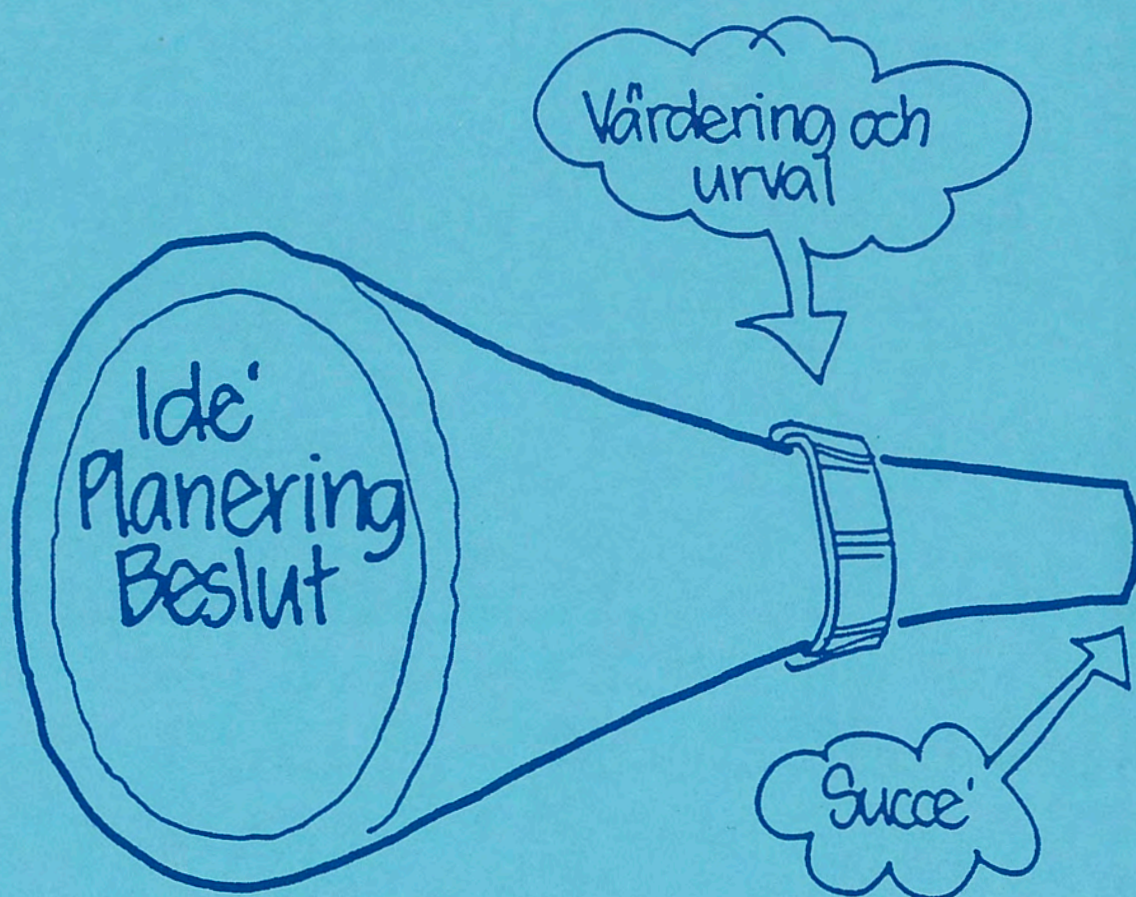




Utvärdering
av VA-FORSK

Björn Svedinger



VA-FORSK

VA-FORSK är kommunernas eget FoU-program om kommunal va-teknik. Programmet finansieras i sin helhet av kommunerna, vilket är unikt på så sätt att statliga medel tidigare alltid använts för denna typ av verksamhet. FoU-avgiften är för närvarande en krona per kommuninnevånare och år. Avgiften är frivillig och intresset från kommunernas sida har varit mycket stort. Nästan alla kommuner är med i programmet, vilket innebär att budgeten årligen omfattar drygt åtta miljoner kronor.

VA-FORSK initierades gemensamt av Kommunförbundet och VAV. Verksamheten påbörjades år 1990. Programmet lägger tonvikten på tillämpad forskning inom det kommunala va-området. Projekt bedrivs inom hela det va-tekniska fältet under huvudrubrikerna:

Dricksvatten
Ledningsnät
Avloppsvattenrening
Ekonomi och organisation
Utbildning och information

VA-FORSK styrs av en kommitté, som utsetts gemensamt av VAV och Kommunförbundet. Kommittén är underställd VAVs styrelse. Under perioden 1990 – 1993 har kommittén följande sammansättning:

Hans Mattsson, ordförande	Södertälje
Överingenjör Karl Gunnar Andersson	Västerås Energi och Vatten, Västerås
Professor Peter Balmér	GRYAAB, Göteborg
Driftchef Sture Bergström	Gatukontoret, Skellefteå
Avdelningschef Jane Cederqvist	Sv kommunförbundet
Ordf i tekniska nämnden Bengt Karlsson	Tekniska kontoret, Tanumshede
Ordf i tekniska nämnden Thure Larsson	Gatukontoret, Visby
Överingenjör Bengt L Persson	Gatukontoret, Malmö
Länsbostadsdirektör Rolf Thomasson	Umeå
Ordf i tekniska nämnden Bertil Österlund	Gatukontoret, Falun
Vd Lars Jansson	VAV
Forskningsledare Jan Falk, sekreterare	VAV

VA-FORSK
Svenska vatten- och avloppsverksföreningen, VAV
Regeringsgatan 86
111 39 STOCKHOLM
Tel: 08-23 29 35
Fax: 08-21 37 51

Rapport nr 1992-18



Utvärdering
av VA-FORSK

Björn Svedinger

VA-FORSKs rapportserie

Rapportens titel:	Utvärdering av VA-FORSK
Title of the report:	Assessment of VA-FORSK
Rapportens beteckning	
Nr i VA-FORSK-serien:	1992-18
ISSN-nummer:	1102-5638
ISBN-nummer:	91-88392-341
Författare:	Björn Svedinger
Utgivare:	Svenska vatten- och avloppsverksföreningen, VAV
VA-FORSK projekt nr:	-
Projektets namn:	Utvärdering av VA-FORSK
Projektets finansiering:	VA-FORSK
Rapporten beställs från:	Svensk Byggtjänst, Litteratortjänst, 171 88 Solna, tel 08-734 51 00
Rapportens omfattning	
Sidantal:	96
Format:	A4
Upplaga:	1 500
Sökord:	Vatten- och avlopp, FoU, VA-FORSK, utvärdering
Keywords:	Water Supply and Sewerage, Research and Development, VA-FORSK, Assessment
Sammandrag:	Rapporten dokumenterar en utvärdering av VA-FORSKs verksamhet under åren 1990-92
Abstract:	The report is a documentation of an assessment of VA-FORSKs work done during the period 1990-92
Målgrupper:	Svenska kommuners va-tekniska förvaltningar VAV Svenska kommunförbundet Statliga FoU-organ inom samhällsbyggandet Konsulter och forskare inom va-branschen
Utgivningsår:	1992
Pris 1992:	100 kr exkl moms

SAMMANFATTNING

Denna utvärdering av VA-FORSKs verksamhet under perioden 1990-92 ska ge ett underlag för beslut inom VAV och SK om programmets fortsatta inriktning och omfattning. Syftet är också att ge underlag för beslut inom VA-FORSK om åtgärder för att förbättra och effektivisera programmets genomförande samt att ge enskilda kommuner underlag för beslut om fortsatt medverkan i programmet.

Utvärderingen har genomförts under september och oktober 1992. Den baseras i huvudsak på samtal och intervjuer med totalt ca 60 representanter för berörda intressenter. Arbetet har också inkluderat samråd med VAV, deltagande i två kommittémöten samt genomgång av protokoll och dokumentation. Till utvärderingen har knutits en kommunal referensgrupp som sammanträffat tre gånger. Strategin har varit att först precisera VA-FORSKs mål och därefter pröva måluppfyllelsen genom intervjuer med ett urval av medlemskommunerna. Även forskare och konsulter har intervjuats. Vidare har ett antal representanter för bl.a statliga myndigheter, FoU-finansiärer och VAV tillfrågats för bedömning av programmets inflytande på VA-FORSKs omvärld.

Det allmänna intrycket från arbetet med utvärderingen är att VA-FORSK är ett väl planerat och genomfört program. Närmare 25 miljoner kronor har erhållits från medlemskommunerna. 80 projekt har påbörjats och 15 rapporter har publicerats t.o.m oktober 1992. 18 kommuner medverkar som projektledare och ytterligare ca 30 är på andra sätt med i projekt. Verksamhetens inriktning och hittills uppnådda resultat är relevanta med hänsyn till formulerade mål för programmets långsiktiga nytta. Tillgängliga forskarresurser har mobiliserats och ett flertal välrenommerade FoU-miljöer har engagerats i de frågor och den inriktning som VA-FORSKs program prioriterar.

VA-FORSK bildades vid en strategisk tidpunkt med tanke på de nya statliga krav som tillkommit senare år. Således har projekt kunnat genomföras i syfte att skapa ny kompetens i frågor om dricksvattenkvalitet och avloppsvattenrening samt miljöfrågor i samband med slam och bräddning. Insatta medel har aktiverat en stor kunskapsbas och givit nya möjligheter att testa idéer och utveckla tekniska lösningar inom t.ex datateknik och ekologiska tillämpningar, inkl sk. ledningsekologi och nya va-system. Samtidigt har åtgärder för att kartlägga underhållsberg, nya miljögifter, management och andra aktuella frågor kunnat genomföras. Flera av de tillfrågade har framfört att VA-FORSK fyllt ett stort behov.

VA-FORSKs andel av va-verksamhetens omsättning är mycket liten (< 0,1%) och enskilda kommuner satsar själva betydande resurser på utveckling inom aktuella frågor. Det är framför allt i den sk forskarvärlden som VA-FORSK har haft inflytande. Programmets ca 8 mkr per år ska här jämföras med den totala resursen från statliga FoU-organ som är mindre än 15 mkr per år. VA-FORSK har därför haft stor betydelse för den positiva utveckling som skett vid speciellt de tekniska högskolorna men också andra FoU-miljöer och konsultföretag. En motsvarande utveckling hade inte varit möjlig utan VA-FORSKs resurser och framför allt den tydliga signal från kommunerna om va-frågornas betydelse som beslutet att genomföra programmet innebär.

Denna positiva värdering baseras på den pågående FoU-processen och studerade underhandsresultat. Det är ännu för tidigt att göra en utvärdering av verksamhetens nytta som är baserad på mätbara resultat. FoU är en process med ledtider om minst 3-9 år. Det tar tid att bygga upp ny FoU-verksamhet och efter en konstaterad användbarhet tar det tid innan resultaten leder till faktisk användning. Det tar därefter ytterligare tid innan en värdering av "nytta" kan säkerställas. Bland nyttobegrepp som diskuteras i rapporten märks "impact", FoU-miljöer, status, utbildning, förändringsberedskap, ny teknik - direkt lönsamhet och miljöeffekter samt affärsutveckling. Tidsaspekten är avgörande och det finns skillnader i synsätt mellan stora och små kommuner.

Däremot hade budskapet om verksamhetens innehåll och de resultat som åstadkommit inte nått ut vid undersökningstillfället. De första rapporterna publicerades bara några månader innan intervjuerna ägde rum. Trots relativt omfattande information vid VAV-dagar och i VAV-nytt var kunskapen om verksamheten liten utanför VA-FORSKs inre krets. Kommunernas engagemang är ännu begränsat.

Framförda förslag till förändringar betonar därför information och nyttiggörande av framkomna resultat. Kommunernas engagemang och personlig motivation är avgörande för hur den fortsatta verksamheten ska komma att utvecklas. Det är viktigt att VA-FORSK tillsammans med VAV och kommunerna utvecklar former som stimulerar ökat engagemang. Bland de förslag som diskuteras i rapporten märks nyhetsbrev, ökad användning av kommunala referens- och styrgrupper, regional samverkan med de tekniska högskolorna, samråd med statliga och andra FoU-organ samt en utvecklad samverkan med VAVs ordinarie verksamhet. Inför VAVs beslut om kommitténs sammansättning föreslås att antalet politiker minskas men att kommittén kompletteras med en tekniker från en mindre kommun.

ANVÄNDA FÖRKORTNINGAR

AFR	Avfallsforskningsrådet
BFR	Bygghforskningsrådet
CTH	Chalmers tekniska högskola
KI	Kemikalieinspektionen
KTH	Tekniska högskolan i Stockholm
LTH	Tekniska högskolan i Lund
LuTH	Tekniska högskolan i Luleå
LRF	Lantbrukarnas riksförbund
NUTEK	Närings- och teknikutvecklingsverket
SJFR	Skogs- och jordbrukets forskningsråd
SBL	Statens bakteriologiska laboratorium
SLU	Statens lantbruksuniversitet
SLV	Statens livsmedelsverk
SNV	Statens Naturvårdsverket
SK	Svenska kommunförbundet
STU	Styrelsen för teknisk utveckling, numera NUTEK
VAV	Vatten och avloppsverksföreningen

FÖRORD

VA-FORSK är en långsiktig satsning för ökad kunskap om kommunala va-frågor genom forskning och utvecklingsverksamhet. Programmet finansieras genom en frivillig avgift direkt från kommunerna och leds av en kommitté med kansli inom VAV. I den skrivelse som gick ut till landets kommuner i april 1989 med inbjudan att medverka i VA-FORSK utlovades att "FoU-programmets inriktning och omfattning bör omprövas efter en treårsperiod".

Den utlovade omprövningen eller utvärderingen av programmet redovisas i föreliggande rapport. Ordet utvärdering skall i detta sammanhang inte tolkas som en strikt vetenskaplig utvärdering utan i stället som en översyn av VA-FORSKs verksamhet. VA-FORSK startade 1990. De äldsta projekten är ca två och ett halvt år gamla och det är ännu för tidigt att göra en slutlig utvärdering av verksamhetens nytta.

Björn Svedinger, Svedinger konsult HB, har anlåtats för att genomföra utvärderingen med tre representanter för den kommunala va-verksamheten som referensgrupp: Anders Karlsson, Nyköping; Ulf E Nilsson, Lycksele; och Peter Magnusson, Helsingborg.

Björn Svedinger har skrivit rapporten och framför i ett reviderande avsnitt sin personliga värdering. Denna delas av referensgruppen, vilket framgår av det särskilda yttrande som gruppen gjort. Rapporten innehåller också en främjande del i vilken förslag till omändringar i verksamheten redovisas. Detta avsnitt har tillkommit i samråd med VA-FORSKs kansli. Kapitlet om verksamheten 1990-92 har skrivits av forskningsledaren Jan Falk.

Stockholm i november 1992

SVENSKA VATTEN- OCH AVLOPPSVERKSFÖRENINGEN, VAV

REFERENSGRUPPENS YTTRANDE

Vi har inbjudits av VA-FORSK att som referensgrupp följa arbetet med denna utvärdering och bidra med ett eget yttrande till rapporten.

Vi har haft tre heldagsmöten med utvärderaren och då diskuterat upplägg, program och intervjupersoner samt slutsatser och förslag såsom de också redovisas i rapporten. Samarbetet har varit öppet och vi är tillfredsställda med den information vi har fått. Utvärderingen ger underlag för beslut om förändringar i processen och vi instämmer i huvudsak till framförda synpunkter och förslag.

Vår uppfattning om VA-FORSKs verksamhet är övervägande positiv. Vi tror att utvärderingen som sådan varit nyttig för VA-FORSK och även att intervjuarbetet bidragit till att skapa ett ökat engagemang för verksamheten.

Däremot anser vi att utvärderingen har genomförts för tidigt vad gäller "nytta" eftersom resultaten först nyligen börjat publiceras och ännu inte prövats i kommunernas praktiska verksamhet.

Vi vill här redovisa våra egna intryck av hur arbetet hittills bedrivits samt lyfta fram några frågor som vi bedömt speciellt viktiga för den kommunala va-sektorn.

Marknadsföringen av VA-FORSK tycks ha haft låg prioritet. Rapporterna, som bör kunna utformas mer allmängiltiga och med mer lättlästa sammanfattningar, behöver spridas effektivare genom VAVs egen informationsansvariga.

Vad vi däremot ser som risk i förhållandet VA-FORSK / VAV är att om VAV tilldelas för stora belopp från VA-FORSK kan trovärdigheten för båda äventyras.

Konsulterna har hittills fått dominera alltför starkt tycker vi. Ett motiv har varit att de tidigt såg affärsidén och hade lätt att formulera projekten. Medel till konsulter bör fortsättningsvis fördelas försiktigt i de fall kommuner eller referensgrupper inte styr och har insyn i verksamheten.

Däremot bör igångsättningen av nya projekt fortsätta och bör stimuleras ytterligare för t.ex forskare, politiker, konsulter, VAV och givetvis kommunanställda.

Forskningsmedel till högskolorna ser vi som betydelsefulla. De kan bidra till att vi får en höjd status vad gäller miljöarbetet. Va-verken är ju ett av kommunernas verkligt stora miljöföretag. Vi önskar dock ett djupare samarbete. Regionala samarbetsgrupper knutna till respektive högskola har diskuterats som en möjlig väg.

Under vårt arbete har vi flera gånger berört skillnaderna mellan små och stora kommuner. Vi vill därför avrunda vår sammanfattning på samma sätt som Björn Svedinger har slutat sin; att slå ett slag för att VA-FORSK-kommittén vitaliseras, förlåt kompletteras med tekniker från någon mindre kommun.

Anders Karlsson
Nyköping

Peter Magnusson
Helsingborg

Ulf E Nilsson
Lycksele

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	1
- Bakgrund	1
- VA-FORSKs sammansättning, arbetssätt och mål	2
- Utvärderingens syfte	3
- Utvärderingens uppläggning och genomförande	4
- Begreppet utvärdering	5
- Utvärderingens redovisning	6
2. Begreppsförklaringar - Värdet av FoU	7
- Olika slag av FoU	7
- FoU-processen	10
- Olika nytta av FoU	12
3. Statlig och kommunal forskningspolitik	15
- Statlig forskningspolitik	15
- Kommunal forskningspolitik	16
- Aktuella trender	17
4. Verksamhet 1990-92	19
- Bakgrund, Medlemskap i VA-FORSK	19
- Organisation, FoU-program, FoU-verksamhet	20
- Anslagsmottagare	22
- Ekonomi, FoU-projekt, Publikationer	23
- Information om VA-FORSK	24
5. Samtal och intervjuer - reviderande utvärdering	25
- Programidé	25
- Politiker	26
- Tjänstemän i medlemskommunerna	27
- Forskare	30
- Omvärld	32
- VAVs kansli	33
- Värdering av nytta - nyttobegreppet	34
- Slutsatser, svar på VA-FORSKs specifika frågor	38
6. Förslag till förändringar - främjande utvärdering	41
- Information	41
- Referensgrupper	42
- Regionala samarbetsgrupper med högskolorna	43
- Samverkan med andra FoU-organ	44
- Verksamhetens inriktning	44
- Kommitténs sammansättning och arbetssätt	45
- Samverkan med VAV	46
- Moms	47
- Förslagen i sammandrag	48
Bilagor	49

Bilagor:

1. Kommitténs ledamöter	Bilagor sid 1
2. Intervjupersoner	3
3. Projektlista per 921102	5
4. Publikationslista per 921102	11
5. VA-FORSK - basdokument	15
• Brev till kommunstyrelser och länsavdelningar	15
• Kommunalt FoU-program om vatten och avlopp (SKs styrelse)	18
• Arbetsprogram - PM om kommunal FoU för VA	22
• Arbetsordning för VAVs kommitté för FoU - VA-FORSK	27
6. Program för utvärderingen	29
7. Skatteförvaltningen om moms på FoU-bidrag	35

INLEDNING

VA-FORSK är en långsiktig satsning för ökad kunskap om kommunala va-frågor genom forskning och utvecklingsverksamhet. Programmet genomförs efter gemensamt beslut av Kommunförbundet (SK) och Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen (VAV). Det finansieras genom en frivillig avgift direkt från kommunerna och leds av en kommitte med kansli inom VAV. VA-FORSK startade sin verksamhet 1990.

I beslutet om VA-FORSK ingick att "programmets inriktning och omfattning bör omprövas efter tre år". VA-FORSK har därför beslutat genomföra denna utvärdering för att bl.a belysa programmets organisation, resultatens spridning och nytta samt i vilken omfattning det uppgjorda FoU-programmet har följts. Huvudman för utvärderingen är VA-FORSK.

Bakgrund

Svensk va-teknik har lång tradition. Kommunernas verksamhet utvecklades starkt under miljonprogrammet och genom reningsverkens utbyggnad under 1960-70 talen. Va-teknik hade då en stark ställning inom högskolan och verksamheten vid berörda institutioner var omfattande. Konsultkåren var aktiv och inom kommunerna byggdes kompetens upp för såväl teknik som beställarfunktion.

Under 1970-talet började de statliga anslagen till forskning och utveckling (FoU) att minska och under 1980-talet avtog aktiviteten inom hela va-området drastiskt. Idag påstår internationella auktoriteter att svensk VA-forskning förlorade mycket av sin internationella ställning under dessa år. Utbildningen inom va-teknik försvagades inom såväl högskola som gymnasium. Vid flera av de traditionella va-institutionerna minskade antalet examensarbeten och forskarstudier till en mycket låg nivå.

En genomgång år 1987 (Stadens tekniska infrastruktur, BFR T4:1989) visade att de sammanlagda statliga anslagen till FoU-verksamhet inom va-området uppgick till ca 9 miljoner kronor vilket inte motsvarade mer än ca 0,1% av va-verkens omsättning om då totalt ca 9,7 miljarder kronor. Mycket lite gjordes för att förbereda branschens behov av ny kunskap. I rapporten betonades också att "ytterligare resurser behövs för att bygga upp kompetens i nya frågor".

Va-branschen uppmärksammade tidigt behovet av ökade resurser för FoU och redan 1984 myntades uttrycket "1 öre mer för vattnet till FoU". VAV insåg att en hel generation forskare gått förlorad och att branschen höll på att förlora sin attraktion i utbildningen. Rekrytering av unga medarbetare försvårades och branschen började få svårt att hävda sig bland statliga myndigheter och miljöorganisationer, bl.a gentemot krav på investeringar som i många fall kunde ifrågasättas på saklig grund.

Samtidigt visade skilda programarbeten i samarbeten mellan VAV, SK, BFR, STU (NUTEK), SNV och SLV på betydande behov av resurser för att tillgodose behovet av ny kunskap om dricksvattenkvalitet, underhåll och förnyelse av ledningsnät, reningsprocesser för kväve samt slamhantering och andra miljöfrågor. Frågor om alternativa lösningar, organisation och ekonomi lyftes också fram i den allmänna debatten med nya krav på effektivisering. Behovet av resurser uppskattades 1989 till 200 mkr under en femårsperiod.

Mot denna bakgrund av minskade resurser, en låg FoU-verksamhet vid de tekniska högskolorna och kommunernas ökade behov av kompetens att möta nya problem och framtida krav på förändringar intensifierades kontakterna mellan VAV och SK. Våren 1989 fattades enhälliga beslut i både SKs och VAVs styrelser att starta ett program för att främja FoU inom va-området.

Programmet som kallats VA-FORSK är frivilligt men SK och VAV rekommenderade kommunerna att medverka i en gemensam skrivelse. Avgiften angavs först till 1 öre per producerad m³ vatten men ändrades sedan av praktiska skäl till 1 kr per invånare och år. Uppslutningen var över förväntan och idag är 95% av kommunerna, motsvarande 98% av Sveriges befolkning, betalande medlemmar. Av VAVs 284 medlemskommuner har endast 15 mindre kommuner ställt sig utanför.

VA-FORSKs sammansättning, arbetssätt och mål

Programmet leds av VAVs kommitté för FoU; VA-FORSK. Kommittén är underställd VAVs styrelse och består av 6 politiker och 6 tjänstemän. Ordförande är Hans Mattsson som också är ordförande i VAVs styrelse. Samtliga ledamöter enligt förteckning i bilaga 1 har anknytning till den kommunala va-verksamheten. Forskningsledare är Jan Falk.

Kommittén har beslutat om verksamhetens inriktning inom nuvarande fem huvudområden, dvs dricksvatten, ledningsnät, avloppsvattenrening, ekonomi och organisation samt utbildning och information. Programmet genomförs i form av beslut om enskilda projekt som utförs i skilda FoU-miljöer. Projekten initieras av kommittén eller inkommer som ansökan från kommuner, konsulter eller forskare vid högskolor och institut. Resultaten dokumenteras i rapporter som publiceras i en särskild rapportserie.

Vid tidpunkten för denna utvärdering har kommittén disponerat totalt ca 27,7 miljoner kronor inklusive räntor och försäljningsintäkter och beslutat om genomförande av 80 projekt med en total budget om ca 23,6 mkr. Vid tidpunkten för denna rapport har totalt 27 projekt avslutats och 15 rapporter publicerats enligt sammanställningen i bilaga 3 och 4.

De mål som ställdes upp när programmet började har konkretiserats av kommittén och formulerats enligt följande som grund för utvärderingen:

- VA-FORSK ska bidra till en ökad status för den kommunala va-verksamheten genom ökad kompetens och engagemang i aktuella frågor.
- VA-FORSK ska stärka kommunernas möjligheter till rekrytering och fortbildning genom att bidra till ökad FoU-verksamhet och utbildning inom kommunala va-frågor vid i första hand de tekniska högskolorna men också andra FoU-miljöer.
- VA-FORSK ska bidra till ny kompetens, nya arbetsmetoder och tekniska lösningar som innebär ett effektivt resursutnyttjande och förbättrad lönsamhet i den kommunala va-verksamheten.
- VA-FORSK ska bidra till förbättrad förändringsberedskap i kommunerna genom ökade kontakter med forskare i skilda FoU-miljöer.

De övergripande målen täcker således både ett långsiktigt perspektiv avseende status, utbildning, förändringsberedskap etc och ett mer kortsiktigt perspektiv i form av konkreta resultat för den löpande verksamheten i kommunerna.

För de enskilda delområdena har följande mål formulerats:

- Dricksvatten: Produktion av dricksvatten med hög och jämn kvalitet. Vattnet ska vara säkert från hälsosynpunkt, tilltalande vad gäller lukt, smak och utseende samt "ledningsvänligt".

- Ledningsnät: Dricksvatten av god kvalitet och i tillräcklig mängd ska distribueras med god leveranssäkerhet. Avloppsvatten ska avledas störningsfritt och utan negativ inverkan på miljön.

- Avloppsvattenrening ska bedrivas effektivt så att av myndigheterna uppställda utsläppsvillkor uppfylls kostnadseffektivt. Avloppsslam är en resurs som i görlig mån bör återanvändas. Slammets kvalitet ska successivt förbättras ytterligare.

- Ekonomi och organisation: Optimering av va-verksamheten vad gäller ekonomisk planering, finansiering, organisation och arbetsmiljö.

- Utbildning och information: Tillskapa goda utbildningsmöjligheter för olika yrkeskategorier inom va-facket. Föra ut resultat av FoU-verksamhet till praktisk användning genom råd och anvisningar, seminarier, utbildning o.dyl. Genom information skapa bättre förståelse för va-verksamheten och göra va-branschen mer attraktiv och därigenom skapa bättre rekryteringsmöjligheter till utbildning och yrkesliv.

Dessa mål för VA-FORSK är också grundläggande för all va-verksamhet och ska ställas i relation till VAVs övergripande målsättning att främja den kommunala va-verksamhetens intressen. Under de snart tre år som VA-FORSK pågått har VAV utvecklat sin verksamhet genom nyanställningar inom bl.a information och utbildning. Dessa förändringar av VAVs verksamhet har dock inte berörts i denna utvärdering av VA-FORSK.

För ytterligare bakgrundsmaterial hänvisas till PM i bilaga 5:

- Kommunalt FoU-program om vatten och avlopp, SKs styrelse; 980303
- Brev till kommunstyrelser och länsavdelningar från SK/VAV; 890424
- Arbetsprogram - PM om kommunal FoU för VA; 890621
- Arbetsordning för VAVs kommitté för FoU - VA-FORSK; 890911

Utvärderingens syfte

Utvärderingen ska ge ett underlag för beslut om programmets fortsatta inriktning och ett underlag för beslut inom VA-FORSK om åtgärder för att förbättra och effektivisera programmets genomförande. Utvärderingen ska också ge enskilda kommuner underlag för beslut om fortsatt medverkan.

De frågor VA-FORSK inför denna utvärdering önskar svar på är bl.a

- Om VA-FORSK motsvarar uppställda förväntningar - En uppföljning av kommunernas inställning till programmet och dess genomförande.

- Om programmet ligger rätt, dvs relevansfrågan - En uppföljning av nya behov och önskemål som föranleder förändringar av inriktning.

- Om de resultat som hittills kommit fram sprids och är användbara - En uppföljning av hur informationen når fram och rapporterna tas emot.

- Om insatta resurser varit en lönsam investering - Nyttofrågan ska diskuteras även om resultaten ännu inte är generellt mätbara.

Utvärdering av verksamhetens vetenskapliga kvalitet är inte aktuell i detta skede. Den tid verksamheten pågått är för kort för att en dylik utvärdering av enskilda projekt ska vara meningsfull. Dessutom ligger tyngdpunkten snarare på utveckling och information än forskning. Även om kvalitet också i utvecklingsarbete är en förutsättning och projektarbetet ska bygga på vetenskaplig grund får kvalitetsfrågan en delvis annorlunda innebörd jämfört med traditionell forskning.

För VA-FORSK har relevansfrågan, dvs resultatens användbarhet, användning och nytta, avgörande betydelse. Kvalitetskravet anses ofta säkerställt genom att FoU- projekten utförs av personer och i miljöer med från andra sammanhang dokumenterad vetenskaplig kvalitet, t.ex genom koppling till forskarutbildningen och till akademiska system och rutiner för kvalitetssäkring. Kommunernas krav på kvalitet kan i praktiken uttryckas som krav på trovärdiga / tillförlitliga resultat.

Tidpunkten för utvärderingen har diskuterats i referensgruppen. Den är väl vald för att värdera verksamheten som sådan som underlag för beslut om förändringar. Däremot är det för tidigt att värdera programmets nytta. Det tar tid att bygga upp ny FoU-verksamhet . Efter konstaterad användbarhet tar det tid innan resultaten leder till faktisk användning. Det tar därefter ytterligare tid innan en värdering av "nytta" kan säkerställas.

Som illustration av tidpunktens betydelse kan nämnas de lokala lösningar som idag är aktuella i många kommuner. De utvecklades inom högskolan redan i början av 1970-talet och har därefter vidareutvecklats inom konsultledet genom fullskaleförsök i några kommuner under 1980-talets första hälft. Implementeringen tog 20 år. Att redan nu värdera den praktiska nyttan av VA-FORSKs verksamhet är därför inte meningsfull vilket också bekräftats under arbetet med denna utvärdering.

Utvärderingens uppläggning och genomförande

Den genomförda utvärderingen baseras i huvudsak på samtal och intervjuer med totalt ca 60 representanter för berörda intressenter (bilaga 2). Arbetet har också inkluderat samråd med VAV, deltagande i två kommittémöten samt genomgång av protokoll och dokumentation. Utvärderingens upplägg och princip för val av intervjupersoner framgår av programmet i bilaga 6.

Strategin har varit att först söka en precisering av VA-FORSKs mål och att därefter fråga ett urval av medlemskommunerna om dessa mål uppfyllts. För värdering av de resultat som uppnåtts har också forskare och konsulter intervjuats. Vidare har ett antal representanter för bl.a statliga myndigheter, FoU-finansiärer och VAV tillfrågats för bedömning av "impact".

Intervjupersonerna har valts ut efter samråd med VA-FORSK-kommitténs ledamöter och VAVs kansli. Ett första förslag till program diskuterades vid VA-FORSK-kommitténs möte den 20 maj och programmet med föreslagna intervjupersoner, frågor och hypoteser godkändes vid kommitténs möte den 2-3 september 1992. Arbetet med själva utvärderingen har genomförts under september och oktober 1992.

Mål, frågor och hypoteser preciserades under de inledande samtalen med kommitténs ledamöter. Dessa frågor och hypoteser har sedan legat till grund för efterföljande intervjuer och samtal men utvecklats efterhand som samtalen genomförts till slutsatser och förslag, vilka också successivt kunnat testas och till viss del förankras under de avslutande samtalen.

Parallellt har samråd skett med Jan Falk beträffande de förslag till förändringar av VA-FORSKs verksamhet och arbetssätt som växte fram under intervjuarbetet. Detta flexibla och målinriktade förfarande i form av ett slags iterativ process har varit nödvändig med tanke på den tid som stod till förfogande och programmets komplexitet.

Till utvärderingen har knutits en referensgrupp med tre representanter för den kommunala va-verksamheten: Anders Karlsson (Nyköping), Ulf Nilsson (Lycksele) och Peter Magnusson (Helsingborg). Referensgruppen har sammanträffat tre gånger, nämligen

- för genomgång av utvärderingens uppläggning den 24 augusti 1992,
- för genomgång av preliminära slutsatser den 6 oktober 1992 samt
- för genomgång av slutrapporten i koncept den 3 november 1992.

Arbetet med utvärderingen kan delas upp i följande moment:

- Inläsning av bakgrundsmaterial och projektdokumentation
- Programarbete och val av intervjupersoner (bilaga 6)
- Intervjuer med kommitténs ledamöter för precisering av mål
- Deltagande i kommitténs möten den 12 augusti och 2 september
- Intervjuer och samtal enligt sammanställning i bilaga 2
- Samråd med Jan Falk angående framkomna förslag till förändringar
- Referensgruppmöten enligt ovan
- Rapportskrivning med sammanfattning

Begreppet utvärdering

Begreppet "utvärdering" är inte entydigt. Ett flertal definitioner tillämpas. Från forskarhåll finns en viss oro för den idag populära användningen av "utvärderingar". En jämförelse kan göras till engelskan där man ofta skiljer mellan evaluation (utvärdering, "post-"; efter), assessment (värdering, ofta "pre-"; före) och monitoring (uppföljning; under pågående process).

Evert Vedung, docent vid Uppsala Universitet har definierat begreppet "utvärdering" som "noggrann efterhandsbedömning av genomförande och utfall i offentlig politik, vilken avses spela en roll för praktiska handlings-situationer". (Utvärdering i politik och förvaltning, Studentlitteratur).

Michael Nydén, bl.a ansvarig för utvärderingsfrågor vid SLU, har formulerat definitionen "en systematisk och metodisk bedömning av någon företeelse i ljuset av något kriterium". (FoU-utvärdering och användning, BFRs vetenskapliga nämnd 1992:1).

Svensk ordbok (1988) förklarar ordet utvärdera som att "(noggrant) bedöma värdet av ..."

Listan kan göras lång. Jag vill uppmärksamma denna brist på entydighet då begreppet "utvärdering" och dess tillämpning på den här aktuella rapporten har ifrågasatts under intervjuarbetet. I stället har termer som "översyn" eller "för-utvärdering" förordats då ovan beskrivna upplägg inte ansetts uppfylla kravet på en fullständig utvärdering.

Utvärderingens redovisning

I denna rapport redovisas utvärderingens resultat och slutsatser.

I kapitlet 2 "Begräppsförklaringar - Värdet av FoU" beskriver jag kortfattat några av de grundläggande begrepp som använts i rapporten. Avsnittet har utvecklats något efter önskemål från VA-FORSK för att öka förståelsen för FoU-verksamhets förutsättningar.

Kapitel 3 "Statlig och kommunal FoU-politik" ger en allmän bakgrund till VA-FORSKs roll i det svenska FoU-systemet och de statliga organ som finansierar FoU om kommunala va-frågor. Här redogörs också för några aktuella trender av betydelse för VA-FORSKs framtida roll.

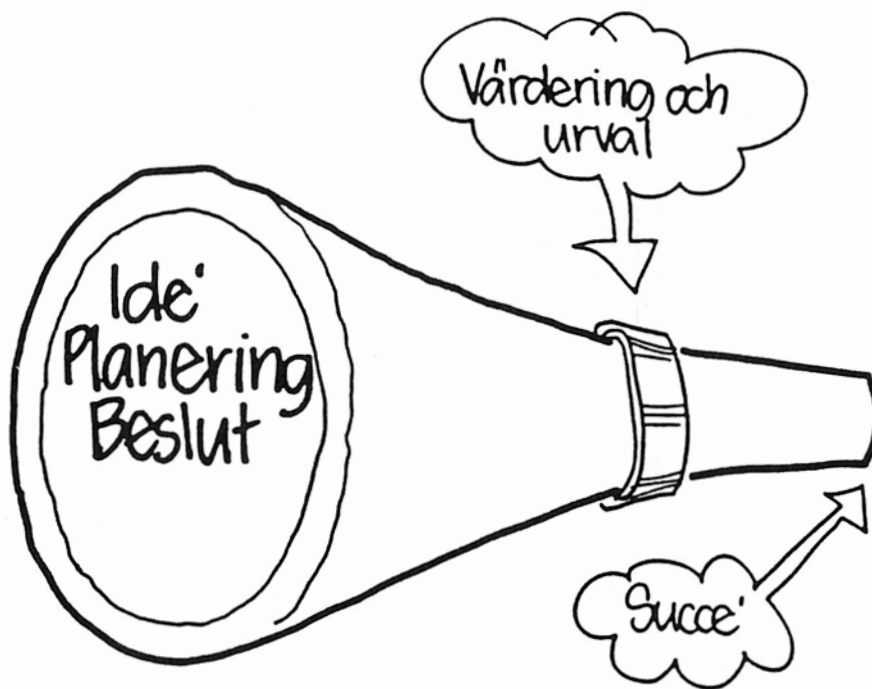
Kapitel 4 "Verksamhet 1990-92" har skrivits av Jan Falk. Syftet är att ge en kortfattad presentation av det hittills genomförda arbetet inklusive viss statistik. Hänvisning görs till projekt- och publikationslistor i bilagorna 3 och 4.

Resultat från intervjuer och mina egna värderingar har sammanställts i Kapitel 5 "Samtal och intervjuer - reviderande utvärdering". Denna del har jag skrivit med stöd av referensgruppen och oberoende av VA-FORSK. Här sammanfattas de skilda omdömen som framkommit och mina egna svar på de frågor som ställts av VA-FORSK enligt ovan.

Det sista kapitlet 6 "Förslag till förändringar - Främjande utvärdering" diskuterar huvuddragen i de förslag till förändringar som växt fram under arbetet med utvärderingen. Detta avsnitt har skrivits efter samråd med Jan Falk och är avsedd att vara en sammanställning av utvecklingsmöjligheter som underlag för policybeslut inom VA-FORSK.

2 BEGREPPSFÖRKLARINGAR - VÄRDET AV FOU

I rapporten används begreppet FoU i flera olika betydelser. En utvidgad begreppsförklaring är motiverad. Följande avsnitt diskuterar och illustrerar olika innebörd av FoU-begreppet i syfte att öka förståelsen för fortsatt läsning av rapporten och för annan FoU-verksamhet i kommunerna.



Det är ofta en lång process från idé till succé.

Olika slag av FoU

Den verksamhet som VA-FORSK bedriver innehåller ett brett spektrum av vad som kan rymmas under begreppet forskning och utveckling. Tonvikt är lagd på utveckling för kommunerna men stöd ges även till forskningsinriktat arbete inom högskolan och till konsultföretag.

OECD definierar forskning och utveckling som "det systematiska arbete som krävs för att frambringa nya kunskaper och kritiskt utvärdera rådande föreställningar om människa, natur och kultur förr, nu och i framtiden":

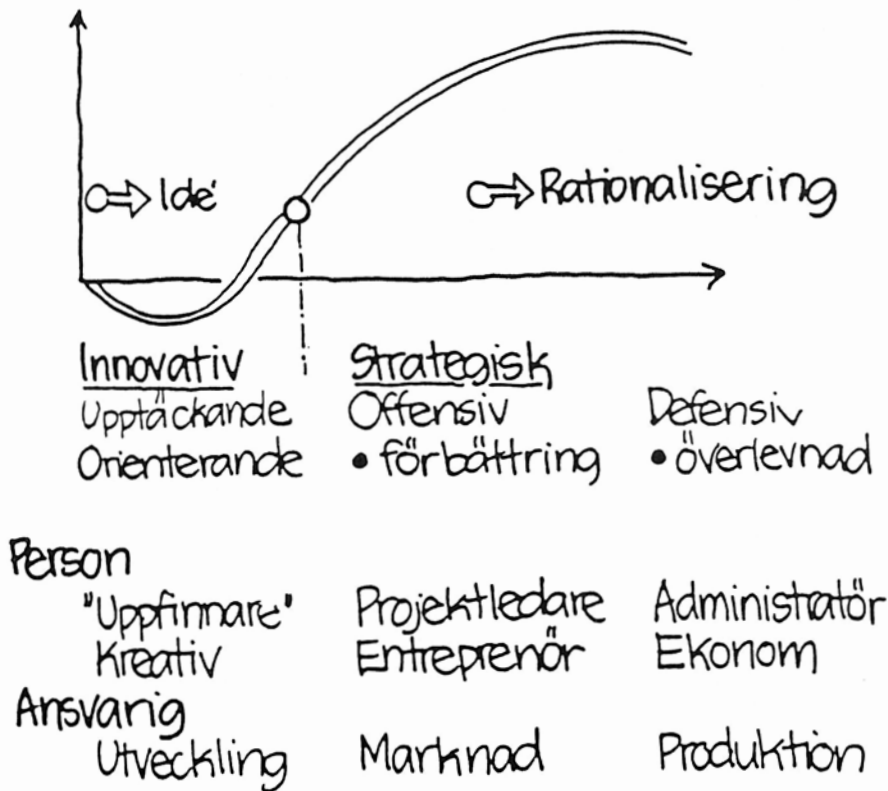
- Grundforskning är att systematiskt och metodiskt söka efter ny kunskap och nya idéer utan att någon bestämd tillämpning är i sikte.
- Tillämpad forskning innebär ett motsvarande sökande men med en bestämd tillämpning i sikte.
- Utvecklingsarbete utnyttjar forskningsresultat och vetenskaplig kunskap på ett systematiskt och metodiskt sätt för att åstadkomma nya produkter, nya processer, nya system eller väsentliga förändringar av dem som redan existerar.

Sektorforskning omfattar både riktad grundforskning, tillämpad forskning och utvecklingsarbete inom en samhällssektor. FoU kan också inkludera utredningar, demonstrationsprojekt, information och även utbildning.

Inom industrins utvecklingsarbete talar man ofta om offensiv FoU som syftar till nya verksamheter, nya tjänster och produkter och om en mer defensiv FoU av karaktär rationalisering och överlevnad. En allmän trendförskjutning har ägt rum de sista decennierna från FoU om produktion (gör saker rätt) till en marknadsinriktad FoU om både produkter och tjänster (gör rätt saker).

Denna trend har inneburit en närmare kontakt mellan FoU-arbetet och företagets marknadsavdelning inte minst när det gäller kvalitetsaspekter och användarsynpunkter. Beständighet, miljöfrågor och kretsloppstänkande är idag viktiga frågor.

Till ett utvecklingsarbete i företag hör också "att söka". Kontakt med forskning som bedrivs på högskolor, marknads- och kunskapsbevakning samt orienterande FoU av allmän karaktär behövs för att följa med i en snabb utveckling. Behovet av "spaning" är stort för att kunna tillgodogöra sig nya teknologier, metoder och kunskaper som ofta är av tvärfacklig art.



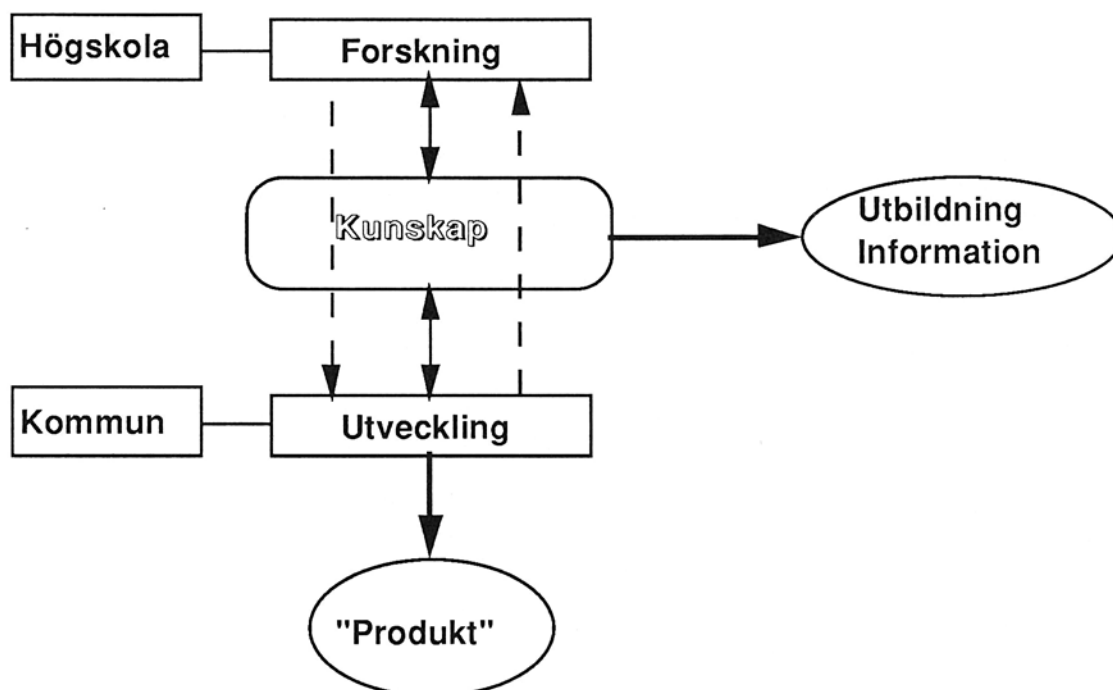
Olika slag av FoU ställer olika krav.

VA-FORSK befinner sig i en gränsszon mellan va-verksamhetens företagsliknande krav på utveckling och de samhällsintressen som representeras av det kommunala huvudmannskapet. Beroendet av konsulternas kompetens är stort och högskolans FoU-verksamhet är en förutsättning för utbildning och därmed möjligheterna till rekrytering.

Högskolan finansieras traditionellt av staten men tilldelningen i direkta basstöd via utbildningsdepartementet till va-verksamhet har sjunkit under senare år. Idag utgör basfinansieringen en mycket liten andel av budgeten för berörda institutioner vid de fyra tekniska högskolorna i Stockholm, Göteborg, Lund och Luleå som av tradition varit rekryteringsbas för den kommunala va-verksamheten. I flera fall måste huvuddelen av institutionernas kostnader täckas genom externa projektmedel.

VA-FORSKs verksamhet avser i huvudsak utvecklingsarbete och i viss mån tillämpad forskning. Med målet att stärka utbildningen följer ett behov att stimulera högskolornas FoU-miljöer och då ligger det nära till hands att även ta ställning till projekt av forskningskaraktär. Nya idéer föds ofta i mötet mellan forskare och praktiker - idéer som både kan leda till fördjupad forskning och utveckling av produkter eller metoder.

För VA-FORSKs del kan det därför av flera skäl vara en fördel att göra en egen definition som baseras på var FoU-verksamheten genomförs. Projekt som genomförs inom högskolan eller liknande FoU-miljöer skulle då kunna kallas för forskning medan utvecklingsarbetet genomförs i kommunerna. Nedanstående bild illustrerar detta.



Forskning och utveckling bearbetar en gemensam kunskapsmassa från två olika håll - idéerna föds ofta i mötet mellan praktiker och forskare..

Men så enkelt är det inte inom va-området. Många kommuner bedriver verksamhet som innehåller tydliga moment av forskning. Institutioner vid högskola och forskningsinstitut bedriver utveckling som komplement till forskning. Konsulterna utgör ofta ett mellanled där många arbetar med FoU i dess vidaste mening som viktiga inslag i sin affärsidé.

Det kan synas som en uppdelning av FoU-verksamheten är akademisk och ett uttryck för att "det finns många ord för vitt bland eskimåer". Men uppdelningen är viktig då forskning och utveckling har olika finansierare, olika avnämare och skilda belöningssystem i det svenska FoU-systemet.

Pågående tillsättning av en va-professur i Luleå illustrerar betydelsen av olika värderingar. Högskolan i Luleå har under 1980-talet, bl.a med stöd av BFR, byggt upp verksamhet inom va-området om tillämpningar i kallt klimat. Grundutbildningen inom va-teknik är mycket uppskattad och kontakterna med kommunerna är föredömliga. Institutionens verksamhet uppfyller således kraven från såväl statliga sektorsforskningsorgan som kommunerna.

I tillsättningen förordas emellertid en person med mer vetenskaplig och internationell meritering framför dem som hittills arbetat vid institutionen. Således har den akademiska meriteringen fått företräde framför den mer tillämpade FoU-verksamhet som byggts upp med stöd av va-kollektivet. Detta kan tolkas som att svensk va-FoU inte uppfyller vetenskapliga krav för akademisk karriär. Hur reagerar forskarna på detta?

Ett scenario är ökade krav på va-kollektivet för kontinuitet i den tillämpade FoU-verksamheten.

FoU-processen

Hantering av en FoU-verksamhet innebär en mängd olika roller utöver att besluta om användning av pengar. VA-FORSKs verksamhet täcker en stor bredd och en viss kunskap om FoU-processen är därför nödvändig för att förstå VA-FORSKs olika roller i skilda skeden.

- Initiering av FoU kan gå till på flera olika sätt. Ibland är det tillräckligt att tala om att pengar finns men oftast är det ett intensivt arbete med att föra samman rätta personer i rätt miljö vid rätt tidpunkt osv. Särskilt krävande är tvärfackliga projekt där praktiker och forskare med olika kompetens och vetenskaplig paradig ska samarbeta. Seminarier av skilda slag är ett hjälpmedel. Förstudier och programanslag är vanliga stödformer.

- Ansökningsförfarande och rutiner för beredning och beslut, rapportering och ekonomisk redovisning förutsätter en viss byråkratisering. Snabbhet, enkelhet och flexibilitet är avgörande i speciellt förstudiefasen. Kravet på beslutsunderlag ökar med beloppet. Ett kollektivt beslutsfattande är ofta att föredra så att ansökningarna kan diskuteras ur flera aspekter.

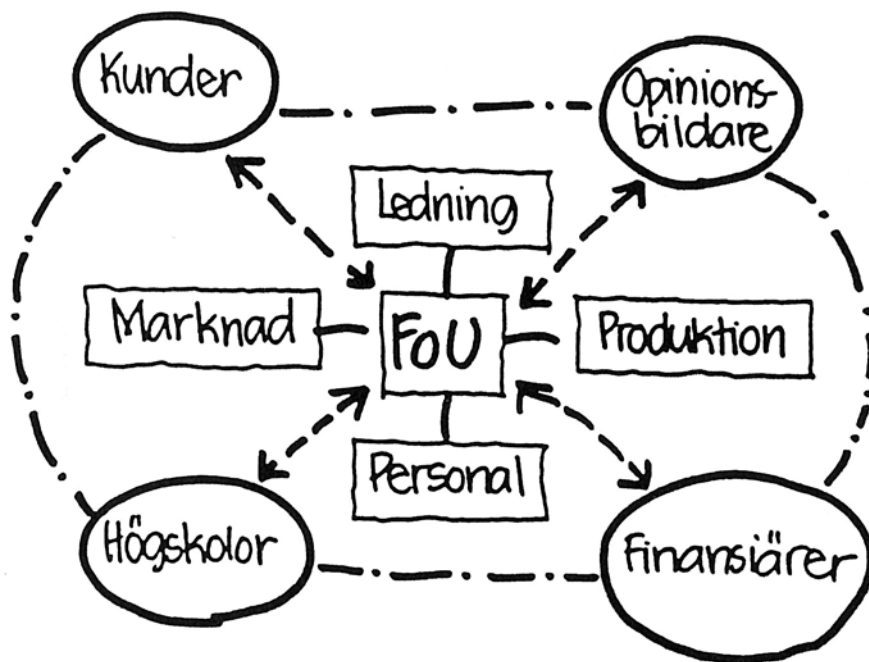
Inom sektorsforskningen och utveckling inom byggbranschen är det vanligt att genomförandet sker helt separat från beslutsfattandet och i miljöer som är vana vid FoU-arbete. Beroende av projektets art kan upphandlingen vara av karaktär stöd till FoU (bidrag) eller beställning av FoU (uppdrag).

- Genomförandet av FoU-projekt sker inom VA-FORSK av forskare vid skilda FoU-miljöer, konsulter och tjänstemän i kommunerna. Till projekten knyts ofta referensgrupper för att tillföra kompetens och utbyta erfarenheter eller styrgrupper beroende på projektarbetets art.

- Information är en väsentlig del av FoU-processen. Det är många olika slag av kunskap som ska spridas via olika media. Ofta är målgruppen mycket bred. Den sedvanliga rapporten är bara en del av resultatet vid sidan av forskarens personliga insatser t.ex i seminarier och via artiklar, varför beslut om informationsåtgärder bör avgöras från fall till fall.

En väsentlig skillnad mellan forskning och utveckling är slutprodukten. Forskningens resultat brukar dokumenteras i en rapport med strukturerad kunskap eller, vilket idag blir allt vanligare, en artikel för internationell publicering. Utveckling är mer konkret och syftar ofta till en produkt, en metod eller en viss kompetens som i realiteten är knuten till person eller organisation. Kollektiv utveckling är ett mellanting som kräver viss rapportering för att sprida information till deltagande finansiärer.

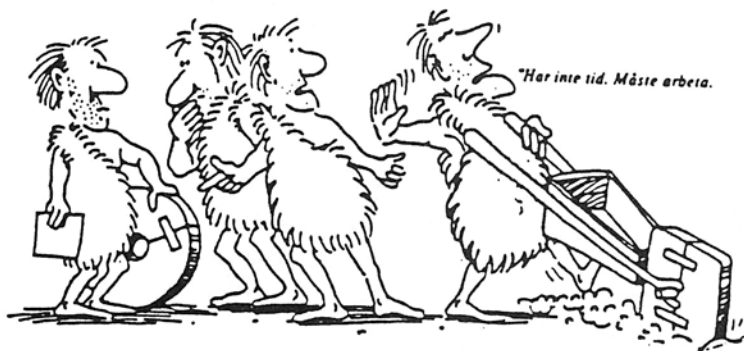
- Utbildning hänger intimt samman med FoU. På högskolan gjordes på 1970-talet en viss uppdelning mellan forskning och utbildning som i många fall visat sig olycklig. Utbildningen har ibland stagnerat och man har varit tvungen att initiera erforderlig ny utbildning via sektorstöd till FoU. Ett skäl för FoU på högskolan är närheten till utbildning. Ofta ger utbildning i sin tur idéer för FoU, speciellt vid fortbildning av praktiker.



Ett internt och externt kontaktnät är nödvändigt i FoU-processens olika faser.

Planering av en FoU-verksamhet måste samverka med basorganisationens långsiktiga planering - i detta fall VAV/SK. FoU är ett av möjliga medel för att nå uppställda mål. Ett FoU-program ska ge inriktning men bör inte vara definierad i tid och rum för att undvika att bli mer bindande än vad som är nödvändigt. Mål- och resultatstyrning är ofta att föredra. Som strategi för planering tillämpas ofta tesen "We go as far we can see and then see how far we can go".

Aktuella frågor inom VA-FORSK är ofta av tvärfacklig art vilket gör det svårt att utan vidare engagera högskolorna. Ofta berörs flera institutioner och forskare med olika bakgrund. Med specialister från kommunerna blir det många aktörer och kulturkrockar är inte ovanliga. I tid och rum är det ofta korta avstånd mellan teori och praktik samtidigt som nya ideer tar tid att tränga igenom. Flexibilitet och tålamod är därför nödvändigt - Det är inte alltid som nya idéer tas emot.



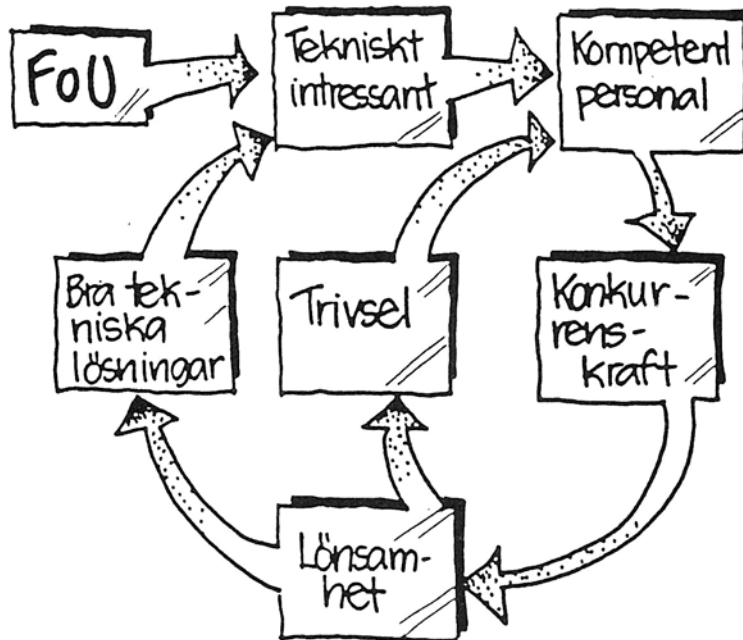
Det finns många hinder på vägen.

Olika nytta av FoU

Insatser för forskning och utveckling ska normalt kunna betraktas som en investering jämförbar med en realinvestering och personalutbildning. Det finns "vinster" med vissa slag av FoU, särskilt produktutveckling och rationalisering, som direkt kan uttryckas i termer av lönsamhet. Men FoU är också en nödvändig del i hela kunskapsprocessen vars slutprodukt för många kanske märks först som utbildning eller i samband med rekrytering.

Förutom den direkta nyttoaspekten medför FoU också en indirekt nytta genom att stimulera personal och skapa beredskap för förändringar. En viss grundläggande forskning och kontakt med forskning är en nödvändig förutsättning för utvecklingsarbete och utbildning. Synen på forskning och utveckling är en del i en företagskultur. Det finns många som påstår att kommunernas verksamhet inom FoU kommer att bli den avgörande frågan vid rekrytering av kvalificerad personal.

Ett exempel är konsultföretaget VIAK som satsade intensivt på FoU under en förnyelsefas i början av 1980-talet. Satsningen resulterade dels i flera nya verksamheter och dels i vitalisering av personal och företagsklimat. En direkt "vinst" var att företaget med stöd från externa FoU-finansiärer fick nya kontakter med kunder i gemensamma utvecklingprojekt. När företaget introducerades på börsen 1983 lyftes FoU-satsningen fram i marknadsföringen.



Exempel på nytta av FoU från konsultföretaget VIAK (1984)

I detta sammanhang hänvisas till ett pågående utvecklingsprojekt NOGA, Nytt Och Glädje för Alla med stöd av Bygghälsorådet under ledning av Ola Nyquist som tidigare ansvarade för BFRs vetenskapliga nämnd. Projektet som pågår till 1994 syftar till en mall för utvärdering av relevans; dvs användbarhet, användning och nytta av FoU-verksamhet, inklusive metoder och resultatmått.

3 STATLIG OCH KOMMUNAL FORSKNINGSPOLITIK

Den statliga forskningspolitiken förutsätter att samtliga aktörer inom den byggda miljön, inklusive kommunerna, tar ett större ansvar för utveckling av den egna verksamheten. Även om VA-FORSK har tillkommit för att stärka utvecklingen inom kommunerna innebär minskningen av statliga resurser för FoU att VA-FORSK tvingas stödja verksamheter som tidigare ansetts vara en självklar statlig uppgift.

Statlig forskningspolitik

Regeringens proposition 1989/90:90 om Forskning ger ett samlat underlag för riksdagens beslut om den statliga politiken inom forskning och utveckling.

Propositionen slår fast att statens stöd till FoU i första hand bör avse grundläggande forskning. Samhällets olika producenter förutsätts själva svara för det FoU-arbete som behövs för att utveckla den praktiska verksamheten. Även statligt finansierad sektorforskning ska prioritera högskolorna och söka samfinansiering med respektive bransch.

I propositionen konstateras att de insatser som görs för att utveckla den offentliga sektorn är blygsamma i förhållande till näringslivet. Detta gäller såväl staten som landstingen och kommunerna där FoU-insatserna ofta motsvarar endast ca 0,1% av driftkostnaderna. (Jämför med industrins FoU-andel om 2-3% eller ända upp till 15% för läkemedelsindustrin).

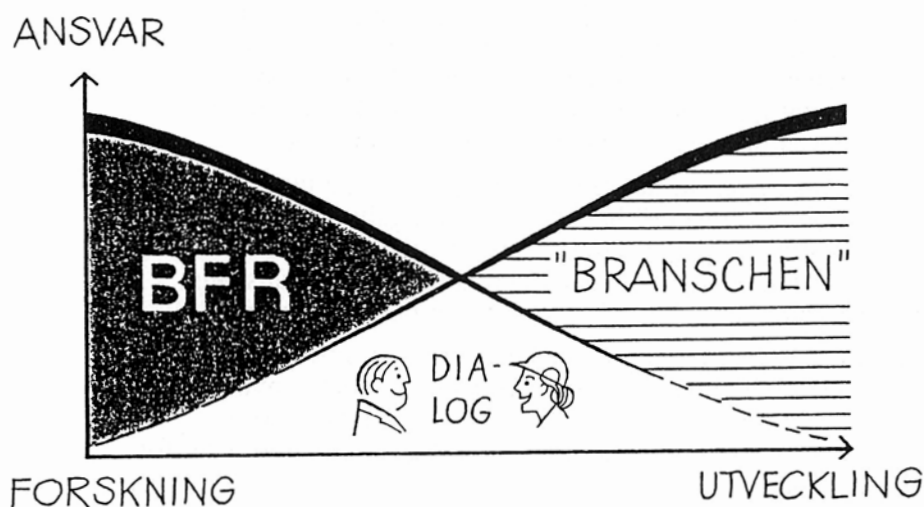
Det konstateras vidare att FoU inom tjänstesektorn har mycket liten omfattning i förhållande till det arbete som bedrivs för att skapa nya produkter. Regeringen anser att de ansvariga för produktionen inom tjänstesektorn - inklusive kommunerna - måste kraftigt öka sina insatser för speciellt utvecklingsarbete.

Statens finansiering av FoU om va-frågor sker på flera olika sätt, bl.a genom:

- Fakultetsanslag för grundläggande verksamhet - utbildning och forskning - vid högskolans institutioner (utbildningsdepartementet).
- Anslag via grundforskningsråden, t.ex Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) under utbildningsdepartementet, Teknikvetenskapliga forskningsrådet (TFR) under näringsdepartementet och Skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR) under jordbruksdepartementet.
- Anslag via sektorsforskningsråden under respektive sakdepartement, t.ex Avfallsforskningsrådet (AFR) och Bygghälsuforskningsrådet (BFR) under näringsdepartementet samt Naturvårdsverkets forskningsnämnd under miljödepartementet.
- Anslag via myndigheter som Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK) och Statens naturvårdsverk (SNV).

Förutom fakultetsanslagen uppgår det statliga stödet till forskning och utveckling om kommunala va-frågor till mindre än 15 mkr eller drygt 0,1% av va-verksamhetens omsättning. Huvudfinansiärer är BFR (ca 3 mkr för bl.a ledningsnät och lokala va-system), NUTEK (ca 8 mkr, exkl produkt-utveckling, för bl.a reningsprocesser) och SNV (ca 2 mkr, exkl teknikstöd, för miljövarsfrågor)

Byggeforskningsrådet har utvecklat en strategi för framtiden som baseras på utredningen Ett nytt BFR - byggforskningen på 90-talet, SOU 1991: 23. Bl.a utvecklas en modell för samfinansiering där BFR i huvudsak svarar för forskningsinsatser medan branschen själv svarar för utveckling inom respektive FoU-område. För den dialog som blir nödvändig om verksamhetens inriktning utvecklas samverkan med branschen genom bl.a Systemgrupper, Program- och uppföljningsgrupper och samarbetsavtal.



Byggeforskningsrådets syn på samfinansiering. Samverkan i planering och finansiering av FoU om byggd miljö blir alltmer nödvändig.

Propositionen betonar också vikten av uppföljning och utvärdering av gjorda insatser. En ständig omprioritering och förnyelse är nödvändig så att FoU-verksamheten inte stelnar i inriktning och struktur. För sektorsforskningen är kriterierna av två slag. För det första måste verksamheten inriktas mot frågor som är relevanta för de berörda sektorerna. För det andra måste forskningen uppfylla krav på god vetenskaplig kvalitet. En utvärdering bör avse både användbarhet och faktiskt användning.

Kommunal forskningspolitik

Kommunförbundet har i PM om förbundets stöd till forskning inom samhällsbyggnad och miljöpolitik (920512) betonat att den långsiktiga och tillämpade forskningen i första hand är en statlig uppgift. För SK är det därvid en viktig uppgift att påverka forskningen så att den får en inriktning som ger största möjliga nytta för kommunerna enligt följande citat:

"För att forskningen ska få genomslag i kommunerna, komma till användning och bli nyttig måste kommunerna ges möjlighet att ta initiativ till forskning, påverka forskningens inriktning och ta till sig och tillgodogöra sig forskningsresultaten. Genom att aktivt arbeta för detta bidrar förbundet också till att minska det avstånd som ofta finns mellan forskningen och den praktiska kommunala verkligheten.

Förbundets utgångspunkter för att stödja FoU inom samhällsbyggnad och miljöpolitik kan sammanfattas i följande punkter:

- forskningsresultaten ska vara nyttiga för och användbara i den kommunala verksamheten
- kommunerna ska vara delaktiga i och kunna påverka FoU-programmens inriktning och utförande
- kommunerna ska ges möjlighet att initiera FoU-projekt utifrån sina egna behov
- kommunerna ska få lättillgänglig information om forskningsresultaten"

I nämnda PM konstateras att kommunerna har ett stort behov av att det bedrivs tillämpad FoU men att de flesta saknar resurser att själva satsa på FoU. Vidare konstateras att det ställs speciella krav på lättillgänglig information om kommunerna ska ha nytta av de forskningsresultat som kommer fram. Kommunförbundet verkar på flera olika sätt för att dessa behov ska tillgodoses i största möjliga utsträckning.

Utöver VA-FORSK och Kommunförbundets egna FoU-program är SK engagerad i följande forskningsprogram med anknytning till va-området:

- FoU-gruppen för gator och trafik. Verksamheten omfattar FoU om den kommunala väghållningen och finansieras bl.a från statsbidraget till statskommunal väghållning.
- FoU-program om de kommunala tekniska kontorens organisation, administration och ekonomi vid Lunds universitet som samfinansieras av SK, VA-FORSK och BFR.
- Reforsk. En stiftelse för FoU om avfall och återvinning med SK, Renhållningsverksföreningen och Industriförbundet som huvudmän.
- Movium som arbetar med FoU, utbildning, rådgivning och information om den yttre miljön.

Bland icke statliga finansiärer av FoU som även stöder projekt inom va-området må här också nämnas Svenska byggbranschens utvecklingsfond (SBUF) som finansieras av byggtreprenörerna.

Aktuella trender

Under våren 1993 kommer regeringen att presentera en ny proposition om forskning. Utbildningsdepartementets förhandsrapport "Forskningens utmaningar - En strategi inför år 2000" (Ds1992:97) visar att den tidigare uttalade inriktningen kommer att förstärkas. Statens medel prioriteras till vissa områden och till forskningen vid universitet och högskolor. Även om infrastruktur och miljö är prioriterade områden är risken uppenbar att det statliga stödet till FoU om kommunala va-frågor kommer att minska.

För kommunernas del innebär den statliga forskningspolitiken ett ökat ansvar för utveckling av egna verksamheter. Beslutet om VA-FORSK är därför i överensstämmelse med såväl regeringens intentioner som de utgångspunkter Kommunförbundet har formulerat. Regeringens krav på sektorsforskningsorganen om ökad samfinansiering stärker motiven att utveckla samarbetet med dessa.

Ett utvecklat samarbete och det faktum att va-branschen själva satsar på FoU borde kunna öka möjligheterna till att för kommunerna viktiga frågor får en högre prioritet också när statliga forskningsmedel ska fördelas. Det gäller både resurserna totalt, inriktning och val av FoU-miljöer. En viktig fråga är därvid strategiska val och principer för koncentration med hänsyn till internationell konkurrenskraft kontra regionalpolitisk spridning.

VA-FORSKs existens kan således innebära att staten ökar sina insatser rörande FoU om kommunala va-frågor. Det omvända att staten minskar sitt stöd med hänvisning till VA-FORSK och allmänna sparpaket är också möjligt. Oavsett vilket som blir fallet erbjuder VA-FORSK en möjlighet för den kommunala va-verksamheten att på ett konstruktivt sätt medverka i förestående förändringar.

Den tidigare nämnda tillsättningen av en va-professur i Luleå illustrerar en annan tendens. Där har "akademiska nyttan" fått företräde framför den mer tillämpade FoU-verksamhet som byggts upp med stöd av va-kollektivet. Denna signal motiverar en fortsatt beredskap genom VA-FORSK och förnyade försök med adjungerade professorer.

4 VERKSAMHET 1990-92

VA-FORSKs forskningsledare Jan Falk ger här en sammanfattning av verksamheten under de inledande åren fram till de 1 november 1992. Hänvisning görs till listor över projekt och rapporter i bilaga 3 och 4. Listor och tabeller har utformats i samråd som underlag i utvärderingen.

Bakgrund

Under 1980-talet diskuterades i flera sammanhang en konstruktion för finansiering av tillämpad va-teknisk FoU via va-taxan. Skälen till att denna finansieringsidé togs upp var de minskningar i FoU-anslag som kunde utläsas hos de statliga forskningsråd som traditionellt tillhandahållit medel. Speciellt förutvarande STU och SNVs forskningsnämnd minskade under 1980-talet sitt stöd inom fältet, men delvis även BFR.

Samtidigt som medelstillgången minskade ökade behovet av tillämpad va-teknisk FoU. Dricksvattenfrågorna har vid flera tillfällen hamnat i fokus. Miljöskyddsaspekterna har lett till att kraven på avloppsvattenrening och slamhantering skärpts. De åldrande ledningssystemen behöver upprustas. Allt detta kräver resurser för tillämpad forskning så att lösningar kan utvecklas och framtida problem undvikas.

Under maj 1988 upptogs överläggningar mellan SK och VAV om ett kommunfinansierat forskningsprogram om tillämpad va-teknik. Under januari 1989 presenterades ett förslag till program och finansiering, vilket enhälligt antogs under mars månad av såväl SKs som VAVs styrelser. I april skickades en rundskrivelse från SK och VAV till kommunstyrelser och länsavdelningar. I denna skrivelse nämndes bl a att FoU-programmets inriktning och omfattning bör omprövas efter en treårsperiod. Samtidigt distribuerade VAV ett orienteringsblad om forskningsprogrammet.

I juni 1988 skrev VAVs ordförande till samtliga kommunstyrelsers ordföranden med innebörd att kommunerna hade en chans som inte fick missas. Samtidigt sände VAVs kansli ut en översikt över problemområdena angelägna för FoU samt en begäran om svar huruvida kommunerna var beredda att delta i det skisserade FoU-programmet. Svar begärdes in till den 1 september 1989. I september skickades ett påminnelsebrev ut och i november kontaktades de kommuner som ej svarat genom telefonpåringning.

I december 1989 tillsatte VAVs styrelse en kommitté för FoU, VA-FORSK och FoU-avgiften för 1990 debiterades. Kommittén sammanträdde första gången den 31 januari 1990.

Medlemskap i VA-FORSK

Den kommunala vatten- och avloppsverksamheten omsluter totalt ca 13,2 miljarder kronor per år inklusive moms. När FoU-avgiftens storlek diskuterades var tanken att som en blygsam första satsning komma upp i

en årlig FoU-volym av en promille av verksamhetens totala omslutning. I resonemangen framfördes då att avgiften skulle kunna tas ut som 1 öre per kubikmeter försålt vatten. Efter moget övervägande beslutades att i stället uttrycka avgiften som 1 krona per kommuninnevärdare och år. Detta avgiftsuttag motsvarar som riksgenomsnitt 1 öre per kubikmeter.

Kommunernas intresse för VA-FORSK har varit glädjande stort. För närvarande deltar 269 av landets 286 kommuner i programmet. Detta innebär att FoU-avgifter motsvarande nära 25 miljoner kronor inlevererats under de tre första åren, se vidare under avsnitt ekonomi.

Organisation

VAVs kommitté för FoU, VA-FORSK leder FoU-verksamheten. Kommittén som är underställd VAVs styrelse består av ordförande och 11 ledamöter. Alla ledamöter har anknytning till kommunal va-verksamhet. 6 av ledamöterna är förtroendevalda och lika många tjänstemän. I bilaga 1 återfinns en förteckning över kommitténs ledamöter. Som kommitténs sekreterare fungerar den anställde forskningsledaren Jan Falk. VA-FORSKs kansli är placerat på VAV.

Man kan verkligen påstå att programmet är kommunernas eget eftersom det i sin helhet finansieras av kommunerna och beslut fattas av kommunala företrädare.

VA-FORSK är en stor kommitté. För att kunna fatta beslut under perioder mellan kommitténs sammanträden har ett arbetsutskott bestående av Hans Mattsson, Jane Cederqvist, Lars Jansson och Jan Falk tillsatts. Kommittén sammanträder minst fyra gånger per år och vid behov hålls sammanträden med arbetsutskottet. Totalt har under perioden 13 sammanträden ägt rum med kommittén och 5 med arbetsutskottet.

FoU-program

Det program enligt vilket VA-FORSK agerar är indelat i fem huvudrubriker: Dricksvatten, Ledningsnät, Avloppsvattenrening, Ekonomi och organisation samt Utbildning och information.

Dricksvatten, ekonomi och organisation samt utbildning och information är områden som prioriterats beroende på att det inom dessa fält finns få andra finansiärer.

VA-FORSK arbetar i enlighet med den FoU-plan som tillställdes kommunerna vid förfrågan om medlemskap 1989. Denna plan redovisas i bilaga 5. Av de projekt som påbörjats finns såväl sådana som kommit till genom VA-FORSKs initiativ som sådana där någon hört av sig med goda idéer.

FoU-verksamheten

De första projekten startade under sensvåren 1990 och totalt startades under det första verksamhetsåret 20 projekt. Under 1991 påbörjades 30 projekt och under 1992 hade till oktober 30 projekt initierats. Under samma period har 72 inkomna förslag till projekt avslagits. Per oktober hade 27

projekt avslutats. Nedanstående tabell 1 visar hur de initierade projekten fördelar sig på de olika ämnesområdena samt redovisar inom vilka fält förprojekt startats och vilken omfattning dessa har.

Tabell 1

Projektöversikt t.o.m oktober 1992	PÅBÖRJADE PROJEKT	AVSLUTADE PROJEKT	VARAV PÅBÖRJADE FÖRPROJEKT ANTAL	VOLYM KKR
DRICKSVATTEN	15	8	2	70
LEDNINGSNÄT	21	8	3	85
AVLOPPSVATTENRENING	27	7	6	275
EKONOMI o ORGANISATION	7	2	1	50
UTBILDN o INFORMATION	10	2	0	
SUMMA	80	27	12	480

Av de initierade projekten kan drygt tio procent av den beviljade volymen medel klassificeras som grundläggande forskningverksamhet medan övriga projekt är mera utvecklingsinriktade.

I nedanstående tabell 2 visas hur de anslagna medlen fördelar sig på de olika ämnesområdena. Tabellen visar också att inte endast de av VA-FORSK satsade 23,6 miljonerna utan även 17,3 miljoner som andra finansierare bidragit med kommit projektverksamheten till godo. Samfinansierarna står att finna bland såväl statliga forskningsråd som konsulter. Vanligt är även att en kommun bidrar med direkta medel för projekt som genomförs i den aktuella kommunen.

Tabell 2

Beslutade medel t.o.m oktober 1992 i kkr	SUMMA	VARAV "FORSKNING"	SAMFINANSIERING
DRICKSVATTEN	7 804	1 815	4 205
LEDNINGSNÄT	3 324	670	4 000
AVLOPPSVATTENRENING	4 415	580	2 520
EKONOMI o ORGANISATION	2 620	0	4 850
UTBILDN o INFORMATION varav högskolestöd 4 500	5 459	0	520
SUMMA	23 622	3 065	17 295

Projektens storlek varierar inom vida ramar. Genomsnittlig projektstorlek beräknad som totalt reserverad projektsumma dividerad med antalet projekt blir 300 kkr. I verkligheten varierar den anslagna summan mellan 10 kkr för ett litet förprojekt till 3,1 mkr för det största projektet, som löper under fyra år. Tabell 3 nedan visar projektvolymerna för olika ämnesområden uppdelade i storleksklasser. Härur kan konstateras att två projekt med en medelstilleddning över en miljon båda återfinns inom dricksvattenområdet.

Tabell 3

Projektvolymen t.o.m oktober 1992 i kkr	ANTAL PÅBÖRJADE PROJEKT I OLIKA STORLEKSKLASSER				
	<100	101 - 200	201 - 500	501 - 1000	>1000
DRICKSVATTEN	3	3	6	1	2
LEDNINGSNÄT	10	6	5	0	0
AVLOPPSVATTENRENING	10	10	6	1	0
EKONOMI o ORGANISATION	1	0	4	2	0
UTBILDN o INFORMATION	4	0	0	6	0
SUMMA	28	19	21	10	2

Anslagsmottagare

De 80 VA-FORSK-projekten är placerade inom hela det fält som finns av tillgängliga FoU-utförare. Högskolorna är engagerade i stor omfattning liksom givetvis kommunerna. Många projekt bedrivs också vid konsultföretag och en del vid forskningsinstitut och statliga myndigheter.

Till fem högskoleinstitutioner, som undervisar i kommunal va-teknik lämnar VA-FORSK ett generellt stöd under en treårsperiod på 300 kkr per år och institution. Stödet är avsett som en förstärkning av undervisningskapaciteten på såväl grund- som forskarnivå samt som en förstärkning av resurserna för forskarhandledning.

Tabell 4 nedan visar inom respektive ämnesområde hur anslagsvolymen fördelar sig på olika kategorier av anslagsmottagare. Uppdelningen är gjord efter den organisation som står som projektledare, vilket dock inte alltid rättvisande speglar var och av vem en verksamhet bedrivs. Som exempel kan nämnas att det hittills endast är 18 kommuner som står som projektansvariga, varav fyra kommuner har mer än ett projekt. I projekt med annan huvudman är dock ytterligare ett trettiotal kommuner engagerade.

Tabellen visar att högskolan är den största anslagsmottagaren med totalt sett hälften av anslagssumman. I detta sammanhang skall nämnas att en stor del av dessa medel disponeras i projekt där undersökningar görs i ett flertal kommuner och med en stark kommunal medverkan. Exempel på sådana projekt är projekten om korrosion på vattenledningar, konstgjord grundvattenbildning och de tekniska kontorens organisation.

Tabell 4

Anslagsmottagare t.o.m oktober 1992 i kkr	KOMMUN	KONSULT	HÖGSKOLA	INSTITUT/MYNDIGHET	SUMMA
DRICKSVATTEN	1145	500	460	1550	7804
LEDNINGSNÄT	918	1868	428	110	3324
AVLOPPSVATTENRENING	1520	831	1314	750	4415
EKONOMI o ORGANISATION	1120	475	800	225	2620
UTBILDN o INFORMATION	794	15	4560	90	5459
SUMMA	5497	3689	11711	2725	23622
SUMMA exkl högskostöd	5497	3689	7211	2725	19122
%	29	19	38	14	

Ekonomi

Kommunerna har sammantaget under de nästan tre år VA-FORSK verkat inlevererat nära 25 miljoner kronor i FoU-avgifter. Under samma period har nära 24 miljoner reserverats för projekt. Utbetalningen av FoU-medel har uppgått till drygt 12 miljoner t.o.m oktober 1992. Denna tidsförskjutning av utbetalning av reserverade FoU-medel innebär att VA-FORSK kan tillgodoräkna sig ränteintäkter som överskrider de kostnader som finns inom programmet för kommitté, personal och administration. Detta betyder att alla inlevererade enkronor kan placeras i konkreta projekt.

Tabell 5 nedan visar att FoU-programmet nu är utbyggt så att inlevererade FoU-medel balanserar gjorda reservationer. T ex har under 1992 nästan 9 miljoner reserverats, vilket skall jämföras med 8,3 i intäkter under året via FoU-avgifter.

Tabell 5

VA-FORSK - Ekonomi t.o.m oktober 1992 i kkr	1990	1991	1992	SUMMA
INKOMSTER				
FoU-avgifter	8109	8235	8313	24657
Ränta	735	1035	1185	2955
Rapportförsäljning			72	72
SUMMA				27684
RESERVERADE FoU-MEDEL				
	7909	6761	8952	23622
UTGIFTER				
Utbetalda projektmedel	1337	4774	6448	12559
Kommitté, personal och administration	585	700	989	2274
Tryckning av rapporter			228	228
SUMMA				15061

FoU-projekt

I bilaga 3 finns de inom programmet påbörjade projekten förtecknade. Listan omfattar även de avslutade projekten.

VA-FORSKs publikationsserie

VA-FORSK publicerar i huvudsak sina resultat i en egen publikationsserie. I denna serie har hittills utkommit 15 rapporter, se bilaga 4. Ytterligare ett antal är på väg att bli tryckta. En del projekt är rapporterade i andra publikationer som också framgår av bilaga 4.

Information om VA-FORSK

Med dagens stora informationsflöde är det många gånger svårt för nya aktörer på en marknad att sprida kunskap om sin verksamhet. Inom VA-FORSK har informationsspridningen i första hand koncentrerats till de speciella VAV-dagarna som anordnas årligen samt till VAVs årsmöteskonferenser. Vid samtliga dessa arrangemang under de tre senaste åren har allmän information om VA-FORSK lämnats. Denna information finns också dokumenterad i VAVs skriftserie. Vid dessa sammankomster har även vid flera tillfällen information lämnats om pågående VA-FORSK-projekt.

I VAVs tidskrift VAV-nytt som utkommer med fyra nummer om året har nyheter och information om VA-FORSK och enskilda projekt lämnats i i princip varje nummer under de tre senaste åren.

Med beaktande av att VA-FORSK har de kommunala va-förvaltningarna som såväl finansiär som avnämare gjordes bedömningen att ovan relaterade information skulle nå målgrupperna.

För en bredare intressegrupp har VA-FORSK beskrivits i ett antal andra tidskrifter såsom Stadsbyggnad, Bygg&Teknik, Energi&Miljö samt Väg- och Vattenbyggaren. Internationellt har information lämnats om programmet vid ett tillfälle i Water Quality International.

5 SAMTAL OCH INTERVJUER - REVIDERANDE UTVÄRDERING

I detta kapitel sammanställs resultatet av utvärderingens reviderande delar, dels i form av referat från samtal och intervjuer, dels i form av mina egna värderingar som även baseras på övriga arbetsmoment i utvärderingen och på tidigare erfarenheter. För att särskilja referat från dessa värderingar har jag kursiverat orden *jag, min, mitt* när de står för mina egna synpunkter. Kapitlet avslutas med en sammanfattande värdering och mina svar på de frågor som ställts av VA-FORSK.

Samtalen har i många fall berört enskilda projekt och detaljer som jag beaktat i mina allmänna värderingar men som jag inte ansett motiverat att referera i denna rapport. Dessa synpunkter har i stället lämnats direkt till Jan Falk. Framkomna förslag till förändringar diskuteras i nästa kapitel 6.

Programidé

Programidén bakom VA-FORSK illustreras av nedanstående figur som också visar hur de olika intressenterna berörs och kommer in i FoU-verksamheten. Programidén har varit vägledande för valet av intervju-personer och de frågor som diskuterats med dessa.

- Politiker och tjänstemän i kommunerna beslutar om medlemskap och är primär målgrupp för VA-FORSKs resultatrapportering.
- VA-FORSKs kansli är placerat inom VAV och VAVs kanaler utnyttjas för information och förädling av FoU-resultat.
- Kommittén beslutar om projekt som genomförs av "forskare" i skilda miljöer - kommun, konsultföretag, institut, högskola etc.
- Projekt kan initieras av VA-FORSK, kommunerna, VAV eller i princip vem som helst i VA-FORSKs omvärld.
- Resultaten dokumenteras i rapporter som distribueras till medlemskommunerna, VAV och VA-FORSKs omvärld.

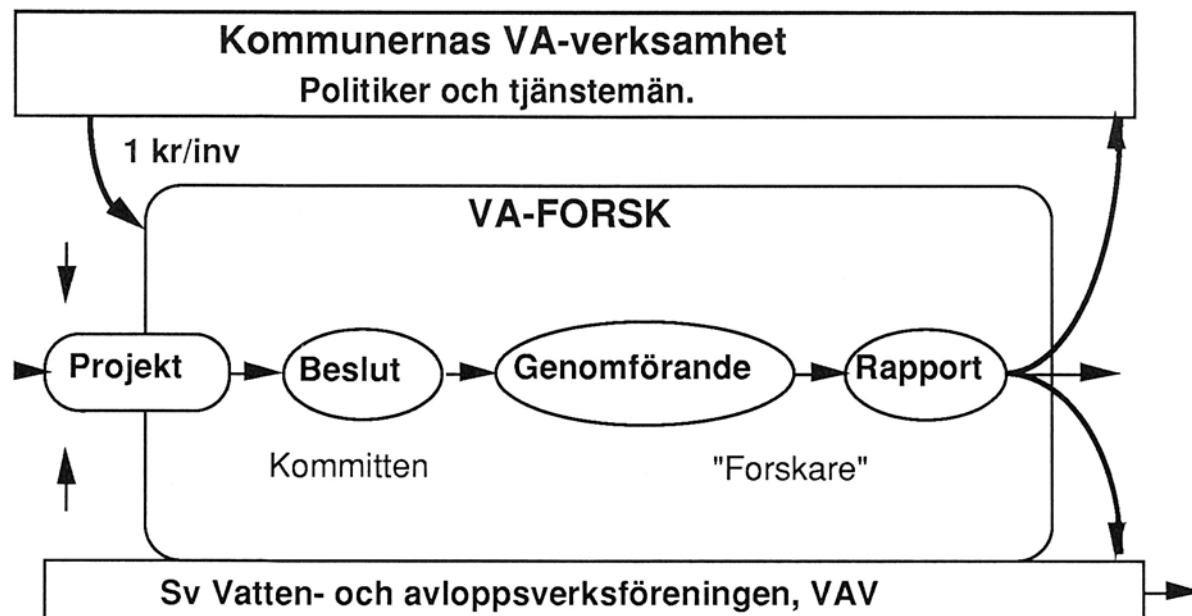


Illustration av VA-FORSKs programidé med berörda intressenter

Politiker

Politiker i kommunerna var delaktiga i beslutet att starta VA-FORSK genom Kommunförbundets initiativ och 6 av kommitténs utsedda ledamöter är förtroendevalda. Politiker ingår också i VAVs styrelse. Även om politikerna inte är primär målgrupp för VA-FORSK har de således avgörande betydelse för VA-FORSKs framtid och de enskilda kommunernas beslut om medverkan.

Mina samtal med politiker i kommittén och SKs styrelse har främst syftat till att ge en bild av politikernas allmänna inställning till VA-FORSK och kommunernas delaktighet i FoU-verksamhet.

Kommunförbundets positiva inställning till FoU med tonvikt på nytta för kommunerna ligger fast, men det finns också ett starkt motstånd till att stödja sådan grundläggande forskning som staten ska ansvara för. Detta innebär att VA-FORSK kan få svårt att följa upp vissa av de initiativ som tagits. Stöd till "nyttiga projekt" inom nya och etablerade FoU-miljöer är bra, men ansvaret för deras långsiktiga forskning måste finansieras med andra medel. Exempel från andra verksamheter finns där SKs styrelse av detta principiella skäl sagt nej till i och för sig angelägen forskning.

Påpekas bör att beslutet om VA-FORSK år 1989 fattades under partipolitisk enhet inom såväl SKs som VAVs styrelser. Verksamheten under perioden 1990-92 har inte heller påverkats av partipolitiska motsättningar. Mina samtal har också bekräftat att VA-FORSK inte är en partipolitiskt kontroversiell fråga.

Politikernas medverkan i kommittén och i enskilda beslut har enligt övriga ledamöter varit ett lyft för verksamheten. Deras breda syn på samhällsfrågorna har tillfört beslutsunderlag och argument av annat är rent teknisk art. I de enskilda kommunerna har beslut om medverkan i VA-FORSK fattats på politisk nivå även om samtliga tillfrågade kommuner betraktat beslutet som en investering i va-verksamheten. I flertalet kommuner ingår avgiften nu som en del av driftbudgeten.

Citat: Vi betraktar inte avgiften som ett bidrag till forskning. Om ansvarig tjänsteman för va-verksamheten anser detta vara en på sikt lönsam investering ska vi vara med - annars inte.

Politikerna i kommittén har betonat den nyttoaspekt som gäller va-kollektivets status. Av tradition har den kommunala va-verksamheten relativt passivt sökt uppfylla överordnade statliga krav bl.a avseende miljöpåverkan. Kommunernas kompetens att själva bedöma inverkan på den lokala miljön och va-teknikernas kompetens att värdera ny teknik med avseende på drift och ekonomi måste lyftas fram genom aktiv medverkan från va-kollektivet.

Tanken på va-verksamheten som ansvarig för kommunal miljövård stämmer också med dess historiska tillkomst och trender inom såväl lagstiftning med vidgat ansvarsområde, decentraliseringssträvanden och den tvärfackliga synen på infrastruktur och miljöfrågor inom forskarvärlden. Det finns en tydlig strävan att ta bort stämpeln att VA står för miljöfarlig verksamhet med förväntan att ökad kunskap ska bidra till detta.

Tillfrågade politiker har uttryckt önskemål om översiktlig information från VA-FORSK. Det gäller inte minst nya möjligheter till besparingar i en ansträngd ekonomi. Denna information skulle antingen kunna gå direkt från VA-FORSK, via tidningen Kommunaktuellt eller förmedlas av kommunernas tjänstemän. För VA-FORSKs del anses det vara viktigt att löpande informera politiker för att värna om fortsatt förankring.

Mitt intryck från arbetet med denna utvärdering är att själva genomförandet av ett FoU-program om va-frågor inte betraktas som en prioriterad politisk angelägenhet. Av de 6 politikerna i kommittén är bara två kvar och aktuella för 1993. Tre av dem har aldrig deltagit i kommitténs möten.

Däremot betonas att va-verksamheten har stor betydelse för budgeten i de kommuner som inte har full kostnadstäckning genom avgifter. På politisk nivå är också organisationsfrågor och skilda frågor om miljö och alternativa system ständigt aktuella.

Tjänstemän i medlemskommunerna

Det är tjänstemän/kvinnor, chefer och specialister inom kommunal va-verksamhet som är VA-FORSKs primära målgrupp. Avgiften inräknas som del av underlaget för va-taxan och i praktiken är det ansvariga chefer som beslutar om medlemskap i flertalet kommuner.

Frågan om vem som beslutar om medlemskap är intressant då det belyser hur man ser på VA-FORSK som en investering eller som ett bidrag till FoU. Av tillfrågade 18 kommuner hade 12 beslutat om medlemskap på politisk nivå (nämnd, kommun- eller affärsstyrelse) medan 6 uppgav att beslutet fattats av tjänstemän med information till politiker via budget.

För beslut om den löpande medlemsavgiften uppgav samtliga utom en att beslut fattades av tjänstemännen inom driftbudget. 13 st uppgav att även fortsatta beslut kommer att fattas på tjänstemannanivå medan 5 tillfrågade trodde att beslut om ytterligare treårsperiod kommer att fattas på politisk nivå eller av affärsstyrelse.

Det politiska intresset beror bl.a av täckningsgraden i respektive kommun, dvs hur stor andel av kostnaderna som täcks med avgifter. Men tydligt är att tjänstemännen betraktar medlemskapet som en investering och att de i konsekvens med ökat affärstänkande själva i stor utsträckning beslutar om medlemsavgiften.

De flesta tillfrågade visste mycket lite om VA-FORSK och verksamhetens resultat. Den information som gått ut hade uppenbarligen inte nått fram. Många, men inte alla, av de tillfrågade cheferna hade tagit del av information som lämnats vid bl.a VAV-dagar men ytterst få kände till vilka resultat som kommit fram och en del hade inte ens sett de rapporter som distribuerats.

Tilläggs bör att vid tidpunkten för mina besök hade endast 5 rapporter i VA-FORSKs rapportserie distribuerats. Den populära Vattenboken var nyss utkommen. Informationsfrågan diskuterades utförligt under samtalen och behandlas vidare under förslag till förändringar i kapitel 5.

Den viktigaste frågan i samtalen med kommunernas tekniker rörde "nyttan" av VA-FORSK. Eftersom ytterst få hade någon konkret nytta att peka på blev mina frågor om användning och nytta obesvarade. Däremot gav samtalen underlag för den principiella diskussion om nyttobegreppet som görs separat i följande avsnitt.

Citat: Vi hade väntat oss mer konkreta resultat. Jag tror dock resultat är på väg och vill vara med ett tag till men det blir svårt att motivera avgiften framöver om vi inte får se mer konkret nytta.

Samtliga tillfrågade var dock i grunden positiva till VA-FORSK och införstådda med att det tar tid att bygga upp en långsiktig verksamhet. Man var också införstådd med den breda målsättningen och därmed att nyttobegreppet inte bara avser konkreta resultat utan också status, utbildning och en allmän kompetensuppbyggnad.

Som underlag för förslag till förändringar diskuterades speciellt följande teman:

Rapporterna:

De rapporter som publicerats ansågs tillräckligt läsvänliga för sitt ändamål. Med något undantag är rapportserien godkänd. Frågan om en rapport verkligen läses eller läggs på hyllan är helt beroende av om ämnet är aktuellt för kommunen och för personen ifråga. Att generellt satsa på bearbetningar är därför inte motiverat, men det kan vara aktuellt för vissa rapporter eller kombination av rapporter.

Från speciellt de mindre kommunerna framställdes önskan om mer bearbetade skrifter om konkreta problem där SKs FoU-grupp om gator lyftes fram som föredöme.

Vid VA-FORSK-kommitténs möte den 2 september beslutades att rapporterna i likhet med VAVs skrifter ska distribueras i tre exemplar till medlemskommunerna. Detta gör det möjligt att tillämpa normala rutiner för internspridning i kommunerna. Frågan om stora och små kommuner ska ha lika många exemplar togs upp av några tillfrågade.

Många tillfrågade betonade att den skriftliga rapporten inte får vara allt. Fortbildning, seminarier och forskarnas löpande information genom föredrag, artiklar etc är en viktig kunskapskälla. VA-FORSK bör från fall till fall besluta om kompletterande åtgärder.

Verksamhetens inriktning

Den begränsade kunskapen om pågående verksamhet gjorde det svårt för de tillfrågade att uttala sig om förändringar. De som kände till var i stort sett nöjda med de områden som prioriterats och de projekt som var igångsatta. Endast en person ansåg att så stora förändringar skett att ett nytt programarbete är motiverat. Övriga hade förtroende för kommittén.

Tre områden har speciellt lyfts fram som angelägna utöver de som redan är prioriterade:

- Managementfrågor. Särskilt kunskap som ger argument i pågående och förestående debatt om bolagisering och privatisering. Det finns affärsidéer inom ett utökat ansvar för kommunal miljövård och speciellt om slam tillsammans med fast organiskt avfall kan avsättas som växtnäring.

Om t.ex va-verksamheten i kommunerna faller sönder i skilda bolag, eventuellt med utländskt ägande, minskas kanske möjligheterna till bl.a gemensam FoU-verksamhet.

- "Åtgärder före reningsverket", dvs marknadsinformation om miljöfarliga ämnen, frågor om policy för anslutning och samverkan med installationer i fastigheter har lyfts fram. Även här finns frågor av gemensamt intresse med kommunernas ansvar för fast avfall.

- Utland. Intresset för utlandsfrågor är stort i många kommuner. Hemtagning av utländska erfarenheter bör utvecklas. Flera kommuner har uttryckt intresse för en erfarenhetssammanställning från vänortssamarbete med staterna runt Östersjön. Stockholm Vatten anser att VA-FORSK även ska kunna ge stöd till tekniska problem i andra länder och där så är möjligt samarbeta med BITS och andra biståndsorgan.

Min egen bedömning från samtal, deltagande i kommitténs möten och från övrigt arbete med denna utvärdering är att VAV och VA-FORSK lever så nära de frågor som är aktuella att nödvändiga korrigeringar och kompletteringar sker kontinuerligt. Vad gäller utlandfrågor inklusive bevakning av EG och standardiseringsarbetet (CEN) etc hänvisas till VAV.

Verksamhetens bredd

VA-FORSKs projektlista innehåller hela spektrat av projekt som kan rymmas under begreppet FoU, allt ifrån ren forskning till utveckling av metoder, erfarenhetsåterföring, utbildning och information. Endast produktutveckling avslås med hänvisning till NUTEK. Även här var kunskapen otillräcklig för konstruktiva synpunkter och de flesta förlitade sig på kommittén.

De mindre kommunerna lyfte fram önskemålet om konkreta projekt och bearbetade synteser. De större kommunerna, som själva driver FoU-projekt, betonade å andra sidan behovet av "tung" FoU-projekt typ stödet till korrosionsstudier på Chalmers och mikrobiologi på SBL.

Samtidigt var alla överens om att de konkreta utvecklingsprojekten av den typ som nu genomförs av konsulter var mycket värdefulla som ett sätt att "pröva nytt". Den mest uppskattade rapporten hittills var den nyutkomna Vattenboken som främst riktar sig till skolelever. Ingen har uttryckt principiella invändningar mot det sk högskolestödet - att kontakterna med högskolan behöver utvecklas var alla överens om.

Det finns alltså många både och - såväl av utbud som efterfrågan - och det finns inte något underlag från mina samtal att på saklig grund prioritera det ena framför det andra. Självt kan *jag* bara instämma i det förslag som bl.a framfördes från Gävle att en viss strukturering skulle underlätta för mottagaren att rätt förstå syftet med olika projekt - en struktur som även bör innehålla målgrupp för skilda slag av aktiviteter (se vidare kapitel 6).

Kommunernas medverkan

De kommuner som själva medverkade i projekt hade större insikt om VA-FORSKs verksamhet och större intresse ta del av resultat. I flera projekt deltar kommunerna aktivt i referensgrupper, med undersökningsobjekt och som samfinansierare. Samtliga tillfrågade understryker att ett eget engagemang ökar motivationen att ta del av andra resultat från VA-FORSKs verksamhet.

Intresset för medverkan i referensgrupper är därför stort och då inte minst för tekniker med olika specialitet som del i en vidareutbildning. Ovanan vid FoU är ofta ett hinder för egen medverkan liksom tidsbrist för speciellt de mindre kommunerna - men en förfrågan om deltagande i referensgrupper skulle av flertalet bemötas positivt.

Konsulternas stora andel i VA-FORSKs projektlista kommenterades av många. I sak var man inte motståndare till att konsulterna deltar - de flesta kommunerna är beroende av kompetenta konsulter - men ett effektivare utnyttjande av dessa för att skapa engagemang i FoU-processen bör eftersträvas. Att som nu betala konsultens kompetenshöjning via VA-FORSK och få en rapport som sen ökar beroendet av konsultens tjänster känns inte bra.

Min egen bedömning är att i många fall kan det vara lämpligt att kommunen själv står som sökande och handlar upp konsulten. I andra fall kan det vara fördelaktigt att knyta en kommunal referens- eller styrgrupp till projektet. Grupperna kan också ges ett ansvar att svara för uppföljande informationsåtgärder. Ett ökat användande av referensgrupper är också en väg mot ett ökat engagemang i kommunerna.

Identitet

För många har relationen mellan VA-FORSK, VAV och SK varit oklar. På direkt fråga ansåg samtliga att kopplingen mellan VAV och VA-FORSK är fundamental. SK har andra uppgifter än FoU om va-teknik. VA-FORSK betraktas som en del av VAV och många ser den nya FoU-verksamheten som ett sätt att vitalisera VAV.

Min fråga om stiftelse blev negativt besvarad. För kommunerna är det mer angeläget att utveckla samverkan mellan VA-FORSK och VAV. I stället för att bygga upp ett separat kansli bör därför VAV utveckla former att föra ut och bearbeta den kunskap som tas fram av VA-FORSK - genom utbildning, information och "VAVs gula" som har en helt annan tyngd än FoU-verksamhetens "blå" rapportserie.

"Forskare"

VA-FORSKs projekt genomförs i skilda miljöer. För att få del av den pågående verksamheten och forskarnas synpunkter har jag besökt och talat med projektledare från kommun, konsultföretag och fristående institut samt företrädare för det generella högskolestödet vid de fyra tekniska högskolorna samt några forskare som inte fått detta stöd.

Genomgående är tillfrågade forskare mycket positiva. Signalen från kommunerna att man var beredd ta ett ansvar för FoU-verksamhet inom va-området har uppfattats. VA-FORSKs 'friska' pengar har betytt mycket men stödet som sådant, dvs den utsträckta handen, har också givit en ny legitimitet för FoU om va-frågor inom högskolan. Högskolans beslut om en va-professur i Luleå är delvis ett resultat av VA-FORSKs agerande.

Kontakterna med VA-FORSKs kansli har varit positiva. Mycket tack vare Jan Falk som de flesta av forskarna kände sen tidigare. Formalia, ansökningsförfarande, rapportering etc har fungerat väl efter inledande förvåning över frånvaron av byråkrati.

Min egen bedömning är att VA-FORSK på ett mycket skickligt sätt engagerat den forskarresurs som finns i Sverige och letat upp miljöer som många trott vara "utdöda" efter 80-talets torka. De projekt jag följt genomförs av forskare och i miljöer där såväl kvalitet som nytta för fortsatt verksamhet kan förväntas.

Som *jag* ser det är ett av VA-FORSKs främsta resultat hittills de personer som engagerats i projekt, ett resultat som ännu inte kommit fram i form av tryckta rapporter men som motiverar en tilltro till att för kommunerna nyttiga resultat är på väg.

Högskolestödet

Det sk högskolestödet har mottagits mycket positivt av de institutioner som fått den förmånen. Det bör poängteras, vilket också gjorts i VA-FORSKs beslut att stödet inte avser forskning utan är ett försök att förbättra och inrikta utbildningen mot aktuella va-frågor. Intervjuerna visar också att stödet haft önskad effekt även om det används lite olika på de olika högskolorna.

På Chalmers har grundutbildningen förbättrats och fortsättningskurser kompletterats. Antalet elever och examensarbeten har ånyo ökat efter ett lågvattenmärke 1985-88. I Lund har stödet använts bl.a för initiering av nya doktorandkurser och handledning av doktorander. Även i Luleå har stödet använts främst för forskarhandledning. KTH har använt stödet för forskarhandledning, doktorandkurser och internationellt arbete inom Östersjösamarbetet samt kompendier. För KTH har stödet varit avgörande för högskolans prioritering av va-frågor i en nyligen beslutad omorganisation och planerad utbildning "Environmental engineering".

Ansvariga ämnesföreträdare anser sig ha förvaltat pengarna på ett konstruktivt sätt men ännu inte beredda att precisera "nytta" i konkreta termer. Hänvisning görs till inlämnade årsrapporter. Utöver anslaget som sådant betonar man värdet av den kommunala va-verksamhetens satsning - en signal som betytt mycket för motivation och legitimitet. Samtliga tillfrågade har dock påpekat att VA-FORSK och va-kollektivet varit passiva - man hade förväntningar om ett fastare personligt stöd.

Min egen bedömning är att högskolestödet skapat en ny kontaktväg som varit väldigt nyttigt för högskolans va-verksamhet på ett sätt som kommer att gagna kommunerna. Men *jag* anser att stödet har potential att kunna utnyttjas effektivare för kommunerna. *Jag* föreslår därför att stödet i nuvarande form kompletteras med en formaliserad regional samverkan som också kan ge berörda institutioner en fastare kontakt med kommunerna. (Se vidare kapitel 6)

Övriga projektledare

Projektledarna vittnar samstämmigt om VA-FORSKs stora betydelse som mentalt stöd med effekter utöver anslaget som sådant. Flera har visat följd effekter i form av nya möjligheter till samfinansiering. För t.ex SBL har VA-FORSKs anslag varit limsticka till samfinansiering med BFR och SJFR. VBBVIK är stor anslagsmottagare och har målet 10% FoU som del i sin affärsidé - kontakter och kunskap från FoU-projekt anses viktig både för den svenska marknaden och för exportmarknaden.

För framtiden har flera uttryckt behov av långsiktigt stöd där en stor oro finns att statens fortsatta stöd kommer att minska. Enskilda projekt förutsätter en FoU-miljö som bas varför VA-FORSK torde få en viktig uppgift att medverka till att de FoU-miljöer man vill behålla får en kontinuerlig finansiering - direkt eller genom samverkan med andra.

Återigen påpekar flera av projektledarna att VA-FORSK har varit förvånansvärt passivt och att kontakterna med kommunerna inte uppfyllt förväntningarna. *Min* bedömning är därför att "nyttan" för kommunerna kan öka genom ett starkare engagemang från deras sida och effektivare former att följa upp projektens genomförande.

På min fråga om kopplingen mellan VA-FORSK, VAV och SK har jag även av tillfrågade forskare fått det entydiga svaret att man betraktar VA-FORSK som en del av VAV. Stödet från VAV och den etablerade va-verksamheten uppfattas som en styrka. Ingen hade upplevt några problem med "obekväma sanningar" även om man inser att sådant skulle kunna bli aktuellt.

Citat: "Vi vet att VA-FORSK inte är ett forskningsråd och vi går inte till VAV med projekt som inte gagnar kommunerna".

Min ursprungliga fråga om behovet av en stiftelse eller andra former för programmets organisation har därmed fått ett entydigt negativt svar. VA-FORSK och VAV hör intimt samman och från forskarnas perspektiv utgör politikerna i kommittén en viss garanti för en bedömning som beaktar mer än bara tekniska värderingar. VA-FORSK är inte bara "kommunernas eget program för forskning och utveckling" utan kan också betraktas som den kommunala va-verksamhetens forum för "kollektiv upphandling av ny kunskap och test av nya va-lösningar".

Frågan om upphandling kontra spontana ansökningar har diskuterats. Ledamöter i VA-FORSK-kommittén har ambitionen att mer aktivt beställa FoU "uppifrån" medan många forskare är vana vid att söka "nerifrån". I praktiken sker upphandling av FoU ofta i samråd där forskningsledarens muntliga initiativ följs av en ansökan som i många fall fördjupas stegvis från en inledande idéskiss. Speciellt bland konsulter med forskarutbildning finns vana vid att vara lyhörda för dessa impulser som underlag för egna initiativ och program.

Min egen uppfattning är att det är svårt att skilja mellan "beställd FoU (uppdrag) och spontana ansökningar (stöd) varför ambitionen att förstärka rollen som FoU-beställare praktiskt måste ta sig uttryck i ett starkare engagemang i själva genomförandet av FoU-processen. Det bör observeras att VA-FORSKs ambition i detta avseende kan påverka skattemyndighetens bedömning av skatteplikt för moms (bilaga 7).

Omvärld

Tillfrågade statliga myndigheter och FoU-finansiärer har med intresse tagit del av VA-FORSKs tillkomst men har ännu mycket liten kunskap om de resultat som kommit fram. VA-FORSKs budget är stor i förhållande till

tillgängliga statliga medel. från bl.a BFR, NUTEK och SNV, varför ett gemensamt intresse finns till samråd om bl.a inriktning och processen att säkerställa prioriterade FoU-miljöer.

Min bedömning är att VA-FORSK ännu inte tagit tillvara på möjligheten att påverka statens tilldelning av FoU-medel till va-området. Förslag till samråd utvecklas i kapitel 6.

Inom andra närliggande branscher finns ett flertal FoU-organ av samma karaktär som VA-FORSK och fler är på väg. Vissa kontakter har etablerats med bl.a SBUF (entreprenörerna), SKs gatugrupp och Reforsk men detta har ännu inte resulterat i något konkret samarbete. Det finns en öppenhet för samverkan och utbyte av information som inte har utnyttjats.

VA-FORSK har ett avtal med Svensk Byggtjänst om distribution av rapporter tillsammans med annat material från VAV. Kontakterna med Byggdok är väl etablerade vilket inte minst kommit till uttryck vid utformningen av VA-FORSKs rapportserie som Byggdok anser föredömlig. Bygginfo har på egen hand i sin normala verksamhet informerat om VA-FORSK och tagit med flera av VA-FORSKs rapporter i sin nyhetsinformation.

Min bedömning är att samarbetet med branschens informationsorgan går att utveckla. Tillfrågade personer är positiva. Idéer finns.

VAVs kansli

Utvärderingen avser inte VAVs ordinarie verksamhet men relationen mellan VAV och VA-FORSK är avgörande för FoU-programmets fortsatta utveckling. Mina samtal med personer inom VAV visar att man är positiva till VA-FORSKs verksamhet. Man är också öppna för nya initiativ och aktiv medverkan för att utveckla verksamheten nu när resultaten börjar komma fram.

VAVs specialister deltar i beredningen av projekt och ansökningar och de läser rapporter före godkännande av VA-FORSK. Distribution av VA-FORSKs rapporter samordnas med VAVs övriga skrifter. Kopplingen till utbildningsnämningen är etablerad men samordningen med informationsnämningen är ännu oklara. Även kopplingen till tekniska rådet upplever jag som oklar trots personunion.

En för många viktig oklarhet gäller VAVs egen FoU-satsning om totalt ca 1,5 mkr och dess relation till VA-FORSK. Det gäller bl.a FoU-grupperna SKARV; kväverening (VAV-SNV-NUTEK) och PUVA; ledningsnät (VAV-BFR mfl).

VAV har velat hålla dessa verksamheter isär under VA-FORSKs inledande period men ett antal förslag har diskuterats för samordning. Ett problem är att medlemskapet i VAV och VA-FORSK inte är identiskt. Dessutom är VA-FORSK ett kommunalt program medan t.ex PUVA till 50% samfinansieras med BFR och där såväl SNV som representanter för entreprenörer och konsulter deltar i besluten. PUVA har nyligen utvärderats.

Inom VAV diskuteras också en uppdelning av verksamheten i en ideell förening och ett servicebolag för den rörelseliknande verksamheten, vilket bl.a skulle innebära fördelar avseende moms. Efter samtal med föreningens revisor har jag förstått att det finns skattemässiga fördelar om VA-FORSK ingår som del i detta servicebolag - dock med krav på särredovisning och risk för bolagsskatt. Revisorn arbetar med ett förslag om detta på uppdrag av VAV.

Värdering av nytta - nyttobegreppet

Det är för tidigt att värdera nytta och lönsamhet men VA-FORSK har önskat en diskussion kring aktuella nyttobegrepp som underlag för kommande utvärderingar. Idéer till följande sammanställning har jag erhållit från det tidigare nämnda BFR-projekt "NOGA".

En jämförelse ska också göras med VA-FORSKs mål såsom de presenterades inledningsvis på sidan 2, nämligen att

- bidra till en ökad status för den kommunala va-verksamheten genom ökad kompetens och engagemang i aktuella frågor.
- stärka kommunernas möjligheter till rekrytering och fortbildning genom att bidra till ökad FoU-verksamhet och utbildning...
- bidra till ny kompetens, nya arbetsmetoder och tekniska lösningar som innebär ett effektivt resursutnyttjande och förbättrad lönsamhet ...
- bidra till förbättrad förändringsberedskap i kommunerna genom ökade kontakter med forskare i skilda FoU-miljöer.

Kvalitet

En värdering av nytta förutsätter viss kvalitet och trovärdighet hos framtagna resultat. Jag har inte närmare studerat kvalitetsfrågan utan nöjt mig med att konstatera att merparten av forskare och konsulter i VA-FORSKs projektlista är kända från andra sammanhang och arbetar inom FoU-miljöer med gott renommé. För FoU om dagvattenhantering har t.ex forskningens kvalitet utvärderats av BFRs vetenskapliga nämnd (BVN), se rapporten "Research Projects on Urban Water and Sewerage Engineering", BFR-BVN 1985:5.

Min uppfattning om en väl planerad och genomförd verksamhet har styrkts av de förda samtalen och studier av tillgängliga rapporter.

Observera att detta inte innebär att det inte skulle kunna förekomma felaktigheter i VA-FORSKs rapporter. Vissa detaljer har påtalats som hör till normalt FoU-arbete. Personliga värderingar och risken för sakliga felaktigheter motiverar att rapporterna bör betraktas som den enskilde författarens produkt.

"Impact"

En av de viktigaste uppgifterna har varit att skapa 'Go i branschen' som en ledamot i kommittén uttryckte det. Aktiviteten inom va-området stor idag jämfört med tidigare under 1980-talet. På Kommunaltekniska mässan 1992 dominerade va-frågor på ett sätt som inte var aktuellt under mitten av 80-talet. VAVs arrangemang, VAV-dagar, årsmöte etc har fått ett ökande inslag av FoU-frågor och inom många kommuner har frågor om ny teknik och nya arbetsmetoder fått ett delvis nyvaknat intresse.

Inom många konsultföretag är va-frågor en verksamhet som utvidgas medan andra områden skärs ner till följd av lågkonjunkturen. Det är därför inte arbetsbrist som har tvingat konsulterna till FoU-verksamhet utan VA-FORSK har lyckats engagera konsulter med forskarbakgrund som på ett seriöst sätt arbetar med FoU som en del av sin affärsidé. Den ökade aktiviteten bland skilda FoU-miljöer har diskuterats tidigare .

Frågan är då hur mycket av denna ökade aktivitet i kommunerna, på högskolan och i konsultföretagen som ska tillgodoräknas VA-FORSK. VA-FORSKs andel av va-verksamhetens omsättning är mycket liten (< 0,1%) och enskilda kommuner satsar själva betydligt större resurser på utveckling inom aktuella frågor.

Det är framför allt i forskarvärlden som VAFORKs har haft stort inflytande. Tillgängliga ca 8 mkr per år ska här jämföras med den totala resursen från statliga FoU-organ som är mindre än 15 mkr per år.

Min bedömning är att VA-FORSK har haft stor betydelse för den positiva förändring som skett. *Jag* tror inte att motsvarande utveckling varit möjlig utan dessa nya resurser och framför allt den tydliga signalen som ett uttryck för de kommunala va-frågornas betydelse.

FoU-miljöer

Starka FoU-miljöer är en förutsättning och bas för långsiktig kunskapsuppbyggnad som indirekt kommer den kommunala va-verksamheten till godo på flera sätt. FoU-miljöernas betydelse har diskuterats tidigare och lyfts bl.a fram i statens forskningspolitik, t.ex i tidigare nämnda rapport Forskningens utmaningar - Strategier inför 2000-talet.

VA-FORSKs inledande verksamhet åren 1990-92 har mycket gått ut på att finna och stimulera tillgängliga FoU-miljöer. Denna insats har fått ett erkännande av flera tillfrågade. VA-FORSKs möjligheter att vidmakthålla dessa miljöer tillsammans med andra FoU-organ har diskuterats tidigare.

Status.

Ökad status för den kommunala va-verksamheten genom ökad kompetens och engagemang är ett av VA-FORSKs huvudmål. Tillfrågade personer utanför den kommunala va-verksamheten har med intresse tagit del av VA-FORSKs tillkomst men har ännu inte märkt några större effekter av den nya verksamheten. Den ökade aktiviteten inom VA har observerats men ingen vill idag uttrycka detta i termer av status.

Det är därför för tidigt att uttala sig om VA-FORSK påverkat den kommunala va-verksamhetens status relativt statliga myndigheter. För forskarna inom högskolan har signalen från va-kollektivet, stödet från VA-FORSK och kontakterna med kommunerna betytt mycket för legitimitet och intern status enligt egen utsago.

Inom kommunerna har bla Vattenboken uppskattats som stöd för information om att va-verksamheten inte är en miljöfarlig verksamhet utan "Sveriges största livsmedelindustri och miljövårdare" som flera har uttryckt det. För de forskare som arbetar med VA som del i ett ekologiskt kretslopp har VA-FORSK öppnat en dörr för bl.a lokala va-lösningar genom boken Plats för regn.

Min egen bedömning av den pågående utvecklingen i kommunerna och inom forskningen vid högskolorna är att kommunerna i framtiden får en större roll och att framtidens va-chef kommer att få en ny status och ett utvidgat ansvar för den enskilda kommunens aktiva miljövård.

Utbildning.

Högskolestödet har direkt påverkat utbildningen av civilingenjörer och forskare vid berörda institutioner. Resultat från VA-FORSK kommer successivt att inarbetas och utvecklas i skilda kursutbud och på så sätt göra utbildningen attraktivare. Ett utvecklat samarbete kan också inkludera fortbildning för kommunerna. Från högskolans sida har värdet av kontakterna med kommuner betonats - det gäller inriktning men också praktiskt stöd för examensarbeten, praktik, assistenthjälp och information från blivande arbetsgivare.

Den information jag tagit del av ger inte underlag för någon statistisk jämförelse mellan dagsläget och situationen under 1980-talet. Tillfrågade företrädare för högskolornas utbildning berättar dock att den negativa trenden har brutits och att VA åter är ett attraktivt ämne för fortsättningskurser och forskarutbildning. Antalet kurser, poäng, elever, examensarbeten, forskarutbildning, licentiater och doktorer torde vara tillämpliga resultatmått i en senare värdering.

Övrig utbildning på andra nivåer och institutioner har inte beaktats i denna undersökning. Här hänvisas till VAVs utbildningskommitté.

Kompetens - förändringsberedskap.

Kompetens kan skaffas på många sätt vid sidan av FoU, bl.a genom utbildning, konsulter och rekrytering. FoU erbjuder därutöver möjligheter till kompetensutveckling genom att testa nya produkter och metoder i en process som kan engagera och motivera personalen till kreativitet. Projekt av den arten pågår.

Det som på sikt kanske är än viktigare för att skapa förändringsberedskap i kommunerna är de kontakter som har etablerats med forskarvärlden inom institut och högskola. Framgångsrika industriföretag har länge insett värdet av detta och på olika sätt skaffat sig "fönster till forskarvärlden" av motsvarande art som de möjligheter högskolestödet kan ge. Även kontakter med statliga forskningsråd och vidare med den internationella forskningen är fönster mot framtid och omvärld.

Ny teknik - direkt lönsamhet.

För praktiskt verksamma och ekonomiskt ansvariga chefer är "nyttan" i form av direkt lönsamhet en självklarhet. Det kan gälla ny kompetens som syftar till rationalisering och förbättringar som t.ex datormodeller och övervakningssystem. Det kan gälla utförande av olika analyser och val av kemikalier från miljö- och hälsosynpunkt. Det kan också avse nya tekniska lösningar för skilda anläggningar, drift och underhåll.

Projekt för effektivisering och lönsamhet pågår och fler förbereds genom förstudier. Olika möjligheter till samfinansiering utnyttjas. Tillämpningar utvecklas där VA-FORSK finansierar förstudier och dokumentation medan projektets genomförande finansieras med andra medel. Exempel finns där beslut från VA-FORSK initierat andra finansiärer att besluta om parallellfinansiering.

I dagsläget är det inte möjligt att ekonomiskt värdera denna del av verksamheten. Som underlag för kommande utvärderingar vill jag rekommendera VA-FORSK att söka samla in data över lönsamhet i enskilda projekt där så är möjligt. Projektledaren kan t.ex sammanställa kostnader och intäkter resp besparingar (verkliga och förväntade). En jämförelse av nuvärden i en cost/benefit-analys är ett intressant sätt att komplettera en värdering med i övrigt "mjuka" mått.

Ny teknik - miljöeffekter.

En god miljö har ett värde, en nytta för samhälle och enskilda. Många tillfrågade har ifrågasatt om nu aktuella investeringar i va-verk och ledningsnät är rätt användning av tillgängliga resurser och invånarnas pengar. VAV har i remissvar till SNV påpekat vikten av att ta med lokala förhållanden och andra föroreningskällor i en totalbild samt att väga in kostnaderna för investering, drift och underhåll i beslut om åtgärder för att minska påverkan på miljön. .

Effekter på miljön ingår inte i lönsamhetskalkyler idag, men här håller ett nytt synsätt på att utvecklas, en "ekologiekonomi" som kan ge resultatmått för framtida värderingar av "nytta".

Ny teknik - affärsutveckling

Nya affärsidéer är en nytta av FoU som är legio inom näringslivet men som ännu inte diskuterats mycket i offentlig verksamhet. Aktuellt är pågående FoU om managementfrågor som bl.a ger argument i diskussionerna om alternativa drift- och ägandeformer. Behovet att formulera argument med anledning av utländska intressen torde öka.

Förutom dessa organisatoriska aspekter finns nya möjligheter som kan få stor aktualitet om va-lagen ändras. Kommunerna kan hjälpa varandra i en helt ny konsultroll. Kommunal va-verksamhet har tillsammans med konsulter och entreprenörer en spännande kompetens för den internationella marknaden. Idag är Östersjön närmast aktuell men världen är större än så och biståndsorganen börjar intressera sig för U-ländernas tätorter.

Ytterligare en spännande utveckling är ett utvecklat nyttiggörande av slam. Ett scenario är att slam blir attraktivt som gödningsämne på samma villkor som konstgödsel - då kan det bli intressant att även ta hand om fast organiskt avfall för industriell produktion av energi och växtnäring. Tekniska förutsättningar för detta studeras i pågående utvecklingsprojekt.

Nytta - När? Tidsaspekten.

VA-FORSK är en långsiktig satsning på forskning och utveckling som rymmer en stor variation av insatser med olika tidsaspekter. FoU är en process med ledtider om minst 3-9 år och inom byggsektorn ofta 20 år som tidigare nämnda arbete med LOD.. Det tar tid att bygga upp ny FoU-verksamhet och efter en konstaterad användbarhet tar det tid innan resultatet leder till faktisk användning. Det tar därefter ytterligare tid innan en värdering av "nytta" kan säkerställas.

En del av de projekt som genomförts är kortsiktiga. Det gäller t.ex de populära rapporterna Vattenboken och Plats för regn. Detsamma gäller utveckling av vissa datorverktyg och rapporter som behandlar konkreta problem typ rotbekämpning och rengöring av vattennät. Andra projekt syftar till långsiktig kunskapsuppbyggnad, t.ex projekt om korrosionsstudier och mikrobiologi i vattenledningsnät. Rapporter av karaktär Synteser ger kortsiktig konkret nytta men kan också peka ut långsiktiga behov och möjligheter.

Krav på "payofftider" måste därför anpassas till olika slag av projekt. För de kortsiktiga projekt vars resultat nu börjar föreligga i rapportform bör en "nytta" kunna värderas om ca 3 år men för verksamheten som helhet är kanske 10 år en rimligare tidsperiod.

Nytta - För vem?

VA-FORSKs medlemmar utgörs av både stora kommuner med egna resurser för avancerat utvecklingsarbete och små kommuner där en och samma person ansvarar för samtliga tekniska anläggningar alltifrån VA och avfall till gator, fastigheter och t.o.m energiförsörjning. De stora har egna kontakter med högskolan och ett utvecklat samarbete med konsulter, entreprenörer, tillverkare etc. De små har helt andra förutsättningar och är idag beroende av konsulternas kompetens.

Förväntningar och krav på VA-FORSKs verksamhet blir därför mycket olika. VA-FORSK har ställt som grundläggande krav att projekten ska kunna ge resultat som i någon mening är generaliserbara. Praktiskt har detta i flera projekt inneburit en samfinansiering mellan enskilda kommuner och VA-FORSK, där VA-FORSKs del just avser generella samband. De resultat som dokumenteras i VA-FORSKs rapportserie kan sedan ge kunskap och impulser till andra kommuner, stora och små, men också till konsulter, forskare och andra berörda.

Men de mindre kommunerna har ett speciellt problem, nämligen brist på tid att gå djupare in i specifika frågor. Det gör att en särskilt anpassad information om FoU-resultat är motiverad, bl.a i form av bearbetade synteser. De stora kommunerna prioriterar andra slag av projekt och här är kanske VA-FORSKs främsta uppgift att bidra till en utveckling av kontakterna med högskolan, andra FoU-organ och internationella kunskapscentra.

Motsvarande fråga gäller även högskolan. VA-FORSKs satsning hittills avser de fyra tekniska högskolorna och ett begränsat antal FoU-miljöer därutöver. *Jag* anser detta vara en rimlig ambitionsnivå. Koncentration till "elitforskning" med internationell konkurrenskraft måste ske i samråd med statliga FoU-finansierare. Med hänsyn till VA-FORSKs begränsade resurser kan det inte vara rimligt att av regionalpolitiska skäl också ta ansvar för FoU-verksamhet vid de mindre högskolorna.

Jag hänvisar till VAVs utbildningssatsning när det gäller stöd till utbildning på gymnasienivå och den tvååriga utbildningen vid de regionala högskolorna.

Slutsatser - Svar på VA-FORSKs frågor

Mitt allmänna intryck från arbetet med denna utvärdering är att VA-FORSK är ett väl planerat och genomfört FoU-program. Jag är imponerad av hur tillgängliga forskarresurser har mobiliserats och engagerats i de frågor och den inriktning som VA-FORSKs program anger. En stark resursbas har initierats och håller på att byggas upp med en inriktning mot aktuella problem och för framtiden viktiga va-frågor.

Även om det ännu är för tidigt att verifiera en måluppfyllelse anser *jag* att verksamhetens inriktning och hittills uppnådda resultat är relevanta med hänsyn till formulerade mål för programmets långsiktiga nytta. Denna värdering baseras på den pågående process och de underhandsresultat jag tagit del av. En utvärdering av verksamhetens "nytta" som är baserad på mätbara resultat kan genomföras först om några år.

VA-FORSK tillkom vid en strategisk tidpunkt med tanke på de nya statliga krav som tillkommit senare år. Således har projekt kunnat genomföras i syfte att skapa kompetens i frågor om dricksvattenkvalitet och kväverening samt miljöfrågor i samband slam och bräddning. Flera av de tillfrågade har i det sammanhanget framfört att VA-FORSK borde ha tillkommit tidigare.

Insatta medel har aktiverat en stor kunskapsbas och givit nya möjligheter att testa idéer och utveckla tekniska lösningar inom t.ex datateknik och ekologiska tillämpningar, inkl ledningsekologi, alternativa va-system och avloppsrening. Samtidigt har åtgärder att kartlägga underhållsberg, nya miljögifter, management och andra aktuella frågor kunnat genomföras.

Däremot har budskapet om verksamhetens innehåll och de resultat som åstadkommit ännu inte nått ut och möjligheterna till engagemang i kommunerna har ännu inte utnyttjats till fullo. Informationsfrågan har varit ett ständigt återkommande tema i samtal och intervjuer. Trots relativt omfattande information vid VAV-dagar och i VAV-nytt är kunskapen om verksamheten liten utanför VA-FORSKs inre krets.

Svar på VA-FORSKs frågor

Under "syftet med utvärderingen" ovan preciseras fyra frågor som VA-FORSK-kommittén önskade svar på:

1. Har VA-FORSK motsvarat uppställda förväntningar?

Mitt svar måste bli ett Ja om man avser den verksamhet som kommit igång inom skilda FoU-miljöer och konsultföretag. Däremot är svaret Nej om man tittar enbart på de resultat som hittills kommit ut och effekterna hittills inom kommunernas va-verksamhet. Information och medlemmarnas engagemang bör därför utvecklas.

2. Ligger programmet rätt, dvs relevansfrågan?

Mitt svar: Ja. I huvudsak och i den mån tillfrågade kommuner hade satt sig in i frågan var man enligt ovan positiv till verksamhetens inriktning. Att allt inte passar alla är givet med tanke på att aktuella frågor bestäms av lokala förhållanden och individuella va-system. Balansen mellan fördjupade forskningsprojekt, konkreta utvecklingsprojekt och synteser har diskuterats och bör förtydligas i det fortsatta arbetet. Förslag om kompletterande ämnesområden har framförts.

3. Om de resultat som hittills kommit fram sprids och är användbara?

Mitt svar: Tveksamt. Om man ser enbart till publicerade rapporter och deras tillgänglighet och generella användbarhet är svaret Ja. Men vid undersökningstillfället var antalet rapporter mycket begränsat och för många av de tillfrågade var rapporterna då okända. En del resultat har också spridits via VAV-dagar, seminarier och i någon mån utbildning, men få mottagare har då uppfattat att dessa resultat härstammat från FoU-verksamhet som finansierats av VA-FORSK.

Jag är också mycket tveksam till om resultaten ännu nått fram till presumtiva användare, dvs kommunernas specialister. Intervjuerna visade att generellt är kunskapen om VA-FORSKs verksamhet mycket liten i kommunerna. Beslutet att distribuera tre exemplar av rapporterna enligt VAVs rutiner började tillämpas först efter intervjuerna.

4. Om insatta resurser har varit en lönsam investering?

Med hänvisning till ovanstående diskussion av nyttobegreppet måste *mitt* svar bli att det ännu är för tidigt att göra en ekonomisk värdering av verksamhetens nytta.

VA-FORSK-kommitténs arbetssätt

Jag har inga kommentarer till kommitténs löpande arbete. Tillfrågade kommittéledamöter är positiva. Beslut fattas efter muntlig föredragning och gemensam diskussion. Det formellt bildade arbetsutskottet har inte sammanträtt sista året då kommitténs faktiska storlek (10 personer) möjliggjort erforderlig diskussion i plenum. Inga negativa synpunkter har förts framförts beträffande tillämpad delegering till kansliet eller på den formella hanteringen av ärenden, remisser, beredning etc.

VAVs specialister och VA-FORSKs kontaktnät utnyttjas för individuella remisser. Projektets innehåll och remissvar redovisas av forskningsledaren för kommittén som underlag för diskussion och kollektiva beslut. Kommittén tar ställning till projektidéer och beslutar om formulerade projekt. Införande av skriftliga förslag till beslut har diskuterats inom kommittén.

Tillämpad byråkrati är ett minimum. Projektidéer och ansökningar lämnas i brevform. Meddelande om beslut sker ofta muntligt och kontrakt används inte. Medel utbetalas vanligtvis i förskott en gång per kvartal. VA-FORSKs krav på rapporter har formaliserats i en mall.

Några tillfrågade har framfört synpunkter om en viss formalisering genom ansökningsblankett och beslutsmeddelande som även innehåller det motiv för avslag som protokollförts.

VA-FORSKs kansli

VA-FORSKs kansli består idag av forskningsledaren som med hjälp av VAVs sekreterare Sonja Ländén och VAVs redaktör Anette Kristiansen svarar för kommitténs möten, initiering av projekt, beredning, listor, uppföljning, hantering av rapporter, distribution etc. Alla kostnader för administration av VA-FORSKs verksamhet, inklusive denna utvärdering, har hittills täcks av de räntor som medlemsavgifterna genererat.

Frågan om kansliets framtida storlek är kopplad till VA-FORSKs ansvar gentemot medlemmarna och målgrupp för verksamheten. Under samtalen har två alternativ diskuterats utifrån jämförelse med SBUF och SABO Utveckling. SBUF har ett litet kansli med ett mycket begränsat ansvar för utvecklingen inom medlemsföretagen. SABO Utveckling har tagit på sig ett större ansvar med ambitioner som resulterat i ett relativt stort eget kansli.

Det entydiga svar jag fått är att va-verksamheten i kommunerna ansvarar för sin egen interna utveckling. VA-FORSK förväntas inte aktivt bidra till utvecklingen inom kommunerna varför VA-FORSKs direkta målgrupp kan begränsas till va-chefen eller angiven kontaktperson. Dessutom är VAV en viktig målgrupp och flera av de tillfrågade har pekat på att VAVs verksamhet kan vitaliseras genom sin roll att vidareutveckla och informera om resultat från VA-FORSK.

Min slutsats är därför att nuvarande storlek av VA-FORSKs kansli är rimlig. Erforderlig förstärkning för bl.a uppföljning och information bör i första hand ske genom en utveckling av VAVs verksamhet i dessa avseenden.

Vad gäller förslag till förändringar hänvisas till nästa kapitel 6.