

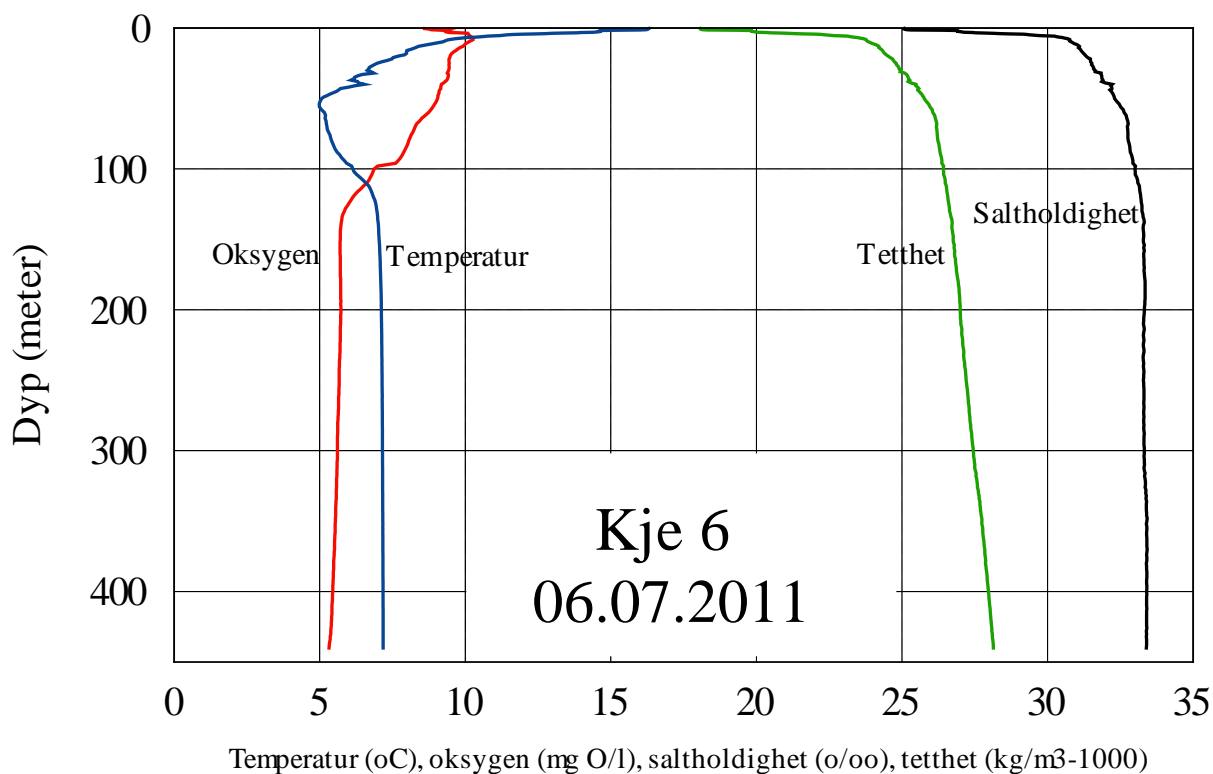
Profilar og oksygen i Lurefjorden, 6. juli 2011

Juli 2011

Temperaturen i overflata var ca 16,3 °C, men avtok raskt ned til ca 10,0 °C på 7 m djup, og vidare ned til eit minimum på 5,0°C på 55 m djup. Herifrå var det ein svak auke til 7,0°C på 140 m djup, og så vidare til 7,18 °C ved botnen på 440 m djup.

Saltinnhaldet var 25,1 i overflata, og auka raskt til 30,7 på 8 m djup og noko mindre raskt vidare til 32,7 på 60 m djup. Her var saltinnhaldet stabilt eit lite stykke ned til 80 m djup, før det steig svakt vidare til 33,3 på 135 m djup. Ved botnen på 440 m djup var saltinnhaldet 33,4. Tettleiken varierte hovudsakleg i takt med saltinnhaldet, og auka jamt nedover i vassøyla frå ca 60 m djup og nedover.

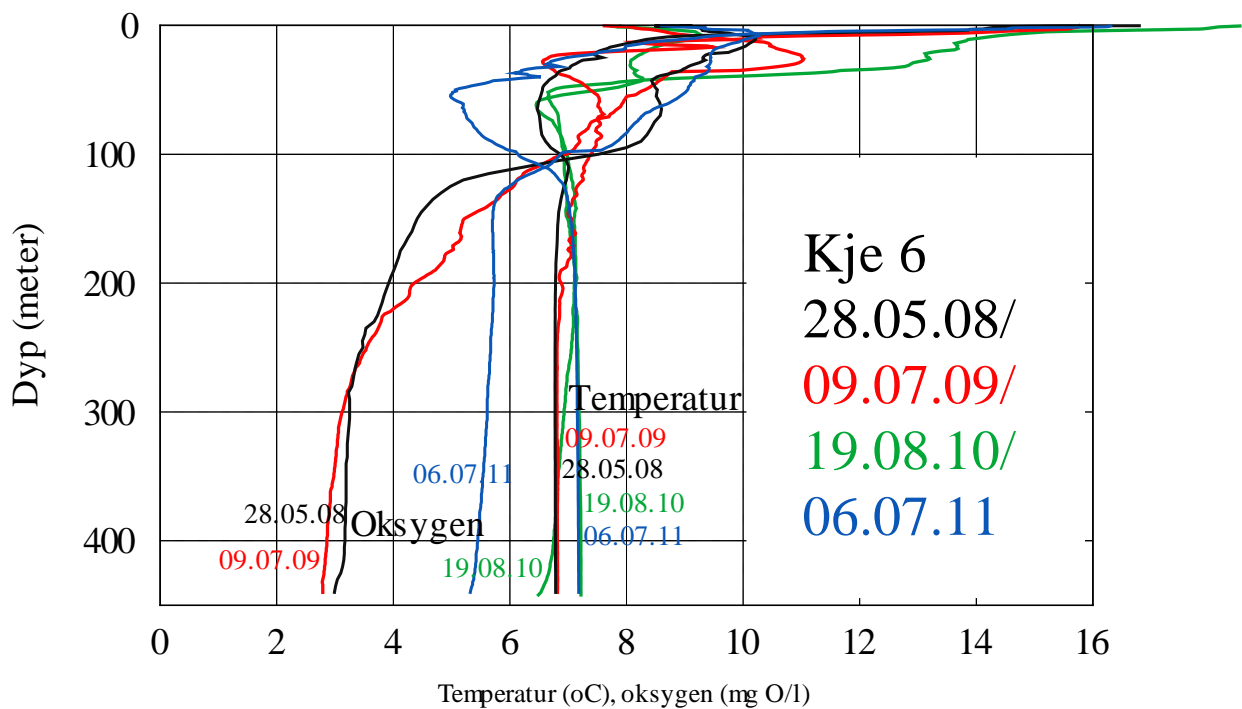
Oksygeninnhaldet auka frå ca 8,6 mg O₂/l i overflata (tilsvarande ei oksygenmetting på ca 102 %) til eit maksimum på ca 10,3 mg O₂/l rundt 8 m djup. Prosent metning var derimot høgast på 4 m djup med 114 % (pga. høgare temperatur her). Frå 8 m djup og ned til 95 m djup sokk oksygeninnhaldet forholdsvis jamt til 7,7 mg O₂/l (76 %), der det sokk vidare meir sprangvis til 5,7 mg O₂/l (59 %) på 140 m djup. Vidare nedover sokk oksygeninnhaldet svakt til 5,32 mg O₂/l ved botnen på ca 440 m djup (55 %).



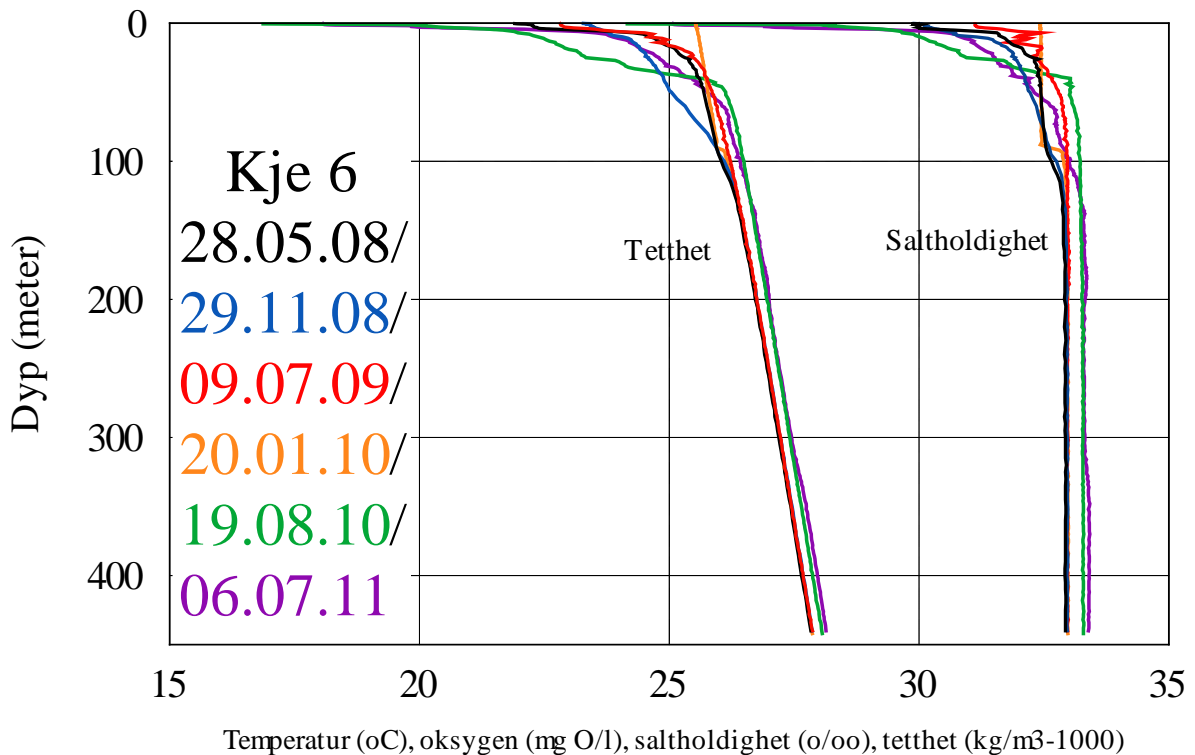
Tidlegare målingar

Ei samanlikning med sommarmålingane frå mai 2008 (svarte strekar), juli 2009 (raude strekar) og august 2010 (grøne strekar) viser at temperaturen i djupvatnet djupare enn ca 200 meter har auka frå 6,8 °C i 2008/09 til 7,2 °C i august 2010 og juli 2011. Dette viser at det har vore ei utskifting av botnvatnet i heile fjordsystemet i forkant av målingane sommaren 2010. Dei øvste 100 metrane er det relativt stor variasjon, mellom anna avhengig av kor djupt det varme overflatelaget går, men 2011 ser ut til å vere noko kaldare mellom 50 og 100 m djup enn tidlegare år.

Oksygenet i djupvatnet har endra seg vesentleg i løpet av perioden. I 2008/2009 var det låge nivå av oksygen i djupvatnet, medan oksygeninnhaldet auka betydeleg til 2010 (grøn strek, litt skjult bak temperaturkurvene). Dette viser med all tydelegheit at det var full fornying av botnvatnet mellom januar og august 2010. Frå august 2010 til juli 2011 har oksygeninnhaldet minka merkbar i heile djupvatnet under vel 100 meters djup, med ca 1,2 – 1,4 mg O₂/l (tilsvarande ein nedgang på 12 – 14 prosentpoeng). Med ein årleg nedgang på ca 1,4 mg O₂/l vil det ta knappe 5 år (til ca 2015) før botnvatnet i Lurefjorden er oksygenfritt, dersom ein ikkje får utskifting i mellomtida. Episodar med delvis utskifting kan endre på dette tidsperspektivet, samt at forbruksraten kan endre seg noko etter som oksygenet avtek.



Saltinnhaldet og tettheten i djupvatnet endra seg også mellom 2008/09 og 2010/11. Tyngre og saltare vatn kom inn over terskelen til Lurefjorden i løpet av 2010, og det ser også ut til å vere ein ørliten vidare auke i djupvatnet under 300 meter frå 2010 til 2011.



Samanstillinga over oksygenivå viser at nivået no har gått ned 0,9 ml/l sidan i fjor på om lag same tid. Årets enkeltmåling tilsvarar SFTs tilstandsklasse II = "god". Merk at figuren viser oksygeninnhaldet som ml/l, omregningsfaktor frå mg/l er 1,42 (jfr. SFT 1997).

