



Tidsskriftet  
DEN NORSKE LEGEFORENING

# Blågrønnalger

---

TIDLIGERE I TIDSSKRIFTET

JULIE DIDRIKSEN

Tidsskriftet

---

Blågrønnalger (cyanobakterier) kan produsere giftstoffer, og kan være alt fra blågrønne og grønne til gulgrønne og rødbrune. Ifølge Folkehelseinstituttet er det ikke kjent at mennesker har blitt forgiftet av dette her i Norge, men dyr har dødd av å drikke det. Det anbefales derfor å holde både to- og firbente unna vann med et tydelig farget belegg på overflaten. Tidsskriftet hadde i nr. 12/1972 en artikkel om mulige konsekvenser av algens oppblomstring. Under følger et utdrag (Tidsskr Nor Lægeforen 1972; 92: 851-4).

## Blågrønnalger i norske vannforekomster, mulige konsekvenser av sunnhetsmessig betydning for mennesker og dyr

AV OLAV M. SKULBERG

Kulturpåvirkninger av norske vannforekomster har medført at blågrønnalger som danner store oppblomstringer, er blitt vanligere og har fått økende regional utbredelse. Dette fremgår av undersøkelser som belyser vegetasjonen av alger i vann og vassdrag i Norge fra århundreskiftet til i dag. Det er særlig i den siste mannsalder at disse forandringer er blitt fremtredende. Oppblomstringen viser ulik intensitet i de forskjellige år på grunn av hydrografiske og meteorologiske forutsetninger.

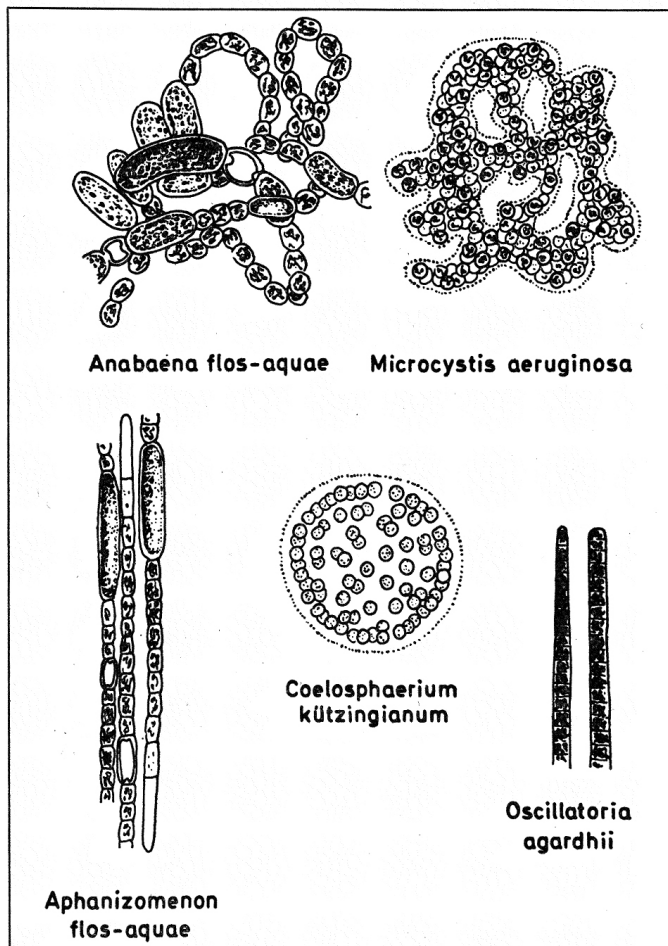


Fig. 1

Noen eksempler på vanlige planktoniske blågrønnalger

(Tegnet etter Prescott og Geitler.  
Algene er tegnet i samme målestokk)

(...) Til klassen *Myxophyceae* (blågrønnalgene) regnes en gruppe alger som mangler avgrenset cellekjerne og er uten organiserte farvelegemer i cellene. (...) Blågrønnalgene er meget utbredt i vegetasjonen så vel i vann som på land. De har produksjonsmessig stor betydning. På lokaliteter med ekstreme livsbetingelser er det gjerne utviklet typiske samfunn av blågrønnalger (fjellsidens stripevegetasjon, varme kilder). Mange blågrønnalger lever i symbiose med sopparter og danner lav. I vannforekomstene opptrer blågrønnalgene både som planktonorganismer og i begroinger på forskjellig underlag. Forstyrrelser av en lokalitets stoff- eller energikretsloop gir ofte opphav til masseblomstring av blågrønnalger (forurensning). (...)

Tabell 1

Blågrønnalger som ofte opptrer med store populasjoner i norske vannforekomster

*Chroococcales*

*Microcystis aeruginosa* Kütz.  
*Microcystis flos-aquae* (Withr.) Kirchn.  
*Aphanothece clathrata* W. & G. S. West  
*Coelosphaerium kützingianum* Näg.  
*Coelosphaerium naegelianum* Unger  
*Merismopedia tenuissima* Lemm.

*Hormogonales*

*Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs  
*Anabaena spiroides* Klebahn  
*Anabaena macrospora* Klebahn  
*Anabaena flos-aquae* (Lyngb.) Breb.  
*Oscillatoria* cf. *rubescens* D.C.  
*Oscillatoria agardhii* Gom.  
*Oscillatoria agardhii* var. *isothrix* Skuja  
*Oscillatoria* Vaucher spp.

Drikkevann og blågrønnalgeoppblomstringer

I de fleste tilfelle i landet vårt vil algeoppblomstringer i drikkevannsforsyninger kunne karakteriseres som hygieniske ulemper og kunne gi praktiske problemer for den tekniske behandling av vannet. Noen direkte helsemessig risiko skulle ikke være forbundet med å bruke slikt vann til drikkevann, selv om det kvalitetsmessig (smak, lukt osv.) kan være uheldig påvirket.

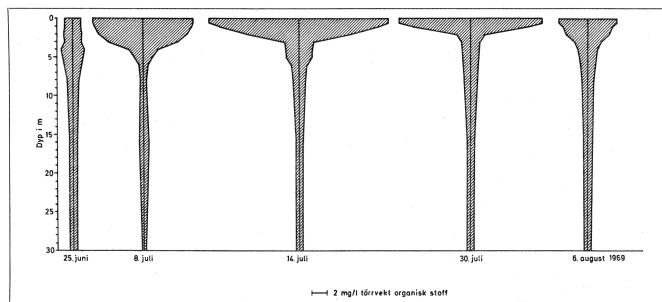


Fig. 2  
 Vertikal fordeling av *Anabaena flos-aquae* i Gjørsjøen, Akershus, 1969

Annerledes kan det stille seg hvis blågrønnalger med toksiske virkninger opptrer i stor forekomst i drikkevannskilder. Så vel mennesker som dyr kan da bli utsatt for forgiftninger. Likevel er erfaringene fra andre land at dette hører til de sjeldne tilfelle. «The fish and livestock poisons produced by the red tides and waterblooms seems to be nuisances and economic hazards rather than public health hazards» (Gorham, P.: Toxic algae. I Jackson, D.F., ed. *Algae and Man*. Plenum Press, New York 1964, 307-336).

I flere norske innsjøer har det etter hvert blitt stor produksjon av blågrønnalger som under gitte betingelser kan medføre forgiftninger. Slike vannforekomster blir i voksende omfang tatt i bruk til vannforsyning for mennesker og dyr, og det vil derfor være riktig å ha noe oppmerksomhet rettet mot disse forhold.

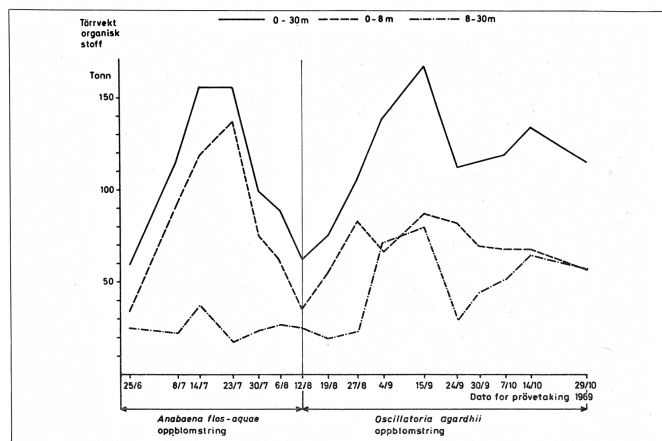


Fig. 3  
Vannblomst av blågrønnalger i Gjersjøen, Akershus, 1969

Det er også et spørsmål om hvordan informasjon om disse problemene skal formidles. I forbindelse med iøynefallende tilfelle av vannblomst med blågrønnalger blir det gjerne stilt direkte spørsmål fra publikum og presse om det kan være betenkelig å bruke vannet som drikkevann. Opplysninger kan lett bli misbrukt og få et sensasjonspreg som virker uheldig overfor almenheten.

Tabell 2

Arter av blågrønnalger som er påvist å kunne ha giftproduserende stammer

*Chroococcales*

Microcystis aeruginosa Kütz.  
Coelosphaerium kützingianum Näg.

*Hormogonales*

Nodularia spumigena Mertens  
Gloeotrichia echinulata (J. E. Smith) Richter  
Anabaena flos-aquae (Lyngb.) Breb.  
Aphanizomenon flos-aquae (L.) Ralfs