

Algeoppblomstring av gullalgen *Uroglenopsis americana* i Steinsfjorden.

- observasjoner 15. og 16. juni 2020.

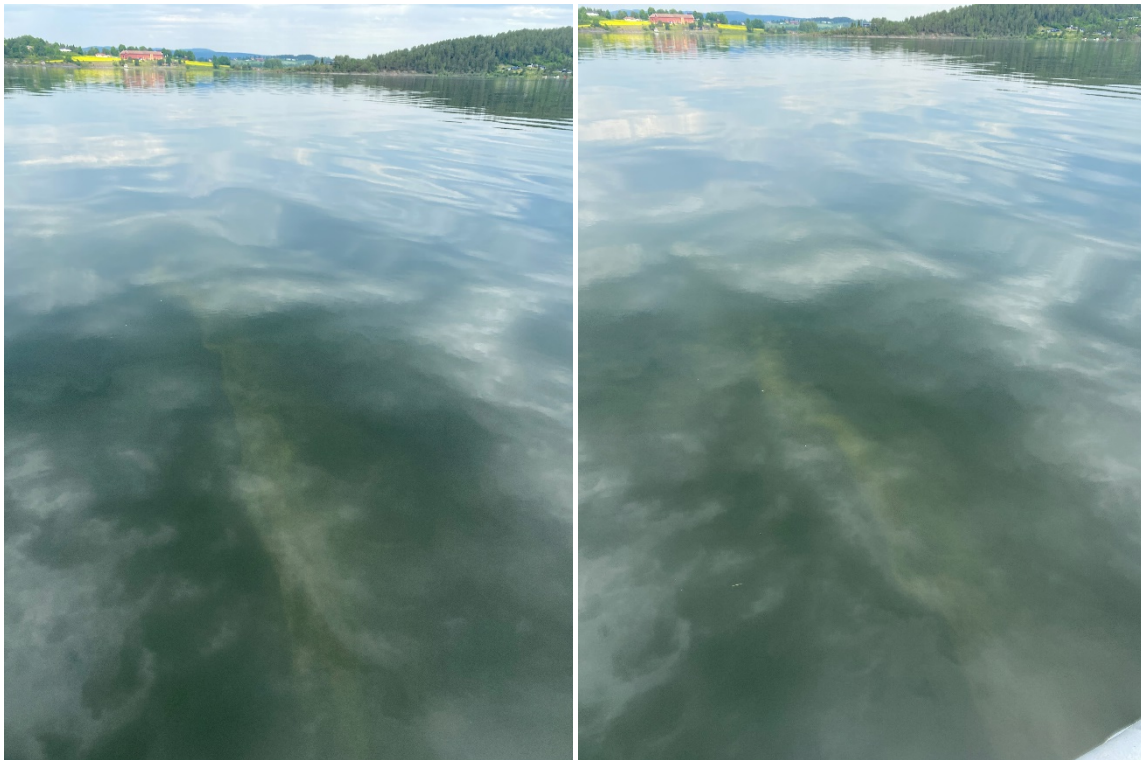
Sigrid Haande, Norsk institutt for vannforskning

Mandag 15. juni fikk vi henvendelse fra en hytteeier i Åsa som kunne fortelle at vannet i Steinsfjorden hadde mye brunlig partikler, og at hun hadde observert lange brunlige lag under overflaten ute på fjorden. Ungdommer som badet i Åsaområdet forklarte at vannet kjentes «tjukt». Hytteeieren kunne også fortelle at det luktet «fiskeaktig» av vannet. Hun hadde vært i kontakt med Ringerike kommune før hun kontaktet NIVA.

NIVA hadde planlagt andre runde med prøvetaking for tiltaksorientert overvåking i Steinsfjorden tirsdag 16. juni. Vi låner båt av Hole Arbeidssenter når vi tar prøver i Steinsfjorden. Hytteeieren tok en vannprøve mandag 15. juni og leverte den til Hole Arbeidssenter tirsdag 16. juni.

Personal og brukere på Hole Arbeidssenter hadde også vært ute på fjorden mandag 15. juni og de hadde også sett de samme brune stripene omtrent en halv meter under vannoverflaten.

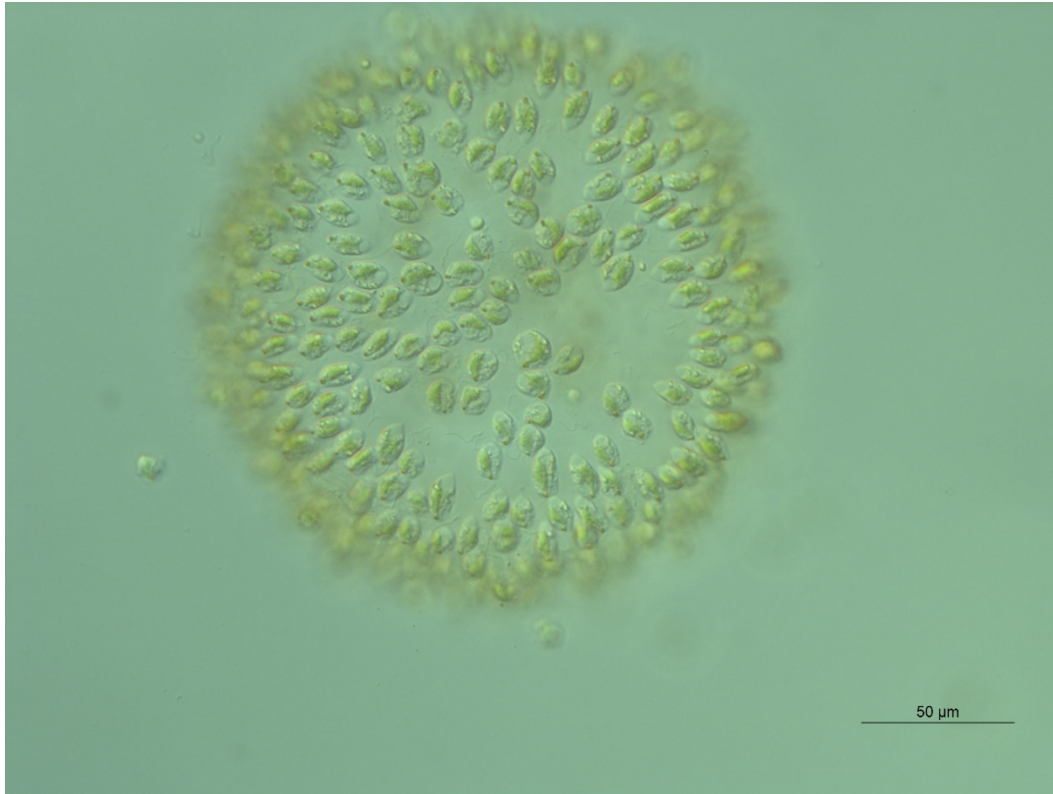
Ved prøvetaking tirsdag 16. juni observert vi mye partikler og områder med gul-grønn-brunlige lag av partikler under vannoverflaten (se bilde 1). Vi kjørte litt inn mot land ved Steinsåsen og tok med noen vannprøver fra disse lagene med partikler. Vi kunne også kjenne fiskelukt.



Bilde 1. Gul-grønn-brunlig lag under vannoverflaten i Steinsfjorden (Bilde: NIVA).

I mikroskop kunne vi se at vannprøvene inneholdt mye gullalger av typen *Uroglenopsis americana* (se bilde 2). En rekke enkeltceller med flagell sitter sammen i en stor rund koloni. Det er typisk at gullalger kan ha fiskeaktig lukt.

I prøven som ble tatt i Åsa den 15. juni kunne vi se enkeltcellen av *Uroglenopsis americana*, men ingen kolonier. Det er typisk at koloniene går i oppløsning når en prøve har stått en stund. Selve prøven hadde lukt som kan minne om tran/fiskelukt.



Bilde 2. Gullalgen *Uroglenopsis americana* i mikroskop (Bilde: NIVA).

Det nå er en kraftig oppblomstring av gullalgen *Uroglenopsis americana* i Steinsfjorden. Denne gullalgen finner vi årlig i Steinsfjorden, men vi har ikke observert en lignende kraftig oppblomstring. Det har vært skiftende værforhold denne forsommeren. Det var kaldt i store deler av mai. Ved prøvetaking i Steinsfjorden den 26. mai 2020 var temperaturen i overflatevannet 13 grader. Det ble varmt i overgangen fra mai til juni, etterfulgt av noen dager med regn, vind og kjølige temperaturer i begynnelsen av juni. Med regn vil det komme tilførsler av næringsstoffer til innsjøen. Den siste uka har det vært varmt og stabilt vær. Ved prøvetaking den 16. juni var temperaturen i overflatevannet 20 grader.

På begynnelsen av 1990-tallet forekom det episoder i norske innsjøer med kraftige oppblomstring av gullalger samtidig som det ble observert fiskedød. I denne forbindelsen ble det gjort undersøkelser av toksisiteten av disse gullalgene, og dette er beskrevet her: ftp://ftp.fri-nett.no/fmop/mva/fagrapporter_mva/14-92.pdf. Det ble i dette studiet konkludert med at den aktuelle gullalgen, *Uroglenopsis americana* antakelig kunne produsere toksiner som var giftig for fisk. Det foreligger få studier av potensielle algetoksiner som produseres av gullalger i ferskvann. Vi kjenner ikke til at denne gullalgen produserer stoffer som er giftige for mennesker.

Vi anbefaler Ringerike og Hole kommune å følge med på situasjonen i ukene som kommer. NIVA tar nye prøver ved hovedstasjonen i Steinsfjorden den 7. juli.