	I	II	I	II	II	II	III

Kommentar:

Også i 2005 er det gode oksygentilhøve i overflatelaget, målt på 20 m djup ved Selje Fiskeindustri (SFT Tilstandsklasse I). I djupvatnet er det også i 2005 påvist store variasjoner. Ved 60 og 90 m djup er det generelt påvist lite oksygen (SFT Tilstandsklasse II, III og til dels IV), men ved 60 m frå juli/aug. til okt./nov. (3 mnd.) og ved 90 m i perioden mai/juni til nov./des. (6 mnd.) er tilhøva dramatisk betre, med tilnærma full oksygenmetning ved botn (SFT Tilstandsklasse I og II). Denne gode tilstanden held seg til september, då oksygentilhøva igjen blir dårlige (SFT Tilstandskl. II og III).

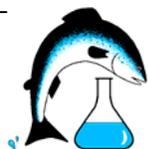


2006

J.nr.:	0067-06	0207-06	0353-06	0494-06	0632-06	0777-06	0903-06	1129-06	1349-06	1857-06	
Feltdato:	18.01.2006	13.02.2006	14.03.2006	18.04.2006	16.05.2006	15.06.2006	05.07.2006	24.08.2006	26.09.2006	30.11.2006	
20 m	Temp. (°C)	7,7	6,7	5,5	5,5	6,7	10,0	10,9	11,0	14,6	9,6
	Sal. (‰)	32,2	32,7	32,5	32,3	32,2	32,0	31,9	32,2	30,5	30,3
	ml O ₂ /l	6,1	7,0	7,3	7,2	7,3	7,0	6,4	4,3	5,6	5,7
	mg O ₂ /l	8,6	10,0	10,4	10,2	10,3	9,9	9,1	6,2	7,9	8,1
	O ₂ metn.	88,5 %	99,9 %	102,1 %	99,9 %	103,9 %	107,4 %	100,6 %	68,5 %	93,1 %	85,6 %
Tilst.kl.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
60 m	Temp. (°C)	8,1	7,7	6,5	7,5	8,2	8,1	7,9	7,5	10,8	8,0
	Sal. (‰)	33,5	33,6	33,1	33,2	33,5	33,7	33,5	33,4	32,0	31,6
	ml O ₂ /l	2,2	1,9	1,4	1,1	0,7	1,8	1,6	1,2	2,9	2,1
	mg O ₂ /l	3,1	2,7	2,0	1,5	1,1	2,6	2,3	1,6	4,2	3,0
	O ₂ metn.	32,5 %	27,8 %	20,1 %	16,0 %	11,2 %	27,1 %	24,5 %	17,1 %	46,2 %	31,0 %
Tilst.kl.	IV	IV	IV	V	V	IV	IV	V	III	IV	
90 m	Temp. (°C)	7,9	7,5	6,5	7,5	8,2	8,0	8,4	7,9	9,2	8,1
	Sal. (‰)	33,2	33,6	33,9	33,7	33,6	33,5	33,3	33,4	32,3	30,4
	ml O ₂ /l	3,7	2,9	2,0	1,9	1,3	0,9	1,4	1,0	1,5	2,5
	mg O ₂ /l	5,3	4,1	2,9	2,7	1,8	1,3	1,9	1,5	2,1	3,6
	O ₂ metn.	55,5 %	42,5 %	29,2 %	28,4 %	19,1 %	13,9 %	20,6 %	15,4 %	22,8 %	36,7 %
Tilst.kl.	II	III	IV	IV	V	V	IV	V	IV	III	

Kommentar:

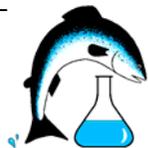
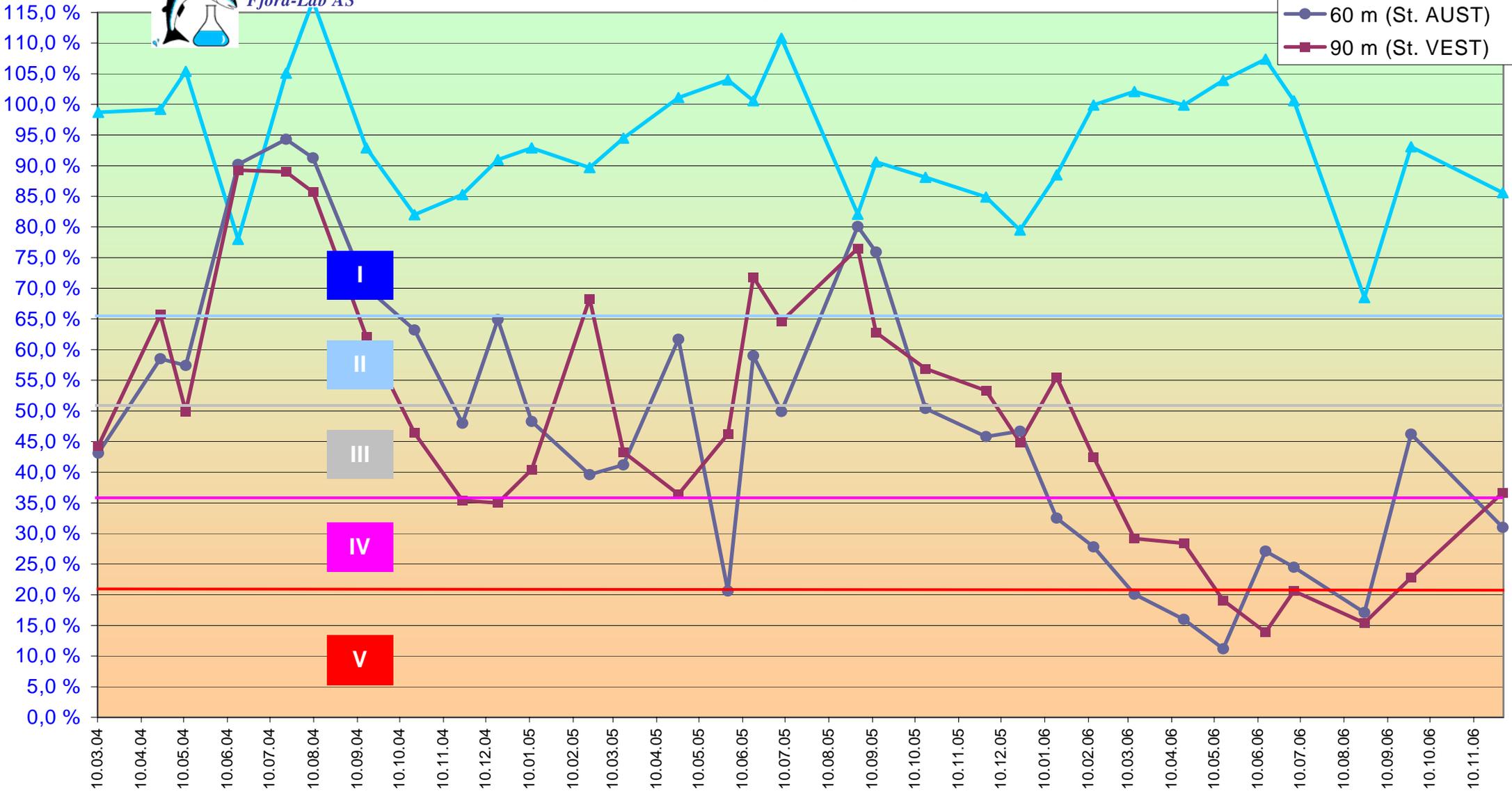
Også gjennom heile 2006 er det påvist gode oksygentilhøve i overflatelaget, målt på 20 m djup ved Selje Fiskeindustri (SFT Tilstandsklasse I). I djupvatnet er det imidlertid stort sett påvist dårlege tilhøve i løpet av 2006. Ved 60 og 90 m djup er det generelt påvist lite oksygen (SFT Tilstandsklasse III, IV og V), og denne tilstanden held seg rimelig jamt gjennom heile året – men likevel med ein svak betring av oksygen-metninga mot slutten av året (sept./nov.).





Fjord-Lab AS

Moldefjorden: Utvikling av Oksygen i botnvatn.



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90

◆ Fax.: 57 85 15 58

◆ e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no

Sluttkommentar:

Moldefjorden i Selje kommune er ein terskelfjord, med ein terskel ved innlaupet til fjorden (Saltasundet) på om lag 20 m djup. To djupbasseng i fjorden er på om lag 68 m (innst) og 90 m djup (yst), med ein rygg på om lag 50 – 60 m djup mellom dei. Moldefjorden blir i dag nytta som resipient for landbruk og busetnad kring fjorden, samt for Selje Fiskeindustri AS. Det er pr. i dag ikkje drift ved oppdrettsanlegget ved Hatleneset.

Generelt har overflatelaget i terskelfjorder – ned til ca 20 m under terskelnivå – ein rimeleg god vassutskifting, og dermed også god oksygentilgang. For Moldefjorden vil dette tilseie at ein kan forvente rimeleg gode oksygentilhøve ned til om lag 40 m djup. Dette er også noko som vert påvist ved miljøgranskinga til SAM (juni 2002).

Ved denne miljøundersøkinga fann ein frå 7,4 til 4,3 ml oksygen / l ved 20 m djup, og ved 60 og 90 m djup fann ein frå 6,1 til 0,7 ml oksygen / l (mars 2004 – nov. 2006).

Ved undersøkinga i juni 2002 (SAM) fann ein 0,18 ml oksygen / l ved 65 m djup (inste basseng), og 0,09 ml oksygen / l ved 80 m djup (yste basseng). Ved undersøkinga i juni 1985 (UiB) fann ein 1,35 ml oksygen / l ved 65 m djup (inste basseng). Ved ei undersøking i januar 1980 og januar 1983 ble det aldri påvist tilsvarende lave verdier.

Det er mogleg at dei ujamne periodiske forbetringane ein påviste i 2004 og 2005 er forårsaka av kaldt, friskt oksygenrikt atlantisk vatn som har pressa seg inn over terskelen i Saltasundet. Så lenge tilførsle av organisk materiale (og dermed oksygenforbruk til nedbryting av dette) er større enn tilførsle av nytt oksygenrikt vatn, vil ein generelt ha dårleg vasskvalitet i djupbassenga i Moldefjorden.

For å betre sirkulasjonen i djupvatnet vart det i 1987 etablert eit dykka ferskvassutslepp i det inste bassenget, eit tiltak som SAM foreslår etablert på ny. For å fylgje utviklinga, og m.a. avdekke om naturgitte årsaker (særlege værtilhøve m.v.) periodisk betrar miljøet i botnvatnet, vil eit fast prøvetakingsprogram i fjorden vere naudsynt.

Vedlegg: Hydrografi i overflatevatn (1 – 15m djup)



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

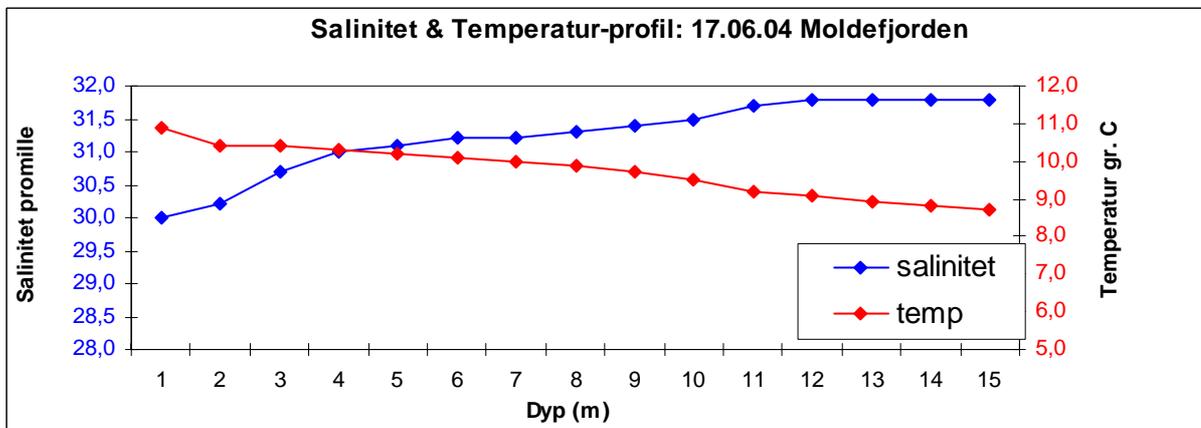
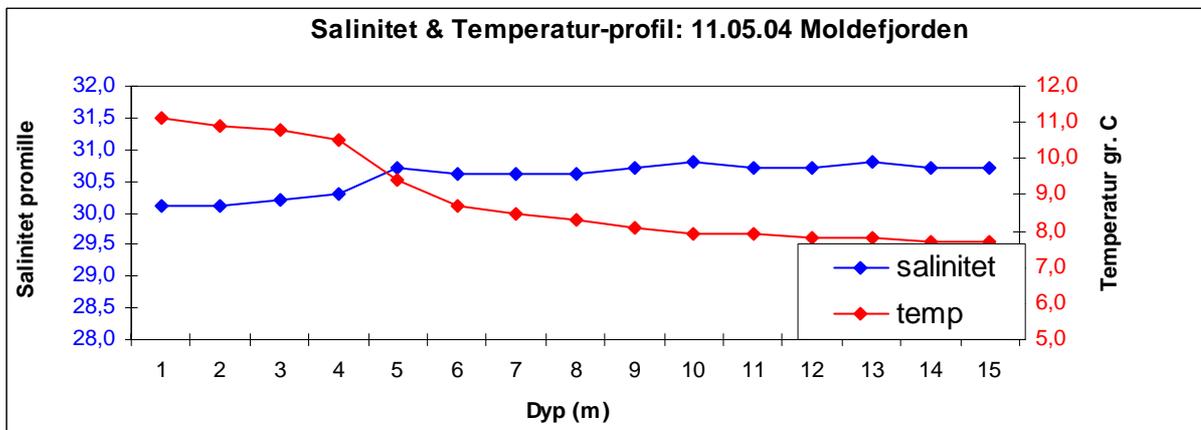
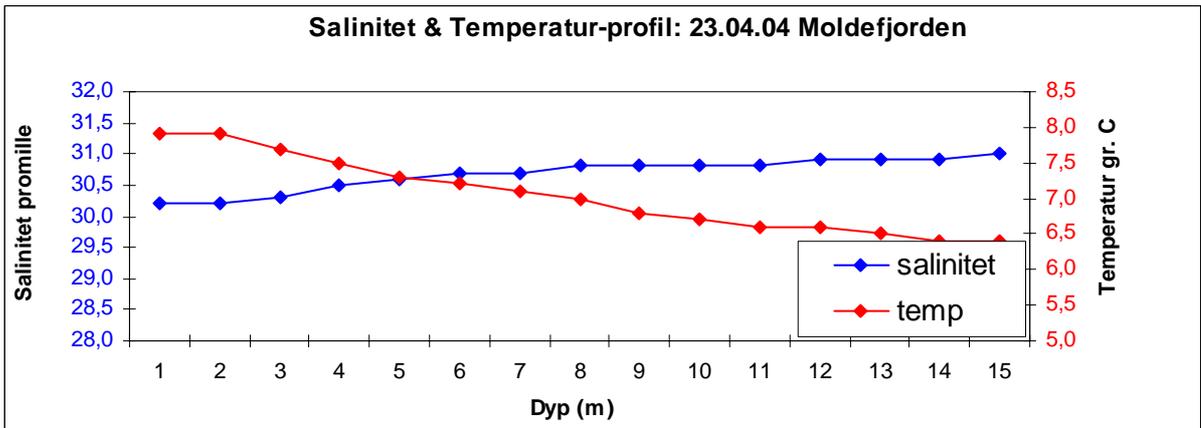
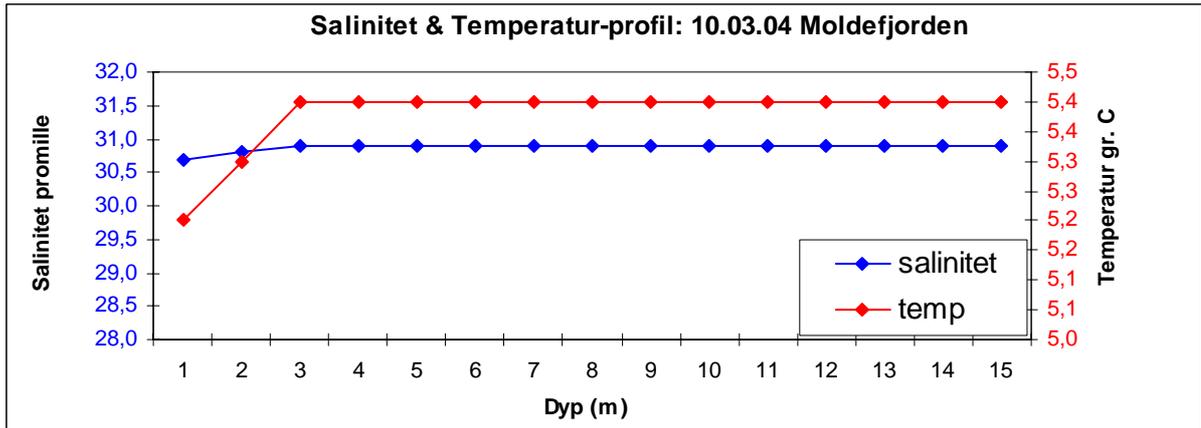
Tlf.: 57 85 08 90

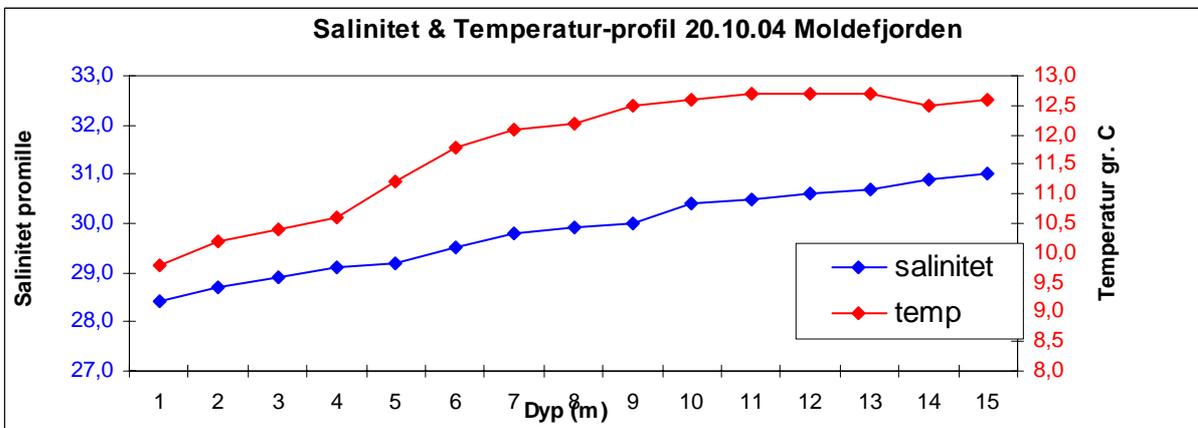
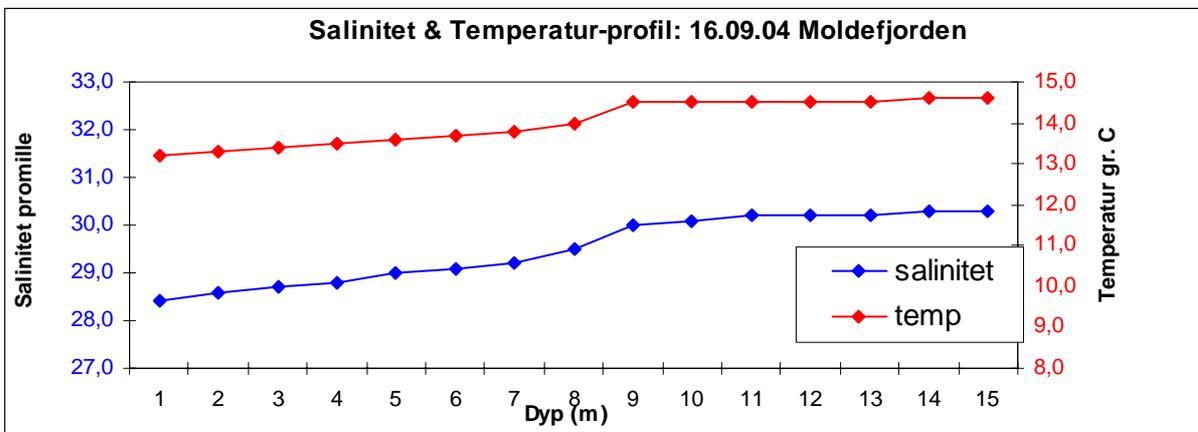
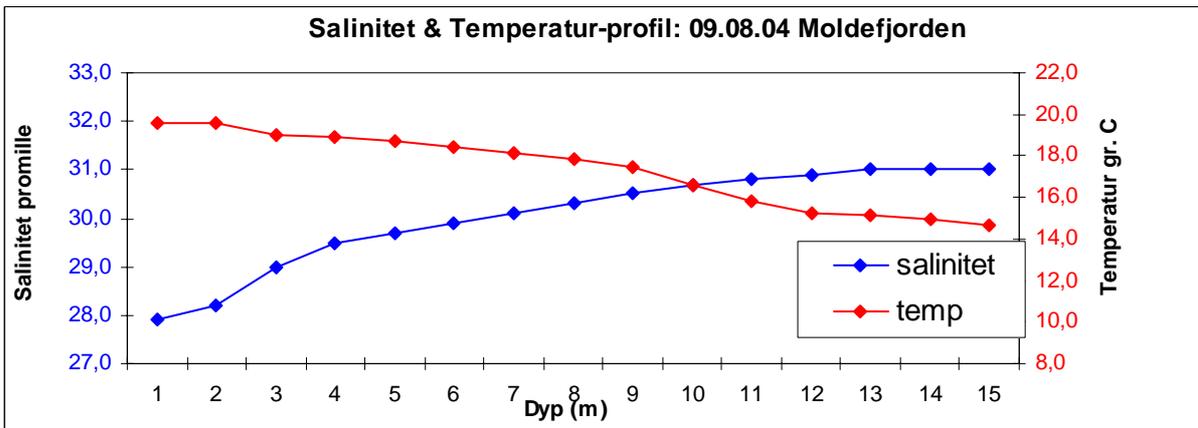
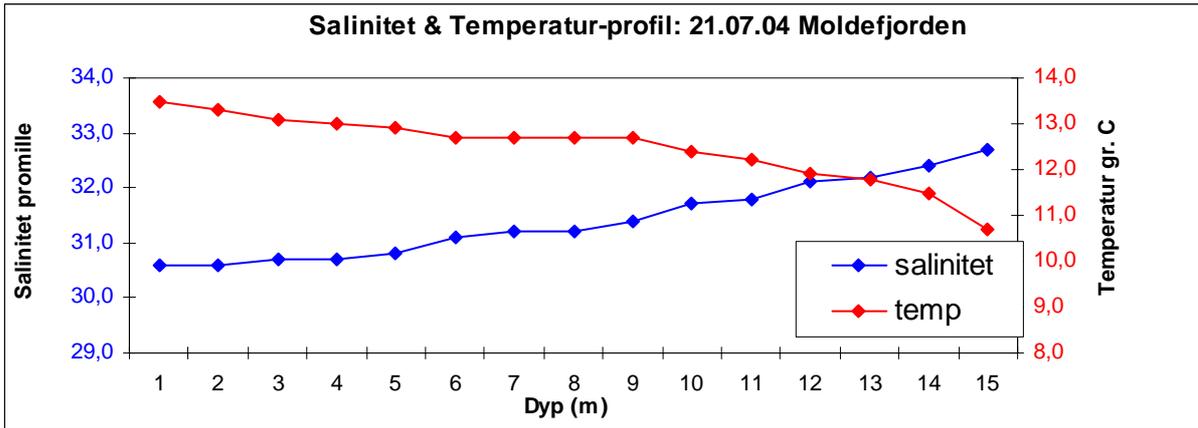
◆ Fax.: 57 85 15 58



www.fjordlab.no

◆ e-post.: post@fjordlab.no





Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



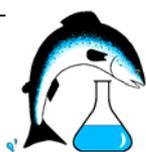
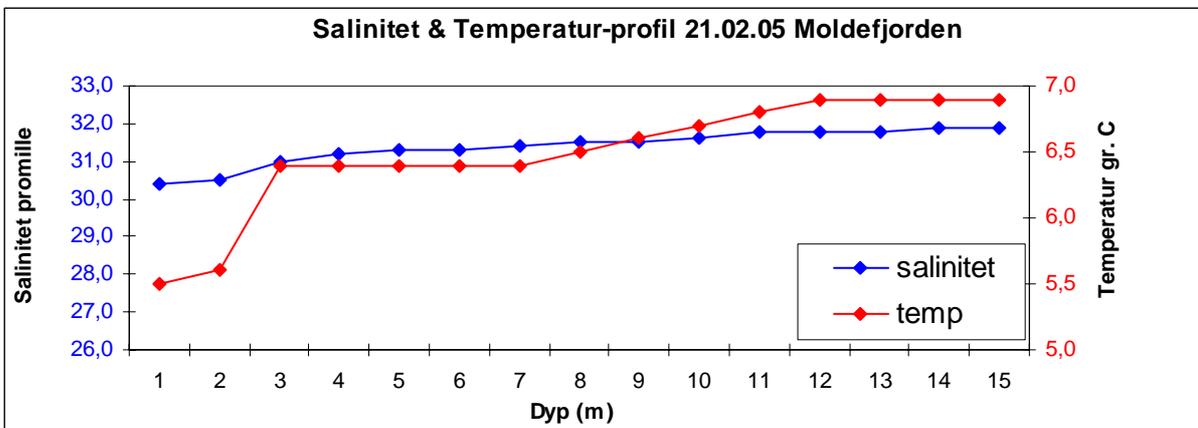
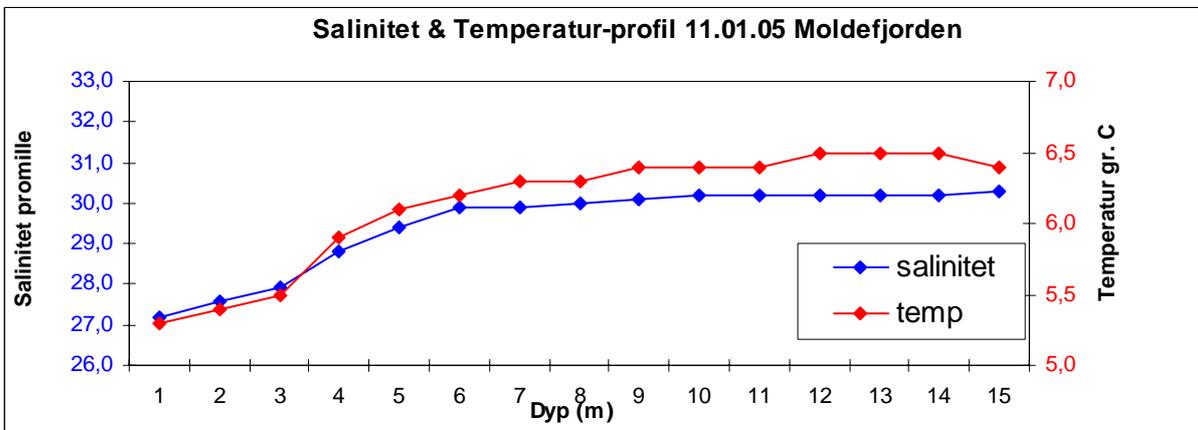
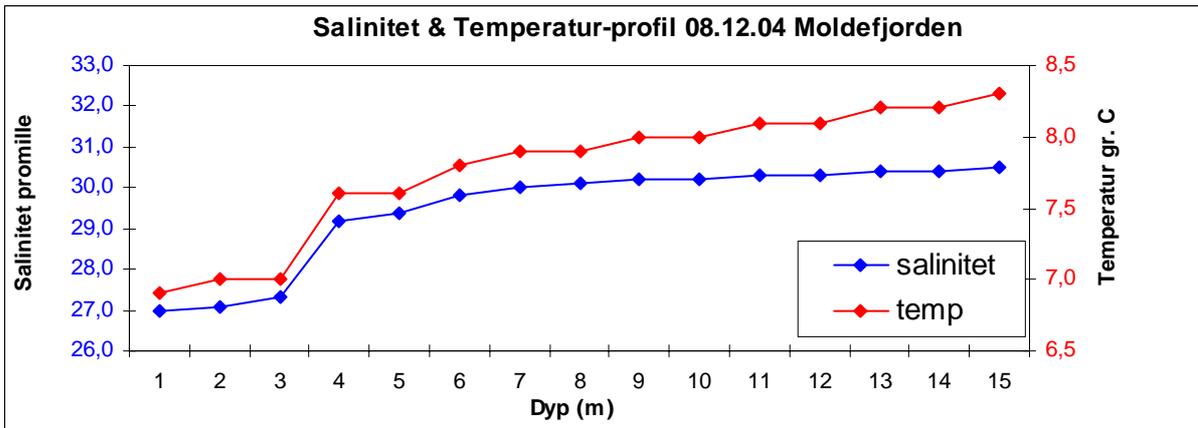
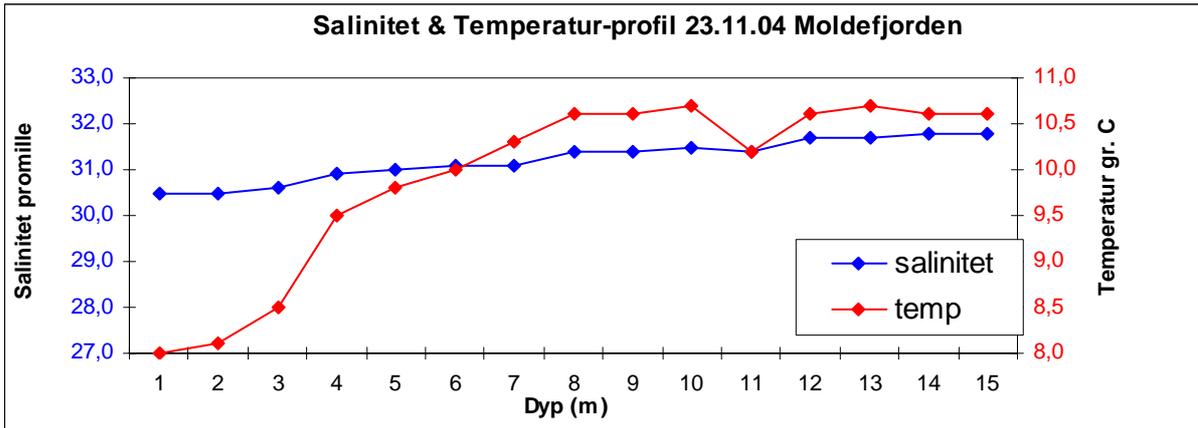
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



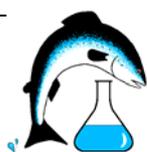
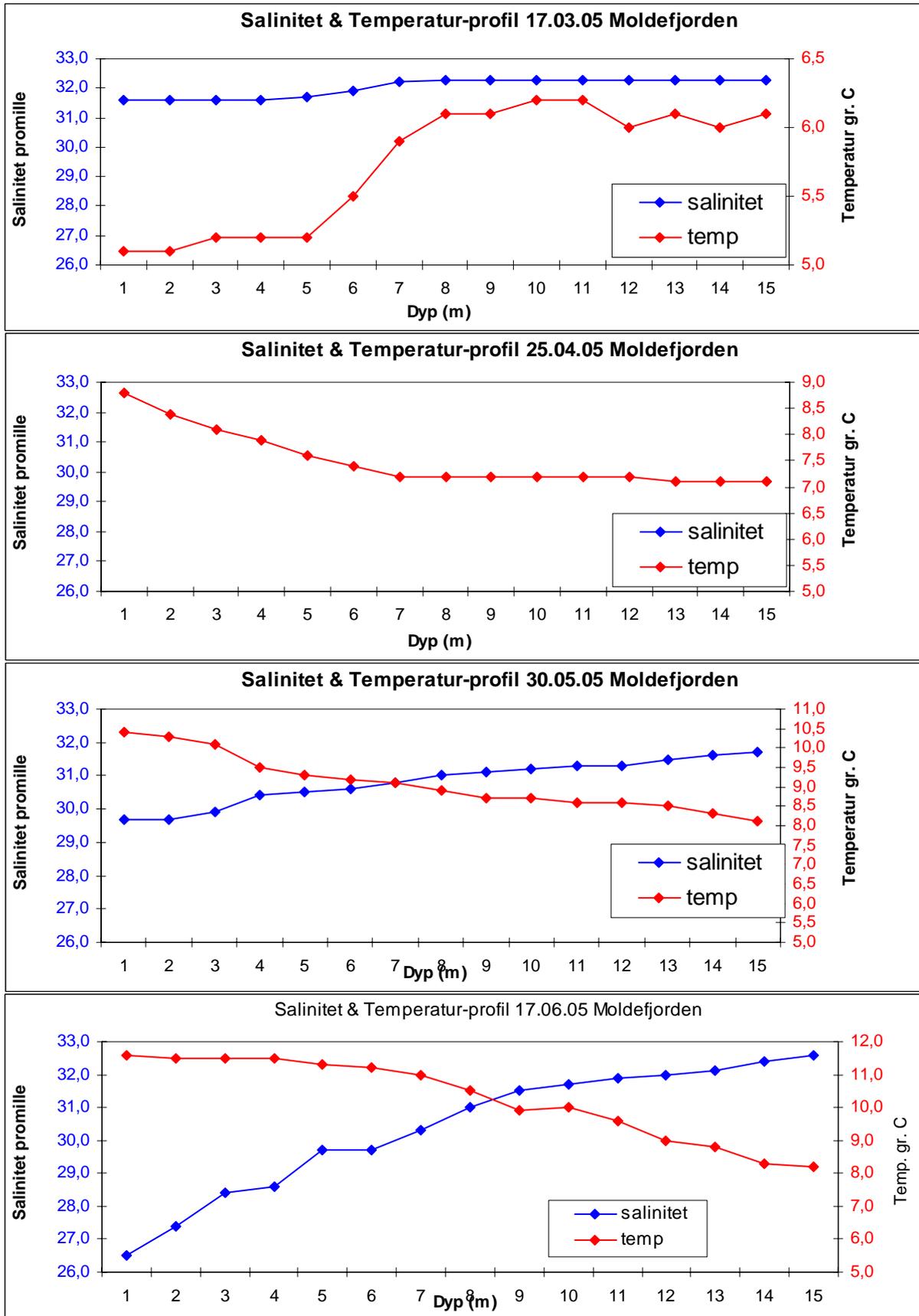
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



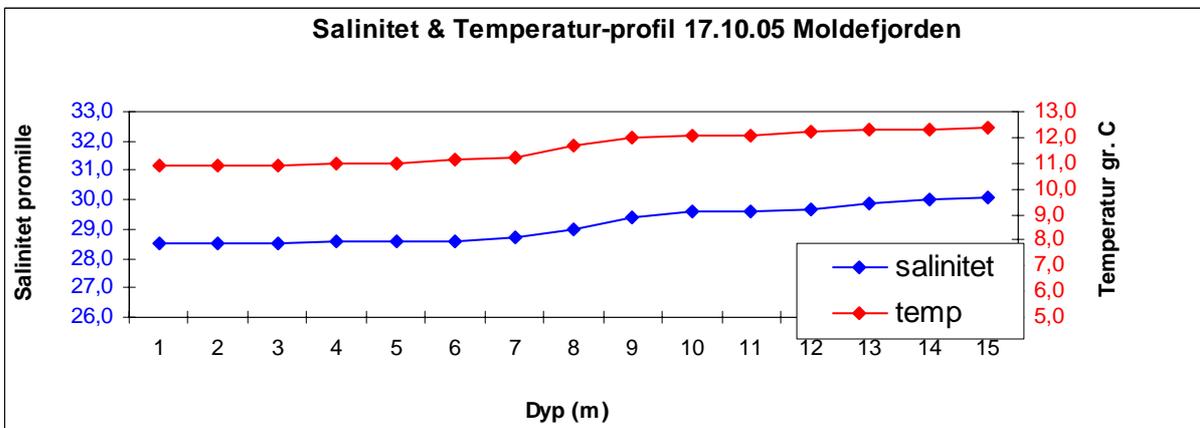
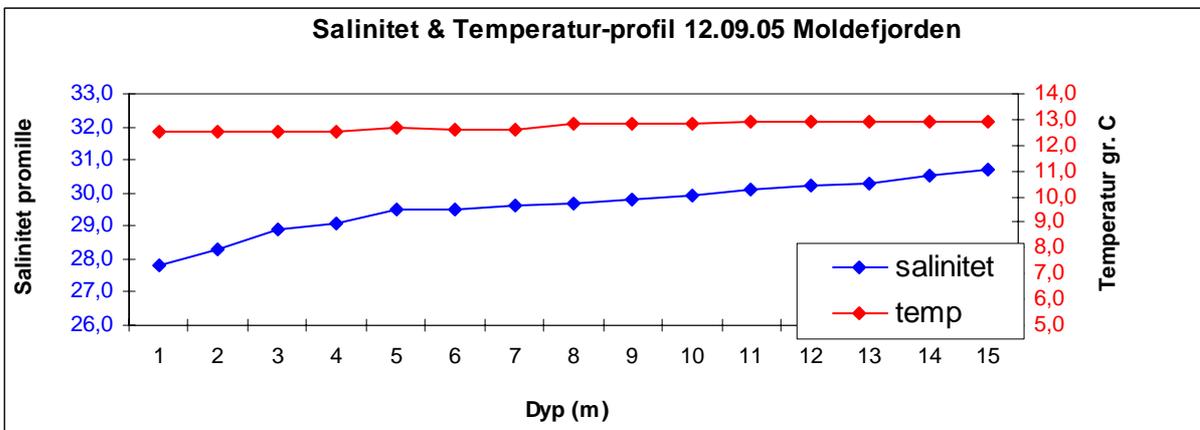
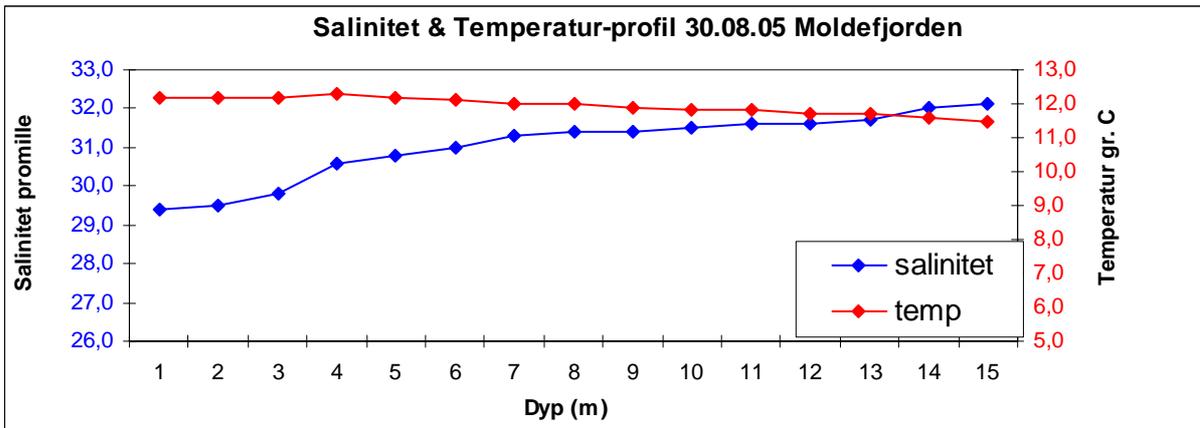
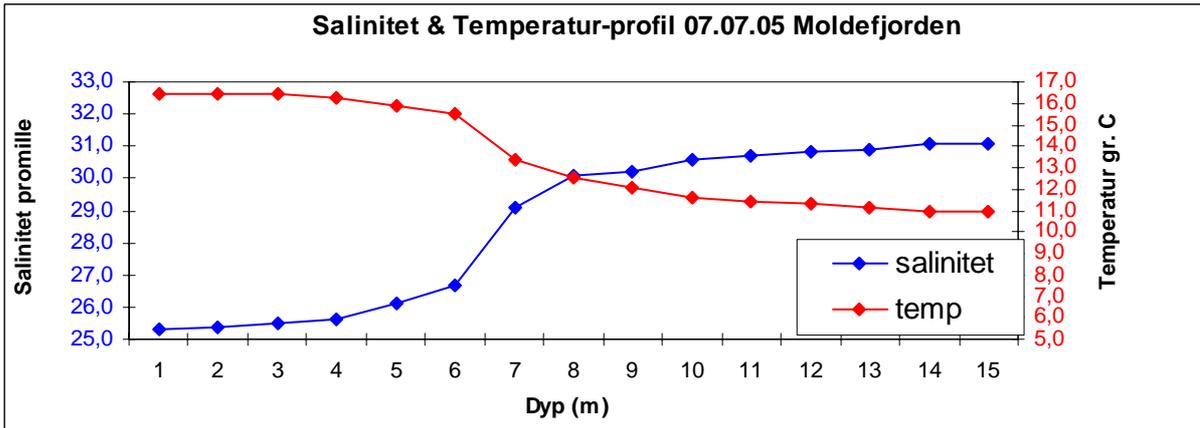
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



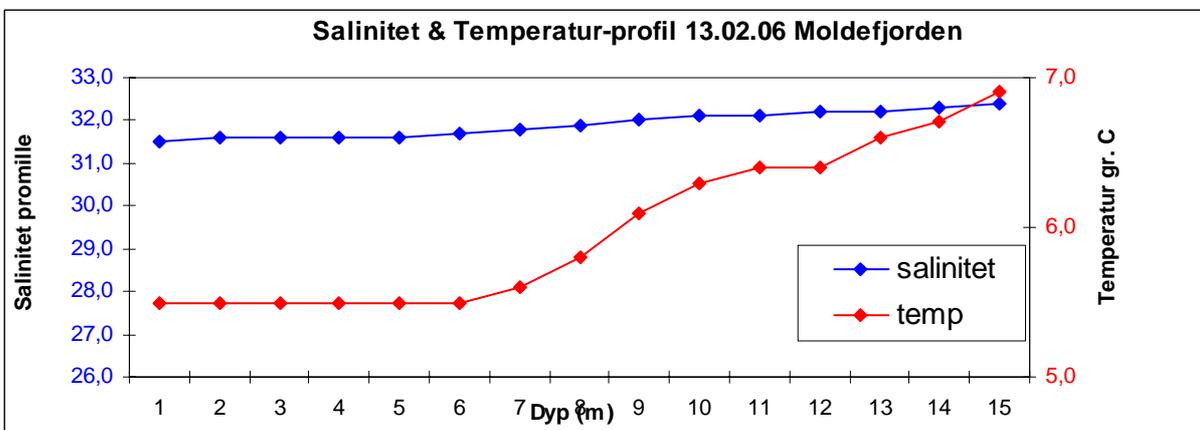
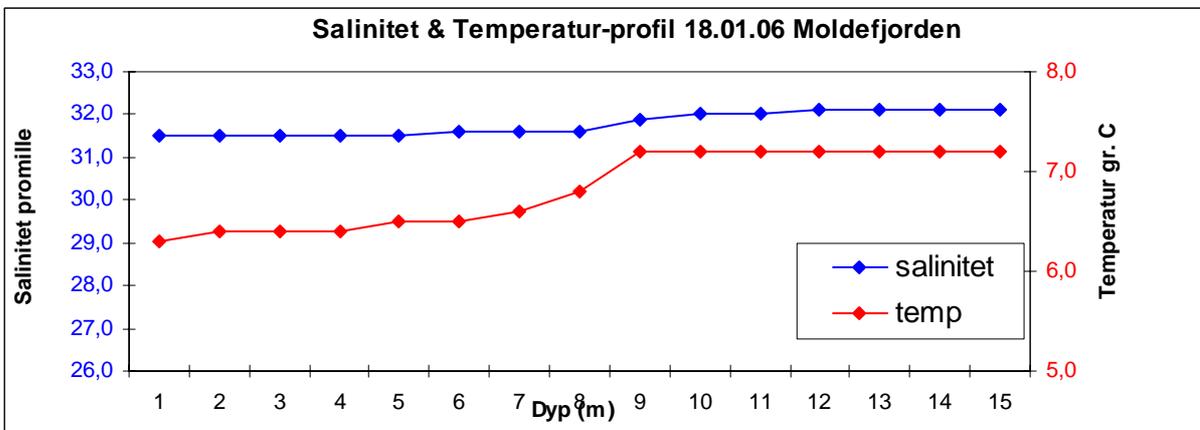
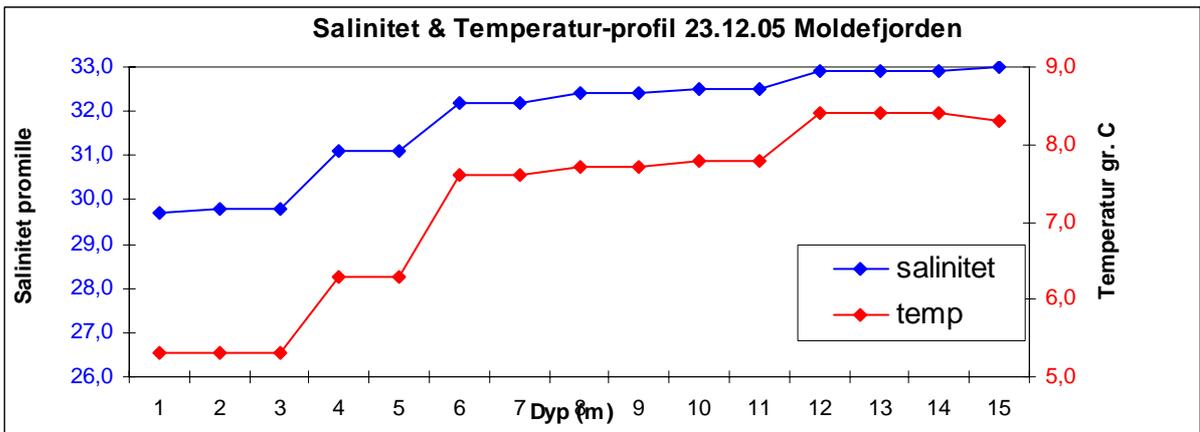
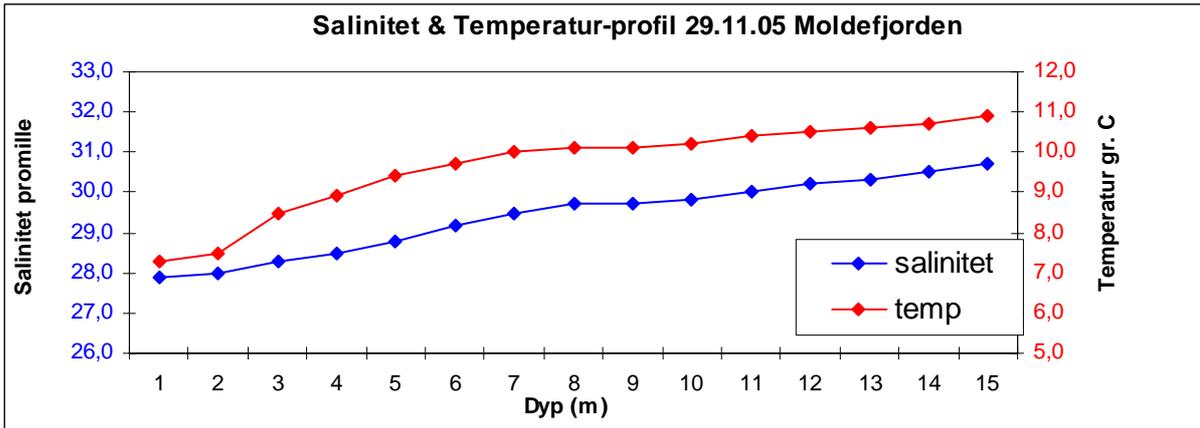
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



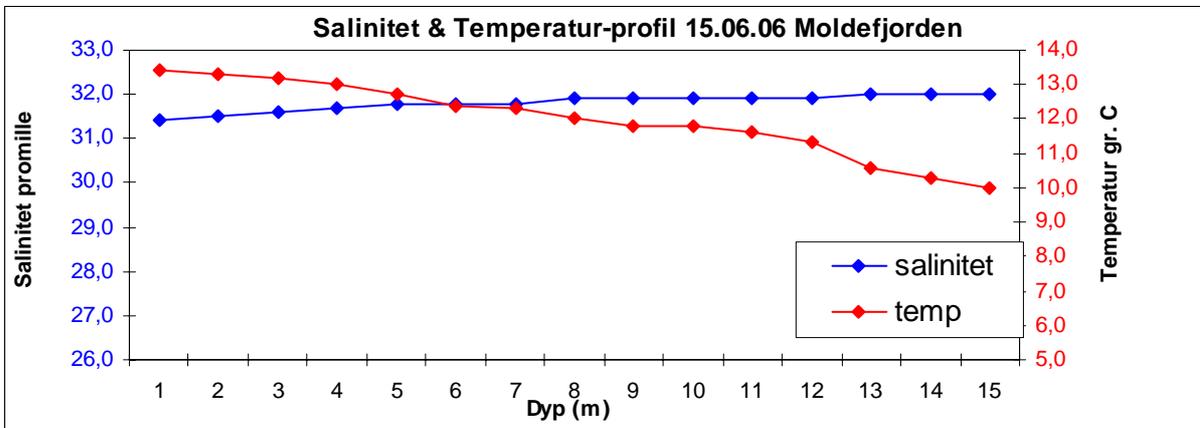
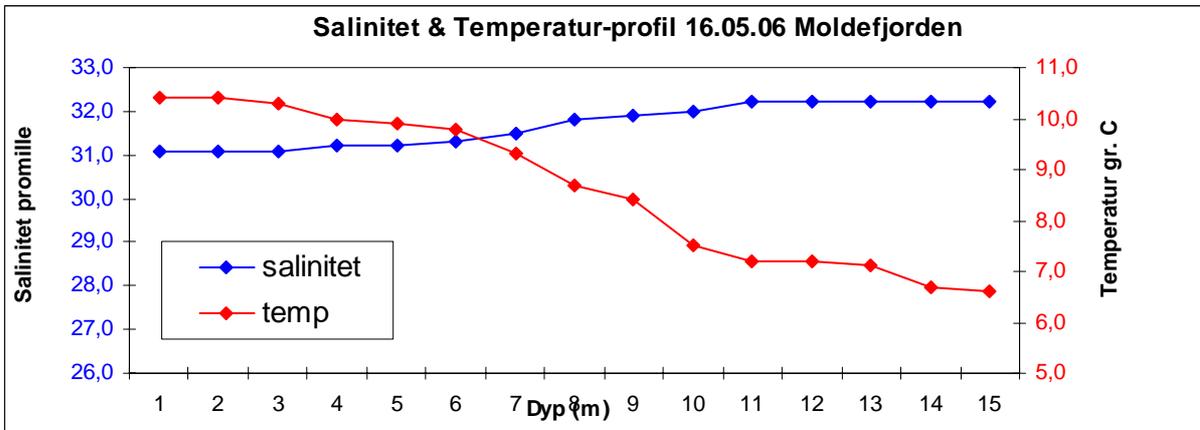
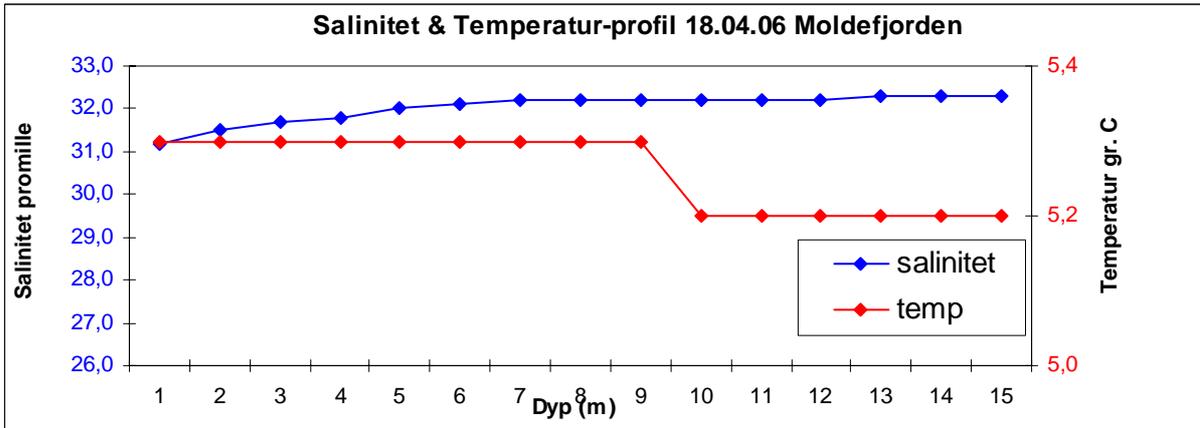
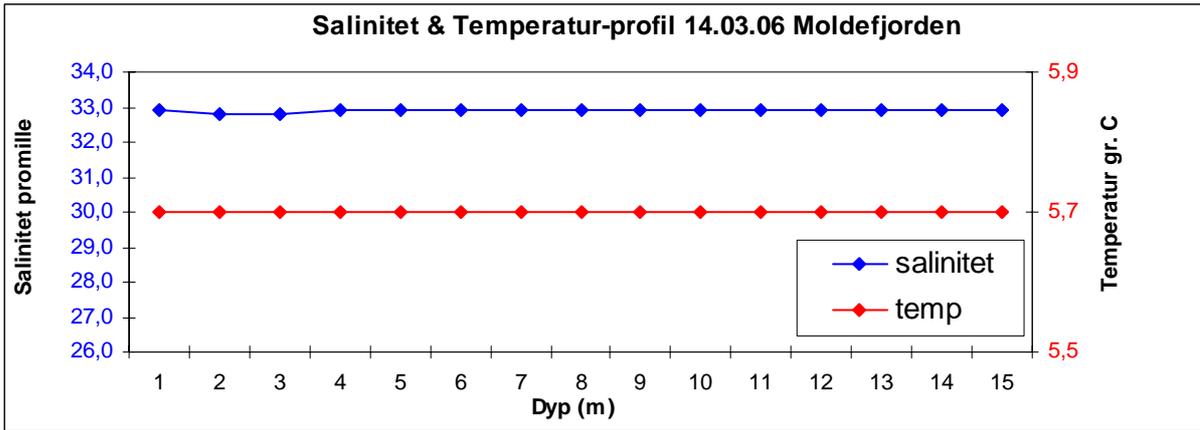
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



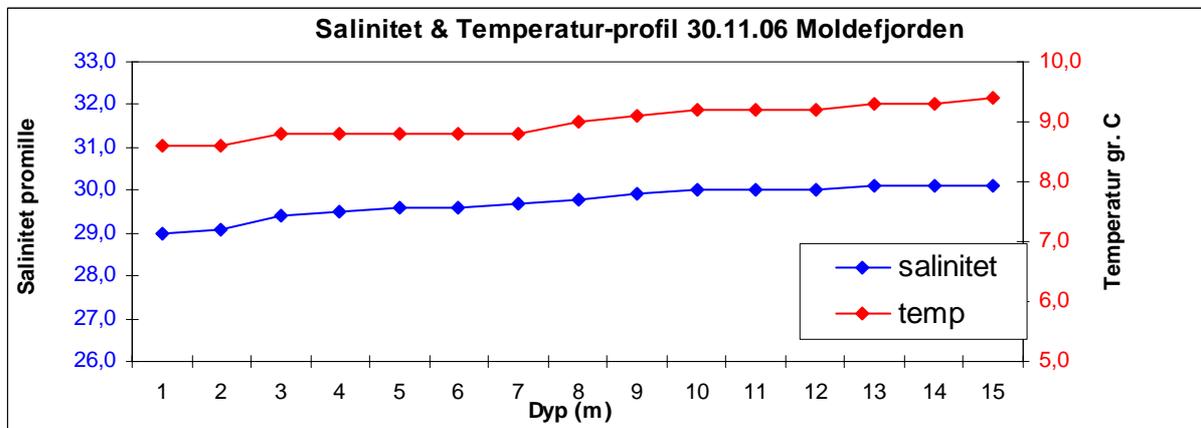
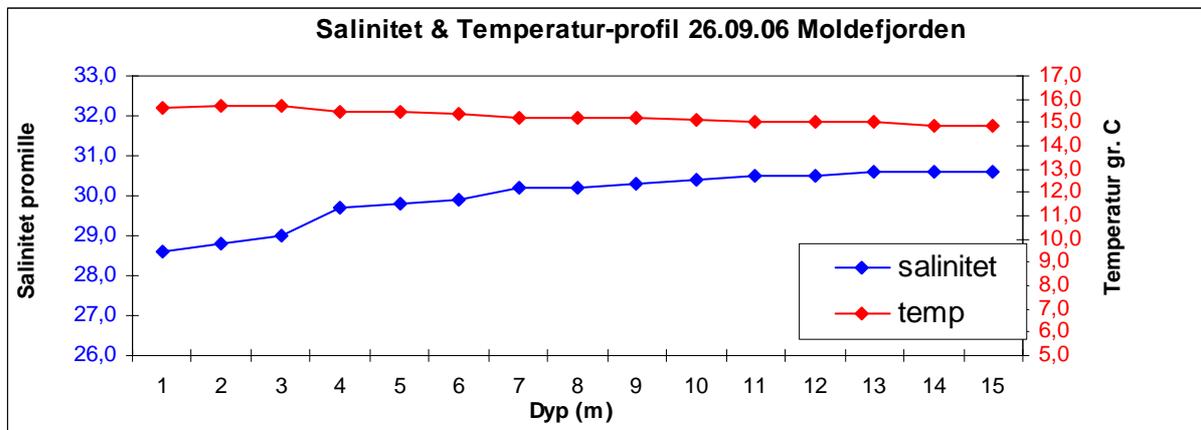
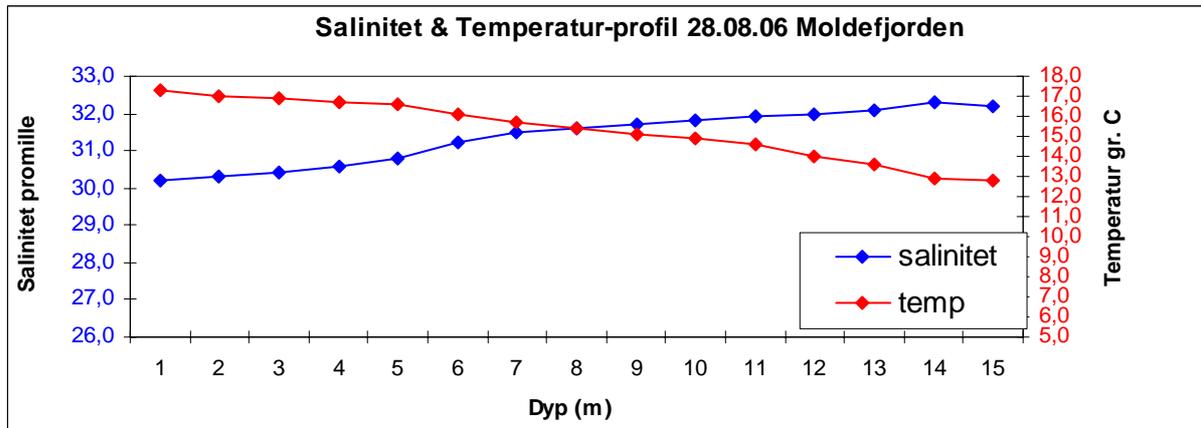
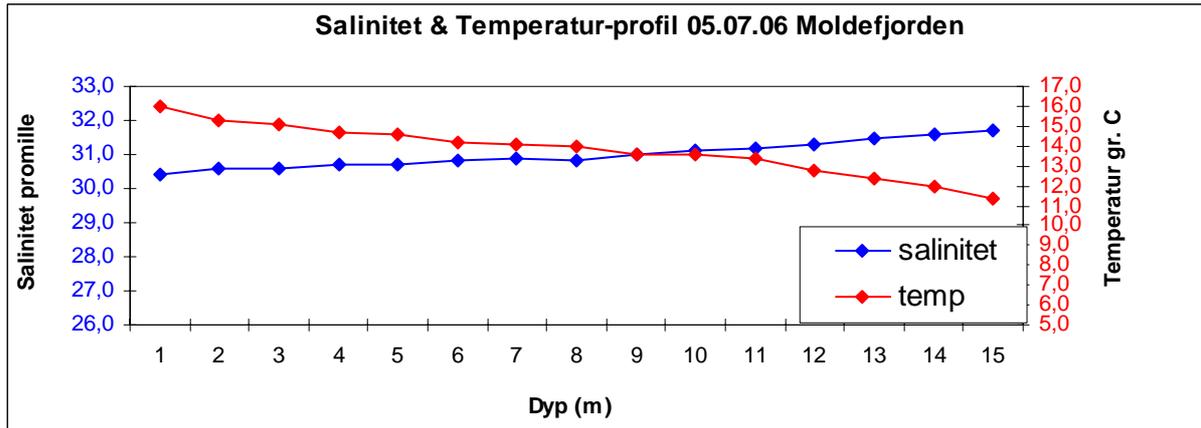
Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no



Fjord-Lab AS

Postboks 7, 6701 Måløy.

Tlf.: 57 85 08 90



Fax.: 57 85 15 58



e-post.: post@fjordlab.no



www.fjordlab.no