

Nordisk Vannmøte 1991

Miljøsatsing i Øst-Europa — Oppsummering

Av Ole Falk Frederiksen, programansvarlig.

Ole Falk Frederiksen er ansatt hos Asplan Østlandet A/S.

Nordisk Vannmøte blir avholdt på omgang i de nordiske land. I år ble møtet arrangert 13. og 14. mai i Oslo. Det var ca. 100 deltakere hvorav ca. halvparten fra Norge. Et omfattende program med vekslende plenum og parallelle sesjoner ble avsluttet med en vellykket båttur på fjorden og besøk på VEAS.

Første dag skulle dekke den offisielle holdning til spørsmålet i de nordiske land og dokumentere utfordringene, mens man neste dag skulle gi eksempler på løsninger, og ut fra konferansen komme til konklusjoner om hva som bør være en videre felles nordisk strategi.

Innsatsen i de nordiske land

Miljøverndepartementets utenlandsavdeling v/Irene Bauer redegjorde for det norske synet på samarbeid med Øst-Europa. Økonomisk bistand og bilaterale avtaler knyttet til konkrete prosjekter prioritert av myndighetene i det enkelte Øst-Europeiske land var utgangspunktet for norsk bistand, som nok ville øke i årene fremover (se egen artikkel).

Sentralt i det nordiske samarbeid om Øst-Europa står NOPEF (Nordisk Prosjektforbund) med sete i Helsingfors. Maija Liisa Tarkala redegjorde for

NOPEF's mål og muligheter med en klar invitasjon til næringslivet om et samarbeid. Nærmere om NOPEF i dette nr. (se egen artikkel).

Lars Bjørkbom fra SNV (Statens Naturvårdsverk) redegjorde for Sverige erfaringer og fremtidige planer. Det er allerede samarbeidsprogram med de baltiske land, Polen Tsjekkoslovakia og Ungarn. Sentralt i den svenske stats satsing står BITS (Beredningen for internasjonalt teknologisk samarbeide). Det er bevilget ca. 1 milliard kr. for bistand til Øst-Europa i 1991.

I Danmark arbeides det dels gjennom EF-organisasjonen og dels direkte. Gjennom EF er danskene med på tematisk samarbeidsprosjekt der danske fagfolk kan rendyrke spesialiteter. Bjørn Madsen fra Vannkvalitetsinstituttet redegjorde for Danmarks og EF's prioriteringer for miljøsatsing i Øst-Europa.

I Finland har Miljøverndepartementet opprettet et «East Europe Project», et samarbeidsprosjekt som koordinerer mye av den finske faglige satsingen mot de mest nærliggende områder av Øst-Europa, som er Finlands hovedsatsingsområder. Prosjektleder Timo Mäkelä redegjorde for prosjektet (se egen artikkel).

Typisk for finsk, svensk og tildels

dansk innsats er at landene utsettes for miljøproblemer i Øst-Europa ved luftforurensning og utslipp til Østersjøen. Tilsvarende mer helhjertet norsk innsats ser vi i nordområdene der den norske innsatsen i Kola-området er klart motivert ut fra norske miljøinteresser.

De faglige utfordringene

Som ventet ble det dokumentert at de faglige utfordringene er enorme. I Øst-Europa står man overfor miljøproblemer som krever store ressurser, og da er det vesentlig å få tak i årsakssammenhengen og legge innsatsen der kostnads-effektiviteten er størst.

A. Miljøsamarbeid i nordområdene

Sesjonen om Miljøsamarbeid i nordområdene ble ledet av Tor S. Traaen, NIVA. De nordiske land med Norge og Finland i spissen arbeider med problemanalyse og handlingsrettede prosjekter på Kolahalvøya og i Barentshavet. Overingeniør Lars Otto Reiersen, SFT, redegjorde for AMAP (Arctic Monitoring and Assessment Programme) der Sovjet, de nordiske land og USA/Canada har fordelt ansvar for utvikling av problembeskrivelse tematisk, slik at en rekke miljøindikatorer (tungmetaller, støy, oljeutslipp, radioaktivitet m.m.) blir vurdert i forhold til kilder, transport av forurensning og påvirkning av helse, dyreliv i land, i ferskvann og i havet. Arbeidet har høy politisk prioritet og velsignes med et ministermøte i 1991.

Dr. Kari Kinnunen fra Lapplands Vanns- og miljødistrikt redegjorde for innsatsområder og erfaring med finsk-sovjetisk samarbeid i nordområdene, fulgt av tilsvarende norske erfaringer foredratt av fylkesingeniør Per Einar

Fiskebekk i Finnmark. Sivilingeniør Tor S. Traaen, NIVA, redegjorde for forurensningssituasjonen og behov for tiltak i vassdrag i Sør-Varanger, og Stig Falk Pedersen, Aquaplan-NIVA ga en oversikt over hvilke vannfaglige tjenester det er behov for. Foruten forskning og utredningsinnsats for å avklare problemstillingene er det behov for bidrag til å løse problemene ved kilden, noe finske og norske konsulenter og industri har begynt med på Kola.

Falk Petersen la også fram et kart over registrerte olje og gassforekomster i Barentshavet som viser at potensialet er like stort som i Nordsjøen. Presset på utnyttelse av disse ressursene vil etter all sannsynlighet øke. Et eventuelt uttak av olje og gass i Barentshavet vil innebære enorme utfordringer for fagmiljøer og myndigheter.

B. Forurensningssituasjonen av grunnvann og vannkilder

Forurensningssituasjonen av grunnvann og vannkilder ble ledet av Bernt Malme, SFT (nå Norsk Hydro). Til tross for det omfattende problemkomplekset, Jouko Souveri fra Vatten och Miljøstyrelsen greide å gi en god oversikt over forurensning av vann og grunnvann i Baltikum med overføringsverdi til andre Øst-europeiske land. Tor Løken, Geo Care ga en oversikt over hvilke kjempeproblemer utslipp fra gruver medførte for grunnvann og overflatevann.

De øvrige foredrag tok utgangspunkt i konkrete eksempler. Per Olof Seman, VBB-Viak hadde tanker om hvordan man skal undersøke og sanere forurenset industrimark. Et innlegg fra Vannkvalitetsinstituttet viste forurensning av jord og grunnvann med utgangs-

punkt i et eksempel i Ungarn. Edmon Gosk, DGU, viste resultater av målinger i brønner fra landbruksforurensning. Høye forurensningskonsentrasjoner førte til store problemer som måtte løses.

C. Forurensningstilstanden i vassdrag og sjø

Møteleder Morten Svelle, SFT, viste i sin oppsummering av sesjonen at selv om det var behov for fortsatte undersøkelser og overvåkning av vassdragene og Østersjøen, hadde innleggene klart dokumentert størrelsesorden, og at det var et stort behov for tiltak mot direkte utslipp til vassdrag, men at også de diffuse utslipp fra avrenning av mark og nedslag av luftforurensning har stor betydning.

Jon Jerre, SFT, ga en oversikt over forurensningssituasjonen på land og i vassdrag på kontinentet og i Skandinavia. Han gikk gjennom de aktuelle direkte og diffuse forurensningskilder, og ga en vurdering av skadevirkningene. Erik Isgaard, VBB-Viak, ga en oversikt over de «syv søstre», de syv hovedvassdrag som renner ut i Østersjøen der han viste hovedkilder og forurensningsgrad og kommenterte historiske og kulturelle betingelser for utviklingen i områdene. Gunnar Persson, SNV, ga en oversikt over forurensningssituasjonen i Østersjøen, mens Arne Jerneløv, IVL, ga eksempler på flaskehals og løsninger. Han viste til Helsinki-kommisjonen som konkluderte med at det var et kapitalbehov på 10–20 milliarder kroner pr. år for å få en ren Østersjø. Generelt er situasjonen ikke uløselig, men med et slikt kapitalbehov er det viktig å samordne innsatsen og først og fremst satse på løsninger

med høy kostnadseffektivitet. Morten Svelle påpekte at det ikke bare er tekniske løsninger og økonomi, men også organisering av arbeidet som er vesentlig for å få resultater.

Eksempler på løsninger

D. Grunnvann, vannforsyning

Møteleder Eileen Vik, Aquateam, oppsummerte sesjonen med at det var god fagkompetanse spesielt i de nordiske land, men at det var kommet frem et klart ønske om et nærmere fagsamarbeid om teknologiutvikling. Hun påtok seg å sende en søknad til Nordisk Ministerråd/Nordisk Industrifond om et nordisk samarbeidsprosjekt.

Det er en rekke prosjekter under utredning og planlegging i Polen, Tsjekkoslovakia, Tyskland og Sovjet for å rette opp forurenset jord og grunnvann, men det er få prosjekter som er kommet til utførelse. Det er et behov for utenlandsk kapital, og samarbeidet med lokale krefter tar tid. Det er dessuten stor konkurranse, og man er i stor grad avhengig av gode referanser for å bli akseptert.

Sesjonen ga eksempler på interessante prosesser med enkel teknologi og drift som kunne brukes for innbinding av forurensning i jord og rensing av grunnvann. Tommy Fransson, VBB-Viak, tok i sitt innlegg om rensing av dreneringsvann fra gruvene utgangspunkt i behovet for drikkevann. Med eksempel fra Polen viste han at det på dette området i samarbeid med polske fagfolk var mulig å få til et prosjekt basert på omvendt osmose. Prosjektet var under bygging og at det ble noe av, skyldes at gruveselskapene driver eksport og dermed har tilgang på utenlandsk valuta.

James Berg, Aquateam, viste resultater av et pilotforsøk i Mo i Rana med biologisk rensing av forurenset jord og grunnvann som har overførselsverdi til Øst-Europa. PAH som er lite vannløselig og bindes lett til jord vil omsettes ved tilsetning av næringsstoffer. Resultatene er gode ned mot 5°C.

Leo Langaard ga en god oversikt over alternative metoder for innbinding av forurensende stoffer i jord med utgangspunkt i det amerikanske SITE-programmet der noen av prosjektene er utført i Øst-Europa. Ved bruk av prosesser der det anvendes kalk, prozzolaner (for eksempel flyveaske) eller termoplast kan man binde tungmetaller og organisk stoff til jord slik at man ikke får uønsket forurensning.

Matti Ettala, ingeniør Pavo Ristola viste utprøving av forskjellige metoder for behandling av flyktig organisk stoff fra utmettet sone i grunnvann ved bruk av løsningsmidler. Med en kontrollert prosess hadde han gode resultater ned mot 0°C.

E. Avløpsløsning

Møteleder Helge Brattebø ga i sin oppsummering uttrykk for at det som er det gjennomgående problemet er finansiering, finne riktige og enkle løsninger og få til et ordentlig samarbeide med lokale krefter.

Øystein Tufteland, refererte fra et prosjekt i Ukraina der Norske Aluvest A/S har kontrakt med myndighetene om utbedring av vannforsyning og avløpsrenseanlegg for byene Nikolajev med 560.000 innbyggere. Avløpsrenseanlegget har brukbar mekanisk biologisk rensing men slambehandling som ikke fungerer og et neglisjert vedlikehold. Prosjektledelse og engineering

skal utføres av norske firmaer med detaljprosjekt og utbygging gjøres lokalt. Finansiering er uklart og vanskelig å få til. Det arbeides med to alternativer:

1. varebytte, det vil si råvarer mot renseutstyr, eller
2. vestlige garantier.

Marta Tendaj, Stockholm Vatten, viste til oppdrag Stockholm Vatten og konsult har i samarbeid med Warszawa VA-verk og polsk konsulent der man skal utbedre et kloakkrenseanlegg for 1,5 mill. pe. Finansieringen ble foretatt av BITS ved en bilateral avtale der 1,4 mill. kr. ble brukt til konsulenter og 20 mill. kr. skulle brukes til kjøp av svensk renseutstyr. Anlegget skulle være et demonstrasjonsanlegg for polsk industri.

Jan Rennerfelt, K-konsult, viste til et samarbeid mellom K-konsult og Kanas Litauen om å bygge et større kloakkrenseanlegg (620.000 pe + 1,3 mill. industriekv.). Store kostnader på grunn av harde rensekraav: — 7 mg BOD 20/ml og 7 mg SS/ml har ført til at man planlegger en utbygging i etapper:

1. Forbehandling, primærfelling og slamstabilisering.
2. Aerob/anaerob behandling og samtidig avslutte primærfelling da det er for kostbart å importere fellingskjemikalier.
3. Sluttpolering med sandfilter.

En nærmere kostnadsoptimalisering vil vel tilsi at etappe 3 neppe blir bygget.

Henning Terkelsen, Cowikonsult, viste til konsulentsamarbeid i Polen der 23 renseanlegg var gjennomgått. Hans erfaring var at konsulenter må samar-

beide med lokale firmaer. Det ligger store oppgaver og venter for nordiske konsulenter, men det må være en planlagt, kvalifisert satsing bygget på de erfaringer man har. I Øst-Europa er det tildels god dekning av lokale godt kvalifiserte teknikere, men behov for vestlig prosjektledelse og styring. De Øst-Europeiske land understreker at deres mål er å gjøre mest mulig av arbeidet selv både prosjektering og levering av utstyr. Det nordiske næringsliv må lære seg å forstå internasjonal finansiering og prosjektutvikling i Øst-Europa.

F. Industrisatsing og samarbeid

Sesjonen ble ledet av Trond R. Gulbrandsen, Norsk Hydro, som synes det var beklagelig at norsk næringsliv i så liten grad viste interesse for seminaret, for dette var viktig informasjon som for tjente et berdt publikum.

Bjørn Bjørnsen, Eksportrådet, ga en oversikt over det apparat som er tilgjengelig av rådgivning og økonomisk støtte for næringslivssatsing i Øst-Europa. Han så Øst-Europa som et interessant marked, men påpekte hvor viktig det var å sette seg inn i forholdene før man satte i gang.

Olav Nedenes, NIF, har arbeidet med et utviklingsprosjekt som har vurdert ren teknologi som industriell miljøstrategi i Polen. Han var optimistisk, men så det som nødvendig å styrke kjøpekraften for å få resultater (se egen artikkel).

Bo Wingaard, NTNF, redegjorde for en vurdering av markedsforskning og miljøforskning med tanke på eksport av miljøteknologi til Øst-Europa (se egen artikkel).

Eric Nicolaysen, Norsk Viftefabrikk, ga en interessant gjennomgang av Vifte-

fabrikkens erfaring fra flere prosjekter både med gleder og skuffelser, men oppsummerte med at de ønsket å satse videre i Øst-Europa. Nicolaysen etterlyser hjelp og koordinering av næringslivssatsing fra norske myndigheter.

Kværner har hatt prosjektledelse av et samarbeidsprosjekt mellom noen norske bedrifter for å se på mulighetene for å levere miljøteknologi til Polen. Bjørn Erik Haugen sa et betinget ja til at det var et kommersielt grunnlag for dette. Betingelsene var knyttet til formelle avklaringer og finansiell sikkerhet, så det var forbundet med en ikke ubetydelig risiko ved denne type satsing.

Kaldnes får produsert delleveranser av rensutstyr i Tsjekkoslovakia. Torbjørn Westrum var fornøyd med utviklingen av industrisamarbeidet og så muligheter til fortsatt vekst og for-tjeneste.

Felles for sesjonsinnleggene var at den norske næringslivssatsingen var noe tilfeldig, det var et klart ønske om et bedre samarbeid i næringslivet og med norske myndigheter for å få større tyngde og lære av andres erfaringer. Sesjonen var basert på norske innlegg, og det var med forbauselse de andre nordiske land merket seg den lave interessen fra næringslivet og norske myndigheter i å få til en koordinert og mer helhjertet innsats.

Hvor går vi?

Det er klart at Norge har fagekspertise, internasjonal erfaring, en demokratisk styreform og størrelse som gjør det interessant for Øst-Europeiske land å samarbeide med oss. Vi kan imidlertid ikke bestemme oss for hvordan vi skal satse. Er det bistand, samarbeid,

satsing for norsk næringsliv — hva er den offisielle norske strategien? Dette har falt langt mer på plass i andre nordiske land der de svarer et ja på alle disse spørsmål og i langt større grad koordinerer satsingen som for eksempel i Finland.

Fra professor Jiri Wanner, Praha, ble det understreket at Øst-Europeiske land selvfølgelig ønsket oppbygging av egen kompetanse, konsulentvirksom-

het og næringsliv, men også ønsket et samarbeid med bistandslandet, og da er det nordiske næringsliv et godt alternativ til de store multinasjonale selskaper fra EF-landene, noe han humoristisk kalte «The big tigris from the west». En større samordning av myndighets- og næringslivssatsing i det enkelte land, og et nærmere nordisk samarbeid ønskes velkommen fra de Øst-Europeiske land.