

Problemene i Frøylandsvatnet er ikke av ny dato

Frøylandsvatnet hadde opprinnelig et ganske lavt næringsinnhold, og fram til 1940 var fosforinnholdet i størrelsesorden 7-11 $\mu\text{g/l}$ total fosfor. Fra slutten av 1940-tallet økte algebiomassen kraftig fram til 1980-tallet. Deretter avtok den noe, og har fra begynnelsen av 1990-tallet holdt seg relativt stabil frem til i dag.

Vassdragene på Jæren har vært overbelastet i en årrekke, og har mottatt betydelig med forurensning fra kloakk og landbruksaktiviteter opp gjennom årene (overgjødning). I dag er mange av innsjøene i området som eutrofe (næringsrike), med årvisse oppblomstringer av blågrønnalger.



En har lite kunnskap om hvordan tilstanden i innsjøene på Jæren har vært opprinnelig, siden det i dag ikke finnes lokaliteter i området som er upåvirket av menneskelig aktivitet. Kunnskap om når overgjødningen ble et problem har også vært mangelfull.

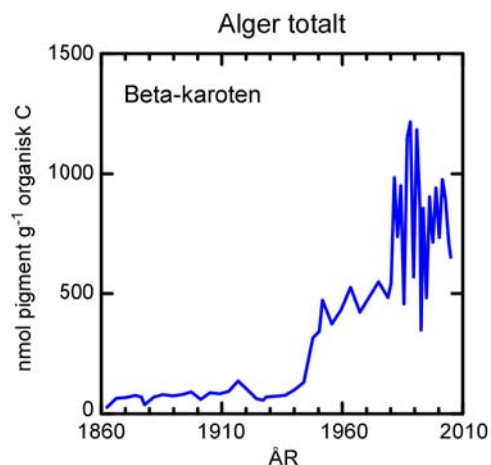
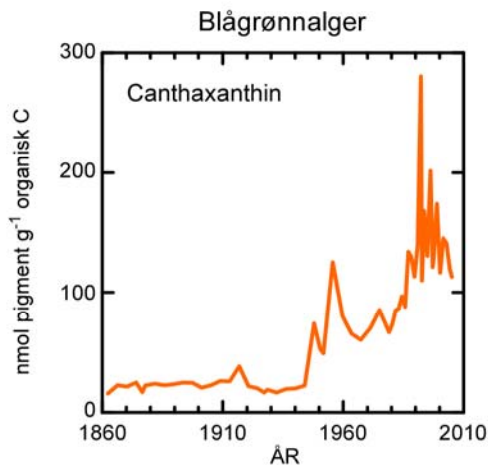
Planter og dyr som lever i en innsjø vil synke til bunns når de dør, og sammen med partikler som tilføres fra land vil rester av planteplankton, dyreplankton og andre organismer havne i bunnsedimentet i innsjøen. Slik avsettes sedimentet lag på lag, år etter år, som et bilde på hvordan tilstanden i vannet har vært. Sedimentet blir dermed en "historiebok" som inneholder informasjon om tidligere tiders tilstand og utvikling.

Metoder for å "lese" denne historieboken har stadig blitt forbedret, og ved å analysere rester av planteplankton i ulike lag i sedimentet kan en nå få et bilde av både hvor mye og hvilke type alger som har vært i vannet opp gjennom årene. Dermed kan en danne seg et bilde av hvordan tilstanden var opprinnelig, og få informasjon om når overgjødningen startet for alvor.

I 2005 ble det derfor tatt en kjerne fra bunnsedimentet i Frøylandsvatnet. En rekke prøver fra ulike dybdesjikt i den 76 cm lange sedimentsøylen ble datert, og analysert for innhold av ulike algepigmenter (rester av fargestoffer fra alger som er akkumulert i sedimentene). Dette gir informasjon om både mengde og type av tidligere algeforekomster.

Resultatene viste at bunnen av sedimentkjernen skrev seg fra ca. 1860, og at Frøylandsvatnet da var en relativt næringsfattig innsjø med lavt innhold av alger. Analysene tyder på at algemengden var lav og at fosforinnholdet i vannet var i området 7-11 $\mu\text{g/l}$ tot-P (tilsvarende SFTs tilstandsklasse II) i perioden før 1940.





Midt på 1940-tallet økte imidlertid mengden av de fleste algegrupper betydelig, og senere igjen rundt 1980. Etter en topp på 1980-tallet avtok algemengden noe tidlig på 1990-tallet og har holdt seg slik frem til i dag.

Utviklingen gjenspeilet av sedimentanalysene samsvarer godt med det som er dokumentert gjennom overvåking i den siste delen av tidsperioden, og det er grunn til å anta at resultatene for tidligere perioder også gir rimelig nøyaktig beskrivelse av tilstanden i innsjøen. Overgjødningseffektene viste seg fra slutten av andre verdenskrig, og den videre utviklingen frem til 1980-tallet reflekterer økt belastning fra nedbørfeltet som resultat av endret arealbruk, intensivt jordbruksaktivitet, økt folketall og industrivirksomhet. Effekter av tiltak som ble iverksatt på 1970- og 80-tallet gjenspeiles i de senere års forbedringer.



Resultatene fra Frøylandsvatnet viser at overgjødningen av vassdragene på Jæren har foregått over lang tid, og at tilstanden i de fleste vassdragene avviker i dag betydelig fra tilstanden slik den var før den ble vesentlig påvirket av menneskelig aktivitet. Innsatsen for å redusere belastningen av innsjøer og elver må derfor videreføres og styrkes.



AKSJON JÆRVASSDRAG

Miljøprosjekt: Omfatter opprinnelig 11 hovedvassdrag på Jæren. Er nå utvidet, og omfatter vassdragene i 8 kommuner på Jæren.

Spleiselag: Spleiselag mellom staten, fylkeskommunen, kommunene og landbruket.

Hovedmål: Redusere overgjødningen og bedre miljøkvaliteten i tilknytning til vassdragene.

Mer info? Kontakt: AJV-sekretariatet, Rogaland fylkeskommune, Postboks 130, 4001 Stavanger.
Kontaktperson: Vegard Næss, tlf: 51516795,
e-post: vegard.naess@rogfk.no

Faktaarket er utarbeidet med støtte fra Statens forurensningstilsyn (SFT).