

Vannressursforvaltningen kan utvikles offensivt i kommunene - erfaringer fra Ski kommune

Av Knut Bjørnskau

Knut Bjørnskau
er avd.ing i Ski kommune

Innlegg på seminar 08.09.99

Lokal vannkvalitetsover- våkning - delmål

Den lokale vannkvalitetsovervåkingen som omfatter hele Ski kommune startet i 1992 men har siden 1996 fått et større omfang som en del av kommunens arbeide med hovedplan for avløp og vannmiljø. Vannkvalitetsovervåkingen har følgende delmål:

- Kartlegge vannkvaliteten i alle større og mindre vassdrag som er potensielt forurenset.
- Kartlegge alle forureningskilder av betydning.
- Overvåke langsiktige endringer inkl. økologisk tilstand og biologisk mangfold.
- Gi datagrunnlag for å fastsette vannkvalitetsmål og vurdering av måloppnåelse på grunnlag av foreslåtte tiltak.
- Vise effekter av forskjellige typer tiltak og å gi et bedre beslutningsgrunnlag for eventuelle ytterligere tiltak.

Vannkvalitetsovervåking - parametre

En hensiktsmessig forvaltning av elver og innsjøer vil være avhengig av gode kunnskaper om tilstanden i vannforekomstene. I dag gjøres klassifisering av vannforekomstene i hovedsak på bakgrunn av kjemiske analyser. En ulempe ved disse er imidlertid at konsentrasjonen av forurensende stoffer i vann varierer sterkt i tid og rom, hvilket medfører behov for mange prøvetakinger for å oppnå et representativt bilde av situasjonen. Dessuten gir ikke kjemiske parametre noen informasjon om effekten av forurensete stoffer på levende organismer. Kommunen har derfor valgt å bruke følgende parametre:

- Fosfor har en sentral rolle i eutrofieringsprosessen og mål base-res derfor på:
 - total fosfor (TP)
 - biotilgjengelig fosfor (TRP)
- Termotolerante koliforme bakterier
 - gir et hygienisk mål
 - parameteren er i stor grad knyttet til kloakk og er følgelig sterkt relatert til fosfor

- Bunnedyr og begroingsalger
 - gir et bedre bilde av effekten av forurensning enn kjemiske parametre

Biotilgjengelig fosfor

Biotilgjengelig fosfor er den delen av total fosfor som kan tas opp av alger i vann og er grunnlaget for algeveksten. I områder med stor tilførsel av fosfor (f.eks. spredt bebyggelse og landbruk) er det behov for å få et bedre mål for hvor stor andel av total fosfor (TP) som er biologisk tilgjengelig. Partikler kan absorbere lett tilgjengelig kloakkfosfor i mange sammenhenger og gjør dette lite biologisk tilgjengelig. Bruk av bare total fosfor gir ofte et betydelig galt bilde av forurensningssituasjonen i et landbruksområde med mye erosjon. Ved bruk av biotilgjengelig fosfor (TRP) blir det lettere å anslå mål for vannkvalitet og foreslå fornuftige tiltak.

Klassifiseringssystem - bunnedyr og begroingsalger

Det har fra kommunens side vært ønskelig å utvikle et klassifiseringssystem som ikke er så avhengig av konsentrasjonen av kjemiske stoffer, men som i større grad legger vekt på om økosystemene er i økologisk balanse eller ikke. Med andre ord et system som belyser *effekten* av forurensende stoffer.

I tillegg er det ønske om at dette systemet ikke skal være for kostbart, og at det må gjøres lett forståelig. Et klassifiseringssystem som oppfyller disse kriteriene anses som velegnet for overvåking av elver og innsjøer på

kommunalt nivå. Delegering av stadig flere oppgaver innen vannforvaltning av vannforekomster til kommunene aktualiserer behovet for et slikt system.

Ski kommune har på denne bakgrunn finansiert utkast til et klassifiseringssystem som har fått navnet Limnolova. Arbeidet er utført av Limo-Consult v/ Øivind Løvstad og Tellus Ferskvannsundersøkelse v/Trond Stabell. Klassifiseringssystemet er bygd opp etter samme mønster som SFT's system av miljøkvalitet i ferskvann. Dette er gjort for å beholde en helhetlig klassifiseringsstruktur, slik at det vil være mulig å alternere mellom kjemisk (SFT's system) og biologisk (Limnolova) overvåking innenfor bruk av samme type klassifiseringssystem.

I innsjøer benyttes planktonalger som utgangspunkt for klassifisering, men ofte vil det anbefales at dyreplankton også inkluderes. Dette vil kunne gi mye ekstra informasjon, uten at kostnadene øker nevneverdig. I elver og bekker benyttes begroingsalger som utgangspunkt for klassifiseringen. Limnolova gir imidlertid også mulighet for å klassifisere elver og bekker på bakgrunn av samfunn av invertebrater (bunnedyr).

Det biologiske klassifiseringssystemet blir nå prøvd ut i enkelte bekker og vann i Ski som et supplement til kjemiske parametre.

Kommunen har fått positiv tilbakemelding fra SFT og miljøvern-avdelingen hos fylkesmannen i Oslo og Akershus for initiativet og det arbeidet som er utført. SFT ser i likhet med kommunen et klart behov for å videreutvikle det gjeldende klassifiseringssystemet ved

at det fokuseres på biologiske parametre. Dessuten gir biologiske parametre et langt bedre grunnlag for å si noe om langsiktige effekter på det akvatiske livet i vannforekomstene.

Kommuneplan i Ski – rene vassdrag

Ski kommune har nylig vedtatt kommuneplan for 1999 – 2010. Arbeidet vedr. vannressursforvaltning har her blitt politisk forankret ved eget delmål rene vassdrag

Delmål

Oppnå en vannkvalitet i de enkelte vassdrag som er tilfredstillende for å ivareta vassdragenes funksjon som rekreasjonsområder, leveområder for vassdragstilknyttede arter, samt drikkevannskilde der dette er relevant.

Avgrensning

Kommunens vassdrag med bekker/elver og vann er grunnlaget for brukerinteresser som bading, fritidsfiske og jordvanning. Grunnvann er også en del av vannforekomstene og benyttes av deler av befolkningen som drikkevannsforsyning ved private brønner.

Status

En omfattende vannovervåkning bidrar til god oversikt over vannkvaliteten som i deler av vassdragene i kommunen er dårlig. Hovedkilder til forurensningen i Ski er avrenning fra landbruk, kloakk fra spredt bebyggelse og kommunalt ledningsanlegg. Tilførsel av fosfor fremmer algevekst, som skaper proble-

mer for bruk av vannet, og til tider også livet i vannet. I bekkene er det høyt bakterieinnhold og begroing (grønnske) som er problemet.

Stor tilførsel av fosfor medfører enkelte år masseoppblomstring av problemalger i innsjøen Langen. Erfaringer viser at dersom konsentrasjonen i innsjøer er lavere enn 10 mikrogram fosfor pr. liter så forsvinner problematikken med masseoppblomstring av alger. Eksempel på dette er saneringen av kloakkutslipp til lokale vann i øvre delen av Langenvassdraget hvor problemene med masseoppblomstring av problemalger nå har forsvunnet.

I tilknytning til overvåkning av vann, fastsetting av mål og prioritering av tiltak er det et stort behov for å få et bedre mål for hvilken andel av fosforet som er biologisk tilgjengelig for algevekst. Ski kommune har derfor etablert laboratorium og innledet samarbeide med vannfaglig ekspertise for analyse på biotilgjengelig fosfor (TRP).

Ønsket tilstand

Tilførsel av forurensning blir redusert slik at det hindrer oppblomstring av problemalger. Dette medfører et rikt liv i innsjøene og samtidig bedrer de hygieniske forhold i tilførselsbekkene ved redusert bakterieinnholdet.

Helhetlig forvaltning ved prioritering av tiltak for å sikre en bærekraftig bruk av vannressursene ved at en tverrfaglig gruppe har utarbeidet en kommunedelplan for vannmiljø på grunnlag av:

- Lokal nedbørsfeltrettet overvåkning.
- Beregning av total tilførsel av fosfor/ biotilgjengelig fosfor.

- Eksisterende kommunale planer.
- Nye planer (tiltaksanalyse).
- Fastsatte mål for vannkvalitet.

Vassdragene krysser kommunegrensene og det er derfor nødvendig med samarbeide med nabokommunene.

«Verktøy» for effektiv vannressursforvaltning

Ski kommune har etablert en rekke "verktøy" for å få til en effektiv forvaltning:

- Database vedr. separate avløpsanlegg og private brønner.
- Database vedr. nedgravde oljetanker.
- Overvåkningsstasjoner, hovednedbørsfelt og undernedbørsfelt (ved gjennomføring av tiltak).
- Beliggenhet er digitalisert inn på kartverk.
- Database og digitalt kartverk kobles.
- Det utgis årlig vannatlas med tekst-del og årsrapport som dekker hele kommunen.
- Analyse av biotilgjengelig fosfor (TRP) gjøres av kommunen selv ved ingeniørvesenets driftsavd.
- Det er igangsatt arbeide med kvalitetsikring av feltarbeide, analyser og rapportering.
- Tiende klassetrinn i skolene i Ski bruker vannovervåkingen (vannatlas) i undervisning og deltar med undersøk-

kelse av vannkvalitet i hver sin utvalgte innsjø.

Tverrfaglig samarbeide

Det er innad i kommunen etablert et nært samarbeide mellom rådmannen ved miljøvernrådgiver, bygningsetaten, ingeniørretaten, kommunelegen, og landbrukskontoret. Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Akershus og Fylkeskommunen har vært positive pådriver for å få til et nært samarbeide mellom kommunene i Follo der vassdragene krysser kommunegrensene. Det er bla. gitt støtte til tiltaksanalyser for Gjersjøvassdraget, Årungen vassdraget og Langen/Hobøl vassdraget. I tillegg utarbeides det årlig egen rapport for kommunene i Follo basert på den lokale vannkvalitetsovervåkingen. Rapporten er finansiert av fylkeskommunen og Follorådet. Det har også vært et nært samarbeide med vannfaglig ekspertise (konsulenter). Kommunene har utarbeidet vannovervåkningsprogram og foreløpige mål for vannforekomstene i henhold til krav fra Fylkesmannen.

For å lykkes i den lokale og regionale vannressursforvaltningen er det derfor av avgjørende betydning at det er etablert et samarbeide mellom forvaltningsmyndighetene og at det er avklart en overordnet strategi.