

NORVAR 20 år. Utviklingen i VA-sektoren fra 1986 - 2006

Av Svein Erik Moen

Svein Erik Moen er sivilingeniør ansatt som spesialrådgiver i NORVAR BA

Sammendrag

Denne artikkelen bygger på et foredrag holdt under NORVAR-dagene i Sandnes 4. september 2006, der det var en enkel markering av at NORVAR var 20 år i 2006. Artikkelen beskriver utviklingen innen norsk vann- og avløpsvirksomhet på en rekke områder de siste 20 årene samt noen av de utfordringer vi står overfor i tiden fremover.

Abstract

This paragraph is based on a speech made on the yearly meeting in the organisation Norwegian Water and Wastewater BA (NORVAR BA (in Sandnes 4th. September 2006. The meeting celebrated NORVARs 20 year anniversary in 2006. The paragraph describes the development in the water and wastewater sector in

Norway in the last 20 years (1986 to 2006). It also brings to focus some of the challenges the sector will meet in the nearest future.

Innledning

NORVARs tilblivelse og utvikling er ikke hovedtema for dette innlegget. Jeg vil derfor bare vise til jubileumsbrosjyren som er skrevet av journalist Helge Hagen. Der er det gitt en systematisk dokumentasjon av utviklingen av NORVAR de siste 20 årene. Brosjyren kan leses på www.norvar.no > Om NORVAR BA. Bildet gjengitt som figur 1 er tatt i forbindelse med stiftelsen av NORVAR, som skjedde på VEAS 29. april 1986. NORVAR har vært aktør i disse 20 årene. Jeg vil i gjennomgåelsen også komme inn på noe av det NORVAR har gjort.



Figur 1. Bilde tatt etter stiftelsen av NORVAR den 29. april 1986 på VEAS. Foran fra venstre: J. Wisløff, VEAS (F), S. E. Moen, HIAS (A), R. Bøe, I.V.A.R (A), I. T. Henriksen, RA-2/NRV (A), S. Mollatt, TAU (A). Bak fra venstre: G. Bjerløw, TAU (F), K. Johnsen, FOA (A), R. A. Halvorsen, FOA (F), P. Sagberg, VEAS (A), A. Fagerli, I.V.A.R (F), K. K. Storsveen, HIAS (F).

(F) - folkevalgt

(A) - administrativ leder

Den aktuelle perioden er ikke den mest spennende når det gjelder utviklingen av VA i Norge. Med den organisasjonsstrukturen vi har på VA i Norge, er vi helt avhengig av statlig innsats og fokus for å få til viktige fremskritt. Staten var langt mer aktiv i 10-årsperioden fra midt på 1970-tallet til midt på 1980-tallet enn de siste 20 årene, spesielt innen avløpssektoren. På den måten var nok 10-årsperioden før 1986 mer interessant enn de siste 20 årene. Men temaet for denne artikkelen er utviklingen de 20 årene NORVAR har eksistert.

Bakgrunnen for opprettelsen av NORVAR

NTNFs utvalg for drift av renseanlegg var i funksjon fra 1976 - 1982. Forfatteren (da direktør i Hias) var formann i dette utvalget i hele perioden. Utvalget skrev i sin slutt-rapport:

"Hovedproblemet i VAR-sektoren er ikke mangel på kunnskap, men mangel på systemer for å spre kunnskap til dem som har bruk for den i sitt daglige arbeid."

Dette var tanken bak det initiativet som ble tatt mot de interkommunale selskapene i 1985.

I min fremstilling for kolleger i møte på Hias (november 1985) listet jeg opp følgende:

”Situasjonen i VAR-sektoren i Norge (1985):

- Tekniske løsninger av svært varierende standard
- Mange små anlegg med manglende kompetanse både på operatørnivå, men like mye på teknisk ledernivå
- Delvis ”dårlig rykte” og lav status
- Stramme økonomiske rammer pga kommunenes økonomi
- Interessen for VAR-teknikk og miljøvern nedadgående. Eksempelvis
 - o Økt renskapasitet for avløp med bare 20.000 pe. i 1983
 - o Antall særkurselever ved NTH nærmer seg null”

”VAR-sektoren i Norge. Hva bør gjøres (1985)?

1. Vurdering av myndighetenes rolle og arbeidsform
2. Organisasjonsendringer på brukersiden
 - Bør opprettes interkommunale VAR-selskap som eier og driver flere små anlegg i en naturlig region (kfr. E-verkene). Vil føre til
 - o kompetanseheving
 - o mer optimal bruk av midlene
3. Opprettelse av et brukerorgan for erfaringsutveksling mm.”

”Forslag til angrepsmåte (1985)

- Vi kan enklest starte med pkt 3 og evt. senere påvirke pkt 1 og 2
- Med et samarbeid vil vi kunne få mer ut av midlene
- Forskjellige samarbeidsformer har vært diskutert i årevis. Lite har skjedd
- Fase I: De interkommunale selskapene formaliserer sitt samarbeid
- Fase II: En utvikling i retning av Svenske VAV”

Utviklingen av VA-sektoren de siste 20 år

Ståsted

Denne artikkelen beskriver utviklingen sett fra fagfolkenes ståsted. Jeg hatt korte telefonmøter med en rekke fagfolk der vi har drøftet utviklingen av VA-virksomheten i Norge ut fra følgende disposisjon:

- Statens rolle. Direktoratene
- Lover. Regelverk EU-direktiver
- Infrastruktur/tilknytning
- Teknikk. Type anlegg
- Forskning og utvikling
- Organisering og samarbeid (egen sesjon under NORVAR-dagene om dette)
- Kompetanse. Opplæring. Rekruttering (egen sesjon under NORVAR-dagene om dette)
- Internasjonal kontakt
- Rådgivere og leverandører
- Samfunnskontakt og informasjon. Kundene og allmennheten
- Hva er de 3 viktigste hendelser/utviklingstrekk for norsk VA-virksomhet i perioden?

Det vil her føre for langt å komme inn på alle disse feltene. Jeg har derfor

konsentrert fremstillingen om noen utvalgte områder slik det fremgår av disposisjonen nedenfor. Men jeg har tatt med alle de aktuelle områder i oversikten for å vise hvor omfattende VA-virksomheten er. Noen av feltene ble også dekket av egne innlegg under NORVAR-dagene.

Statens rolle. Direktoratene

Det er interessant å merke seg at vi har hatt en motsatt utvikling innen vann og avløp i perioden:

Avløp

SFT hadde en svært viktig og aktiv rolle innenfor kommunale avløp frem til midten av 1990-tallet. Ansvaret ble da overført til kommunene. Dette var en politisk ønsket prosess.

Vann

Stortingsmelding om vannforsyningen i 1985 beskrev bl.a. de mange aktørene innen vannforsyning og en sterk fragmentering av ansvar. Holdningen til de mange aktørene ble av fagfolk spøkefullt karakterisert som "det omvendte keltersyndrom" ("det er mitt bord"). Det skjedde lite som følge av denne stortingsmeldingen.

Godkjenningsordningen ble desentralisert til kommunene fra 1.1.95 med noe varierende resultat. Mattilsynet fikk ansvaret for vann fra 1.1.2004. Her er det et stort potensial som ennå ikke er innfridd.

Lover og regelverk. EU-direktiver

I den aktuelle perioden er det kommet en rekke nye lover og forskrifter, bl.a. for å tilpasse norsk regelverk til EU-regelverket. Viktigst har vært:

- Drikkevannsdirektivet og avløpsdirektivet implementert i norsk lovverk
- I tillegg har staten plassert ansvaret på forskjellige nivåer
- Slamforskriften (1995) og Gjødslervareforskriften (2003)

Mattilsynet har fått ansvaret for drikkevannsforskriften. Avløpsdirektivet er implementert i avløpsdelen av forurensningsforskriften. Kommunene har der fått ansvar for utslipp opp til 2.000 pe til ferskvann - 10.000 pe til sjø. Dette kommer ikke fra EU, men er norsk politikk.

Slamforskriften (1995) og Gjødslervareforskriften (2003) bygger på EU-direktiv fra 1986, men det norske regelverket er strengere på alle områder. Gjødslervareforskriften har ført til et samlet regelverk for alt organisk materiale som skal resirkuleres. Dette er bra også sammenlignet med andre land.

Forskning og utvikling. Teknikk

Statlig FoU

Fram til midt på 1990-tallet var mye av utviklingsarbeidet innenfor VA-sektoren finansiert av staten. NTN-programmene Program for VAR-teknikk og Program for drikkevannsforskning, som var i virksomhet på 1980-tallet, kunne dokumentere at forskning og utvikling (FoU) gir besparelser som er mange ganger verd FoU-innsatsen:

- Besparelsene som følge av VAR-forskningen 1980-1988 ble stipulert til godt over 1 milliard kr over de neste 10 årene

VA-regelverksendringer

Vanndirektivet	Grunnvannsdirektivet	
Avløpsdir.	Drikkevannsdir.	Slamdir.
CEN-/ISO-standarder	Biproduktforordning	
Miljøinformasjonsloven (04)	Lovutredning IKS-samarbeid (05)	
Ny matforvaltning/matlov m/forskrifter (04)	Ny forbruker-kjøpslov (02)	
Rev. drikkevanns-forskrift (04)	Ny vannressurslov m/forskrifter (01→)	
Ny helse- og sosialberedskapslov m/forskrifter (01)	Ny brann- og eksplosjonsvernlov m/forskrifter (02)	
Rev. VA-gebyr forskrift (01) – arb. med ny forskrift (05?)	Ny forskrift om miljørettet helsevern (03)	
Rev. retn.linjer selv-kostberegning (02/03)	Ny avløpsforskrift <1000 PE (01)	
Ny forskrift om gjødselvarer m.v. - inkl. slam (03)	Retn.l. for norsk avløps-politikk 2001-05 (01)	
Opphevelse av ADK og driftsop.forskrift (1999)	Ny "totalavløpsforskrift" (05)	
3 samleforskr. på forurensningsområdet (04)	Rev. PBL m/forskrifter (stadig vekk...)	



NORVAR

Figur 2. Det har vært en rekke regelverksendringer innen VA i perioden. Tegningen er ment som en illustrasjon på dette. Her er det tatt med noen regelverksendringer i perioden 2000-2005. Det har ikke vært enkelt for de mange små VA-organisasjonene (kommunene) å følge med i og implementere det nye regelverket. Sitat fra kommuneingeniør: "Nå kaster jeg snart kortene"

- Forskningsinnsatsen i perioden var stipulert til ca 80 millioner kr, eller ca 10 mill kr pr år. Omregnet til dagens kroneverdi tilsvarer dette ca 18 mill kr/år. Staten bidro med omtrent halvparten

Staten har imidlertid trappet betydelig ned på sin virksomhet innenfor dette feltet, og dette er et faktum bransjen må ta til etterretning og forholde seg til. Den tiden staten finansierte en stor del av utviklingsvirksomheten, var den på ca 0,25 % av omsetningen. Totalt anslås utviklingsvirksomheten i Norge for å dekke kommunenes utviklingsbehov i perioden 1997-2002 å ha vært på ca. 6 - 8 mill kr pr år, som er ca 0,1 % av omsetningen. Dette er en svært negativ utvikling!

NORVARs prosjektsystem

NORVARs prosjektsystem - NORVARprosjekt - (fra 2004) muliggjør en samlet utviklingsinnsats for medlemmene (NORVAR Prosjekt-rapport 132: "Nytt system for prosjektvirksomheten i NORVAR"). NORVAR disponerer årlig ca. 3,6 mill kr til utviklingsarbeid ved at medlemmene betaler inn 1 kr/innbygger som en frivillig ordning. Men dette systemet, som bidrar til utvikling og anvendt forskning, kan ikke erstatte statlig innsats. Bransjens utviklingsaktivitet bør komme i tillegg til den forskning og utvikling som bør finansieres av staten.

Teknologisk utvikling

Den teknologiske utviklingen i perioden har gått langsomt. Men det har kommet noen gode løsninger/

norske produkter som er utviklet for hjemmemarkedet, men som også eksporteres, for eksempel:

- Minireseanlegg
- Biofilm (KMT)

I perioden er EDB-verktøy blitt stadig viktigere. Vi er blitt flinkere til å forstå, styre og optimalisere prosesser. Vi har i det hele fått bedre kunnskap på teknisk sektor. Manglende teknologi er derfor sjelden et hinder for tiltak.

Utfordringen er at Norge er et lite marked. Skal det bli utvikling, må det satses internasjonalt. Større utvikling i Norge skjer stort sett bare knyttet til nye krav fra myndighetene.

Organisering og samarbeid

Når det gjelder nytenkning innen organisering internt i kommunene, har det skjedd svært lite i perioden. En rapport utarbeidet av NORVAR i 2001 (Rapport 119: "Omstrukturering i VA-sektoren i Norge") viste at mange kommuner hadde utredet organisasjonsendringer. De fleste var "tilløp uten hopp".

Driftsassistanse-samarbeidet på avløpssiden er videreutviklet i perioden. Driftsassistanse for vann kom for alvor fra 1995 som følge av en tilskuddsordning fra det statlige Program for drikkevann. Driftsassistanse har vært en redningsplanke og har løst mye for de mindre kommunen, men har også vært en uforpliktende sovepute. Det er helt klar negativt at driftsassistanse ikke har et operativt ansvar. Det er mange eksempler på at driftsassistanse har rapportert mangler og foreslått tiltak uten at kommunene har fulgt opp.

Oppbyggingen av NORVAR startet i 1986 og har medført at kommunen i dag samarbeider bedre om felles utfordringer enn for 20 år siden.

Utvikling av VA-infrastrukturen

Det har vært en betydelig utbygging av VA-infrastrukturen i perioden. Dette er vist med en del tall nedenfor. En utredning gjort av NORVAR i 2003 (Rapport 130: "Gjenanskaffelseskostnader for norske vann- og avløpsanlegg"), dokumenterte at infrastrukturen har en betydelig verdi. Gjenanskaffelseskostnadene for norske VA-anlegg er på ca 450 mrd kr og VA-virksomhetene omsetter årlig for 6 - 8 mrd kr (2006-kostnader).

Ledningsnett

Antall km hovedledninger for vann:

- 1994: 34.000 km
- 2004: 47.000 km

Antall km hovedledninger for avløp (inkl overvann):

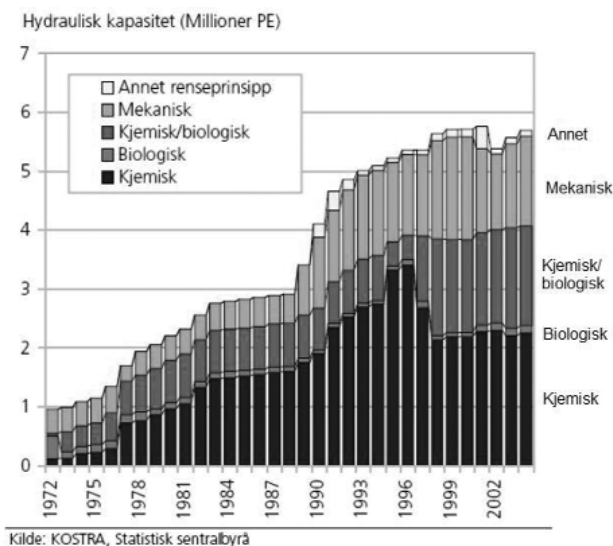
- 1984: 27.000 km
- 2004: 40.000 km

Det diskuteres for tiden om det er forfall i vannledningsnettets eller ikke. Sikkert er det imidlertid at utskiftingsgraden er bedret de

siste 5 årene. Gjennomsnittlig fornyelse de siste år har vært på ca 0,7 %. Noen (de store byene/kommunene) er svært aktive og er lokomotiver i dette arbeidet. Men vannverkseiere, som eier 1/3 av nettet (16.000 km), gjorde ingen ting i perioden. Det må skyldes mangel på kompetanse!

Avløpsrensaneanlegg

Det vises til figur 3, som illustrerer utviklingen av renskapasitet og metoder for avløpsrensing. Mange slammanlegg ble bygget tidlig på 1990-tallet og vi har hatt en svært positiv utvikling i forhold til bruk av slam. Hele 95 % av slammet ble brukt i 2005 – derav 60 % i jordbruket. Slamforskriften kom først i 1995 (krav om hygienisering og stabilisering). Men alle visste at den kom, og det var tidlig en stor aktivitet med mange leverandører. Dette er et godt eksempel på at statlige krav skaper aktivitet og utvikling.



Figur 3. Utviklingen av renskapasitet og metoder innen avløpsrensing

Tilknytning til offentlig vannforsyning
Utviklingen av tilknytning til offentlige vannverk har iflg. Folkehelseinstituttet vært slik:

- 1994: 3,8 mill pers. fikk vann fra registrerte vannverk
 - o av disse hadde 2,5 mill tilfredsstillende vannforsyning
- 2001: 4,1 mill pers. fikk vann fra registrerte vannverk

o av disse hadde 3,5 mill tilfredsstillende vannforsyning

Vannbehandlingsanlegg

Det er svært mange varianter av vannbehandlingsprosesser. Derfor er det ikke enkelt å gi en tilsvarende fremstilling som for avløp. Her er vist noen eksempler på utviklingen:

år:	1994	2004
Antall vannverk med fellingsanlegg	46	160
Antall vannverk med membranfiltrering	11	87
Antall vannverk uten desinfeksjon	515	179
Antall pers forsynt fra vannverk uten desinfeksjon	374 000	43 000

Samfunnskontakt og informasjon. Kundene og allmennheten

I perioden har vi hatt en utvikling der kundene har fått større rettigheter (gjennom regelverket) og kundene stiller strengere krav. Videre er VA blitt mer synlig i media. Det er stor interesse og oppmerksomhet rundt VA når det skjer noe, men vi oppnår helst omtale ved negative hendelser. Her har sektoren en stor utfordring, både med å ta kundene på alvor og bli mer profesjonelle til å informere.

For å vise at medieinteressen har økt i perioden, nevnes følgende eksempel fra en større norsk by:

- 1976: Vannmangel. Planer om tiltak fordi vannsituasjonen tærte på magasinene. Ikke noe i media
- 1996: Samme vannsituasjon som i 1976. 480 innslag i media. Kundene var mye mer opptatt av informasjon enn i 1976

Vegen videre

Grunnlaget er der

I en rekke NORVAR-rapporter beskrives sektorens utfordringer og forslag til videre arbeid. Jeg viser her til NORVARs prosjektrapporter nr 116 som beskriver "Scenarier for VA-sektoren i 2010" og nr 120 som beskriver "Strategi for norske vann og avløpsverk".

Organisering

En av de viktigste utfordringene innen VA i Norge er at i svært mange kommuner er VA en deltidsjobb sammen med en lang rekke andre viktige oppgaver. Så lenge alt virker og det ikke kommer eksterne krav, skjer det ikke noe - heller ikke effektivisering og forbedringer. Vi må derfor arbeide for løsninger som muliggjør heltidsbeskjeftigelse med VA i langt flere organisasjoner enn i dag.

Kunden i fokus

Som et ledd i arbeidet med å få bedre dialog med kundene, opprettet NORVAR i 2006 Nasjonalt brukerforum for VA med deltagere fra en rekke organisasjoner (kommuner, Forbrukerrådet, Huseiernes landsforbund, NBBL, Næringsmiddel-

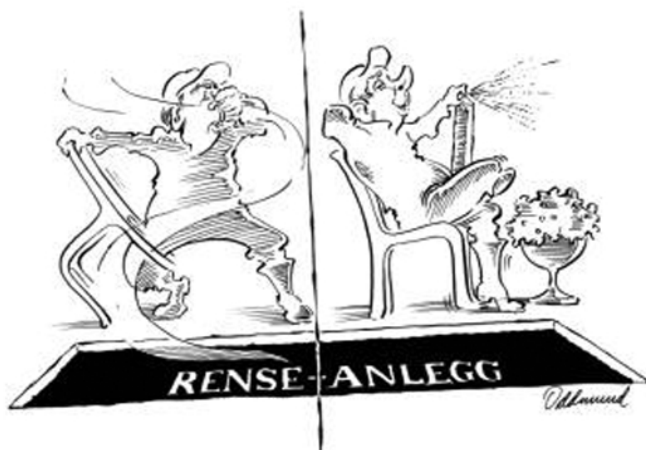
bedriftenes landsforening (NBL), Finansnæringens hovedorganisasjon (FHO) og Norsk industri). Så langt er det positive erfaringer med dette tiltaket. NORVARs faggruppe for samfunnskontakt og organisering planlegger en rekke tiltak bl.a. for å bedre kontakten med brukerne.



Figur 4. Kundene er blitt mer bevisst på sine rettigheter

Mer fokus på kvalitet, på arbeidsmiljø, på effektivitet og optimal drift
Sterkere fokus på kvalitet blir nødvendig. Dette omfatter fokus på nye organismer, på risiko og sårbarhet,

beredskapsplaner med videre. Arbeidsmiljø vil kreve større oppmerksomhet. Vi må se på ulike former for optimalisering og effektivisering.



Figur 5.
Mer fokus på
arbeidsmiljø/HMS

Andre utfordringer

Av andre utfordringer vi står overfor, kan nevnes:

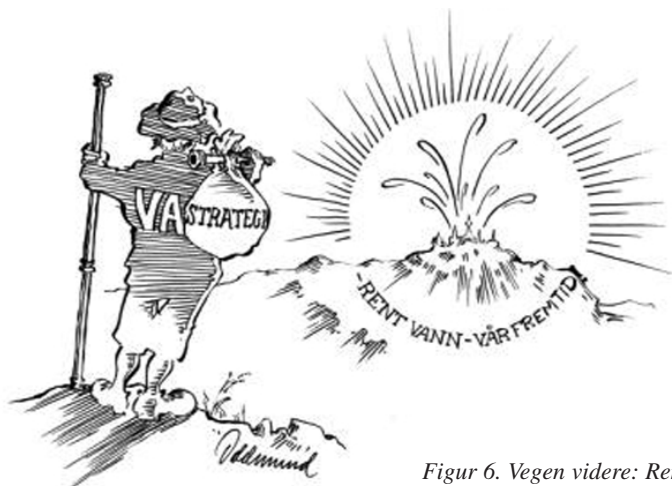
- Vurdering av myndighetenes rolle og arbeidsform (Kfr NORVARs/ KS' forslag om ny VA-lov)
- Mer FoU (Staten må på banen!)
- Nye løsninger for ledningssystemer/flomveier og alt. ledningsteknologi

- Vannmiljø/Rammedirektivet
- Rekruttering

Listen er ikke uttømmende.

Sluttord

Vi har gjennom NORVAR fått det verktøyet vi etterlyste for 20 år siden. Nå kan vi jobbe målbevisst videre! Jeg ønsker alle aktører lykke til!



Figur 6. Vegen videre: Rent vann vår fremtid!