

# Miljøklassifisering av ferskvann og sjøvann, - hva skal vi med det?

## Bakgrunn for revisjonen av eksisterende system og erfaringer med bruk av systemet.

Av Dag S. Rosland

Dag S. Rosland er cand. scient. og arbeider som saksbehandler i Statens forurensningstilsyn, Kommunal- og landbruksavdelingen.

Innlegg på Fagtreff 9. april 1997

System for klassifisering av vannkvalitet i ferskvann ble første gang lansert i 1989 i form av en meget omfangsrik håndbok. Håndboken ble utarbeidet av Norsk institutt for vannforskning (NI-VA) på oppdrag av Statens forurensningstilsyn (SFT). Klassifiseringssystemet ble utviklet på basis av kunnskap om konsentrasjoner av ulike kjemiske stoffer i ferskvann og biologiske effekter av disse. I 1992 ble håndboken utgitt i en noe endret og sterkt forkortet versjon, SFT-veiledning 92:06. Det er denne versjonen av klassifiseringssystemet som fortsatt gjelder.

Kort tid etter, i 1993, ble tilsvarende system for klassifisering av sjøvann lansert. Systemet for sjøvann omfattet også kriterier for klassifisering av sediment og biota med hensyn på innhold av utvalgte tungmetaller og persistente organiske miljøgifter. Systemet for ferskvann og sjøvann, heretter benevnt som ett enhetlig system, går nå under

betegnelsen klassifisering av miljøkvalitet, siden det omfatter mediene vann, sediment og biota.

### Hvorfor et miljøklassifiseringssystem?

Sett fra den statlige miljøforvaltningens ståsted, er utviklingen av klassifiseringssystemet begrunnet ut fra følgende tre behov, som innbyrdes henger nøye sammen:

- Kunne bedømme tilstand og utvikling av miljøkvalitet i vannforekomster basert på faglig velfunderte kriterier.
- Kunne sammenligne tilstand og utvikling av miljøkvalitet i ulike vannforekomster.
- Ha et redskap som gjør det mulig å formidle resultatene av forurensningsovervåking av vannmiljø til beslutningstakere og allmennheten.

Overvåking av vannforurensning har pågått i flere tiår i enkelte av våre større

vassdrag og sjøområder. Etter at Statlig program for forurensningsovervåking ble etablert i 1980 har overvåkingen fått en regularitet og et omfang som har stilt nye krav til tolkning og fremstilling av overvåkingsdata. Det ble derfor tidlig erkjent et behov for å utvikle mer enhetlige og forvaltningsmessig operative kriterier for bedømmelse av vannkvalitet. Den statlige forurensningsovervåkingen har forøvrig bidratt vesentlig til utviklingen av dagens klassifiseringssystem.

Den statlige overvåkingen omfatter blant annet flere landsomfattende undersøkelser i vannmiljø, hvor et stort antall vannforekomster (innsjøer) prøvetas. Disse undersøkelsene gjentas med intervaller på omlag 10 år. Klassifiseringssystemet har vist seg som et nyttig verktøy ikke bare for å bedømme tilstand og utvikling i enkeltresipienter, men også for sammenligende studier av ovennevnte type. Systemet er således innrettet for å kunne gjelde generelt for de aller fleste vann typer.

Den statlige miljøforvaltningen har de siste årene tillagt rollene som informant og pådriver stadig økende betydning. Rollene utøves bl.a. gjennom å ha oversikt over utviklingen i miljøtilstanden. Som en følge av dette er det satset mye på å utvikle teknikker for å formidle denne kunnskapen, herunder nasjonale miljøindikatorer. Resultatet av denne prosessen er nå synlig gjennom ulike statlige publikasjoner, bl.a. rapportdelen til statsbudsjettet for Miljøverndepartementet og faktadelen til den årlige miljøvernpolitiske redegjørelsen. Det er åpenbart at det årelange arbeidet med

miljøklassifiseringssystemet for ferskvann og sjøvann, samt utviklingen av og operasjonalisering av begrepet naturens tålegrenser, har vært viktige skritt på veien mot utviklingen av miljøindikatorer. Klassifiseringssystemet, representert ved sitt begrepsapparat og sine symboler, utgjør i seg selv et viktig formidlingsverktøy.

Et fjerde poeng, som har kommet til i ettertid, er at klassifiseringssystemet kan bidra til å operasjonalisere miljømål. Ved å knytte miljømålene opp mot ønsket bruk eller vern av vannforekomstene, kan egnethetsklassifiseringen benyttes i en praktisk tilnærming. Der som målene knyttes direkte opp mot egnethetskriteriene utgjør disse et godt utgangspunkt for å bedømme grad av måloppnåelse.

## **Klassifiseringssystemets oppbygging.**

Klassifiseringssystemet består av tre hoveddeler: klassifisering av tilstand, klassifisering av egnethet og gradering av forurensning. Med begrepet forurensningsgrad introduseres også begrepet forventet naturtilstand. Tilstand og forurensningsgrad består av fem klasser/grader, mens egnethet består av fire, slik det fremgår av tabellen på neste side.

Bruk av verbale betegnelser på de ulike klassene er ikke uten videre uproblematisk. I utgangspunktet er klassifiseringssystemet basert på objektive målbare kriterier. Straks man knytter verdiladede begreper til klassene blir imidlertid naturens egenverdi skjøvet i bak-

Tilstand	Egnethet	Forurensningsgrad
Klasse 1 "god"	Klasse 1 "Godt egnet"	Klasse 1 "Lite forurenset"
Klasse 2 "Mindre god"	Klasse 2 "Egnet"	Klasse 2 "Moderat forurenset"
Klasse 3 "Nokså dårlig"	Klasse 3 "Mindre egnet"	Klasse 2 "Markert forurenset"
Klasse 4 "Dårlig"	Klasse 4 "Ikke egnet"	Klasse 4 "Sterkt forurenset"
Klasse 5 "Meget dårlig"		Klasse 5 "Meget sterkt forurenset"

grunnen til fordel for naturen som verdi for menneskelig utnyttelse. Dette kan illustreres ved følgende eksempel: En sterkt humøs innsjø vil ut fra innhold av organsik materiale eller farge bli plassert i klasse 4 eller 5, dvs. dårlig eller meget dårlig vannkvalitet. Innsjøen er nok neppe særlig egnet som drikkevannskilde, men fra naturens side er vannkvaliteten hverken god eller dårlig, men fremfor alt naturlig. Klassifisering av egnethet er uproblematisk med hensyn til begrepsbruk forsåvidt som menneskelige brukerinteresser med hensikt er satt i høysetet.

Det er imidlertid vanskelig å tenke seg et forvaltningsmessig operativt klassifiseringssystem som ikke også vektlegger menneskelig utnyttelse av naturen. Hensikten med å knytte verdiladde begreper til klassene er å kunne formidle kunnskap om tilstand og utvikling til beslutningstakere og allmennheten på en forståelig måte. Dessuten er det et poeng å hindre at det utvikler seg en ukontrollert begrepsflora.

Klassifisering av tilstand og forurensningsgrad er knyttet opp mot ulike påvirkningstyper, hver med sine karakteristiske parametre (nøkkelparametre og støtteparametre). En vannforekomst skal klassifiseres i henhold til kun én virkningstype. Det skal således ikke

angis en samlet klassifisering av alle virkningstypene. Egnethetsklassifiseringen er på sin side knyttet opp mot ulike brukerinteresser. Tabellen på neste side viser de ulike virkningstyper og brukerinteresser.

### **Erfaringer med bruken av systemet**

Det er hittil ikke gjennomført noen målrettet brukerundersøkelse eller evaluering av systemet. Erfaringene er dels basert på høyst personlige inntrykk av bruken av systemet slik det har kommet til uttrykk gjennom ulike overvåkingsrapporter, omtale i media og direkte kontakt med tilfeldige brukere. Dels kommer også erfaringer med bruk og synspunkter forøvrig tydelig til uttrykk gjennom en begrenset høringsrunde i forbindelse med at SFT la fram utkast til ny veiledning (ferskvann) for vel ett år siden. Det ble også gjennomført en høringsrunde på miljøklassifiseringssystemet for sjøvann før arbeidet med nyttigivelse startet.

Det er en alminnelig oppfatning at systemet har fått en langt større utbredelse i og med utgivelsen av kortversjonen i 1992. Det er tydelig at brukeren blir mer motivert til å ta i bruk systemet når det legges større vekt på presentasjonsform, med enkle og tiltalende ta-

Miljøklassifisering av ferskvann	Miljøklassifisering av sjøvann
<p><b>Virkninger av:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Næringssalter (overgjødsling el. eutrofiering)</li> <li>- Organiske stoffer</li> <li>- Forsurende stoffer</li> <li>- Miljøgifter: Vann</li>   <li>- Partikulært materiale</li>   <li>- Tarmbakterier</li> </ul>	<p><b>Virkninger av:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Næringssalter (overgjødsling el. eutrofiering)</li> <li>- Organiske stoffer</li> <li>- Miljøgifter: Vann og sedimenter</li> <li>- Miljøgifter: Organiske miljøgifter i organismer</li> <li>- Miljøgifter: Metaller, arsen og fluorid i organismer</li> </ul>
<p><b>Egnet med hensyn på:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drikkevann - råvann</li> <li>- Bading og rekreasjon</li> <li>- Jordvanning</li> <li>- Akvakultur</li> </ul>	<p><b>Egnet med hensyn på:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Råvannsforsyning</li> <li>- Bading og rekreasjon</li> <li>- Akvakultur</li> <li>- Fritidsfiske</li> </ul>

bellverk. Dessuten har SFTs veiledningshefte hatt en langt større distribusjon enn håndboken fra 1989. Videre bør det også pekes på at lanseringen av systemet for sjøvann kort tid etter har medvirket til økt bruk av systemet. Det var på forhånd skapt en viss forventning om klassifiseringskriteriene for sjøvann. Det er fortsatt etterspørsel etter veiledningsheftene fra 1992/93.

Skal en dømme etter overvåkingsrapporter utgitt av fylkesmennes miljøvern avdelinger, er det tydelig at klassifiseringssystemet har fått gjennomslag. Det viser også ulike avisoppslag som rapportene har skapt i lokalpressen, hvor også klassifiseringssystemets begrepsapparat er referert. Miljøvern avdelingene har en bred kontaktflate ut mot kommunene når det gjelder forureningsovervåking. Dette har bidratt

til at klassifiseringssystemet har fått innpass i et stort antall kommuner. Miljøvern avdelingene er videre i praksis tvunget til å ta i bruk systemet gjennom det nye edb-baserte fagsystemet SESAM (system for effektiv saksbehandling i miljøvern avdelingene). Dette fagsystemet vil etterhvert bli videreutviklet som et rapporteringsverktøy mellom de statlige forvaltningsnivåene innen fagområdet forureningsovervåking.

Utgivelsen av klassifiseringssystemet i kortversjon har imidlertid skapt en del usikkerhet omkring bruken av systemet, for ikke å si feilbruk av systemet. De mange og velfunderte henvendelsene til SFT fra tilfeldige brukere tyder på det. En god del basisinformasjon "gikk tapt" da SFT ga ut veiledningsheftene i 1992/93. Blant annet er grunnlaget for å benytte systemet mangelfullt behand-

let. Det er uklart hva som bør foreligge av overvåkingsdata som grunnlag for å klassifisere en vannforekomst. I noen tilfeller er vannforekomster klassifisert på grunnlag av bare én enkelt stikkprøve. Det er videre uklart hvordan de ulike parametre skal vektlegges i forhold til hverandre for å klassifisere vannforekomsten med hensyn på ulike forurensvirkninger.

Bruken av begrepet forurensningsgrad har hatt lite gjennomslag på brukersiden. Dette henger sammen med at denne delen av systemet forutsetter kunnskap om forventet naturtilstand. Det er ikke gitt noen god beskrivelse av hvordan man fastsetter naturtilstanden, ganske enkelt fordi denne ikke lar seg generalisere i samme grad som tilstandsbeskrivelsen. Fastsettelse av naturtilstand krever god fagkunnskap såvel som lokalkunnskap om den enkelte vannforekomst. Fra et faglig ståsted er det også problematisk å fremstille forureningsgrad i form av et enhetlig tabellverk for alle virkningstyper.

Forut for en ny større oppdatering eller revisjon av klassifiseringssystemet bør det gjennomføres en omfattende evaluering av systemet for å få mer eksakt informasjon om systemets utbredelse/bruk, hvilken status systemet har, om bruken svarer til de behov systemet er ment å tilfredsstille, samt fange opp eventuelle forslag til forbedringer sett fra et brukersynspunkt.

### **Hva utløser behovet for en revisjon av eksisterende klassifiseringssystem?**

Det var flere faktorer som førte til at

SFT og NIVA for vel halvannet år siden fant tiden moden for en ny gjennomgang av klassifiseringssystemet med tanke på å fornye og forbedre det:

- Nyere og mer systematiserte data har gitt tilgang på ny kunnskap, som delvis også gjør det nødvendig å endre tidligere oppfatninger.
- Ny forskrift om drikkevann og nye bestemmelser om badevann og jordvanning fremtvinger endringer.
- Økt bruk av systemet medfører også feilbruk og utløser behov for klarere kjøreregler.

Det er avgjørende for klassifiseringssystemets troverdighet at det er i stand til å speile dagens kunnskap. Svært mye anvendt forskning er begått siden systemet først ble lansert. Mye av den kunnskapen som er fremkommet lar seg lett innarbeide i dagens system. For ferskvannets del har vi nå etterhvert gode data på innhold av tungmetaller i sedimenter og biota. Dessuten foreligger et godt dokumentert materiale om biologiske parametre som supplement til rene kjemiske parametre. Et bredere tilfang av systematiserte data gjør det bl.a. mulig ved hjelp av enkle statistiske metoder å etterprøve hvorvidt klassengrensene for de ulike parametrene er faglig holdbare. Dette har i en del tilfeller avdekket svakheter ved dagens system, som det er nødvendig å rette opp.

I 1995 kom Sosial- og helsedepartementet med ny forskrift om vannforsyning og drikkevann m.m. (Forskrift

nr. I-9/95). Forskriften omhandler kvalitetskrav til behandlet vann og råvannskvaliteten relatert til behandlingsmetode for råvannet. Forskriften ble utarbeidet med bakgrunn i EUs rådsdirektiver 80/778/EØF om drikkevannets kvalitet, og 79/869/EØF om kvalitetskrav til overflatevann som benyttes til fremstilling av drikkevann. Videre har Statens helsetilsyn kommet med vannkvalitetsnormer for friluftsbad (Rundskriv IK-21/94). Det bør også føyes til at Statens landbrukstilsyn i 1994 kom med en innstilling som foreslår kvalitetskrav til vann som benyttes til jordvanning. Alle disse grepene har ført til at klassifiseringssystemet nå er i utakt med helsemyndighetenes krav. Utfordringen er å finne løsninger i samarbeid med helsemyndighetene, som gjør at klassifiseringssystemet kan tilpasses innenfor rammene av de nye bestemmelsene uten at de oppfattes å stå i motstrid til disse. Det er nødvendig av hensyn til at brukerne skal ha tillit til systemet.

En tredje faktor er, som tidligere nevnt, at økt bruk av klassifiseringssystemet dessverre har medført endel feilbruk. Det går i første rekke på manglende anvisning i bruken av systemet og manglende krav til datakvalitet og -kvantitet. Det må understrekes sterkere at bruken av systemet må kobles med faglig innsikt. Mye handler om hvordan man legger opp løpet før klassifiseringssystemet kommer til anvendelse. Hvordan designe et overvåkingsprogram som gir best svar på de spørsmål man stiller seg, og hvilke data bør frem-

skaffes for at klassifiseringen skal være meningsfull.

## Konklusjon

Å utvikle et miljøklassifiseringssystem er i utgangspunktet et svært ambisiøst prosjekt. Kravet til anvendbarhet og brukervennlighet står hele tiden i sterk kontrast til faglig holdbarhet. Det er nok inngått mange faglige kompromiser i tidenes løp for å tilfredstille en stadig økende brukergruppe. Det står imidlertid fast at et klassifiseringssystem av denne typen nødvendigvis må brukes med varsomhet og med en viss grad av faglig skjønn. Naturen representerer et kollosalt mangfold som ikke uten videre lar seg rubrisere innenfor et snevert spekter av klasser og typer slik klassifiseringssystemet gir inntrykk av. De foreslåtte endringene av klassifiseringssystemet er derfor helt nødvendige dersom systemet fortsatt skal fungere som et troverdig verktøy for formidling av kunnskap om tilstand og utvikling i miljøkvalitet for vannforekomster.

Klassifiseringssystemet har ingen formell status, og kan på ingen måte tilsi-desette gjeldende forskrifter og regelverk. Systemets troverdighet svekkes dersom det faktisk er eller oppfattes å være i strid med regelverket. Systemet har imidlertid et annet utgangspunkt enn f.eks. drikkevannsforskriften, og skal tilfredsstille andre behov. Det er likevel et vesentlig poeng å unngå at helsemyndighetenes regelverk og miljøforvaltningens system oppfattes som konkurrerende eller gjensidig utelukkende.