

Vann og etikk

Av Dag O. Hessen

Dag Hessen er professor ved Institutt for biologi ved Universitetet i Oslo

Innlegg holdt på møte i Norsk vannforeningen 17.3.04.

Det finnes ingen ressurs i verden som er så nødvendig og samtidig så begrensende som vann. Med det som utgangspunkt er det ikke til å overraskes over at ingen ressurs påkaller så store interessemotsetninger, politiske som etiske. Mot de etiske problemstillinger på den globale arena blekner selvsagt spørsmålet om vann og etikk her til lands – med mindre vi ser norske interesser i en større sammenheng. Samtidig som vann åpenbart er en minimumsfaktor både kvantitativt og kvalitativt, så er det en ressurs som er både fornybar, lokalt distribuert og hydrologisk redistribuert.

Det etiske dilemma for mange andre naturressurser er at høyt forbruk ett sted kommer i konflikt med ressursknapphet andre steder. For vann som ressurs vil forbruk i Norge ikke automatisk innebære redusert tilgang andre steder. Grunnlaget for en moralsk indignasjon over høyt forbruk og sløsing her til lands er altså vesentlig mindre for vann enn for andre ressurser, dersom vi ser det etiske aspekt først og fremst som et

fordelingsproblem. Det betyr ikke at vi ikke har relevante etiske problemstillinger knyttet til bruk av vann her til lands også, i noen grad på resipienten, men først og fremst på den økologiske og estetiske siden i forbindelse med energiforsyning. Det er verdt å presisere at det selv om vi tradisjonelt har vektlagt de økologiske sidene ved kraftutbygging, så har rent estetiske argumenter både etisk legitimitet og relevans i form av tørrlagt elver og et følt tap hos mange ved bortfall av fosser og urørt natur. Vi skal komme litt tilbake til dette.

Vann og etikk er et sentralt tema for en rekke organisasjoner og interessegrupper (se bl.a. Selborne 2000, Dooge 2003, Rahaman & Varis 2003), og det har stått sentralt i alle møter om bærekraftig utvikling. Det er også et sentralt tema i flere norske fora.

I regi av Unesco er det etablert en verdenskommisjon for etikk i vitenskap og teknologi hvor Norge har en viktig rolle i vannspørsmål. I utenrikspolitikk og bistandsarbeid er vann og etikk et stort tema, og da selvsagt primært i forbindelse med fordeling. Andre vil si mer om dette, så jeg vil først og fremst se på noen mer generelle aspekter ved etikk og miljø.

Noen grunn til bekymring?

Et grunnleggende spørsmål i all etisk vurdering av ressurs og miljøspørsmål er om det er noen reell grunn til bekymring. Påstander som ofte framsettes er at: "Miljøet har aldri vært bedre" (Lomborg-debatten), "Miljøfrykten er drevet fram av organisasjoner og lobbyister", "Miljøproblemer finnes, men de lar seg stort sett løse ved tekniske forbedringer" (tekno-optimisme), "Miljøpessimistene, 70-tallets Malthuser, tok feil". Man kan godt enes om at det på flere felter har skjedd forbedringen, ikke minst på resipientensiden, samtidig er det ingen reell debatt om at på vannressurssiden har utviklingen *ikke* gått rett vei. Et annet grunnleggende spørsmål er hvorvidt miljøproblemene først og fremst ligger på ressursiden eller utslippssiden. Det første synspunktet er Malthustradisjonen, som i nyere tid er framholdt av "ny-malthusianerne" (eks. Ehrlic 1968, *The population bomb*, "Romaklubbens", *Limits to growth* i 1972 og *Beyond the limits* i 1992), mens det andre har sin rot i Rachel Carsons *Silent spring*, 1962, som satte fokus på utslippssiden og miljøgifter. Denne tilnærmingen går også igjen i det internasjonale klimapanelets (IPCC) klimaprognoser som er basert på bekymring for høye utslipp av klimagasser.

I klassisk populasjonsøkologi fremstilles gjerne populasjonsvekst som en idealisert S-formet (logistisk) kurve som svinger seg opp mot systemets bæreevne (K). Dette kan i sin enkleste form beskrives som en metningsfunksjon: $dN/dt = r_{\max} * N [(N-K)/K]$, hvor bestandsendring over tid (dN/dt)

er uttrykt som en differensiallikning for å glatte ut tidsintervallene. r_{\max} er populasjonens maksimale vekstshastighet, N er populasjonsstørrelse og K er altså bæreevnen. Uten begrensingsleddet $[(N-K)/K]$ vil bestanden raskt vokse over bæreevnen med etterfølgende kollaps, dette er hovedpoenget i Romaklubbens skrifter; menneskeheten befinner seg langt over K . Denne likningen, som forøvrig er bunnplanken i all artsforvaltning, er basert på at *ressurser* er begrensende. Dersom våre *utslipp* er begrensende, vil vi måtte redefinere K ut fra dette. Poenget med dette sideblikket til basal økologi er at det har relevans for hvordan vi oppfatter miljøsituasjonen, og det illustrerer prinsippet for bærekraft sett fra ressursiden.

For svært mange organismer, mennesket inkludert, bestemmes K av vanntilgangen. Malthus tok feil – iallfall midlertidig – fordi han ikke tok i betraktning vår evne til å flytte K . Dette gjøres ved mer effektiv matproduksjon hvor vann, næringssalter og pesticider står sentralt. Generelt kan man si at disse tre faktorene svært ofte innebærer en ikke-bærekraftig bruk, og Malthus kan vise seg å få rett etter hvert.

Uansett hvor mye miljøoptimisme man makter å mobilisere, så står unektelig vann i en særstilling som begrensende element for et godt liv for størstedelen av verdens befolkning. Det er også verdt å minne om at andre miljøpåvirkninger, ikke minst klimaendringer, vil påvirke tilgangen på vann framover. IPCCs prognoser tilsier at vi må vente en betydelig

omfordeling av vann som følge av endringer i nedbør og fordampning.

Mer etikk takk?

Etikk er definitivt blitt et vekstområde, og har skapt en interessant etterspørsel etter moralfilosofier i næringslivet. Samtidig brukes begrepet uhyre vidt og vagt, ofte som et synonym til velment forvaltning. Generelt kan etikk sees som normative retningslinjer som bygger på moralske vurderinger, men i svært mange konfliktområder finnes mange argumenter som har etisk relevans, men som allikevel fører til forskjellig konklusjon.

Etiske betraktninger åpner for mer nyanserte vurderinger, og er åpenbart et nødvendig supplement til rent økonomiske eller nyttemoralske vurderinger. Samtidig er det klart at det ofte forvansker beslutningsprosesser fordi man sjelden finner etiske fasiter. Enten man snakker om vannfordeling i Midtøsten (det er ikke mye vann som pipler fra Jordan ut i Kinneret – mer kjent som Genesaret-sjøen), i Midtvesten (Mississippi og Rio Grande er ofte nesten tørrlagt idet de når havet), i Østen (de enorme asiatiske damanleggene gir stabil vannføring og energi, men de er skaper betydelige problemer lokalt) – for ikke å snakke om Afrika, så ser man sjelden klare, etiske fasitsvar.

Dette er velkjente problemer, men la oss ta et klassisk eksempel fra Afrika hvor vi ved Biologisk Institutt har et prosjekt i Okavangodeltaet i Botswana. Dette er verdens største innlandsdelta og representerer et unikt økosystem som er helt avhengig av

den årlige flommen. Oppstrøms har Angola høyst legitime ønsker om å ta ut en større del av denne årlige flommen, det er jo vann som allikevel ”går tapt”. Nedstrøms finnes sterke interesser som ønsker å kanalisere vannet til industrielle formål, først og fremst gruveindustri. Midtstrøms befinner altså økosystemet og lokalbefolkningen seg ”i skvis”. Hvilken vekt man vil legge på de etiske argumenter vil nødvendigvis avhenge blant annet av hensynet til velstandsutvikling versus det langsiktige hensynet til naturen. Man finner ingen etisk fasit her, selv om det i slike sammenhenger hvor det dreier seg om dels irreversible inngrep er viktig å ha fremtidige generasjoner rett til opplevelsesverdi og intakte økosystemer som en etisk rettesnor.

Etikk i naturvitenskapen

Mye av problematikken knyttet til vannforvaltning har sin bakgrunn i muligheter skapt av vitenskap generelt og teknologi spesielt. Naturvitenskap er i utgangspunktet empirisk og deskriptiv og rent praktisk problemorientert - *ikke* normativ. Samtidig drives samfunnsutviklingen i stor grad av naturvitenskapelige nyvinninger, noe som reiser åpenbare etiske problemstillinger på en lang rekke felter – herunder vannutnyttelse. I biologiskundervisningen ved vårt institutt har vi nå begynt å trekke inn etiske problemstillinger knyttet til felter som genteknologi (eks. stamcelleforskning og kloning), biologisk mangfold og ”dypøkologiske” aspekter (har alle arter og naturen selv moralsk status og moralske rettigheter, jfr begrepet “la

elva leve”). Hvordan vektet dette mot våre behov?

Man kan se etiske problemstillinger relatert til ressursutnyttelse langs iallfall fire hovedakser:

1. Det *biosentriske* versus det *antroposentriske* perspektiv: i hvilken grad skal vi vekte hensyn til problemer som berører arter og økosystemer der dette kommer (iallfall på kort sikt) i konflikt med menneskelige interesser.
2. *Oss* og *dem* (eller skitt i Norge, leve Toten). Vektleggingen av internasjonal solidaritet i tilgang til goder.
3. *Hedonisme* versus *askese* – eller vektlegging av forskjellige typer goder. Hva er ”det gode liv” – også etisk sett? (Dette har naturligvis relevans for punktet over, og avhenger også av konsekvensene av de ulike materielle preferanser).
4. *I dag* versus *i morgen*: Dagens ønsker og behov kontra hensynet til ufødte generasjoner (som vi antar utgjør et langt større antall...). Altså odelsprinsippet på globalt nivå.

Et hovedpunkt i dette, og altså ikke minst på vannsiden, er fordelingsproblemet som henger nøye sammen med befolkningsveksten og fordelingen av denne. Hvert døgn øker jordas befolkning med omlag 250 000 mennesker, og det meste av veksten skjer i land med knapphet på vann, dels i form av kvantitet, dels i form av kvalitet. Vannbårne sykdommer er en av de viktigste helseproblemer globalt sett, ikke minst når det gjelder barne-

dødelighet. Mens verdens befolkning i 1990 var fordelt med hhv. 1.2 milliarder i ”i-land” og 4.1 milliarder i ”U-land”, så er tilsvarende fordeling i 2025 antatt å bli 1.4 milliarder versus 7.1 milliarder. I tillegg til dette kommer at befolkningen i stadig større grad samles i store sentra nær kysten, noe som øker problemene både på ressurs og resipientensiden. Mange byer har en ekstrem underkapasitet på vann-nettet, for ikke å snakke om på rensesiden, samtidig som vannforbruket ikke er bærekraftig i forhold til grunnvannsnivå etc.

Generelt er som sagt etikk i miljødebatten ofte et spørsmål om global fordeling av forbruk. Global utjevning med vesteuropeerens økologiske fotavtrykk er en umulighet! Som eksempler bruker 1 amerikaner bruker like mye energi som 2 nordmenn, 3 grekere, 30 indiere eller 300 tanzanianere. Tilsvarende skjevhet vil lett kunne påvises også når det gjelder vannforbruk. Nå står vann som nevnt likevel i en særstilling om vi vurderer om norsk forbruk er etisk forsvarlig, fordi norsk konsum av vann ikke *direkte* berører tilgangen i andre land. Det kan imidlertid gjøre det indirekte.

Naturvitenskapene har altså skapt mye av problemene, og ikke minst vært avgjørende for en utvikling som har muliggjort et ikke-bærekraftig forbruk av ressurser, og det er åpenbart at naturvitenskap og teknologi som legger mye av premissene for samfunnsutvikling også må ha en etisk forankring. Samtidig vil naturvitenskapen være avgjørende for velstandsutvikling, sykdomsbekjempelse og veien til et bedre liv for de (mange)

som i dag har minst. Dette er imidlertid ikke tilstrekkelig, det globale fordelingsproblem er en moralsk hovedutfordring som ikke kan løses teknologisk.

Norge i verden

Selv om norsk vannforbruk innenfor nasjonens grenser knapt utgjør noe stort etisk problem, så betyr ikke det at vannrike lands forbruk i videre forstand er etisk irrelevant. Tre eksempler kan belyse dette:

1. Import av goder som baseres/produseres på lokalt, og ikke bærekraftig, vannforbruk. Dette kan gjelde både et lands eget produksjonsanlegg, og andre lands anlegg i dette landet. Et mye omtalt eksempel fra nyere tid er her Coca Colas anlegg i Kerala, hvor Colafabrikken tappet grunnvannsressursene tross lokalt forbud. Bør ikke produkter også miljøsertifiseres med tanke på vannforbruket lokalt?
2. Turisme er et betydelig problem for vannforsyning i mange land, hvor forbruk av vann til hotellvirksomhet og grøntanlegg står i direkte konflikt med lokalt vannforbruk og bærekraftig vannforvaltning. Bør også turistanlegg miljøsertifiseres? Det bør iallfall være en faktor som telles ved norske investeringer i denne type anlegg.
3. Kraftanlegg (demninger etc) kan være et nasjonalt gode, men en lokal katastrofe. Hvordan skal norsk kompetanse, teknologi, investeringer og bistand forholde seg til dette?

Alle disse typene av mulige, etiske konflikter reiser et underliggende

etisk hovedproblem: konflikt eller uenighet om etiske normer i mottakerland og giverland. Dette er forøvrig et generelt problem når det gjelder etiske kjøreregler for internasjonal aktivitet i næringslivet. Skal Norge eller land X sette de etiske kriterier for virksomhet i land X?

Verdens årlige vannforbruk overstiger 2000 km³, og det meste av dette (nær 1300 km³) går til irrigasjonsformål i utviklingsland (Rosengrant et al. 2002). Dette er vannforbruk som ofte ikke er bærekraftig, men som er nasjonaløkonomisk viktig i dag fordi det er et avgjørende både for matproduksjon og for eksportindustri. Samtidig kommer det i konflikt med andre brukerinteresser, og kravet om langsiktig forvaltning. Spørsmålet om vannprising står også sentralt fordi dersom man lar markedsmekanismene styre prisen på et knapphetsgode som vann, så ligger det i sakens natur at mange av de som i størst grad trenger vann blir prismessig ekskludert fra tilgang til det. Samtidig ser man ikke sjelden at forutsetningen for investering i infrastruktur som sørger for tilgang på, og fordeling av vann, forutsetter et visst inntjeningspotensial. Dette gjelder spesielt der vannfordelingen utføres i privat regi. Selv om dette bryter med prinsippet om vann som fritt tilgjengelig fellesgode, vil man kunne hevde at uten en prissetting på vann bortfaller initiativet for investeringer i vanddistribusjon totalt. Noen fasit finnes heller ikke på dette spørsmålet, men det er åpenbart at man må stille krav til etiske standarder der hvor Norge involverer seg, uten at dette skal opp-

fattes som moralsk imperialisme – og selv om det skulle innebære at noen andre kontraktører får tilslaget.

Som oppsummering kan det sies at for vann, som for andre miljø- og ressursproblemer, er etiske hensyn en kompliserende, men nødvendig faktor både av hensyn til moralsk integritet, en bærekraftig utvikling og et globalt rettferdighetsprinsipp. Det er viktig å stille etiske krav til både statlige og private aktører, men også å sette søkelys på betydningen av enkeltindividet som etisk bevisst konsument og aktør (...mange bekker små...). Dette vil bidra til et markedspress for bærekraftig produksjon, og et markedspress også for teknologiske løsninger, og selv med et etisk utgangspunkt kan det lønne seg å spille på lag med markedet.

Litteratur:

Dooge, J.C.I. (Ed.) 2003. *Water and Ethics: Preliminary version, UNESCO and International Hydrological Programme CD-ROM* (UNESCO, France)

Erlich, Paul (1968): *The population bomb*, Ballantine, New York, 1968.

Meadows, D.H., Meadows, D.L. & Randers, J. 1992. *Beyond the limits*. Potomac Associates, New York.

Rahaman, M.M. & Varis, O. 2003. *The ethics of water: some realities and future challenges*. (http://www.waterhut.fi/pdl/Rahaman2003_p3.pdf).

Rosegrant, W. M., Cai, X. and Cline, S.A. 2002. *World Water and Food to 2025* (International Food policy Research Institute, Washington, D.C).

Selborne, Lord 2000. *The Ethics of Freshwater Use: A survey* (UNESCO, France)
(http://www.unesco.org/ethics/en/Documents/Publications/water_en.pdf)