

Vannforurensning. Hvem forsker hva og hvorfor?

Av sivilingeniør Knut Ekeberg

Knut Ekeberg er sivilingeniør fra NTH, bygningslinjen, 1957. Avdelingsleder for kommunalteknisk avdeling i rådgivende ingeniørfirma A/S Hjellnes & Co., og medeier i samme firma. Formann i RIF's (Rådgivende Ingeniørers Forening) fagutvalg for vann og avløpsteknikk.

*Innlegg på møte i
Norsk Forening for Vassdragspleie og
Vannhygiene, 4. april 1973.*

Innsamling, bearbeiding og distribusjon av erfaringsdata er ikke forskning, uansett datamengdens størrelse. Forskning er et arbeid som har til målsetting å flytte grensene for vår erkjennelse.

Selvsagt finner man overgangsformer mellom disse to ytterpunkter, som også kan være forskjellige faser av et og samme utviklingsarbeid. Likevel er det viktig å ha den prinsipielle forskjell klart for seg.

Den anvendte forskning tar sikte på å løse praktiske problemer — resultatene skal hurtig omsettes til praktisk arbeid.

Fra et brukersynspunkt er det i første rekke den anvendte forskning som har interesse. Dette er selvsagt ingen underkjennelse av grunnforskningens betydning.

På bakgrunn av de innlegg som er avholdt på dagens seminar (4. april), kan det være grunn til å reise en del spørsmål av generell interesse, sett fra en planleggers synspunkt.

Hvem klargjør vårt forskningsbehov og hvem definerer våre forskningsoppgaver? Er forskningsinstitusjonene selv de rette til dette? Gir forskningskompetanse annen kompetanse? Betyr forskningsnivå et høyere nivå? Konferer Balstads uttalelse om forskeren og hans elfenbenstårn.

Planleggere, leverandører/entreprenører, driftspersonell — representerer alle brukerinteresser som ut fra sine forutsetninger kan peke på problemer som ønskes løst. De har selv ingen forskningskompetanse, men deres bakgrunn burde gjøre et samarbeid naturlig.

Også når det gjelder prioritering av forskningsprosjekter burde et slikt samarbeid være nærliggende. Ved finansiering av slike prosjekter betones vanligvis det økonomiske aspekt veldig sterkt, men når man ser på de konkrete forskningsprosjekter som etter hvert kommer frem, synes ikke dette element å være like sterkt til stede. Jeg tenker da på den dominerende økonomiske betydning som ledningsanleggene har i forbindelse med vannforurensningsspørsmål. En til-

svarende dominans vil man ikke finne ved en gjennomgåelse av de konkrete prosjekter. Jeg mener ikke med dette å anbefale til noen form for forskningsprostitusjon. Undersøkelser i forbindelse med rensemetoder og resipientforhold kan ikke utelukkende ta økonomiske hensyn. Likevel er det all grunn til å ta opp prioriteringsspørsmålet til nærmere overveielse.

Fortolkning av forsøksresultater burde etter min mening også inspirere til samarbeid. Forskningens metoder har naturlig sine begrensninger, og det er ikke alltid så lett å slutte fra laboratorieforsøk til virkelige forhold. Det er begrensede konklusjoner man kan trekke fra algevekstforsøk i laboratoriemålestokk.

Skal et fruktbart samarbeid kunne komme i stand, betinger dette at man har kjennskap til hverandres metoder og terminologi. Ikke minst når det gjelder det siste må jeg innrømme at det innen min stand hersker en stor forvirring, idet det brukes forskjellige uttrykk for samme begreper, og enda verre, samme uttrykk for forskjellige begreper. Jeg mener ikke at forståelsen skal økes ved at denne forvirring også føres inn i forskernes rekker, men man kan riktig bli betenkt når et uttrykk som kalkstabilisering også synes å få fotfeste i disse kretser. Man burde kanskje reflektere over ordenes opprinnelige betydning før man oppfinner sammen-setninger som gir dem en ny mening.

Dette var en digresjon, men for å komme videre, foreningens neste seminar bør hete: «Vannforurensning. Hvem planlegger hva og hvordan?»

Et samarbeid nødvendiggjør kom-

munikasjonslinjer. Hvilken kommunikasjon har man i dag mellom forskere og brukerinteresser. Dagens møte antas mer å være motivert ut fra et rent informasjonssynspunkt, men de muligheter for kommunikasjon som gis vil kanskje være det viktigste resultat.

Det vil være av den største betydning om det kunne etableres et effektivt fagforum. Denne forening har sannsynligvis et altfor bredt siktepunkt til at den kunne dekke et slikt formål, men den kollokvievirksomhet som foreningen har drevet i den senere tid, har opplagt hatt sin store misjon. Jeg er for øvrig ikke sikker på hvor sterk appell disse kollokvier har hatt til de forskjellige forskningsmiljøer.

Med hensyn til kollokvier arrangert av forskningsinstituttene, så har det åpenbart vært langt mellom disse. NIVA har vært et hederlig unntak. Jeg tenker da mer på utadrettet kontaktvirksomhet. Vårt firma forsøkte i sin tid å få adgang til et kollokvium som ble arrangert av et forskningsinstitutt og med et tema som synes å være av stor praktisk interesse for spørsmål vi arbeidet med på det tidspunkt, men fikk til svar at kollokviet skulle holdes på forskningsnivå. Hva nå dette måtte bety.

Så over til den mer generelle informasjon. Institusjoner som driver forskning for offentlige midler bør ha en klar plikt til å informere om sine arbeider. Personlig har ikke jeg bare gode erfaringer i så måte, men må fremholde NIVA og kanskje Vassdrags- og havnelaboratoriet som de beste eksempler. Ekspedisjonssjef

Grønbech understreket sterkt at forskningsdata og erfaringsdata måtte bli gjort lettere tilgjengelig for alle som har behov for slike opplysninger i sitt arbeid. Det er å håpe at dette ikke bare er Grønbechs personlige oppfatning. Hvis det også er et uttrykk for Miljøverndepartementets holdning til disse spørsmål, er det kanskje håp for bedring i fremtiden.

Ovenfor er forholdene mellom forskere og brukere omtalt, men det er grunn til å fremheve stikkordet koordinering med tanke på forholdet mellom de forskjellige forskningsinstitusjoner. Når man ser på foredragsprogrammet for det nylig avholdte seminar, synes det i alle fall som det er mange som driver med marinbiologi, ikke minst synes det å være stor interesse for tungmetaller i marine miljøer.

Og så en litt kjetersk tanke — kan forskningen føre til skadevirkninger? Det er et faktum at det i 50-årene og begynnelsen av 60-årene var en viss aktivitet med hensyn til bygging av kloakkrenseanlegg i Norge. For tiden må man si at det er betydelig aktivitet på dette felt, men i det mellomliggende tidsrom har aktiviteten overhode ikke stått i forhold til den utvikling som forurensningsmessig sett har skjedd i samme tidsrom. Har forskningen noe ansvar for dette? Jeg skal vokte meg for å fremsette noen hypotese, men det er vel grunn til å tro at forskningen har hatt en viss oppsettende virkning når det gjelder bygging av

anlegg i denne periode. De bevilgende myndigheter har vel ført en vente-og-se-politikk som har vært begrunnet med de undersøkelser som har pågått. Ennå i dag kan man oppleve at det fra lokalt politisk hold forutsettes resipientundersøkelser som eventuelt skal begrunne lavere rensetiltak enn de minimumskrav som de sentrale fagmyndigheter anser som nødvendige.

Til slutt en oppsummering av noen av de spørsmål som ble reist i innlegget:

1. *Forskning.*

Foregår det kun forskning ved de forskjellige forskningsinstitutter, eller utføres det arbeid som med fordel kunne gjøres av andre?

2. *Samarbeid.*

Har man et aktivt og fruktbart samarbeid mellom forskere og brukerinteresser?

3. *Prioritering.*

Anvendes forskningsmidlene etter en samfunnsmessig riktig prioritering?

4. *Koordinering.*

Er koordineringen mellom de forskjellige forskningsinstitusjoner tilfredsstillende?

5. *Informasjon.*

Blir de forskjellige brukerinteresser skikkelig informert om den virksomhet som pågår og om de forskningsresultater som foreligger?