

De 10 bud for helhetlig vannforvaltning

Av Arne Tollan

Arne Tollan er avdelingsdirektør i NVE

Foredrag i NORAD 10. februar 1998

Sammendrag

Helhetlig vannforvaltning må ta opp i seg både naturfaglig innsikt i hydrologi, biologi, arealbruk og stofftransport, og sosioøkonomiske forhold. Bare når vi tar hensyn til alle relevante "helheter", i artikkelen beskrevet som 10 "bud", kan vi med troverdighet påstå å drive helhetlig vannforvaltning.

Summary

A holistic approach to water management must include both scientific and socio-economic considerations. A collection of ten "commandments" is presented as a prerequisite for credible water management.

Vi bruker i våre diskusjoner ofte honnør-ord om behovet for "helhetlig vannressurs-forvaltning". Begrepet har kommet inn i internasjonal terminologi som "ecosystems approach to water management" (UNECE), som "integrated water management" og "holistic approach" i Verdensbankens ordbruk og andre sammenhenger. Jeg er ikke sikker på at vi alltid har samme oppfatning av begrepsinnholdet. Det er der-

for behov for begrepsavklaring, og jeg vil her forsøke å gi et innhold til vårt norske begrep helhetlig vannforvaltning.

En del av avklaringen gjelder ressursbegrepet. Jeg oppfatter ressurs, og spesielt vannressurs som hovedsakelig knyttet til bruk av en naturforekomst, jfr. naturrikdom som ofte oppfattes som identisk med naturressurs. Vannressurser assosieres dermed lett med økonomisk utnyttelse. Vannforvaltning har mange ikke-økonomiske sider, og er derfor et videre begrep enn vannressursforvaltning, og bedre egnet i den aktuelle sammenhengen.

Noen stikkord om begrepsinnholdet i helhetlig vannforvaltning slik jeg oppfatter det:

Helheten, som vi bør etterstrebe, gjelder mange saksforhold. Ettersom denne analysen endte opp med 10, er jeg fristet til å kalle dem De 10 bud for helhetlig vannforvaltning :

Husk at vannet har et kretsløp

Det er direkte samband mellom de ulike elementene i vannets kretsløp, og ganske spesielt mellom grunnvann og

overflatevann. Inngrep ett sted i kretsløpet kan dukke opp som et uventet og ubehagelig problem et annet sted.

Noen klassiske eksempler: Overforbruk av grunnvann reduserer også overflateavrenningen, og fører ofte til forurensning, som f.eks. infiltrasjon av saltvann nær kyster. Kunstig forhøyet vannstand kan skape vannsyk jord rundt vannforekomsten. Storstilte, men dårlig planlagte vanningsanlegg har mange steder i verden ødelagt dyrket jord for lang tid.

Skulle man også nevne at utilsiktet drenering av grunnvann i fast fjell, for eksempel ved tunneldrift, kan ødelegge vannforekomster på overflaten?

Vit at arealbruk alltid vil påvirke vannets kretsløp.

Det bør derfor være uløselige bånd mellom forvaltning av arealer og forvaltning av vann.

Et klassisk eksempel er skogsavvirkning som reduserer fordampningen, øker avrenningen, og som dermed kan øke flomrisikoen. Sørøst-Asia har mange slike eksempler.

Det norske HYDRA-programmet har som arbeidshypotese at summen av alle enkeltinngrep i arealbruk (og direkte i elveløpet) kan ha økt flomrisikoen også i norske vassdrag.

Storstilt irrigasjon av bomullsmarker i Aralsjøens nedbørfelt er hovedårsaken til at denne innsjøen er så redusert.

Bruk nedbørfeltet, evt. akviferen, som naturlig enhet for vannforvaltning.

Påvirkninger høyt oppe i vassdraget,

eller akviferen, vil nødvendigvis ha konsekvenser nedstrøms.

Igjen et norsk eksempel: grustekt i Gaula har gjort elvebreddene ustabile og erosjonsutsatte på sine steder, leirlag under elvebunnen er blottlagt, og Gaulosen er forandret. Tilslamming og høy partikkelkonsentrasjon er trolig viktige årsaker til nedgang i laks- og ørretfisket.

Etableringen av Nasserdammen i Nilen skapte nå velkjente problemer i Nildeltaet, ved at den regelmessige pålagringen opphørte og Middelhavet eroderte vekk tidligere fast grunn. Sedimenteringen i Nassersjøen reduserte næringsstoff-tilførselen til deltaet, og fisket der ble lidende.

Vannskillene respekterer ikke alltid administrative grenser, noe som har gitt oss mye internasjonalt konfliktstoff. Den internasjonale spenningen mellom Egypt, Sudan og Etiopia pga. forvaltningen av Nilens vannressurser er velkjent. I samme region overutnytter for tiden Libya fossilt grunnvann i akviferer som også tilhører Chad, Sudan og Egypt, og problemene rundt Jordan-elven er velkjente.

Det er mange eksempler på at forurensning av vannførende lag eller sprekkesystemer i fjell har ødelagt drikkevannskvaliteten på lavere nivå.

Husk at stoff transporteres mellom jord, vann og luft

Dette forholdet krever at vannforvaltningen samordnes intimt med forvaltningen av jord- og luftressursene. I

moderne terminologi er dette "integrated pollution control".

Et godt eksempel fra vår del av verden er problemene med forsuring av sørnorske vassdrag som følge av luftbårne forurensninger. Mottiltak, så som kalking av jord og vassdrag, krever nært samspill mellom flere forvaltningsorganer.

Partikkelbundet transport i vassdrag av fosfor, tungmetaller og organiske mikroforurensninger er problematisk, og kan bare løses gjennom innsats i landbruk- og industri-sektorene.

Glem heller ikke at elvene løper ut i havet

Ferskvanns-tilstrømming til fjord og kyst krever sammenheng mellom ferskvanns-forvaltning og f.eks. kystsoneplanlegging.

De brysomme algeoppblomstringene i Nordsjøen på midten av 1980-tallet ble satt i sammenheng med stor tilførsel av næringsstoff fra mellomeuropeiske elver.

Ha alltid for øye at vannmengder og vannkvalitet er to sider av samme sak

Endringer i vannkvantitet har virkninger på vannkvaliteten. Og motsatt kan endret vannkvalitet ødelegge eller forbedre en mengdemessig interessent vannressurs. Når vi snakker om en global vannkrise, er det like mye tale om for dårlig vannkvalitet, som utilstrekkelige vannmengder. Det er ulykkelig at ikke de to sidene av vannforvaltningen er integrert.

Før norsk vannforvaltning ble oppmerksom på minstevannføringerenes betydning i regulerte vassdrag, forekom det at nær tørrlagte elvestrekninger nedenfor reguleringsmagasiner ikke ga tilstrekkelig fortykning til spillvannsutslipp. Urensete utslipp til vassdrag er selvfølgelig i alle fall betenkelig.

Ved mange vannkvalitetsproblemer er avbøtende tiltak avhengig av riktig vannkvantitet. Et norsk eksempel er dosering av kalk i forsurete vassdrag, som krever gode beregninger av vannføringer og innsjøvolumer for å lykkes.

Vis respekt for vassdragene som estetiske elementer i landskapet

En helhetlig vannressursforvaltning må både sørge for at ikke økonomisk utnyttning av vannressursene ødelegger den estetiske verdien, og samtidig ha et åpent blikk nettopp for turistnæringens utnyttning av landskapet.

At turistnæringen betyr mye for nasjonal- og regionaløkonomi illustreres av at den totale turistskapte inntekt i Norge er ca. 50 mrd. kr (1996). Det er ingen tvil om at ren og frisk natur er ett av de viktigste elementer i markedsføringen av norsk turistnæring.

Uansett vann-naturens direkte økonomiske markedsverdi, føler vi alle at vann har en enestående opplevelsesverdi. Det er en del av vår livskvalitet.

Bevar elver, våtmarker og innsjøer som livsmiljø for planter og dyr

Vedlikehold og vern av vann-biotoper

er ikke minst nødvendig for å bevare artsmangfoldet i vår natur. Drenering og urbanisering er blant truslene. På den annen side finnes idag internasjonale konvensjoner som skal verne våtmarker og artsmangfold.

Ta likeverdig hensyn til alle brukere av vann.

Tilsvarende gjelder selvfølgelig også annen forvaltning av naturressurser. Likeverd må bety at alle behov søkes dekket i utgangspunktet. I valget mellom alternative bruksformer bør vannets økonomiske verdi være rettesnor, – men, ikke til skade for befolkningens minstekrav til helse og velferd. I Midt-Østen finner vi for eksempel den grunnfestete moralkodeks at alle har en absolutt rett til å stille sin tørst uten betaling.

Sørg for god sammenheng mellom sentral og regional vannforvaltning

Operative beslutninger bør tas så nær brukerne, og på så lavt administrativt nivå, som mulig. Sentralforvaltningen bør bl.a. ha et særlig ansvar for totalplanlegging, standardisering, prosjekter av nasjonal interesse, og - ikke minst - at de 10 bud for helhetlig vannforvaltning ikke tapes av syne på lokalt nivå. Bekymringen for at også mange små enkeltinngrep samlet kan true miljøverdier er ikke alltid fremtredende hos lokalpolitikere.

Først når alle 10 bud følges kan vi troverdig påstå at vi driver helhetlig vannforvaltning. Jeg tviler på at vi i Norge ennå i dag gjør det, annet enn i særtilfeller. Jeg håper at vi i vårt bistandsarbeid kan lykkes bedre enn på hjemmebane.