

# Mjøsa – den gang – og nå.

## Våre suksessfaktorer

*Av Odd Henning Stuen*

Odd Henning Stuen er daglig leder i Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver.

Innlegg på fagtreff i Norsk vannforening 7. desember 2009.

### Innledning

Rent vann i Mjøsa er svært viktig for en rekke brukerinteresser, både i innlandsfylkene og nedstrøms innsjøen. Rent vann er ingen selvfølge! Mye bra arbeid er gjort for å få Mjøsa i økologisk balanse etter nedturene og utfordringene for bare noen tiår siden. Dette arbeidet må fortsette, ikke minst på grunn av miljøgiftene. Det vil være helt avgjørende med god organisering og sikker finansiering av arbeidet med overvåking og tiltaksplaner. EUs vanddirektiv er positivt for den videre utviklingen i Mjøsa.

### Mjøsvassdraget

Vannområde Mjøsa kaller vi det i dag, og mener da Norges største innsjø og hele dens nedbørfelt. Dette utgjør over 17 000 km<sup>2</sup> og strekker seg fra 2 469 m o.h. (Galdhøpiggen) til 123 m o.h. (Mjøsa). Vannområdet omfatter arealer innenfor 22 kommuner, og i tillegg kommer mindre arealer i 11 tilstøtende kommuner. Brukerinteressene knyttet til disse vannressursene er mange, nå som før, og

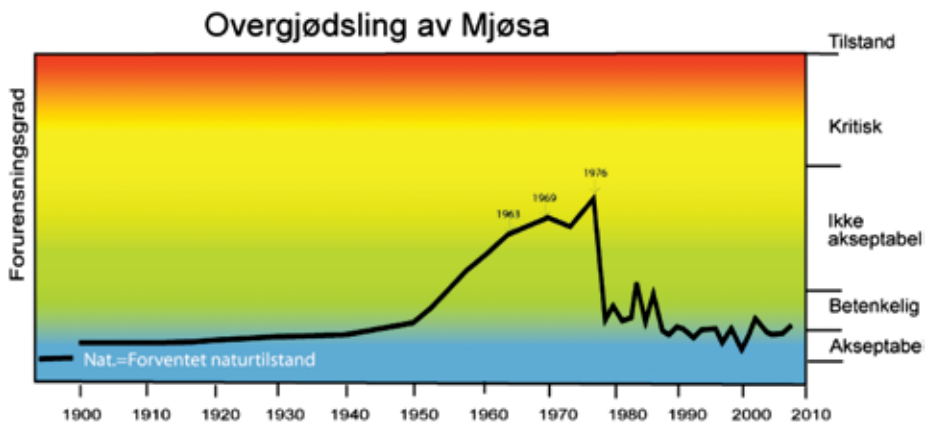
miljøutfordringene favner blant annet næringssalt- og bakterieforurensning, vassdragsreguleringer, miljøgifter, flom-/erosjonssikring og vassdragsnær bygging av vei og jernbane. Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver er fra 2009 vannområdeutvalg.

### Forurensningshistorien – i et nøtteskall

Utviklingen av overgjødningen i Mjøsa, fra ”tidenes morgen” til dagens situasjon, kan leses ut av figur 1.

Nyere paleolimnologiske undersøkelser av mjøssedimentene (NIVA) tyder på at vi må helt tilbake til ca 1750 for å finne ”forventet naturtilstand”. Dette er tilstanden i upåvirkede vannforekomster, eller sagt på en annen måte – tilstanden før intensivt landbruk og industri, før vannklosettene og før de store reguleringene. Slik sett snakker vi kanskje om før 1850, 1900 eller 1940.

Mjøsa begynte å bli litt påvirket allerede rundt 1930. På 1950/60-tallet så man tydelige tegn på eutrofiering. Folk som bodde rundt innsjøen registrerte dette, og kravet om at Mjøsa måtte renses ble fremmet for første gang. I 1969



Figur 1. Overgjødslingen av Mjøsa. Kilde: NIVA.

var store deler av innsjøen til tider helt grønn av algeomatter på overflaten (*Anabaena*). Tre år senere (1972) konkluderte NIVA med at ”Mjøsa synes å være kommet til et punkt da eutrofitilstanden kan gripe om seg med akselererende tempo. For å kunne stoppe eller sinke en slik utvikling, bør det umiddelbart og på bred front arbeides for å hindre tilførsler av forurensning (fosfor) til innsjøen”. I 1976 fikk man *Oscillatoria*-algeblomst. Folk merket at det luktet sterkt i dusjen, teen var udrikkelig osv. Det oppleves som at Mjøsa selv sier ifra om at det haster! Situasjonen er ikke akseptabel.

Den svenske professor *Wilhelm Rodhe* hadde stor faglig tyngde og hans innsats i denne fasen, sammen med NIVA (*Holtan*), skulle vise seg å få stor betydning for at man nå virkelig tok tak i forurensningsproblemene i Mjøsområdet. Det skrives brev til daværende miljøvernminister *Gro Harlem Brundtland*, og hun ”kommer, ser og handler”. Husmødrene gjennomfører sine vaskemiddelaksjoner,

og Hamar Arbeiderblad gjør en stor innsats i informasjonens tjeneste.

Gjennom Mjøsaksjonene bedret forholdene seg dramatisk, og fra slutten av 1980-tallet og fram til i dag er den økologiske tilstanden i Mjøsa stort sett vurdert til å ligge i grenselandet mellom akseptabel og betenkelig. Det innebærer altså at man ikke uten videre kan legge seg til og hvile på sine laurbær.

## Mjøsaksjonene

Under ”Den lille Mjøsaksjonen” (1973-77) ble det investert rundt 200 millioner kroner i nye renseanlegg og kloakkledninger på Hedemarken og i Lillehammer, Gjøvik og Vestre Toten.

Mjøsa skulle reddes, og ”Den store Mjøsaksjonen” (1977-80) hadde som mål å redusere fosfortilførselen fra ca 400 tonn til ned mot 175 tonn. Tiltakene var rettet mot kommunene, avfallshåndteringen, industrien, landbruket og spredt bebyggelse, samt at man fikk forbud mot P-holdige vaskemidler. Resultatet ble me-



**Mjøsa like ren som i 1950-årene**

Mjøsa er så like ren som i 1990-årene, da det ble første gang ble gjort et vannet var forurenset. Forurensningene som har vært Mjøsa som et forurenset område, og at det er så ren som i 1950-årene, viser det store overvåkingsarbeidet for Mjøsa. Rapporten er laget av Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og er på oppdrag fra Statens forurensningskontroll (SFT) og Statens forurensningskontroll (SFT) og Statens forurensningskontroll (SFT). Rapporten viser at det er så ren som i 1950-årene, og at det er så ren som i 1950-årene, og at det er så ren som i 1950-årene. Rapporten er laget av Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og er på oppdrag fra Statens forurensningskontroll (SFT) og Statens forurensningskontroll (SFT).

**MJØSA kan «dø»**

Hvis vi ikke i løpet av kort tid klarer å redusere luftforurensningen til Mjøsa, vil det kunne oppstå en vanlig forurensningssituasjon med endringer i vann, atmosfære, utslipp, tilfakende delikvens, øverste vil bli erstattet av skitt, smert og gjedde, osv. Er det slik, vil vi ha Mjøsa? Hvis ikke, må vi gjøre noe!

og en ny overvåkingsmodell som var tilpasset EUs rammedirektiv for vann og prinsippet om at forurenser betaler, også for kontroll og overvåking av sine vassdragsressurser. I perioden 1996 – 2003 satt *Styringsgruppen for overvåking av Mjøsa og tilløpselver* ved roret. Fra 2003 administreres overvåkingen av *Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver*.

**Våre suksessfaktorer**

Denne NTB-meldingen stod å lese i 1993. Hvorfor lyktes vi så?

- Mjøsa er vannkilde for flere titusener mennesker, industri og landbruk, og Mjøsa er et veldig viktig rekreasjonsområde. God vannkvalitet er avgjørende. Effekter av forurensning får stort omfang.
- Man følte problemene på kroppen: Lukt, smak og utseende.
- Folk har et eierforhold til Mjøsa – ”Vannet vårt”. Dugnadsånd – felles løft.
- Engasjementet var stort og ildsjelene var der. Riktige personer til rett tid.
- Generelt et stort/økende miljøfokus i samfunnet. Vannets betydning.
- Problemene fikk politisk forankring, med romslige budsjetter.
- Organisering av brukerinteressene – organisert/samlet innsats. Dette er videreført og ivaretas nå av *Vassdragsforbundet*.

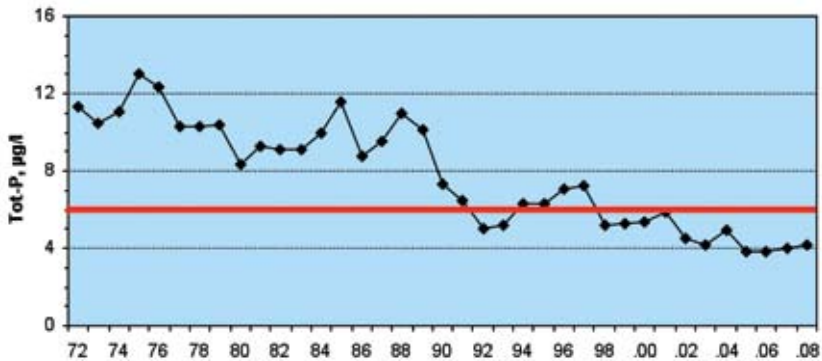
get bra – P-tilførslene var redusert til 225 tonn. Kostnaden var 1,4 milliarder kroner.

Etter dette fikk vi ”Strakstiltakene for Mjøsa” (1986-91), med ytterligere fokus på punktkilder og arealavrenning.

Over en periode på ca 20 år ble det totalt investert ca 2 milliarder kroner. Omregnet til dagens kroneverdi snakker vi om 5 – 6 milliarder! Innsatsen gjenspeiles i utviklingen i mengde total-fosfor (Tot-P) fra 1972 til i dag, figur 2. Den røde streken angir miljømålet.

**Overvåking av vannkvaliteten**

Vannkvaliteten i Mjøsa har vært overvåket årlig siden 1969. *Mjøsundersøkelsene*, et samarbeid mellom kommunene og staten, stod for overvåkingen i perioden 1969 – 1980. *Statlig program for forurensningsovervåking* hadde ansvaret 1980 – 1996. Så signaliserte staten at det var ønskelig med et større lokalt engasjement



Figur 2. Total-fosfor (Tot-P) i sjiktet 0-10 m (arealveid middelverdi i algevekstsesongen juni-oktober, alle stasjoner) Kilde: NIVA.

- Man kartla forurensningskilder, satte seg konkrete forbedringsmål og hadde en målrettet, aksjonspreget gjennomføring.
- God informasjon og kunnskapsformidling underveis.
- Til slutt nevnes to naturgitte faktorer: Den store og rene Gudbrandsdalslågen og Mjøsas størrelse/volum (fortynning m.m.).

## Henger det noen mørke skyer over Mjøsa i dag?

Høye verdier av miljøgiften bromerte flammehemmere i fisk fra Mjøsa satte fokus på miljøsituasjonen i innsjøen våren 2003. Mjøsa er fra før belastet med forurensning av kvikksølv og PCB, som er årsak til kostholdsrådene for mjøsfisken. Statlige myndigheter gikk sammen om et felles handlingsprogram for Mjøsa for å få kontroll over miljøgiftsituasjonen. Det fokuseres på miljøgifter i fisk, zooplankton og sedimenter, atmosfærisk transport og miljøgift i luft, vurdering av kilder til miljøgifter, kontroll av virksomheter og vurdering av kostholdsråd.

En sammenstilling av temperaturdata fra overvåkingsperioden 1972 – 2009 ved hovedstasjon Skreia viser at middel- og maksimumstemperaturen i de øvre vannlag i vekstsesongen har økt med henholdsvis ca 1,5 °C og ca 3,5 °C. Årsaken antas å være klimaendringene og den generelle oppvarmingen som har skjedd også i våre områder i den senere tid. Om dette vil gi økologiske effekter i Mjøsa vet man ennå ikke sikkert.

Arbeidet med EUs vanddirektiv setter fokus på varig god vannkvalitet. For oss er erfaringene fra Mjøsaksjonene en klar fordel. Man har sett at tiltak og lokal innsats nytter. God organisering og sikker finansiering av arbeidet med overvåking og tiltaksplaner er en nødvendighet. EUs vanddirektiv vil være positivt for den videre utviklingen i Mjøsa.

## Anerkjennelse

Forfatteren ønsker å takke Gösta Kjellberg (tidligere NIVA) og Ola Gillund (Fylkesmannen i Hedmark) for gode mjøs-historiske bidrag!