

Mjøsa — på ny i faresonen

Av Anne Lill Gade

Anne Lill Gade er cand.real. og ansatt i Statens Forurensningstilsyn (SFT).

Beskrivelse av forurensningssituasjonen i Mjøsa, utviklingstendenser og årsaker utfra resultater fra Statlig program for forurensningsovervåking.

En konstatert negativ utvikling av forurensningssituasjonen i Mjøsa fra 1981 til 1985 skyldes hovedsaklig endringer i landbruksdriften, redusert effekt av reklameforbud mot fosfatholdige tøyvaskemidler, og økte tilførsler fra landbruk og kommunal kloakk på grunn av store nedbørmengder.

Dersom vi ikke skal miste kontrollen over utviklingen i Mjøsa må nye tiltak iverksettes.

Økt algevekst og høyt bakterieinnhold skaper problemer for vannverk, fiske, bading og friluftsliv.

Overvåkingen av Mjøsa har vist at forurensningsutviklingen de 3—4 siste årene har vært negativ etter at forholdene ble kraftig forbedret etter Mjøsaksjonen 1977—80.

Den negative utviklingen har gitt seg utslag i økt algemengde og algevekst, og økt mengde av tarmbakterier. Dersom utviklingen de siste tre årene fortsetter, vil det spesielt i regnrrike somre fortsatt kunne oppstå tilsvarende forhold som ble registrert før Mjøsaksjonen.

I perioder på sommeren og høsten i 1985 var algemengden så stor at vannet ble uklart og antok en gulgrønn farge, og det oppsto betydelige problemer for mange brukerinteresser. Filter i vannverk ble tette, fiskegarn grodde igjen og algene var til stor sjanse for badende og andre som tilbrakte fritiden ved innsjøen. Stor forekomst av grønne langs strendene førte til glatte strandsteiner og tilsøling av båter og fiskegarn. Algeproduksjonen i 1985 var så høy at en må helt tilbake til 1977 (starten på Mjøsaksjonen) for å finne en like høy årsproduksjon.

Mesteparten av Mjøsas øvre vannlag var hygienisk sett klart forurenset, og prøvene tilsier at forurensningen stammer fra kloakk.

I 1985 hadde bakterieforekomsten økt betraktelig i forhold til i 1978 og 1980, men lå noe lavere enn forholdene i 1972 før Mjøsaksjonen

Størst forurensning ble funnet ved Gjøvik, Brumunddal og Hamar.

Tilførslene av fosfor har økt fra ca. 235 tonn i 1981 til ca. 270 tonn i 1985.

Ved Mjøsaksjonen ble de årlige fosfortilførslene redusert fra ca. 480 tonn i 1972—83 til ca. 235 tonn i 1982 (utfra dagens kunnskap).

Tilførslene er idag ca. 265—270 tonn fosfor/år hvorav 180—185 tonn kommer fra menneskelige aktiviteter. Ca. 3/4 kommer fra Mjøsas nærområder.

De 265—270 tonn fosfor som tilføres Mjøsa pr. år er fordelt på de ulike forurensningskildene som følger:

Endringer i landbruksdriften fra 1981—84 (nydyrking, økt silovolum, flere husdyr) har medført at de årlige fosfortilførslene fra landbruket har økt med ca. 12 tonn.

Effekten av reklameforbudet mot fosfat-

holdige tøyvaskemidler er svekket, slik at de årlige fosfortilførslene har økt med ca. 2 tonn/år fra 1980—1985.

Svært nedbørrike forhold i 1983—85 medførte økte tilførsler fra dyrka mark og boligkloakk. Økt årlig fosfortilførsel fra landbruk og boligkloakk på grunn av klimatiske forhold er anslått til hhv. 14 og 15 tonn.

Noen større forandringer på boligkloakksektoren synes ikke å ha skjedd i perioden, men de små renseanleggene har fortsatt problemer med driften og lekkasjer på ledningsnettet gir fortsatt store tilførsler.

Nedleggelse og rensiltak har medført reduserte utslipp fra industrien, men foreløpige rapporter tyder på at utslippskravene fortsatt ikke overholdes ved en rekke bedrifter. Utfra konsesjonene antas utslippene å være redusert med ca. 5—10 tonn p/år fra 1981—1985.

Samlet har altså fosfortilførslene økt med ca. 35 tonn/år fra 1981—85 på grunn av endringer i menneskelige aktiviteter og mye nedbør.

Foreløpige resultater fra 1986, som hitil har hatt den tørreste sommeren på 35 år, tyder på at vannkvaliteten i år er bedre enn de i de foregående år. Dette bekrefter at mye regn øker tilførslene til Mjøsa.

For å nå Mjøsaksjonens mål må fosfortilførslene reduseres fra 265—270 tonn/år til 175 tonn/år, noe som krever ytterligere tiltak, særlig innen landbruket.

Målet med Mjøsaksjonen var å bringe fosfortilførslene ned til ca. 175 tonn/år. Med den kunnskap vi har idag vil dette målet gi stabilt gode forhold i Mjøsa. Algeoppblomstringer i vannmassene, grønnske langs strendene, forekomst av blågrønnalger og endret fiskesammensetning som skaper problemer for brukerne av Mjøsa,

vil dermed unngås. Dette målet ble imidlertid aldri nådd.

Mjøsa er idag trolig ikke inne i en krisesituasjon med fare for uopprettelige skader. Det er imidlertid fare for igjen å miste kontrollen over utviklingen, noe som kan medføre at forholdene før Mjøsaksjonen kommer tilbake. Den negative utviklingen bør derfor snus så snart som mulig.

De menneskelige fosfortilførslene utgjør ca. 180—185 tonn/år av de totale tilførslene til Mjøsa på ca. 265—270 tonn/år.

Mjøsaksjonens mål innebærer at tilførslene må reduseres med ca. 90—95 tonn fosfor/år ved at de menneskelige tilførslene halveres.

Landbruk og kommunale kilder bidrar med klart mest av de menneskelige tilførslene.

I Mjøsaksjonen ble det gjennomført omfattende tiltak innen kommunale kilder, gjennom bygging av renseanlegg og kloakkledninger. De siste tiltakene som ble gjennomført var forholdsvis dyre. Det er derfor begrenset hvor store reduksjoner som kan oppnås gjennom ytterligere tiltak innenfor de kommunale kildene, og de fleste tiltakene vil være kostbare.

Innenfor landbruket ble tiltak utført for å redusere utslipp og avrenning fra gjødsellager, siloanlegg og vinterspedd husdyrgjødsel, men det gjenstår fortsatt en rekke tiltak som er kostnadseffektive. Nyere data tyder på at arealavrenningen fra dyrka mark, og dermed de totale landbrukstilførslene tidligere ble undervurdert. Arealavrenningen utgjør idag over 80% av de totale landbrukstilførslene, og bør kunne reduseres kraftig. I tillegg har landbrukstilførslene, som nevnt over, økt de siste årene.

Dette tilsier at ytterligere tiltak i særlig grad må settes inn overfor landbruket.