

# Kan A/S Norges satsing på avløpsutbygging effektiviserast?

Av Kjell Øren.

Kjell Øren er forskningsleiar på NIVA.

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening 4. april 1991.*

## Innleiing

For all del, bruk pengar, mykje pengar, slik at du demonstrerer di handlekraft i miljøvernet!

Sjølvsagt har eg sett ting på spissen, grovt og unyansert, men også innan kommunalt avløp er det all grunn til å spørja: Er det berre dyre tiltak som er gode tiltak? Det offentleg har planar om å investera 8.5 milliardar kroner i perioden 1991 — 1995 innan kommunalt avløp. Tala er så store at det er fort å mista proporsjonane, særleg om vi tenkjer på at kun 1% innsparing på investeringane utgjer 85 millionar kroner. I tillegg til investeringssummane kjem årleg drift og vedlikehald av anlegga.

Opprinneleg stod det «miljøvernmyndighetene» og ikkje A/S Norge i tittelen på dette innlegget. For det eg kan ta opp på nokre få minuttar i eit slikt møte, er dette ikkje avgjerande. Uansett er det kun ein liten flik av ei stort emne eg kan berøra, og eg skal heller ikkje forsøka gå i næringa dei mange før meg som har hatt meiningar om dette.

Min innfallsvinkel vil vera heilskapen i kommunal avløpsteknikk belyst frå ulike vinklar:

- miljøvern som verdiskapingskjede
- miljøvern i systematiske tiltaksfasar
- resultatorientering krev kontinuitet.

## 2. Miljøvern som verdiskapingskjede

Tillet vi oss å tenkja som bedrift, er det ei samanhengande rekkje av funksjonar vi vil vera oppteken av: Frå teknologi og utvikling til produksjon og salbart produkt, vi må tenkje marknad og marknadsføring, bruk og vedlikehald. Den harde og nådelause dommen er om ein greier frambringa eit produkt brukaren etterspør og er viljug til å betala prisen for.

Om vi står fram som miljøvernarar, er så denne bedriftstankegangen fjern for oss? Er det tilfredsstillande miljø og helse for våre innbyggjarar som styrer våre aktivitetar, eller har vi vikarierande motiv? Einskilde vil forske på teknologi. Nei, liten f(orskning) og stor U(tvikling), seier NTNF. Drift er det viktige, seier kommunane. Vi berre byggjer, seier dei utførande entreprenørane. Og så blir vi kanskje sittande på kvar vår kant, med miljøteknologi som eit godt moteord, men utan at vi greier skapa noko meir utav heilskapen. Vi må tenkje heilskapar og samanhengar om vi skal greia å skapa noko!

### 3. Miljøvern i systematiske fasar

Ei brukande inndeling av tiltak i forureiningsvernet kan vera denne:

1. «Sunn fornuft» — aksjonar
2. Informasjonsavhengige aksjonar
3. Analysedrivne aksjonar
4. FoU-avhengige aksjonar.

Nedanfor skal eg gje nokre få merknader til kvart av punkta.

#### *Merksemd og «sunn fornuft» for å oppnå raske resultat*

Karakteristiske trekk ved denne fasen er at ein endrar prosedyrer, reglar, drift, er merksam, registrerer oppgåver og framfor alt: Sørgjer for å *gjera noko* med dei. Ein oppnår lett synlege resultat, tiltaka er enkle å gjennomføra og kostar lite, dei inneber ikkje noko teknologisk problem og risikoen er liten. Fleire norsk industribedrifter har arbeidd seg systematisk gjennom denne fasen, og det er overraskande kor store forureiningsreduksjonar dei har oppnådd med enkle tiltak.

Eg trur det også er nødvendig at slik tankegang blir systematisert og gjort tiltaksretta i norsk avløpsteknikk. Eit lite konkret døme frå ein ressurssterk kommune har gjort meg enno meir overtydd om at vi kan ha mykje å henta på denne sida: Eit overløp som meir eller mindre var kontinuerleg i drift, vart oppdaga av NIVA i samband med eit måleoppdrag. Kommunen nekta først for at det var tilfelle, og NIVA måtte alarmere høgt oppe i systemet før det vart teke affære. Tiltaket som måtte gjennomførast var enkelt, men det måtte vera nokon som sørgja for det: Først å erkjenna problemet, og deretter gjera noko med det på enkel og grei måte.

#### *Samla informasjon om tilstand og teknologi*

Denne fasen inneber at det blir gjort fleire systematiske undersøkingar og samla meir detaljert informasjon om tilstand og problem. No kartlegg ein også aktuell teknologi og bestemmer kva som er aktuelle bruksområde.

Datainnsamlinga blir noko meir komplisert og kostnaden aukar litt i høve til fase 1. Framleis er det likevel bruk av eksisterande teknologi som blir vurdert, og risikoen for å gjera kostesame feil er liten.

I vår praktiske avløpsverd kan dette jamførast med ein total systemanalyse av både reinseanlegg og ledningsnett, målingar, kalibreringar og overordna, totale tiltaksvurderingar basert på bruk av kjend teknologi.

#### *«Overvinn» bekymringar om investeringar og risiko gjennom analyse.*

Tittelen seier «overvinne» bekymringar, men det må vera i den ustrekning dette er mogeleg. For fase 3 er karakterisert ved stort kapitalbehov, ny teknologi og auka risiko. Tiltaka er ikkje lenger opplagde. Det hevdast tilmed at den største hindringa for å oppnå suksess er «følelsen» til mange ingeniørar om at problemet er løyste på førehand!

#### *Forskning og utvikling skaper nye muligheter!*

Karakteristisk for fasen er ny teknologi gjennom FoU. Altfor ofte har vi ein tendens til å gløyma at slikt utviklingsarbeid tek lang tid, inneber store utviklingskostnader og stor risiko. Det kan ta både 10 og 20 år å verkeleg skapa noko nytt og berekraftig. Dette må vi berre akseptera og handla deretter.

### *Jamføring av dei fire fasane*

Eg har peika på tidshorizonten og kostnaden forbunden med dei fire fasane. Om eg skissemessig skulle gjera ei kort vurdering av gjennomførings-takten, vil eg seia det slik:

Fase 1 inneber relativt sett liten kostnad og kan gjennomførast innan 1-2 år.

Fase 2 krev meir systematisk datainn-samling, men vil til moderat kostnad vera gjennomførbar i løpet av 2-3 år.

Fase 3 vil gjennomført innebera store kostnader og omleggingar til nye system. 5-10 år kan vera ein realistisk tidshorizont for denne fasen.

Fase 4 ny teknologi gjennom FoU, er ein lang og kostesam veg. 10-20 år i gjennomføringstid til relativt store kostnader er ikkje utenkeleg.

### **4. Resultatorientering krev kontinuitet**

I PRA-perioden på 1970-talet, den perioden som verkeleg har gitt avløps-Norge løft, gjorde NIVA fleire viktige strategiske vurderingar omkring satsinga for å oppnå godt, effektiv miljøvern. Sjølv om tankane ligg tilbake i tid, vil godt sagt og godt tenkt stå seg med åra, så vi kan gjerne ta dei fram att:

#### *Gode tiltak innan kommunalt avløp krev*

- langsiktig perspektiv
- nødvendige forskrifter, retningslinjer, rettleiingar og standardar
- ein «sentral» der kunnskap, røynsle og informasjon kan innhentast og personar kan «vandre inn og ut».

*For å få dette til, er det nødvendig med fagmiljø som har*

- kompetanse
- kapasitet
- vurderingsevne

*Dette oppnår ein ved å*

- arbeide med framtidige problem
- arbeide med teknologi som på litt sikt er aktuell å ta i bruk
- arbeide med heilskapsplaner
- arbeide med kjende, dagsaktuelle oppgåver
- registrere, systematisere og nyttiggjere erfaringar.

Diverre har vi tapt av syne ein del av desse momenta. Våre «kjerne-aktivitetar» i sentrale fagmiljø må haldast kontinuerleg vedlike. Det er som med kokeplata, har vi først slått den av og den er kald vorten, tek det tid før vi får varmen tilbake!

Vi har all grunn til å spørja oss i dag om korleis det står til med vår evne til å sjå muligheter, til å skaps samspel, kommunisera, skapa kundenærleik og framfor alt handle og oppnå praktiske resultat. Det har i altfor stor grad vorte skippertaksmentaliteten som får råda også på miljøfronten. Difor får vi ikkje alltid dei beste tiltaka gjennomført.

### **Oppsummering**

Også innan offentleg verksemd, slik vi kategoriserer vårt kommunale avløp, er det nødvendig å tenkja på at det finst «kundar», at det er nokon som skal betala rekninga for dei tiltaka som blir gjennomførte. Sjølv om desse «kundane» einskildvis ikkje har store valet, vil det vera med å oppøva vår sunne og kritiske evne om vi alltid hadde eine for auga: Betre miljø er målet, og ikkje

svært investeringstunge prosjekt. Det vi oppnår, måler vi i betre helse og miljø for innbyggerane. Så får milliardane vi bruker vera eit middel og ikkje eit mål i seg sjølv. Kunne eg få så ein tanke i deg som kommune-tilsett, vil eg vera glad:

Mange fortel oss kva ein oppnår om ein stasar på kostesame prosjekt. Kunne du som arbeider i kommunen vurdere kva du ville oppnå med enkle og billege tiltak — då kunne vi få ein god start på vår tiltaksrekke!

## **GRUNNVANN — BRØNNBORING**

**Grunnundersøking — Grovhullsboring**

**Vår allsidige maskinpark og lange erfaring gjer at vi kan utføra dei fleste typer boringar til fornuftig pris.**

## **HALLINGDAL BERGBORING**

Magne Veslegard

3570 Ål - Telefon: 067/84 200

5700 Voss - Telefon: 055/11 285



## **A.R. REINERTSEN RÅDGIVENDE INGENIÖR**

### **VAR-TEKNIKK**

- Kommunale og interkommunale oversiktsplaner
- Rammeplaner
- Hydraulikk
- Vannføringsmåling
- Vannkvalitet
- Hydrologi
- Reguleringsdammer
- Behandlingsanlegg
- Prosess
- Bassenger
- Rørlednings- og kulvertsystemer
- EDB systemanalyser
- Avfallshåndtering
- Dykkertjenester

### **BYGGETEKNIKK**

### **BYGGELEDELSE**

### **PROSJEKTADMINISTRASJON**

HOVEDKONTOR: Erling Skakkes gt. 25, 7000 Trondheim. Tlf. 07/52 60 40.

AVDELINGSKONTORER: Havnegt. 26, 7700 Steinkjer. Tlf. 07/64 300.

Hamang Terrasse 55, 1300 Sandvika. Tlf. 02/54 11 03.