

# Giftige blågrønnalger — Hva vet vi og bør noe gjøres?

Av Kåre Skudal

Kåre Skudal er siv.ing. fra NTH og leder for fylkesmannens miljøvernavdeling i Vestfold.

*Innlegg på møte i Norsk Vannforening  
1. oktober 1984.*

## Problemet sett fra brukernes side

Jeg skal forsøke å se problemet fra brukernes side. Men brukerne er sannelig ikke en ensartet gruppe. Det kan være så mange. Det kan være unger som leker og bader i vannet. Det kan være hobbyfiskere eller gårdbrukere som bruker vannet til husdyr og grønnsakvatning, og vi har store og små vannverk.

Vi kan slå fast at her er det snakk om ei gruppe som har svært forskjellige forutsetninger og interesser. Hvordan vi skal få informert og rettleidet ei slik gruppe på en tilfredsstillende måte er et problem i seg selv.

Hvordan stiller så brukerne seg til fenomenet giftige blågrønnalger. Jeg tror at svært mange stiller seg noe undrende til hele problemet. Giftige alger, hva er det? Er det mulig at det er så farlig? Hadde vi derimot fått vite at en bedrift representerte en giftfare tilsvarende det blågrønnalgene kan gjøre, tror jeg reaksjonen ville vært en annen. Vi hadde lettere sett det urimelige i at slikt skulle forekomme. Men når naturen selv kommer i ulage og blir giftprodusent har vi vanskeligere for å ta det på alvor.

Bør vi bli så overrasket? Egentlig ikke. Det er over 100 år siden den første mel-

dingen om husdyrforgiftning kom fra Australia. Senere er det rapportert om en rekke episoder over hele verden. Men noe særlig nyhet er det ikke før vi får problemet innpå oss.

Ja, hvorfor skal vi så plutselig få de giftige blågrønnalgene inn i vår idyll?

Det er et sentralt spørsmål jeg må sparke over til forskerne. Det er i alle fall slik at de langt fleste blågrønnalgene er ufarlige. Av ca. 2 000 kjente arter er det bare et lite antall som er giftprodusenter. Vi som brukere er innforstått med at algene kan gjøre vannet uappetittelig, og at de kan skape driftsvansker i vannverk. Lukt og smak kan det også bli, det husker vi fra Mjøsa-aksjonen.

Men er vi nå kommet et skritt videre på forurensningsskalaen når giftige algestammer dukker opp? Slike spørsmål melder seg hos brukerne.

Jeg nevnte at vi har rapporter om en rekke episoder med giftige blågrønnalger rundt om i verden. Det kan kanskje illustrere situasjonen at vi refererer noen av disse episodene.

I 1952 hadde vi en stor forgiftning i Iowa i USA. Der var det fugler det gikk verst utover den gangen. I alt ca. 6.000 måker strøk med. Dessuten døde hunder, katter og griser etter å ha drukket vann med oppblomstring av blågrønnalgen Anabena. Det kan se ut som om denne alge-

arten er særlig farlig for fugler. Til orientering kan jeg fortelle at det ikke var denne algetypen vi fant i Akersvannet.

Derimot ser det ut til at mange tilfeller av fiskedød kan ha spesiell sammenheng med den algen vi fant i Akersvannet. Den kalles *Microcystis* på fagspråket.

Det var fugler, dyr og fisk, men hva med oss mennesker?

Kan det være farlig å spise fisken fra vann med algeoppblomstring? Ja, det ser ut til at giften kan overføres til mennesket gjennom næringskjeden, og jeg har sett det er rapportert om dødsfall. Det høres skremmende ut.

Skal nå alle frysebokser med fisk fra Akersvannet tømmes?

Jeg føler meg ikke kompetent til å svare på det, men det er klart at mengden av fisk vi spiser og hvor ofte må bety mye.

Bading er en fin aktivitet i grunne og varme vann, men her liker også algene seg. Bading er ikke å anbefale sammen med giftige alger. Vi har mange tilfeller der folk har fått diaré og hodepine etter å ha fått i seg vann ufrivillig.

Det siste synes jeg er nokså skremmende. Det må da være nokså små mengder vi får i oss under bading.

Hva da med drikkevannet? Det er vel det de fleste tenker på. Hittil er det ikke rapportert om dødsfall pga. at noen har drukket algeforgiftet vann.

Teoretiske beregninger forteller at et voksent menneske må drikke ca. 1 liter med tykk algesuppe for å stryke med. Vår fornuft og appetitt tilsier at det er lite sannsynlig at noen vil finne på å drikke en slik dose. Men det kan være mange ubehagelige stadier før vi må snakke om dødsfall.

Jeg vil bare på brukernes vegne si at selv om dette temaet kanskje kaller på de

sterkeste følelsene, så er tross alt sikkerheten størst for denne brukergruppen. Her er det snakk om en skikkelig forhåndsgodkjenning av vannverket, og kontroll under drift. Derimot stiller de små vannverkene langt svakere. Jeg tenker på vannforsyningsanlegg til en enkelthusholdning og oppover til 20 husstander. Her skal hverken SIFF eller helserådet foreta noen godkjenning. Det er kun bygningsrådene som kommer inn. Hvor stort dette problemet er vet jeg ikke, men det burde kartlegges.

Men selv om vi som abonnenter blir forsikret om at vi trygt kan drikke vann fra Akersvannet, så ligger tvilen der hos de 100.000 som er berørt. Kan vi nå være så sikre på at reservevannverket er så effektivt? Med den renseprosess som er for drikkevannet for Akersvannet, (kjemisk felling), og i de fleste andre vannverk, så vil ikke selve giften bli fjernet i renseanlegget. Det er algene som sorteres ut i renseprosessen. Hvis algene knuses i filtreringsprosessen eller giften på annen måte kommer ut i vannet, så kan vi ikke hindre at giften går til abonnentene. Da må vi i tilfelle utvide renseprosessen med aktivt kullfilter.

Men gift og gift, det er et belastet ord. Her er det igjen snakk om dose. Hva tåler vi og hva kan gjøre skade? Dette tør jeg ikke ha noen oppfatning om.

Jeg savner også råd til grønnsakdyrkere som ønsker å bruke vatningsvann. Er det tilrådelig?

Men det krav som alle brukerne nå synes å kunne samles om, det er «Action.» Nå må noe skje, se å få slutt på uvesenet! Ja, da hadde det vært fint å ha en bedrift å skyldte på, og kunne stengt krana. Men når naturen kommer i ulage har det gjerne sammenheng med mange års omstilling, og en utvikling som ikke er så rask å snu.

Står vi på bar bakke? Ja, det er nok mange spørsmål som kan stilles. Men etter det jeg kan forstå, opptrer giftfenomenet i vann som også er plaget med kraftig algevekst. Vi bør derfor fortsette med økt styrke på den linjen som allerede er i gang. Det vil si å få redusert næringsstofftilførselen til vassdragene for å unngå algevekst generelt. Med andre ord ta hånd om kloakkutslipp og avrenning fra jordbruket. Men diskusjonen om fosfor og nitrogen kan ligge der.

Er det ikke gjort noe i Akersvannet da? Jo, her har vi fjernet en god del av kloakkutslippene, vi har tettet gjødselskjellerne og siloutslippene er ordnet. Men fremdeles er det sannsynligvis en stor forurensningskilde igjen. Nemlig ordinær avrenning fra dyrket mark som gjødsles med natur- og kunstgjødsel. Her er det for tiden ikke noen forskrifter som kan regulere virksomheten. Om det blir nødvendig med restriksjoner får tiden vise.

Dette er i alle fall spørsmål som vil bli tatt i den handlingsplan som Landbruksdepartementet og Miljøverndepartementet nå har presentert. Her blir landbruksforurensningsproblemene tatt opp på bred basis. Den første rapporten ligger allerede på bordet. Her pekes det på flere forhold som har stor betydning.

- Unngå erosjon og utvasking fra åkerland.
- Gjødsle riktig og unngå overgjødning.

Selv om jeg selvsagt er positiv til det samarbeid som nå er i gang mellom landbruk og miljøvern, er jeg allikevel redd det tar tid å få fram praktiske resultater som kan endre bondens rutiner. Og mens det tenkes, gror algene og kanskje dør kua.

Derfor må vi i mellomtiden gardere oss mot at vi blir påført ulemper og skader.

Stikkord er varslingsjeneste og informasjon. Det høres greit ut, men det er flere «skjær i sjøen». Såvidt jeg forstår er det ingen enkel måte å få fastslått om vi har med giftige alger å gjøre, og slett ikke å si om fisken er spiselig. Normtall for hva som er farlig eller ikke, er lite utviklet. Da må vi ty til sterke advarsler og restriksjoner for å være på den sikre siden.

Siden Akersvannet ga støtet til det møtet vi har i kveld, kan jeg fortelle at Akersvannet ble høytidelig fredet i statsråd for 3 år siden. Hensikten med fredningen er å ta vare på et viktig våtmarksområde og bl.a. verne om et spesielt rikt og interessant fugleliv.

Kontrastene er store. I dag står verne- og giftskiltene side om side langs Akersvannet. Et trist syn.