

Avløp i kystområder — Hva vil skje i 80-årene?

Av Øyvind Nøttestad

Øyvind Nøttestad er sivilingeniør fra NTH, og nå ansatt som overingeniør i Miljøverndepartementet.

*Innlegg på seminar i Tromsø
28. september 1982.*

Aller først: En kort oppsummering av mulige skadevirkninger av kloakkutslipp.

En vanlig inndeling av forurensningene i boligkloakk er:

- Sedimenterbare og flytende stoffer
- Suspenderte stoffer
- Oppløste stoffer
- Bakterier og virus.

Ut fra kjemisk sammensetning skiller man dessuten ofte mellom organiske forurensninger og næringssalter.

I større kommunale utslipp er det dessuten ofte tilknyttet virksomhet (bl.a. industribedrifter) som i tillegg til det overnevnte kan gi utslipp av:

- Oljeprodukter
- Tungmetaller
- Organiske miljøgifter
- Andre kjemiske spillprodukter.

Avhengig av utslippets størrelse og sammensetning og de lokale resipientforholdene *kan* disse forurensningene forårsake én eller flere former for påvirkning:

- Tilgrising av overflatelag, strandsone og fiskeredskaper m.v.
- Sedimentavsetninger på bunnen.

— Endringer i vannets kjemiske og fysiske sammensetning herunder redusert innhold av oksygen)

— Endringer i vannets biologiske forhold (f.eks. ved økt eutrofiering, endring i bunnfauna o.l.)

— Giftvirkninger overfor fisk og skalldyr.

Jeg har understreket at disse påvirkningene *kan* inntreffe. Med et rimelig kunnskapsgrunnlag om konkrete utslippsstørrelse og sammensetning og om de lokale resipientforholdene er jeg overbevist om at man i en rekke utslippsaker på forhånd kan ha begrunnede oppfatninger om at en stor del av disse påvirkningene ikke vil finne sted.

I forvaltningssammenheng er det ikke tilstrekkelig bare å kjenne til de mulige endringene i vannkvaliteten. Et minst like viktig spørsmål er: Hvilke konsekvenser har disse kvalitetsendringene for berørte brukerinteresser? Det sier seg selv at behovet for forurensningsbegrensende tiltak er større i et område med omfattende brukerinteresser som blir skadelidende enn i et område med svært begrensede brukerinteresser selv om forurensningssituasjonen i de to områdene er den samme.

Det foran nevnte utgjør den grunnleggende filosofien bak tabell 1 over aktu-

elle rensekrav. Som kjent inngår tabellen i departementets retningslinjer for fylkesmennenes behandling av kommunale utslippssaker. (Rundskriv T-24/74 til fylkesmennene). Det framgår her at utslippskravene dels er gjort avhengig av resipienttype, dels av tilknyttede brukerinteresser.

Periodevis har det blåst ganske friskt omkring denne tabellen. En av de vesentligste innvendingene har gått på at den ikke tar hensyn til de lokale forholdene i konkrete saker. Dersom tabellen vurderes løsrevet fra de retningslinjer den er en del av, er denne innvendingen helt berettiget. Men sett i sammenheng med de øvrige retningslinjene mister innvendingen en stor del av sin tyngde. Dette skyldes blant annet:

- Retningslinjene gir fylkesmannen mulighet for å gå ett rensetrinn opp eller ned i forhold til tabellen ut fra en lokal *kvantitativ* vurdering av utslippets størrelse sett i forhold til utskiftningsforholdene i den aktuelle resipienten.
- Delegasjonen av avgjørelsesmyndighet til fylkesmannen ga i seg selv større muligheter for å tilpasse rensekravene til de lokale forholdene. Jeg tror også det i dag er gjennomgående positive erfaringer med delegasjonen på dette punkt: Den desentraliserte modellen som er etablert har resultert i en langt større nærhet, et mer intimt samarbeid mellom kommunene og konsesjonsmyndighetene, og en bedre lokal tilpassing enn det som vi kunne hatt håp om å oppnå ved et fortsatt sentralisert forvaltningsapparat.

Før Stortinget i midten av 70-årene behandlet St.meld. nr. 107 (1974—75) om arbeidet med en landsplan for bruken av

vannressursene, kom det inn uttalelser fra en rekke miljøer. I flere av uttalelsene kom det fram oppfatninger om at det nå var bestemt at kommunene skulle gjennomføre omfattende rensetiltak av utslipp til gode sjoresipienter.

Denne oppfatningen innebar feiltolkning av intensjonene i meldingen. Selv om det både fra departementet, Statens forurensningstilsyn (SFT) og fylkesmyndighetene har vært orientert om dette, møter vi av og til fremdeles denne feiltolkningen. Jeg skal derfor gå litt nærmere inn på akkurat dette punktet.

I meldingen ble rensing av de store kommunale utslippene ved kjemisk felling lagt til grunn for *kostnadsregningen* forbundet med det høyeste ambisjonsnivået. Hverken den daværende regjering eller Stortinget fattet noe vedtak om hvilke rensekrav som skulle gjennomføres 10—20 år etter at disse beregningene ble foretatt. Det var flere grunner til dette. Her kan det pekes på: Mangelfullt grunnlag for kostnadsberegningene, manglende kunnskaper om utslippenes virkninger, om framtidig tilgjengelig renseteknologi og om tilgjengelig økonomi. Alt dette tilsa et klart behov for *fleksibilitet* i planleggingen. Dette er også klart understreket i Stortingsmeldingen.

Da disse feiltolkningene framkom parallelt med Stortingets Kommunal- og Miljøvernkomité's behandling av stortingsmeldingen, sendte derfor Miljøverndepartementet komitéen umiddelbart en nærmere orientering om departementets holdning i dette spørsmålet. I dette brevet heter det blant annet:

«1. Oppryddingstiltakene for kommunale utslipp til åpne sjoresipienter i St. meld. nr. 107 er ikke tatt med i handlingsprogrammet for perioden til

Tabell 1. Basiserav til tiltak i byer og tettsteder. Fra Miljøverndepartementets Rundskriv 24/74 til fylkesmennene om overføring av myndighet etter Lov om vern mot vannforurensning og vassdragstoven.

A. Anvendelsesområde		B. Rensensivå	C. Aktuelle renseprinsipper	D. Min. renseeffekt %		E. Maks. tilsette utslipp (kg/døgn 100 p.e.)
Resipienttype	Brukerinteresser nærmeste 25 år			BOF ₁	P tot	
— Åpent hav og åpne fjorder med meget god vannutveksling	Ingen sterke fiske-, friluftsinnteresser eller verneinteresser	Vedvarende tidsfriser for gjennomføring av krav i åpne sjoområder vises til rundskriv T-16/74	1. Slamavskillere	—	—	—
— Terskelfjorder, estuarter, lukkede vikter o.l.	Ingen sterke friluftsinnteresser eller verneinteresser og samtidig vannforsyningsinteresser	I: Fjerning av flyvende og sedimenterbærende stoffer	2. Mekaniske renseanlegg	—	—	—
— Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	Ingen sterke friluftsinnteresser eller fiskeinteresser og samtidig ingen vannforsyningsinteresser	II: I tillegg til rensensivå I: Fjerning av oppløste organiske stoffer	3. Biologiske renseanlegg	85	—	0,9
— Åpent hav og åpne fjorder med meget god vannutveksling	Sterke fiske-, friluftsinnteresser og/eller moderate vannforsyningsinteresser	III: I tillegg til rensensivå I: Fjerning av næringsstoffer	4. Mekanisk renseanlegg med utrensning av kjemikalier (direkte-felling)	60	70	2,4
— Terskelfjorder, estuarter, lukkede vikter o.l.	Sterke fiskeinteresser eller moderate vannforsyningsinteresser (f.eks. til mindre fiskeforedlingsindustri) og samtidig ingen sterke friluftsinnteresser	IV: I tillegg til rensensivå I: Løsgående fjerning av både næringsstoffer og oppløst organisk stoff	5. Mek.-kjemisk renseanlegg	70	85	1,8
— Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	Ingen sterke vannforsynings-, friluftsinnteresser, verne- eller fiskeinteresser		6. Biologisk renseanlegg med utrensning av kjemikalier (simultanfelling)	85	85	0,9
— Terskelfjorder, estuarter, lukkede vikter o.l.	Sterke friluftsinnteresser		7. Biologisk kjemisk renseanlegg (Forfelling eller etterfelling)	90	90	0,6
— Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	Sterke vannforsyningsinteresser					
— Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	Sterke vannforsynings-, friluftsinnteresser, verne- eller fiskeinteresser					

og med 1980. Det er ikke sannsynlig at disse tiltakene vil få nevneverdig tyngde før etter 1985. Den endelige fastlegging av rensesgrad, rensesprinsipp o.l. behøver derfor først å skje et stykke ut i 1980-årene. På dette tidspunkt er det sannsynlig at beslutningsgrunnlaget vil være vesentlig bedre enn det er i dag. Dette gjelder blant annet kunnskapene om utslippenes miljømessige konsekvenser, bruk av produktkontroll som virkemiddel for å redusere eller eliminere uønskede stoffer i avløpsvannet og kunnskaper om aktuell renseteknologi.

2. Miljøverndepartementet finner det ikke forsvarlig å se bort fra at det etter ca. 1985 kan bli behov for omfattende rensing av større kommunale utslipp til åpne sjøresipienter.

Dersom man i dag ikke legger forholdene til rette for mer omfattende rensing senere, risikerer man mange steder at et senere behov for rensing blir svært vanskelig og kostnadskreven-
ende å tilfredsstille.

I årene fram til ca. 1985 mener Miljøverndepartementet derfor at forholdene bør tilrettelegges for mer omfattende rensing. Dette innebærer at nye utslipp som etableres, samles i tilstrekkelig grad for å muliggjøre slik rensing og at det settes av tilstrekkelige arealer til rensaneanlegg».

Kopi av dette brevet ble sendt forurensningsmyndighetene i samtlige fylker og direkte til berørte kommuner. Synspunktene det er referert til utgjør en del av de retningslinjene forurensningsmyndighetene på fylkesnivå for tiden arbeider etter. Forøvrig innebærer retningslinjene følg-

ende hovedlinjer for kommunale kloakk-utslipp til sjøen:

- For nye utslipp som etableres er som kjent minimumskravet fjerning av flytende og sedimenterbare stoffer.
- Samtidig er det som nevnt satt krav til fleksibilitet:

Utslippene skal samles og lokaliseres slik at mer omfattende rensing senere skal kunne gjennomføres dersom dette skulle være nødvendig. Fylkesmannen kan etter faglig skjønn fravike det siste kravet dersom sikring av en slik fleksibilitet innebærer urimelige kostnader.

- For eksisterende utslipp er renskravet i realiteten det samme. Kravene til tidspunkt for gjennomføring er imidlertid vesentlig mer elastisk og blir til enhver tid sett i sammenheng med kommunens økonomi og mulighetene for statlig finansieringsstøtte. I handlingsprogrammet i St. meld. nr. 107 (1974—75) Om arbeidet med en landsplan for bruken av vannressursene ble det antatt at oppryddingstiltakene for denne typen utslipp ville bli slutført i slutten av 80-årene. I den økonomiske situasjon vi befinner oss i dag er det ikke realistisk å forvente nevneverdig tyngde i disse tiltakene før tidligst i 1990-årene.

Selv om jeg i det foran nevnte har imøtegått en del av de viktigste innvendingene mot dagens retningslinjer, mener jeg likevel at det er grunnlag for en revisjon av disse. Det er flere grunner til dette:

- Etter snart 10 års praktisering foreligger det en omfattende erfaring i kommunene, hos konsulenter og leve-

randører og hos forurensningsmyndighetene i fylkene. Et rimelig spørsmål er derfor: Hva kan gjøres bedre?

- Den økonomiske situasjonen — ikke minst i kommunene — er vesentlig endret i forhold til hva man ventet i midten av 1970-årene. Dette får naturligvis konsekvenser også for hvilke krav som bør stilles til oppryddings tiltak. Særlig gjelder dette *tempoet* i gjennomføringen. Selv om forurensningsmyndighetene i fylkene er gjort kjent med de nødvendige endringene, er det i flere eldre stortingsmeldinger og retningslinjer til fylkesmennene forutsatt et gjennomføringstempo som i den nåværende økonomiske situasjon ikke er realistisk.
- Kunnskapene om utslippenes faktiske virkninger er blitt bedre — ikke minst gjennom de betydelige overvåkingsundersøkelsene som er blitt igangsatt. I tillegg til det statlige programmet for forurensningsovervåking som er igangsatt, vil jeg spesielt peke på de initiativene som flere steder er tatt med sikte på å gjennomføre undersøkelser lokalt knyttet til konkrete utslippsaker. Dette er initiativ som jeg sterkt vil anbefale blir tatt også i andre kommuner. Både kommunene og forurensningsmyndighetene er tjent med slike undersøkelser både for å sikre de mest fornuftige lokaliseringer av framtidig utslipp og som grunnlag for stilingsstagen til omfanget av rensing på ulike tidspunkt. En strategi som er benyttet flere steder, og som jeg synes er fornuftig, er først å klarlegge *hvor* utslippenes hensiktsmessig bør lokaliseres. Etter at utslippene er etablert på disse stedene med svært enkle rensanlegg følges virkningene opp gjen-

nom overvåkingsundersøkelser. Avhengig av resultatet fra disse, drøftes eventuelle behov for supplerende rensing. Opplegget i Stavanger-området er et godt eksempel på dette.

- Det er utviklet ny teknologi. Da retningslinjene i sin tid ble laget, var det slamavskillere og mekaniske rensanlegg som nærmest sto som de eneste tekniske løsningene for utslipp til gode sjøresipienter. Selv om disse anleggene mange steder fortsatt vil være de mest hensiktsmessige løsningene, er det nå utviklet alternativer som etter mitt syn muliggjør bedre resultater med lavere kostnader. Jeg tenker her ikke bare på de ulike siler og rister som man etter hvert har fått omfattende erfaringer med. Jeg tenker også på de forsøkene som er gjort og som p.t. gjøres med de såkalte hvirveloverløp og hvirvelkammer. Disse metodene vil bli nærmere omtalt senere på dette kurset. Mitt foreløpige inntrykk er at resultatene er svært lovende. Dette gjelder spesielt for utslipp til gode sjøresipienter med et avløpssystem basert på eldre fellessystem. Ved relativt enkle, driftssikre og (forhåpentligvis) rimelige anlegg tar man her vare på de forurensningene som særlig kan forårsake problemer i en eventuell utløpsledning og forurensingsproblemer i nærsonen.
- Etter oppdrag fra Statens forurensningstilsyn arbeider nå Norsk institutt for Vannforskning (NIVA) med en utredning med oppsummering av det generelle kunnskapsgrunnlaget man i dag har når det gjelder virkningene av kommunale kloakkutslipp til sjøresipienter. Dette prosjektet har flere års varighet. Det er derfor et åpent spør-

mål i hvilken utstrekning eventuelle resultater vil kunne nyttiggjøres i en revisjon av retningslinjene.

I det jeg har nevnt ligger det flere indikasjoner på aktuelle revisjoner av retningslinjene. Når det foreligger et konkret utkast til reviderte retningslinjer, vil dette bli tatt opp til drøftelse med de berørte partene. Fiskerimyndighetene, helsemyndighetene, Statens forurensningstilsyn, forurensningsmyndighetene i de berørte fylkene, og ikke minst kommunenes egne organer vil bli trukket inn i dette arbeidet.

Ut fra det jeg har nevnt ligger det i kortene at hovedstikkord i et slikt forslag vil være sterkere lokal tilpassing av renskravene og bruk av nyere teknologi. I denne forbindelse vil jeg vise til at enkelte kommuner har hevdet at enhver form for rensing flere steder er helt overflødig og dermed påfører kommunen betydelige unødvendige anleggs- og driftskostnader. Selv om slike påstander kommer fra kommuner og andre utslippere hvor det viser seg at utslippene innebærer åpenbare forurensningsproblemer, må vi ta slike innvendinger alvorlig. Hverken statlige eller kommunale myndigheter er i en økonomisk situasjon hvor vi kan sette inn omfattende ressurser på bagatellmessige problemer.

Problemstillingen ser særlig ut til å gjelde i små kystkommuner på Vestlandet og i Nord-Norge med spredt bosetningsmønster og med meget gode sjøresipienter og hvor selv enkle renseanlegg faller relativt kostbare pr. tilknyttet bolig. Jeg synes ikke det er urimelig at det blant annet i disse sakene drøftes om forurensningsmyndighetene i fylkene etter fag-

lige vurderinger av de lokale forholdene skal kunne gis større muligheter til å gi tillatelser til urensede utslipp. En annen sak er at man mange steder likevel finner det nødvendig med enklere rensing simpelthen for å sikre driften av utløpsledningen.

Jeg antar at i denne forsamlingen er mange meningsberettigede i akkurat dette spørsmålet. Jeg håper derfor på konstruktive reaksjoner.

Til slutt: Jeg har hittil konsentrert meg om *statlige* retningslinjer. I arbeidet med forurensningsbegrensende tiltak er det en generell erfaring at de resultatene som oppnås avhenger av samspillet mellom stat og kommuner. I årene framover tror jeg vi i enda sterkere grad vil være avhengig av et godt samspill.

I økonomiske tilstramningstider står vi overfor en felles utfordring: Hvordan skal vi få mer ut av de begrensede ressursene?

De statlige myndighetene vil møte denne utfordringen på flere måter. Bl.a. nedlegges det nå betydelige ressurser i å forbedre beslutningsgrunnlaget i forurensningspolitikken. Staten finansierer også en betydelig forsknings- og utredningsvirksomhet for å få fram bedre og rimeligere tekniske løsninger.

Jeg tror imidlertid det er kommunene som står overfor de største utfordringene. Med en bedre erfaringsutveksling mellom kommunene, med ulike former for interkommunalt samarbeid og felles løsning av felles problemer, er jeg overbevist om at det kan unngås betydelige feildisponeringer, spares store økonomiske ressurser og samtidig oppnås mer hensiktsmessige løsninger.