

Temadag Vandforsyningen og forbrugeren

tirsdag den 23. maj 1995

Odense Congress Center



Danske Vandværkers Forening

Indhold

	Side
Program	2
Vandforbrugets udvikling v/ Peter Gravesen, Danmarks Geologiske Undersøgelse	3
Målerudvalgets betænkning v/ Carsten Graversen, Bygge- og Boligstyrelsen	13
Krav til vandmålere v/ Osvald Majland, Esbjerg kommune, Forsyningsvirksomhederne	22
Vandprispolitik intet skriftligt materiale v/ Vibeke Vinten, Kommunernes Landsforening	
Afregning af vand v/ N.E.A. Hörup, Danmarks Private Vandværker	29
Regulering af vandforsyningsmonopolet v/ Anders Bækgaard, Danske Vandværkers Forening	39
Forbrugerinformation v/ P. Francke-Larsen, Aalborg kommune, Vandforsyningen	44

Program:

9.30 - 10.00	Ankomst, kaffe
10.00 - 10.10	Velkomst og introduktion v./ direktør Anders Bækgaard, DVF
10.10 - 10.45	Vandforbrugets udvikling v./ geolog Peter Gravesen, Danmarks Geologiske Undersøgelse
10.45 - 11.25	Målerudvalgets betænkning v./ arkitekt Karsten Graversen, Bygge- og Boligstyrelsen
11.25 - 12.00	Krav til vandmålere v./ forsyningschef O. Majland, Esbjerg kommune
12.00 - 13.10	Frokost
13.10 - 13.45	Vandprispolitik - skal vandprisen være forbrugsregule- rende - skal vandprisen udlignes på landsplan - skal vandprisen indeholde bidrag til forskning v./ kontorchef Vibeke Vinten, Kommu- nernes Landsforening
13.45 - 14.20	Afregning af vand - hvilke kriterier skal kommunen anven- de ved godkendelse af vandpriser - afregningssystemer - måleraflæsning - betalingsfrister - rykkerskrivelser v./ direktør N. E. A. Hörup, Danmarks Private Vandværker
14.20 - 15.00	Regulering af vandforsyningsmonopolet - love - regulativer v./ direktør Anders Bækgaard, Danske Vandværkers Forening
15.00 - 15.20	Kaffepause
15.20 - 16.00	Forbrugerinformation v./ vandforsyningschef Per Francke-Lar- sen, Aalborg kommune, Vandforsynin- gen
16.00	Afslutning

Ved hvert indlæg vil der blive afsat ca. 10 min. til spørgsmål og debat.

Vandforbrugets udvikling

v/Peter Gravesen, Danmarks Geologiske Undersøgelse

1. Indledning

Ferskvand er det vigtigste råstof på jorden, og det er helt centralt for befolkningens levestandard og overlevelse. I modsætning til andre råstoffer, der kan bruges op, gendannes vandråstoffet i det hydrologiske kredsløb, hvilket måske tidligere har været årsagen til, at forsyning af rent drikkevand har været opfattet som en selvfølge.

Til forskel fra en række andre opbrugelige råstoffer, der i nogle tilfælde kan fremstilles kunstigt eller erstattes, kan ferskvand ikke fremstilles kunstigt med mindre man betragter udvinding fra saltvand som en sådan proces. Erstatning af rent ferskvand med andet vand er imidlertid interessant i relation til forslag om at bruge sekundært vand til visse opgaver, og indenfor industrien anvendes f.eks. havvand til en del arbejdsprocesser.

2. Udredning og overblik

Danmark er temmelig enestående i forhold til andre lande ved, at over 99 % af ferskvandsindvindingen stammer fra grundvand. Det har givet en ferskvand en kvalitet, som hidtil kun i beskedent omfang skal behandles, før det er blevet sendt ud til forbrugeren, men sådan er det ikke helt mere.

Forureningstruslerne mod grundvandet er steget støt gennem de sidste 20 år. Problemerne omkring vandforsyningen har imidlertid været behandlet i bredt sammensatte udvalg gennem sidste 35 år. Vandudvalget fungerede fra 1961 til 1965 (Vandudvalget, 1963), Forureningsrådets hovedudvalg arbejdede med vandproblemer i starten af 1970'erne (1971a,b,c), Teknologinævnets vandressourceprojekt (1992) afgav en rapport om emnet, og Vandrådet fungerede fra 1983 til 1993 og udgav to publikationer omhandlende grundvand og vandforsyning (Vandrådet, 1986, 1992) samt fik fremstillet flere baggrundsrapporter (Vandrådet, 1989a,b). Myndighederne har også i en række publikationer taget ferskvandets status op (f. eks. Miljøstyrelsen, 1977). Danske Vandværkers Forening har klart fokuseret på problemerne bl.a. ved konferencen i 1991 (DVF, 1991), men også gennem mange indlæg i Vandteknik og dagbladene.

Grundvandets kvalitet er blevet målt indenfor Grundvandsovervågningsprogrammet, og resultaterne er blevet behandlet i en omfattende række rapporter fra anterne, DMU, DGU og Miljøstyrelsen, og de er sammenfattet i opsummerende rapporter (Miljøstyrelsen, 1990, 1992, 1993, 1994a).

Senest er den fremtidige strategi for det Danske grundvand og drikkevand blevet fremsat i en rapport fra Miljøstyrelsen (1994b).

Vandforbrugets størrelse afspejler det behov, der er indenfor husholdning, industri, landbrug osv, og problemer angående produktion af grundvand opstår, når den aktuelle produktion er for stor i forhold til den udnyttelige, tilstedeværende ressource. Denne en betragtning har især betydning i Danmark, så længe vandforsyningen er baseret på grundvand; overfladevandet er en anden historie, som ikke indgår i denne oversigt.

Vandindvindingen i Danmark er decentral (vandværker) og ofte lokal (enkeltvandforsyninger). Vandressourceplanerne udarbejdes af amtskommunerne og vandforsyningsplanerne af kommunerne i samarbejde med amtskommunerne. Hvis man skal vurdere ressource og forbrugsforhold, viser det sig imidlertid at de opgørelser, der er gjort gennem tiderne, er baseret på skøn, som i nogle tilfælde har givet forskellige resultater.

3. Hydrogeologi og klima

Baggrunden, for at Danmark kan udnytte så store mængder grundvand til vandforsyningen, er de geologiske forhold og det hydrologiske kredsløb, der sender store mængder af den faldne nedbør ned gennem jordlagene, hvor det som grundvand opholder sig i lang tid. Under naturlige forhold vil grundvandet strømme underjordisk mod vandløb, søer og havet, men en del pumpes således op og anvendes til vandforsyning. En meget beskeden del af overfladevandet anvendes ligeledes til indvindingsvand.

Grundvandsressourcen er følsom overfor klimatiske udsving især de ekstreme. Normalt er vi vant til våde vintre og mere tørre somre, men i flere perioder siden slutningen af forrige århundrede har især tørkeforhold forårsaget vandmangel (Thomsen, 1987).

Drivhuseffektens mulige indflydelse på de fremtidige nedbørs- og temperaturforhold diskuteres stadig, og indflydelsen på grundvandsressurens størrelse er et åbent spørgsmål, men hidtil er effekten vurderet overvejende positiv på grundvandsdannelsen (Gravesen, 1992, Gravesen, Brusch & Thomsen, 1992).

4. Grundvandsressurens størrelse

Opgørelse af grundvandsressurens størrelse er forbundet med vanskeligheder, og de beregninger, der ligger til grund for de hidtidige opgørelser er baseret på helt overordnede vandkredsløbsværdier og geologiske reservoirparametre. Der er ikke udviklet fast, gennemprøvet metodik til at opgøre ressourcen med, men forslag til en ny metode til at opgøre grundvandsmængden på er ved at blive offentliggjort under Miljøstyrelsens Depot- og Grundvandsprioriteringsprojekt (Miljøstyrelsen, i trykken).

Forureningsrådet(1971c) opgjorde de samlede indvindingsmuligheder for både grundvand og overfladevand, hvilket gav en total på 6 mia. m³ pr. år.

EF-kortlægningen af de danske grundvandsressourcer (EF, 1982) vurderede den udnyttelige grundvandsressource til 2,8 mia. m³ pr. år.

Vandrådets opgørelse af ferskvandsressourcens kvantitet (Vandrådet, 1989a) beregnede ressourcens størrelse en del mindre svarende til 1,8 mia. m³ pr. år. En sideløbende beregning baseret på amternes antagelser gav 3,0 mia. m³ pr. år. En ressource opgørelse for Sjælland udarbejdet ud fra lidt andre kriterier end Vandrådets (Sjællands amter, 1993) gav noget lavere værdier for dette område, end Vandrådet (1989a) havde beregnet.

Udover de naturlige geologiske forhold, der giver rammerne for indvindingen, er kemien den begrænsende faktor for ressourcen. Forurening med tilført nitrat, pesticider og klorerede opløsningsmidler, klorid fra saltvand samt sulfat og jern på grund af grundvandsænkninger er væsentlige begrænsninger på indvindingen idag.

5. Vandindindingen og forbruget de sidste 35 år

Der er i forskellige sammenhænge blevet udarbejdet opgørelser over indvinding og forbrug, både på administrative enheder og opdelt på sektorer. Et eksempel på indvindings/forbrugs-forholdene er den oversigt som Vandrådet (1989a) udarbejdede.

På figur 1. vises opgørelser over den landdækkende forsyning i årene 1960, 1970, 1977, 1984, 1985, 1988, 1991 (Vandudvalget, 1963, Forureningsrådet, 1971c, Miljøstyrelsen, 1977, Christensen, 1991, Vandrådet, 1992, Miljøstyrelsen, 1990, 1994c, Danmarks Statistik, 1993, 1994, Gravesen, 1994), der giver et bud på, hvordan udviklingen er gået gennem de sidste 35 år.

FORBRUG AF FERSKVAND							
ÅR	1960	1970	1977	1984	1985	1988	1991
HUSHOLDNING	295	340	445	505	400	360	325
INSTITUTION			40		60	60	58
INDUSTRI (V)	190	120	215	221	350	225	45-116 104
INDUSTRI (B)		80					42
LANDBRUG (H)	105	105	90	100	300	100	100
LANDBRUG (M)		25	330	274		300	140
DAMBRUG		50	40	67	60	65	60
ANDET						60	66
IALT	?	720	1160	1167	1170	1173	907

Fig. 1 Forbrug af ferskvand (grundvand) fra 1960-1991 i mio. m³. (V)= vandværk, (B)= egen boring, (H)= husdyr, (M)= markvanding. Beregningen for industrien i 1991 giver tre alternative værdier: 87, 116 og 104 (Miljøstyrelsen, 1984, DS, 1984, denne undersøgelse).

Imidlertid er opgørelserne udført på vidt forskelligt grundlag, der vanskeliggør en sammenligning, men forskellige kommentarer gives i næste kapitel. De basale data for udarbejdelse af forbrugsoversigt vil fremover være de offentlige og private vandværkers data, der indgår i Danske Vandværkers Forenings Statistik, som kommer hvert år (f.eks DVF, 1994).

En videre forbrugsstatistik opskaleret til hele landet og også inddragende enkeltvandforsyninger til drikkevand er udarbejdet af Danmarks Statistik (1993, 1994) på grundlag af Danske Vandværkers Forenings tal, men den omfatter dog ikke markvanding, husdyrvanding, dambrug, og enkeltvandforsyning til industri. Til at vurdere de sidste størrelser findes de årlige indberetninger til DGU's Vandressourcedatabase samt andre amtslige rapporter (f.eks David, 1991a,b, Gravesen, 1994). Enkelte undersøgelser af dele af forbruget kan også bidrage som f.eks opgørelsen over fremstillingsindustriens vandforbrug (Miljøstyrelsen, 1994c).

6. Indvinding og forbrugsfordeling på hovedsektorer

De enkelte tal i forbrugsoversigten (fig.1.), der bygger på forskellige forudsætninger, kan angives med varierende sikkerhed. Det totale forbrug for årene 1977, 1984, 1985, 1988 er på faldende ensartet omkring 1160-1170 mio. m³, men er f.eks. vurderet lavere af Gravesen (1994) på omkring 890-900 mio. m³. For at vurdere udviklingen og størrelsen er det nødvendigt at gå en smule ind i baggrunden for tallene.

6.1 Husholdning m.v.

Denne forbrugskategori modtager basalt vand fra offentlige fællesanlæg og private fællesanlæg, som giver langt det største bidrag til husholdningsforbruget. I nogle opgørelser er indvinding fra enkeltvandforsyningsanlæg lagt til, men dette forbrug kan normalt regnes som af beskeden størrelse i forhold til vandværkernes. Ved opgørelserne i 1960 og 1970 er forbruget beregnet, i 1970 dog på grundlag af en del målinger, men fra 1977 har amterne forsøgt at opgøre forbruget mere præcist, men også her baseret på en del skøn. I to opgørelser er institutionsforbrug fra fællesanlæggene medregnet i husholdningstallet.

Ved opgørelsen gjort af Danmarks Statistik fordeles vandværksvandet mellem husholdning, erhverv og andet (tab). Det totale forbrug opskaleres på grundlag af DS's statistiske beregninger baseret på befolkningstallet, og det indeholder også enkeltvandforsyningsanlæg. Samlet er forbruget for husholdning + institutioner steget fra 1960 frem til 1984 (ca. 505 mio. m³), hvorefter det er faldet frem til 1991 (ca. 383 mio. m³) (fig. 2). Toppen ligger dog på forskellige år rundt om i landet. I Ringkøbing amt var toppen ikke nået i 1988 (fig. 3), men den var nået i 1986 i Fyns amt (fig.4).

Forbruget af drikkevand. 1984-1993

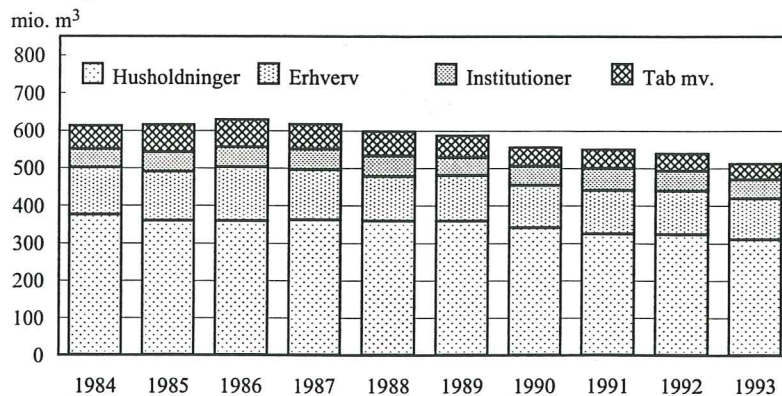


Fig.2 Forbrug af drikkevand fra 1984 til 1993 (fra Danmarks Statistik, 1994).

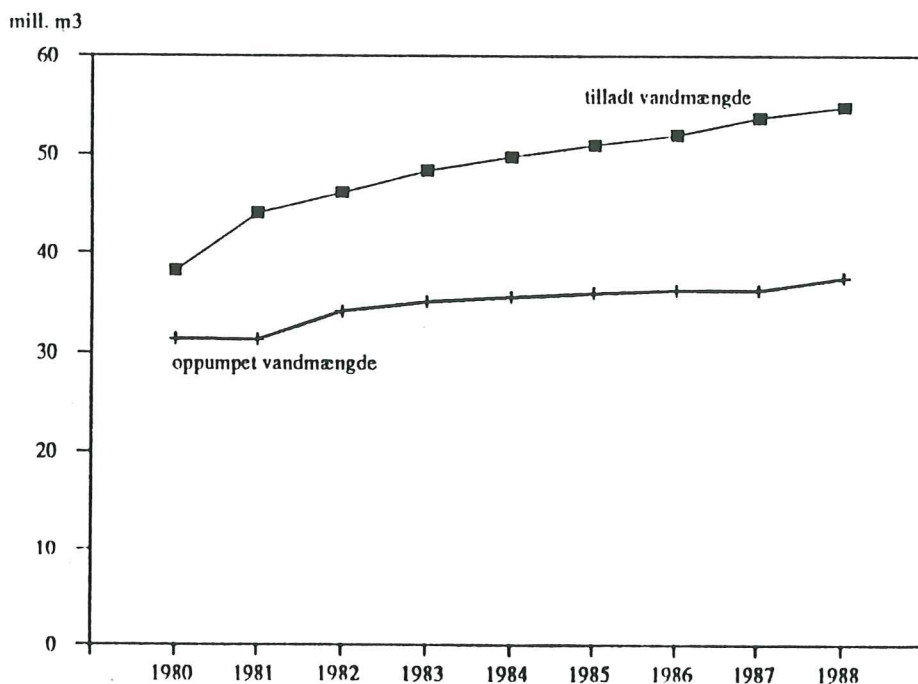


Fig.3 Indvinding af vand fra vandværker i Ringkøbing amt 1980 til 1988 (fra David 1991a).

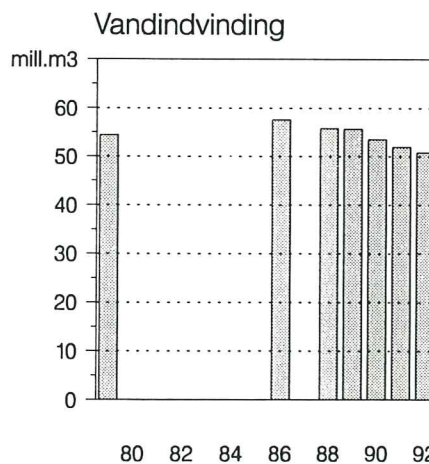


Fig.4 Indvinding af vand fra vandværker i Fyns amt 1980 til 1992 (fra Fyns amt, 1994).

6.2 Industri. Fremstillingsindustri og anden industri

Opgørelse af industriens forbrug har været forbundet med store vanskeligheder, bl.a. da ferskvandet til industrien tages både fra vandværker og enkelte borer. Det totale forbrug har været skønnet i 1960, 1970 og 1977, især baseret på eksisterende tilladelser. Et problem ved opgørelse af industriens forbrug, især tilbage i tid, er at der anvendes en del havvand og overfladevand i bl.a. fremstillingsindustrien. F. eks. opgjorde Christensen (1991) forbruget pr. år til ialt 350 mio. m³, hvilket ligger en del over 221 mio. m³ i 1984 og 225 mio. m³ i 1988, men denne opgørelse inkluderede også forsyningsvirk-somhed.

Den detaljerede undersøgelse fra 1994 (Miljøstyrelsen, 1994c) af fremstillingsindustriens forbrug er baseret og opskaleret på 30 % besvarelser. Den viser, at i 1991 kom 45 mio. m³ fra vandværksvand og 42 mio. m³ fra egne borer (fig.5). Imidlertid giver DS (1993) et samlet industriforbrug på 116 mio. m³, og forfatteren har selv gennemgået indberetninger til DGU fra dette år, der giver 104 mio. m³. Der må da også være et forbrug på andre industriforetagender som f.eks. kraftværker og rensningsanlæg m.v., der forklarer forskellen på tallene.

	Vand- værk	Egen boring	Over- flade- vand	Hav- vand	Andet	Ialt
31 Levnedsmiddelindustrien	23,8	32,9	1,4	12,3	1,8	72,1
32 Tekstil-, bekl. & læderindu.	6,7	1,3	0,0	0,0	0,0	8,0
33 Træ og møbelindustrien	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,6
34 Papir og papirvareindustrien	1,0	1,0	5,3	0,0	0,0	7,3
35 Kemisk industri	6,3	4,4	2,1	55,9	0,0	68,8
36 Sten-, ler- og glasindustri	0,7	1,2	0,0	0,0	0,0	1,9
37 Jern-/metalværker/støberier	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
38 Jern- og metalindustri	5,4	0,9	0,0	0,0	0,0	6,3
39 Anden industri	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	45,0	42,0	8,8	68,2	1,8	165,8
Ialt	27,1	25,4	5,3	41,1	1,1	100

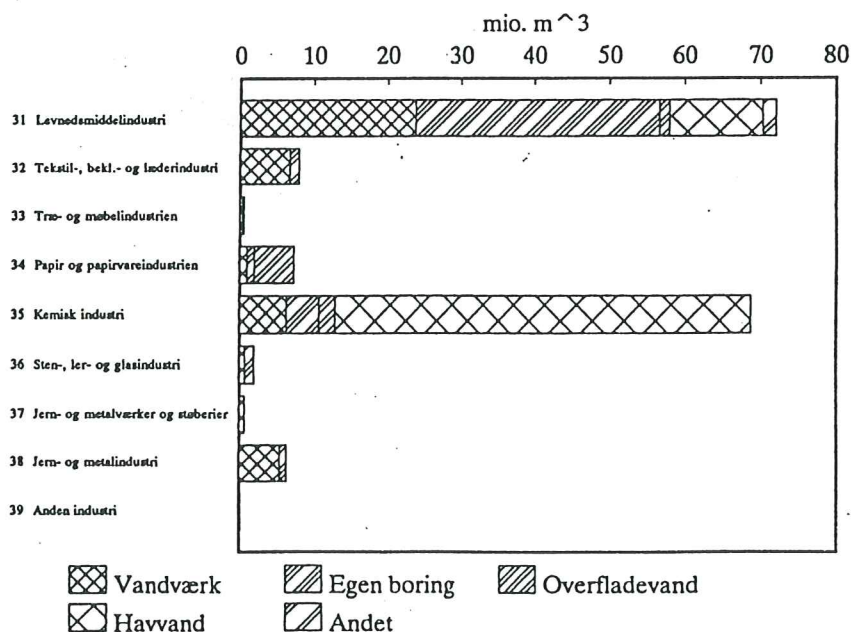


Fig.5 Oversigt over vandforbruget i fremstillingsindustrien i 1991 (fra Miljøstyrelsen, 1994c).

6.3 Landbrug. Husdyr og markvanding

Landbrugets forbrug deles i husdyrvanding og markvanding. Husdyrvandingen har været fastsat på grundlag af behovet pr. dyr, og værdierne har været ret konstante gennem perioden 1960-1988. Vandmængden burde teoretisk delvis indgå i enkeltvandforsynings eller vandværks tallene, men et nyt tal kan beregnes ud fra landets nuværende husdyrbestand.

Markvandingen har hidtil mest været ansat ud fra de tilladelser til vanding, der foreligger, men det er tydeligt, at disse mængder næsten aldrig udnyttes. Desuden har forbruget været meget svingende, især afhængigt af hvordan årets klima har været (David, 1991a,b), og det vurderes, at markvanding er den enkelte post i forbrugsregnskabet, som har mest betydning for svingningerne. Eksemplet på fig.6 er fra Vejle amt.

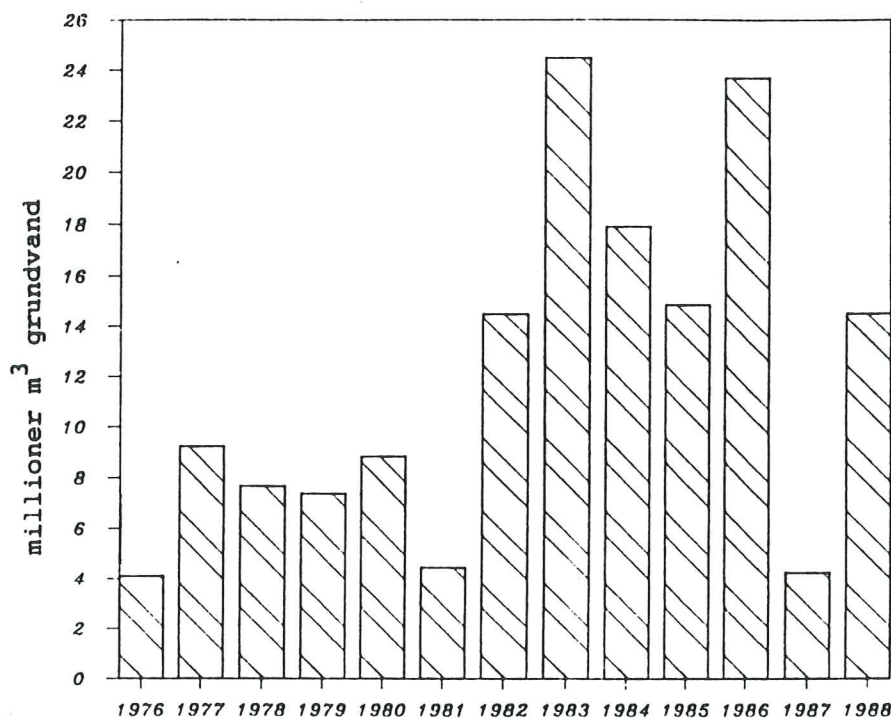


Fig.6 Markvandingen i Vejle amt fra 1976 til 1988 (fra David, 1991a).

6.4 Dambrug

Dambrugsværdierne er ansat ved beregning ud fra tilladelser.

6.5 Andet

Herunder hører ledningstab og returskylning som først er taget op af Danmarks Statistik i deres opgørelser fra 1992 og 1993.

7. Hvor stort er forbruget så?

Det samlede forbrug pr. år ligger nu omkring 1 mia. m³, eller måske nærmere 900 mio. m³, men usikkerheden på især landbrugstallene og dambrug kan rykke tallet opad. Fig.1 viser et generelt faldende forbrug. Markant er faldet i husholdningsforbruget (= drikkevandet til befolkningen), hvor der også er foregået en omfattende indsats for vandbesparelser i de senere år. Industrietallet er også på vej ned, og der er mange anvisninger på, hvordan det yderligere kan forbedres (Miljøstyrelsen, 1994c).

Forbruget i landbruget er en mere variabel størrelse, som dog må antages at være væsentlig lavere end tidligere antaget. Dambruget må antages konstant eller evt. lavere. Alt i alt kunne et samlet forbrug for 1995 se ud som følger:

Husholdning (vandværker og enkelt)	310 mio. m ³
Institutioner (do.)	50
Industri fra vandværker	110
Industri fra egne boringer	80
Landbrug til husdyr	90
Landbrug til marker	140
Dambrug	50
Andet	42
Ialt	874 mio. m ³

Prognoser for det fremtidige forbrug år 2000 ligger f.eks. på 1700 mio. m³ (Miljøstyrelsen, 1977) og 1685 mio. m³ (Christensen, 1991), hvilket nærmer sig til den total ressource, som er beregnet af Vandrådet (1992) til 1847 mio. m³. Imidlertid synes forbruget at være stagnerende eller faldende i disse år.

8. Afsluttende bemærkninger

Strategien på grundvandsområdet som miljø- og energiministeren har fremlagt (Miljøstyrelsen, 1994b) foreskriver især indsatsen på grundvandsbeskyttelsesiden, men også dele af den vigtige indsats på forbrugssiden såsom vandmålere, vandsparekampagner, vandtab, afgift på vand tages op. Anvendelse af regnvand og gråt spildevand nævnes også. Erstatningsvand i industrien, samt recirkulation og renere teknologi vil være væsentlige punkter i fremtiden.

Disse tiltag vil formodentlig medvirke til et mindre pres på grundvandsressourcen.

9. Litteratur

Christensen, T., 1991: Besparelser i industrien.-DVF, Temadag. Spar på vandet, s.47-71.

Dansk Vandteknisk Forening (DVF), 1991: Spar på vandet- temadag om vandforbrug.- DVF, jan. 1991, 127 sider.

- Danske Vandværkers Forening (DVF), 1994: Vandforsyningsstatistik 1993.- DVF, 102 sider.
- Danmarks Statistik, 1993: Forbruget af drikkevand i 1992.- DS, Miljø, 8, 12 sider
- Danmarks Statistik, 1994. Forbruget af drikkevand i 1993.- DS, Miljø, 14, 12 sider.
- David, 1991a: Grundvandsovervågning. Grundvandsressourcens udnyttelse og tilstand, 1. del.- Dansk Amtsvandingeniørforening, 145 sider.
- David, 1991b: Grundvandsovervågning. Grundvandsressourcens udnyttelse og tilstand, 2. del.- Dansk Amtsvandingeniørforening, 221 sider.
- EF, Kommissionen for de Europæiske Fællesskaber, 1982: Grundvandsressourcer Danmark, 74 sider (Udarbejdet af Kelstrup, N., Bækgaard, A. & Andersen, L.J.).
- Forureningsrådet, 1971a: Vand. Forureningskilder.- Publikation nr. 10, 120 sider.
- Forureningsrådet, 1971b: Vand. Kvalitetskrav.-Publikation nr. 13, 99 sider.
- Forureningsrådet, 1971c: Vand. Vandressource.-Publikation nr. 14, 91 sider.
- Fyns amt, 1994: Det fynske vandmiljø.- Vandmiljøovervågning, juni 1994, 43 sider.
- Gravesen, P., 1992: Fremtidens klima og grundvandet. Forudsætninger, forudsigelser og konsekvenser.- Kursus i vandforsyningsteknik, 41, Dansk Vandteknisk Forening, side 51-69.
- Gravesen, P., 1993: Fagdatacenter for borings og grundvandsdata. Vandressourcedatabasen- Indvinding og forbrug af ferskvand.- DGU Information, nov. 1993, side 12.
- Gravesen, P., Brusch, W & Thomsen, R., 1992: Kapitel 11. Grundvandsressourcer. I: Drivhuseffekt og klimaændringer- hvad kan det betyde for Danmark, Miljøministeriet, side 117-127.
- Miljøstyrelsen, 1977: Vandindvinding og vandforsyning.- Nyt fra miljøstyrelsen, nfm 13, 99 sider.
- Miljøstyrelsen, 1990: Vandmiljø-90.-Redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr. 1, 204 sider.
- Miljøstyrelsen, 1992. Vandmiljø-92- redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr.2, 120 sider.
- Miljøstyrelsen, 1993: Vandmiljø-93.- Redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr. 4, 136 sider.

Miljøstyrelsen, 1994a: Vandmiljø-94.- Redegørelse fra Miljøstyrelsen nr. 2, 160 sider.

Miljøstyrelsen, 1994b: Danmarks grundvand og drikkevand.- Redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr. 4, 37 pp.

Miljøstyrelsen, 1994c: Vandforbrug i fremstillingsindustrien (Udført af Nielsen, J.S. & Pedersen, P.B.).- Miljøprojekt nr. 259, Miljøstyrelsen, 76 sider.

Miljøstyrelsen, i trykken: Klassificering af Grundvands-ressourcen. - Miljøstyrelsens Depot- og Grundvands-prioriteringsprojekt.

Sjællands amter, 1993: Vandplan Sjælland. Statusrapport 1993.- 50 sider.

TeknologiNævnet, 1992: Danmarks Grundvandsressource- et oplæg til handlingsplan.- TeknolgiNævnets rapporter 1992/1, 92 sider.

Thomsen, R., 1987: Vandressourcerne og klimasvingningerne. Foreløbig analyse af nedbøren 1860-1985._- Miljøprojekt nr. 89, Miljøstyrelsen, 64 sider.

Vandrådet, 1986: Sikring af grundvandet mod forurening. Vandrådets forslag til handlingsplan.- Betænkning fra Miljøstyrelsen, nr. 2, 36 sider.

Vandrådet, 1989a: Ferskvandsressourcens naturlige kvantitet og kvalitet, -Arbejdsgruppe 1, Miljøstyrelsen.

Vandrådet, 1989: Vandressourceanvendelse og indvindingsstruktur.-Arbejdsgruppe 3, Miljøstyrelsen.

Vandrådet, 1992: Danmarks fremtidige vandforsyning.- Betænkning fra Miljøstyrelsen, nr. 1, 92 sider.

Vandudvalget, 1963: Vand.- Betænkning fra Vandudvalget. Akademiet for de tekniske Videnskaber, 52 sider.

Målerudvalgets betænkning

v/Carsten Graversen, Bygge- og Boligstyrelsen

Sammenfatning af udvalgets forslag og vurderinger

Udvalget har haft til opgave at opstille en overordnet samfundsøkonomisk strategi, en handlingsplan for obligatorisk, individuel måling af forbrugsposter til el, gas, vand og varme.

For at løse denne opgave har udvalget iværksat omfattende undersøgelser, kortlægning og redegørelser, dækkende

- Kortlægning af brugen af vandmålere i Danmark,
- Målerteknologier til måling af varmekonsum og forbrug af varmt vand,
- Fjernaflæsning og tovejskommunikation,
- Byggetekniske forhold ved installation af målere til individuel forbrugsmåling,
- Barrierer for måling af det individuelle ressourceforbrug og
- Redegørelse vedrørende de økonomiske konsekvenser ved obligatorisk individuel måling af forbrugsposter.

Disse rapporter og redegørelser er medtaget som bilag 2-7 i betænkningen.

Måling af ressourceforbrug kan ske enten ved afregningsmåling eller fordelingsmåling.

Ved afregningsmåling afregner den enkelte bolig- eller erhvervsenhed direkte med forsyningsvirksomheden efter det målte forbrug.

Ved fordelingsmåling fordeles udgifterne mellem enhederne i en ejendom efter målt forbrug, men afregningen med forsyningsvirksomheden sker for ejendommen som helhed.

Kortlægningen har vist, at individuel måling allerede anvendes i vekslende omfang inden for de enkelte forbrugsposter el, gas, vand og varme.

På elområdet har der gennem mange år været almindelig tradition for at måle og afregne det faktiske forbrug direkte med den enkelte forbruger. Denne tradition blev i perioden 1960-80 forladt i et mindre antal etageboliger og rækkehuse, som blev udført med fælles kollektiv måling og afregning for hele bebyggelsen. Antallet af boliger med fælles elmåling er opgjort til ca. 66.000.

Også på gasområdet er der en langvarig tradition for individuel måling og afregning af gasforbruget direkte med den enkelte forbruger. Denne tradition er blevet videreført ved indførelsen af naturgassen. Der findes i dag kun et meget lille antal bygninger, hvor der for gas til kogeformål anvendes kollektiv afregning, og sådanne kundeforhold vil gradvist høre op, da der ikke etableres nye kundeforhold af denne karakter.

På koldtvandsområdet er ca. 64 % af enfamiliehuse i dag forsynet med vandmålere, ca. 77 % af alle etageejendomme har vandmålere på ejendomsniveau, og ca. 25 % af fritidshuse har vandmålere. Godt 70 % af de erhvervsvirksomheder, der er tilsluttet almen vandforsyning, har vandmålere på ejendomsniveau.

På varmeområdet foretages i dag individuel måling og afregning af varmemeforbruget i enfamiliehuse. I etageejendomme med centralvarme foretages opgørelsen af energiforbruget på ejendomsniveau. Det skønnes, at ca. 45 % af disse etageboliger i dag har individuel måling i form af fordelingsmåling.

På varmtvandsområdet har individuel måling i dag kun ringe udbredelse. Det skønnes, at kun ca. 6 % af alle ejendomme har denne form for måling.

Udvalgets kortlægning har vist, at der findes egnede gennemprøvede målere tilgængelige for måling af el, gas, koldt vand og varme. Da måling af varmt vand ikke hidtil har været særligt anvendt, findes i dag ikke pålidelige driftserfaringer med disse måleres holdbarhed og modstandsdygtighed.

Individuelle målere kan uden byggetekniske problemer installeres i alt nybyggeri, som på denne måde kan „fødes“ med forsyningsledninger og rør- og kabelføringer, der er baseret på individuel måling af alle forbrugsposter.

I det eksisterende byggeri er der ikke afdækket tekniske hindringer for installation af individuelle målere, men afhængig af det enkelte byggeris nærmere udformning kan installationen være forbundet med behov for visse ombygninger og/eller behov for installation af mange målere i den enkelte lejlighed. Omkostningerne til installation af individuel måling bliver herved højere.

Formålet med at etablere individuel måling af ressourceforbruget er at påvirke forbrugernes adfærd, så der opnås ressourcebesparelser.

Undersøgelser af besparelseeffekten ved at etablere individuel måling er vanskelige at gennemføre, da mange forskellige forhold kan påvirke ressourceforbruget over en periode. Beboersammensætningen kan ændres f.eks. ved, at børn flytter hjemmefra eller nye fødes, de klimatiske betingelser veksler mellem kolde og mere varme vinterperioder, og efterisolering og vedligeholdelse af tekniske installationer kan påvirke forbruget.

Undersøgelser i konkrete ejendomme peger på en gennemsnit-

lig elbesparelse på ca. 20 % efter installation af individuelle målere.

Konkrete undersøgelser viser 9 % større varmeforbrug i boliger uden målere, og undersøgelser fra danske og udenlandske målerfirmaer fremlægger observationer på besparelser på 15-30 % i varmeforbruget i konkrete ejendomme.

Måling af koldt vand giver efter oplysning fra vandværkerne typisk besparelser på 10-20 %.

Der foreligger ingen konkrete erfaringer med ressourcebesparelser som følge af opsætning af varmtvandsmålere.

Udvalget har gennemført grundige analyser af de økonomiske konsekvenser ved overgang til individuel måling af de enkelte forbrugsposter. Analyserne vurderer den privatøkonomiske rentabilitet, den samfundsøkonomiske rentabilitet, makroøkonomiske konsekvenser og miljømæssige konsekvenser. De privatøkonomiske analyser er tillige suppleret med følsomhedsanalyser og vurdering af ydertilfælde.

Store vandbesparelser som følge af individuel måling af koldt vand kan på grund af den nuværende tarifieringsform med stor variabel andel betyde stigende vand- og vandaflædningsafgifter, da værkernes faste omkostninger skal dækkes. De privatøkonomiske konsekvenser er derfor vurderet ud fra både den faktiske variable vandpris og en kostægte tarifiering.

En samlet oversigt over de økonomiske konsekvenser viser følgende billede:

Forbrugspost		Privatøkonomisk rentabilitet		Samfundsøkonomisk rentabilitet	Statsfinansielle konsekvenser	
		Nybyggeri (kr./år)	Eks. byggeri (kr./år)	Nutidsværdi	Konsekvens 1. år	Nutidsværdi
El		Positiv (600 kr.)	Positiv (320 kr.)	Positiv (+300 mill. kr.)	+1 mill. kr.	-430 mill. kr.
Koldt vand	Nuværende tarif	Positiv (0 → 200 kr.)	Positiv/negativ (-405 → 120 kr.)	Negativ (-480 mill. kr.)		
	Kostægte tarif	Negativ (-140 → -75 kr.)	Negativ (-550 → -140 kr.)	Negativ (-3 mia. kr.)	+148 mill. kr.	-946 mill. kr.
Varme		Positiv (30 → 80 kr.)	Positiv (180 → 260 kr.)	Positiv (+780 mill. kr.)	-4 mill. kr.	-1,22 mia. kr.
Varmt vand		Negativ (-160 → -130 kr.)	Negativ (-550 → -230 kr.)	Negativ (-2 mia. kr.)	+74 mill. kr.	-256 mill. kr.

Den samfundsøkonomiske rentabilitet er beregnet under den forudsætning, at miljøbelastningen vedrørende vandvinding og produktion af varme, el m.v. netop svarer prismæssigt til de afgifter, der pålægges forbruget på de rene faktorpriser excl. afgifter, tages der ikke hensyn til miljøbelastningen.

En sådan faktorprisberegning, der viser, i hvilket omfang den isolerede ressourcebesparelse overstiger udgifterne til målere, udviser overskud på 6 mill. kr. for el, mens der er tale om underskud på ca. 1,2 mia. kr. for koldt vand ved nuværende tarif, ca. 3,2 mia. kr. for koldt vand ved kosttægte tarif, ca. 580 mill. kr. for varme og ca. 2,2 mia. kr. for varmt vand.

Disse tal skal altså korrigeres for værdien af den miljøbelastning, som samfundet sparer, ved at reducere forbruget af el, vand og varme.

Der findes flere metoder til en sådan korrektion, men resultatet vil i alle tilfælde være usikkert, da også disse metoder bygger på forudsætninger om, hvilken negativ værdi samfundet tillægger miljøbelastningen.

Udvalget har derfor som anført forudsat, at de pålagte afgifter afspejler en politisk fastsat pris på miljøbelastningen.

Udvalget har med udgangspunkt i de tekniske muligheder og de økonomiske konsekvensvurderinger gennemgået relevante handlemuligheder for de enkelte forbrugsposter el, gas, vand og varme.

Udvalget har her taget udgangspunkt i, at målet med at lave en handlingsplan for individuel måling af de enkelte forbrugsposter er at reducere forbruget.

Udvalget er nået frem til følgende handlingsplan for individuel måling af forbrugsposter:

FORBRUGS- POSTER BYGGERI	MÅLING I NYBYGGERI	MÅLING I EKSISTERENDE BYGGERI
EL	Ja. Fra 1.7.1995	Ja. Senest 31.12.1998
GAS	Ja. Fra 1.7.1995	Findes allerede
KOLDT VAND	Ja. Senest 31.12.1998 på ejendomsniveau og forberedt på enhedsniveau	Ja. Senest 31.12.1998 på ejendomsniveau. Frivillig beslutning i de enkelte ejendomme på enhedsniveau
VARME	Ja. Fra 1.7.1995	Ja. Senest 31.12.1998 som fordelingsmåling
VARMT VAND	Nej. Men byggeteknisk forberedelse senest 31.12.1998	Nej. Men frivillig beslutninger i den enkelte ejendom
		For særlige tilfælde etableres undtagelsesmuligheder

Handlingsplanen er baseret på nedennævnte forudsætninger:

- * At individuel måling af de enkelte forbrugsposter som udgangspunkt ud fra gennemsnitberegningerne kan være privatøkonomiske rentable.
- * At konkrete forhold i den enkelte ejendom som f.eks. store installationsomkostninger i forhold til besparelsesmuligheder for den enkelte forbruger, tarifieringens sammensætning, allerede gennemførte betydelige besparende foranstaltninger kan nødvendiggøre undtagelses- og dispensationsmuligheder.
- * At miljøbelastningen ved vandindvinding og produktion af varme, el m.v. ikke kan prissættes, men må indgå ved vurderingen af den samfundsøkonomiske rentabilitet.
- * At individuel måling indeholder stærke incitamenter for den enkelte forbruger til øget bevidsthed om eget forbrug og betalingen herfor og dermed også motivation til ændring af adfærd i ressourcebesparende retning.
- * At handlingsplanen bør støttes af intensive informationskampagner, som kan medvirke til at forstærke motivationen hos den enkelte forbruger til ressourcebesparelser og en hurtigere overgang til individuel måling.
- * At den teknologiske udvikling på målerområdet bør fortsættes og udbygges.

Gennemførelsen af udvalgets handlingsplan kræver ændringer af byggeloven, lejeloven og boligbyggeriloven. På vandområdet kan gennemførelsen ske ved en udmøntning af ministerbemyndigelsen i vandforsyningsloven.

Udvalget peger på, at der bør ses på reguleringer for betalings-sikkerhed og restanceinddrivelse, så de depositumsregler og restanceinddrivelsesregler, der i dag er gældende på f.eks. elområdet, hvor individuel afregningsmåling har været almindelig i mange år, udbredes til de andre forbrugsområder i takt med, at individuel afregningsmåling gennemføres.

Udvalget finder også, at der bør ses på mulighederne for at gennemføre hyppigere aflæsningsterminer og mere informative regninger til forbrugerne, så forbrugernes bevidsthed om betaling for ressourceforbrug yderligere kan understøttes og styrkes.

Udvalget har også fremhævet, at de systemer for typegodkendelse, verifikation og reverifikation af målere, der er etableret for målere til afregning af fjernvarme og gas, bør udvides til at omfatte alle målere til afregning, så der sikres pålidelighed og kvalitet i målingen.

Udvalget har endelig anbefalet en intensivering i udviklingen af ny målerteknologi og i udvikling af datatransmissionssystemer mellem værk og forbruger baseret på kommende internationale standarder.

Udvalget har udarbejdet handlingsplaner og de økonomiske beregninger i oktober 1994. Udvalget er derfor klar over, at tiden, der går til den politiske behandling af udvalgets betænkning og udmøntningen af forslagene, bevirker, at indfasningstidspunkterne i 1995 rykkes frem mod 1996. Eventuelle opståede flaskehalsproblemer kan ligeledes udskyde handlingsplanens gennemførelse.

Udvalgets forslag til handlingsplan for individuel måling af forbrugsposter *)

Udvalget finder, at målet med handlingsplanen for individuel måling af forbrugsposter er at reducere forbruget af el, gas, vand og varme.

Udvalget har med udgangspunkt i de tekniske muligheder og de økonomiske konsekvensvurderinger, der er redegjort for i de foregående afsnit, gennemgået relevante handlemuligheder for de enkelte forbrugsposter el, gas, vand og varme.

Udvalget har taget udgangspunkt i, om individuel måling af de enkelte forbrugsposter ud fra gennemsnitsberegningerne er privatøkonomiske rentable.

Udvalget er ved denne vurderingsmetode opmærksom på, at der i visse situationer - afhængig af særlige forhold i den enkelte ejendom - kan forekomme tilfælde, hvor den privatøkonomiske rentabilitet i konkrete ejendomme kan blive negativ i forhold til gennemsnitsberegningerne. Det kan skyldes, at installationsomkostningerne bliver meget store i forhold til besparelsesmulighederne for den enkelte forbruger, at tarifieringen kan indeholde et begrænset element af variable udgifter, og/eller at der i en bebyggelse allerede er gennemført betydelige besparende foranstaltninger eller andre former for sparekampagner, som har reduceret ressourceforbruget væsentligt.

**) Udvalget har udarbejdet handlingsplanen og de økonomiske beregninger i oktober 1994. Udvalget er derfor klar over, at tiden, der går til den politiske behandling af udvalgets betænkning af udmøntningen af forslagene, bevirker at indfasningstidspunkterne i 1995 rykkes frem mod 1996. Eventuelle opståede flaskehalsproblemer kan få samme virkning.*

Udvalget mener derfor, at de opstillede forslag generelt må kombineres med undtagelsesmuligheder for sådanne særlige tilfælde. Undtagelsesbestemmelserne kan også blive relevante i ejendomme, hvor særlige tekniske forhold kan nødvendiggøre behov for længere installationsperioder. Dette indebærer, at kommunalbestyrelserne som et led i forvaltningen af lovgivningen på området skal tage stilling til sådanne særlige forhold, hvor den privatøkonomiske rentabilitet i den enkelte ejendom er negativ, og at uenigheder vil kunne ankes.

Ved opstillingen af handlingsplanen har udvalget endvidere valgt at forudsætte, at de faktiske miljøomkostninger ved CO₂-emission, faldende grundvandsspejl m.v. ækvivalerer med stør-

relsen af de afgifter, der politisk er fastsat på forbruget af vand og energi. Herved bliver hele markedsprisen inkl. afgifter udtryk for værdien af ressourceforbruget af el, vand og varme.

Udvalget vil gerne understrege, at individuel måling indeholder stærke incitamenters for den enkelte forbruger til øget bevidsthed om eget forbrug og betalingen herfor og dermed også motivation til ændring af adfærd i ressourcebesparende retning.

Udvalget finder det væsentligt at fremhæve, at handlingsplanen bør suppleres med en intensiv informationskampagne, som kan medvirke til at forstærke motivationen hos den enkelte forbruger til ressourcebesparelser og en hurtigere overgang til individuel måling.

Endelig finder udvalget, at der fortsat er behov for en teknologisk udvikling på målerområdet, og at de internationale standardiseringsbestrebelse på datatransmissionsområdet bør inddrages i den fortsatte udvikling på området.

Baseret på ovennævnte vurderinger, skal udvalget herefter indstille, at følgende handlingsplan for individuel måling af de enkelte forbrugsposter gennemføres.

Måling af el

Nybyggeri

Måling af elforbruget har gennem de senere år i praksis været baseret på individuel måling. Med henblik på at sikre, at denne praksis også følges fremover, gennemføres krav om individuel afregningsmåling af el i alt nybyggeri med virkning fra 1. juli 1995.

Eksisterende byggeri

Krav om individuel afregningsmåling gennemføres for de ca. 66.000 boliger i eksisterende byggeri inden udgangen af 1998.

Kravet kombineres med undtagelsesmulighed for konkrete ejendomme, hvor overgang til individuel elmåling vil være forbundet med en negativ privatøkonomisk rentabilitet.

Måling af gas

Nybyggeri

Måling af gasforbruget har i praksis været baseret på individuel afregningsmåling. Med henblik på at sikre, at denne praksis også følges fremover, gennemføres krav om individuel afregningsmåling i alt nybyggeri med virkning fra 1. juli 1995.

Eksisterende byggeri

Det er ikke nødvendigt med særlige tiltag, da individuel afregningsmåling af gas i det store og hele findes.

Måling af koldt vand

Nybyggeri

Alt nybyggeri forberedes for individuel afregnings-/fordelingsmåling af koldt vand på ejendomsenhedsniveau med virkning fra 1. juli 1995.

Der indføres i overensstemmelse med miljø- og energiministerens principbeslutning krav om individuel afregningsmåling af koldt vand på ejendomsniveau i alt nybyggeri inden udgangen af 1998.

Udnyttelsen af de forberedte installationer i nybyggeriet på enhedsniveau sker efter beslutning i den enkelte ejendom i henhold til beboerdemokratiet i udlejningsejendomme eller af ejerforeningen, andelsboligforeningen m.v. i henhold til vedtægterne for disse foreninger. Såfremt individuel måling ønskes foretaget som individuel afregningsmåling, forudsætter dette en aftale herom med forsyningsværket.

Eksisterende byggeri

Der indføres i overensstemmelse med miljø- og energiministerens principbeslutning krav om individuel afregningsmåling på ejendomsniveau i alt eksisterende byggeri inden udgangen af 1998.

Kravet kombineres med undtagelsesmulighed i konkrete ejendomme, hvor overgang til individuel måling vil være privatøkonomisk urentabelt især som følge af store installationsomkostninger, særlige byggetekniske vanskeligheder o.lign.

Individuel måling på enhedsniveau overlades til beslutning i den enkelte ejendom af beboerdemokratiet i udlejningsejendomme eller af ejerforeningen, andelsboligforeningen m.v. i henhold til vedtægterne for disse foreninger. Såfremt individuel måling ønskes foretaget som individuel afregningsmåling, forudsætter dette en aftale herom med forsyningsværket.

Generelle kommentarer

De privatøkonomiske rentabilitetsberegninger viser, at for den enkelte forbruger drejer det sig i alle tilfælde om meget små beløb (negative som positive). Det er derfor fundet hensigtsmæssigt at sikre, at den byggetekniske udførelse af nybyggeriet

fremover muliggør individuel vandmåling i den enkelte enhed. Herved gøres nybyggeriet generelt fleksibelt, så målerteknologi kan udnyttes og dermed forbedre incitamenterne til ressourcebesparelser for den enkelte forbruger.

Det bemærkes, at fritidshuse er omfattet af forslagene.

Måling af varme

Nybyggeri

Der indføres krav om individuel varmemåling i alt nybyggeri med virkning fra 1. juli 1995. I etageejendomme gennemføres kravet som fordelingsmåling.

Eksisterende byggeri

Der indføres krav om individuel varmemåling inden udgangen af 1998. I etageejendomme og i tæt/lave bebyggelser, der forsynes via fælles varmecentral gennem internt ledningsnet, gennemføres kravet som fordelingsmåling.

Kravet kombineres med undtagelsesmulighed i konkrete ejendomme, hvor overgang til individuel måling vil være forbundet med en privatøkonomisk negativ rentabilitet.

Måling af varmt vand

Nybyggeri og eksisterende byggeri

Der fastsættes ikke på nuværende tidspunkt krav om individuel måling af varmt vand under henvisning til den negative økonomiske rentabilitet og det utilstrækkelige tekniske erfaringsgrundlag. Installationer i nybyggeriet forberedes dog til måling fra tidspunktet for indførelse af koldtvandsmåling, så individuel fordelingsmåling af varmt vand muliggøres, når der foreligger et dokumenteret erfaringsgrundlag.

Individuel fordelingsmåling af varmt vand overlades derfor indtil videre til beslutning i den enkelte ejendom (ejer, beboerdemokrati, vedtægter for ejer- og andelsboligforeninger m.v.).

Krav til vandmålere.

v/forsyningschef Osvald Majland,
Esbjerg kommune, Forsyningsvirksomhederne

Indledning

I Danmark er 62,3 % af vandtilslutningerne forsynet med måler på ejendomsniveau, medens 38,7 % ikke er forsynet med måler /1/.

Andelen af ejendomme med måler må formodes at stige betydeligt i de nærmeste år.

Det skyldes dels et brugerkrav om „retfærdig afregning“ som følge af stigende vandpriser, vandafledningsafgifter og vandkat (voms) og dels de initiativer der måtte følge i kølvandet på Boligministeriets målerudvalgs betænkning om obligatorisk individuel måling af forbrugsposter.

Begrebet „retfærdig afregning“ kan altid diskuteres, for det bygger på en række forudsætninger om takststrukturer og omkostningsstrukturer m.v., om hvilke der ikke er enighed.

Der er dog næppe uenighed om, at den del af vandregningen (mellem 0 og 100 %), der baseres på måling, bør baseres på korrekt måling.

Spørgsmålet er så, om forbrugerne altid kan være sikre på, at målingen foregår korrekt?

Svaret er, at forbrugerne ikke altid kan være sikre på, at målingen foregår korrekt, idet der ikke er fastsat nogle generelle krav om korrekt måling.

Dette indlæg omhandler krav til vandmålere, der findes eller burde findes, således at det sikres, at afregningsmålere måler korrekt.

Indlægget er afgrænset til at omhandle afregningsmålere, som ejes, vedligeholdes og administreres af vandværkerne.

Fordelingsmålere er således ikke omhandlet.

I det følgende beskrives emnerne:

- brugen af vandmålere i Danmark,
- krav til vandmålere,
- kontrol med vandmålere i drift og
- afslutning.

Brugen af vandmålere i Danmark

Boligministeriets målerudvalg har kortlagt brugen af vandmålere i Danmark.

Kortlægningen vurderes til at repræsentere 85-90 % af den almen vandforsyning målt i udpumpet vandmængde eller antal tilslutninger.

Til kortlægningen er indberettet følgende antal tilslutninger med og uden måler fordelt på kategorier af tilslutninger /2/.

	Med måler	Uden måler	Andel i % med måler
Enfamiliehuse	609.747	342.761	64,0
Tofam.huse, rækkehuse, etageejd.	141.015	41.932	77,1
Fritidshuse	39.371	115.946	25,3
Sum indberettede beboelsesejd.	790.127	500.628	61,2
Erhverv	68.712	27.563	71,4
Institutioner	16.556	3.671	81,9
Sum alle indberettede ejd.	875.400	530.315	62,3
	1.405.715		

Ifølge /2/ er et antal tilslutninger ikke fordelt på kategorier, men de optræder kun i sum tallet, således at der ikke er nøjagtig overensstemmelse mellem kategorierne og de angivne summer.

Boligministeriets målerudvalg har i sin betænkning /1/ indstillet,

- at alt nybyggeri forberedes for individuel afregnings-/fordelingsmåling af koldt vand på ejendoms-/enhedsniveau med virkning fra 1. juli 1995,
- at der indføres krav om individuel afregningsmåling af koldt vand på ejendomsniveau i alt nybyggeri inden udgangen af 1998,
- at udnyttelse af de forberedte installationer i nybyggeriet på enhedsniveau sker efter beslutning i den enkelte ejendom i h.t. beboerdemokratiet (afregningsmåling forudsætter aftale herom med vandværket),
- at der indføres krav om individuel afregningsmåling på ejendomsniveau i alt eksisterende byggeri inden udgangen af 1998 (undtagelsesmulighed hvis overgang til individuel måling vil være privatøkonomisk urentabel),
- at individuel måling på enhedsniveau overlades til beslutning i den enkelte ejendom af beboerdemokratiet (afregningsmåling forudsætter aftale herom med vandværket),
- at fritidshuse er omfattet af forslagene,

- at installationer i nybyggeri forberedes til individuel måling af varmt vand fra tidspunktet for indførelse af koldt vandsmåling og
- at individuel fordelingsmåling af varmt vand indtil videre overlades til beslutning i den enkelte ejendom af beboer demokratiet.

Realisering af forslagene vil som nævnt medføre en betydelig stigning i antallet af målere og omsætningen, der afregnes over måler.

Det samlede forbrug af vand, der leveres fra de almenvandforsyninger, er på over 300 mio. m³ pr. år /3/.

Hvis det antages, at næsten hele denne vandmængde i løbet af en kortere årrække vil blive solgt over måler, vil omsætningen vedrørende vandafgift og vandafledningsafgift over afregningsmåler være af størrelsesordenen 4 mia. kr. excl. moms og voms.

For en enkelt husholdning med et vandforbrug på 170 m³ vil omsætningen over måler typisk ligge på 3.000 kr. incl. moms og voms stigende til over 4.000 kr., når voms'ens maksimumsats er indført.

Statens provenu ved indførelse af voms'en skønnes incl. moms at indbringe 425 mill. kr. i 1994 stigende til 2,8 mia. kr. i 1998 /4/.

Tallene illustrerer, at der omsættes ganske betydelige beløb via vandmålere.

Krav til vandmålere

Som det fremgår af det foregående, er der taget initiativer til indførelse af krav om individuel måling af koldt vand.

Der findes imidlertid ingen legale krav om „korrekt måling“.

For god ordens skyld skal det dog nævnes, at loven om statstilskud til forbedringsarbejder m.v. /5/ stiller som betingelse for tilskud til målere, at de opfylder Justervæsenets Tekniske Direktiv TDIR nr. 32.36.1.-01 om koldt vandsmålere /6/.

Dette direktiv fastsætter imidlertid i pkt. 3, at koldt vandsmålere, der omsættes og anvendes her i landet, ikke er underkastet krav om typegodkendelse og justering.

I mangel af legale krav må „korrekt måling“ derfor tolkes som den målenøjagtighed, der holder sig indenfor de målefejl, som forbrugerne vil acceptere.

Når afregning er baseret helt eller delvist på måling kan det enkelte vandværk og dets forbrugere selv bestemme:

- om der skal stilles kvalitative krav til målere,
- om der skal stilles krav til målenøjagtighed og
- om der skal føres kontrol med målere i drift.

I mange vandværkers regulativer findes bestemmelser om, at en måler i drift regnes for at vise rigtigt, når dens visning ved 1/2 og 1/4 belastning ikke afviger mere end 5% fra den virkelige gennemløbsmængde.

Kontrollen med overholdelse af disse bestemmelser foregår nogle steder betryggende, medens der andre steder ikke findes nogen kontrol.

De steder, hvor kontrollen findes, sker det endnu ikke generelt på akkrediterede laboratorier.

Rundt omkring i landet findes eksempler på endda meget store målefejl. Det virkelige omfang af målefejl er bare ikke kendt.

Hvis antallet af eksempler på store målefejl er eller bliver for stort, kan forbrugernes accept og tillid næppe opretholdes, og de involverede vandværker får et troværdighedsproblem, som kan have afsmittende virkning på branchen.

Det er et problem, som vandværker bør forholde sig til.

Det skal her bringes i erindring, at voms'en opkræves for den vandmængde, der indgår i forbrugsopkrævningen, dog minimum 90% af den udpumpede vandmængde. Det vil sige, at ledningstab over 10 % også „vomses“, således at voms'en yderligere tilskynder vandforsyningerne til at få eller opretholde styr på ledningstabet.

I forbindelse med undersøgelse af ledningstabet er det særdeles nyttigt at have korrekte afregningsmålinger hos forbrugere og korrekte rentvandsmålinger på vandværker.

Korrekte afregningsmålinger kan generelt sikres ved at indføre legale krav til målere, og mange vandforsyninger finder efterhånden, at behovet er til stede.

Formålet med legale krav er at sikre korrekt måling, således at forbrugernes vandregning er korrekt og tillidsvækkende.

Legale krav kan medføre:

- at vandmålere, der leveres og anvendes til afregningsformål skal være typegodkendt og verificeret og
- at vandværker skal etablere et kontrolsystem til overvågning af idriftværende måleres nøjagtighed.

Sådanne legale krav er blevet indført på fjernvarmeområdet i 1989 til senere etapevis ikrafttræden /12/.

Legale krav for vandmålere i Danmark kan indføres af Erhvervsfremme Styrelsen i medfør af industriministeriets lov om erhvervsfremme, jf. lovbekendtgørelse nr. 84 af 22. februar 1993.

Erhvervsfremme Styrelsen tager ikke selv initiativ til indførelse af legale krav, idet man afventer en europæisk standard som grundlag for legale bestemmelser /7/.

I EF-regi er der igangsat initiativer på standardiserings- og direktivområdet, hvilket fremgår af artikler i Vandteknik /8/, /9/ og /10/.

Indenfor den europæiske standardiseringsorganisation (CEN) forgår arbejdet med en standard for koldtvandsmålere i den tekniske komite TC 92, og EF-Kommissionen har i april 1995 udsendt et nyt forslag til et EF-direktiv for alle typermåleinstrumenter (METRO/5/95).

Erhvervsfremme Styrelsen kan fremskynde den administrative opgave ved indførelse af danske legale krav, hvis den får entilstrækkelig motiveret anmodning herom.

En skitse-mæssig procedure for indførelse af legale krav til vandmålere i Danmark kan fx. tænkes at se således ud:

- en massiv motiveret anmodning fremsættes af en part, der har væsentlig interesse heri,
- høring blandt markedets interessenter, bl.a.:
- forbrugerorganisationer,
- fabrikanter og leverandører samt
- myndigheder, fx. Bolig- og Byggestyrelsen,
- udarbejdelse af forslag til bekendtgørelse om kontrol med måling af koldt vand i afregningsøjemed med tilhørende måletekniske direktiver,
- høring blandt markedets interessenter,
- udstedelse af bekendtgørelse,
- notificering i EF-kommissionen,
- behandlingsperiode i EF-systemet, hvilken kan medføre en „stand-still“ situation i typisk 3, 6, 9 eller 12 måneder,
- ikrafttrædelse i Danmark under hensyn til passende overgangsordninger.

Boligministeriets målerudvalg har i sin betænkning /1/ fremhævet, at alle afregningsmålere bør typegodkendes m.v., og udvalget har anført, at de systemer for typegodkendelse, verifikation, reverifikation og løbende kontrol af målere, der er etableret for målere til afregning af fjernvarme og gas, bør udvides til at omfatte alle målere til afregning, så der sikres pålidelighed og kvalitet i målingen.

Det må formodes, at en sådan markering må give de centrale myndigheder anledning til at overveje indførelse af legale krav til bl.a. koldtvandsmålere.

Det skal dog tilføjes, at en væsentlig ulempe ved at indføre legale krav på nuværende tidspunkt er, at der ikke findes nogen dansk eller international teknisk standard eller lignende afyere dato, som kan udgøre et velegnet teknisk grundlag for legale krav.

Fx. er Justervæsenets Tekniske Direktiv fra 1976 /7/ kun gældende for koldtvandsmålere med mekanisk tællværk.

Kontrol med vandmålere i drift

Uanset hvad overvejelser om legale krav måtte føre til, vil mange vandværker måske efterspørge en DVF-vejledning om kontrol med vandmålere i drift.

Et system til kvalitetskontrol af målere i drift baseret på statistiske metoder i Aalborg er beskrevet i en artikel i Vandteknik / 11/.

Foreningens administrative udvalg overvejer for tiden at igangsætte udarbejdelse af en vejledning om driftskontrol.

Vejledningen kan udarbejdes for driftskontrol alene, men den kan også indgå i en mere omfattende vejledning om måling af vandforbrug.

En omfattende vejledning kan fx. indeholde informationer om bl.a.:

- historisk udvikling,
- standardiseringsforhold,
- myndighedsforhold,
- salgs- og leveringsbetingelser for målere,
- måleprincipper for forskellige målertyper,
- dimensionering og af målere,
- installation af målere,
- kontrolsystemer for idriftværende målere,
- kalibrering og verifikation, og
- krav til målerlaboratorier.

Valget af vejledningsomfang vil ikke mindst bero på et skøn over behovet og på en prioritering mellem relativt hurtigt at kunne udgive en vejledning om driftskontrol eller at afvente udarbejdelse af en mere omfattende vejledning.

Afslutning

Hvis der blandt vandværker findes et generelt ønske om i højere grad at sikre, at forbrugernes vandregning baseres på korrekt måling, forestår der et ganske betydeligt arbejde med at løse de nødvendige opgaver.

Det enkelte vandværk kan vælge at løse opgaverne selv, og nogle har allerede valgt denne mulighed. Det skal dog nævnes, at vandværker, der har mangeårig tradition for at føre systematisk kontrol med målere, ikke nødvendigvis opfylder nutidens krav om, at kalibrering bør foretages på akkrediterede (autoriserede) laboratorier.

Andre vandværker vil finde opgaverne for store og uoverkommelige, hvis de selv skal udvikle og implementere systemer, der sikrer korrekt måling.

Derfor vil væsentlige dele af opgaverne utvivlsomt med fordel kunne løses i fællesskab, for opgaverne er jo i stor udstrækning ens hos mange vandværker.

Sluttelig skal det fremhæves, at beslutning om obligatorisk individuel forbrugsmåling, bør indebære at afregningsmålere skal være typegodkendte, verificerede og underlagt driftskontrol /2/

Herved sikres, at vandværker kun skal administrere målere, der er egnet til formålet, og som medfører accept og tillid hos forbrugerne.

Referencer

- /1/ Boligministeriets betænkning om obligatorisk individuel måling af forbrugsposter, februar 1995.
- /2/ Bilag 2 til boligministeriets betænkning.
- /3/ Vandforsyningsstatistik 1993, Danske vandværkers Forning, Miljøstyrelsen og Danmarks Geologiske Undersøgelse.
- /4/ Bemærkninger til lovforslag om afgift af ledningsført vand, fremsat den 19. maj 1993 af skatteministeren.
- /5/ Lovbekendtgørelse nr. 777 af 22. september 1993 om statstilskud til forbedringsarbejder m.v. i helårsboliger og fritidsboliger som ændret ved lov nr. 1069 af 22. december 1993.
- /6/ Justervæsenets Tekniske Direktiv TDIR nr. 32.36.1-01 koldtvandsmålere, EYF-typegodkendelse og -justering af 1. oktober 1976.
- /7/ Mundtlige oplysninger fra Erhvervsfremme Styrelsen.
- /8/ Artikel i Vandteknik nr. 8, oktober 1993, s. 418-420.
- /9/ Artikel i Vandteknik nr. 10, december 1993, s. 518-521.
- /10/ Artikel i Vandteknik nr. 6, august 1994, s. 276-277.
- /11/ Artikel i Vandteknik nr. 6, august 1994, s. 257-259.
- /12/ Statens Metrologiråds (nu Erhvervsfremme Styrelsens) bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 med senere ændringer om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed med tilhørende måletekniske direktiver:
 - MDIR 27.01-01 af 7.11.1989 om varmeenergimålere for fjernvarme,
 - MDIR 32.41-01 af 7.11.1989 med senere ændringer om varmtvandsmålere, EØF og
 - MDIR 07.01-01 af 8.11.1990 om kontrol med fjernvarmemålere i drift.

Afregning af vand

v/ direktør N.E.A. Hörup, F.V.D.

Hvilke kriterier skal kommunen anvende ved godkendelse af vandpriser.

Der er vel næppe nogen, der er i tvivl om, at hjemlen til overhovedet at kontrollere private almene vandforsyningers priser er

vandforsyningslovens § 53 stk. 1.

" - ... anlægs- og driftbidrag til andre (end kommunale) almene vandforsyningsanlæg skal godkendes af kommunalbestyrelsen i den kommune, hvor vandet forbruges efter indstilling fra anlæggets ejer ..." samt "For private almene vandforsyninger kan kommunalbestyrelsen træffe bestemmelse om forhøjelse af visse former for bidrag, hvis forhøjelsen er en nødvendig følge af, at kommunalbestyrelsen har nægtet at godkende forhøjelsen af andre bidrag."

Dette hjælper ikke kommunalbestyrelsen ret meget, bortset fra at frasen

"efter indstilling"

betyder, at kommunalbestyrelsen ikke selv skal fastsætte prisen, men skal bedømme den ønskede pris ud fra objektive kriterier, som kommunen måtte anlægge. Altså, ikke en fastsættelse, men et "godkendt" eller "ikke godkendt," det sidste med tilføjelser "gå tilbage og lav regnestykket om efter det eller det kriterium."

Det hjælper heller ikke byrådet meget at se i lovmotiverne, idet de blot angiver, at godkendelsesretten/pligten undtager vandpriser fra monopoltilsynet tilsyn (nu konkurrencerådet), dernæst at lovkommentarerne nævner, at det tidligere regulativs ret (lov af 1974) til af egen drift at ændre værkets priser, må anses for bortfaldet.

Hvad er da kriteriet?

Det må anses for givet, efter forhistorien og forarbejdet til loven, at værket naturligvis skal kalkulere på basis af budgettet, men at det anses for givet, at priserne i private almene vandværker skal betragtes efter samme retninglinier som offentlige priser (jfr. retten efter § 67 til at se alt materiale som belyser værkets økonomi).

Det gør det hele lidt lettere, thi disse ting kender kommunen jo - eller burde kende.

a. Prisen skal ansættes efter objektive udgiftskriterier.

Det betyder, at argumenter som "rimelige priser", "et acceptabelt niveau" er udelukket, da værket jo skal - har ret til - have dækket dels faktiske driftudgifter, dels skabe basis for kapitalmæssigt - at opfylde sin forsyningspligt.

Dette indebærer også kontrol af, at basis for skattefritagelse er opfyldt, det vil sige, der må ikke udloddes overskud m.v.

b. Vandprisfastsættelse må ikke forfølge uvedkommende formål.

Det vil sige, værket må ikke drive

- erhvervspolitik, yde rabatter til f.eks. erhverv, landbrug, forsamlingshuse o.s.v.

c. Vandpriser skal ansættes således at lighedsprincippet overholdes.

Dette er næsten det sværeste, fordi kommunen ikke altid selv overholder det, men retspraksis viser, at det skal respekteres.

Det tilsiger, at alle andelshavere/interessenter skal behandles ensartet. I visse tilfælde går såvel domstole som Miljøstyrelsen ret vidt, idet det endda er set som begrundelse for at behandle sommerhusejere og helårsbeboere ens, men normalt fastslås det således, at personer med ens status i hvert fald skal behandles ens. Det ses tydeligt i eksemplet, hvor nogle har anskaffet måler og andre ikke. Her må der ikke skelnes i afregningsystem. Det ville nemlig medføre, at to forbrugere med ens forbrug betaler forskelligt.

Det antages dog i praksis, at boliger og erhverv kan betragtes forskelligt hvad system angår, men naturligvis ikke hvad faktisk pris for en given mængde vand angår.

d. Diverse love eller tilsvarende krav.

Her tænkes specielt på, at det i normalregulativet jo er fastsat hvorledes afgifter sammensættes, f.eks. for værker med målere: "m3-afgift samt eventuelt fastafgift" og så videre.

Det er nok også givet, at man ikke kan kræve, at værket sammenblander drift og anlæg, da dette har basis i bogføringslovens bestemmelser.

e. Forsyningsplanmæssige formål.

Her må det, selv om det ikke direkte kan aflæses, nok kunne kræves, at værket indretter sin takstpolitik således, at værket kan opfylde sine pligter i forhold til kommunens vandforsyningsplan. Det vil sige, opbygge en kapital der, hvis det overhovedet er foreneligt med værkets størrelse, gør det muligt, at stå i forskud i det åbne land m.v. Princippet er slået fast i sidste del af § 53 stk. 1, og kommunen har her midlet, hvis værket ikke forstår en henstilling. Denne reguleringsmulighed kan jo gå begge veje, det vil sige, bruges til at forhindre, at værker alene "beskatte" nye/fremtidige forbrugere eller kun - hvad der er sjældent - de gamle.

Nogle kommuner anser også Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/86 for en bibel i denne henseende, MEN det bør huskes, at det blot er en vejledning, som det mange steder er anført. Det vil sige, den fortæller kommuner hvilke hensigter de kan - eller Miljøstyrelsen synes de burde - følge, men altså under bibeholdelse af de hensyn og den overgang, der er nødvendig.

Det er også nødvendigt, at kommunen husker, at de fleste private almene vandforsyninger er andels/interessentskaber. Det vil sige, der er visse ting i værkernes vedtægter, der er baseret i selskabsretten og som kommunerne derfor ikke kan ignorere. For eksempel har alle vedtægter en hæftelsesparagraf, hvor visse relationer mellem medlemmer er fastsat og som kommunen ikke kan ignorere. Ligeledes har generalforsamlinger visse kompetencer, der ikke kan tilsidesættes.

Det skal her navnlig huskes, at da der ingen administrativ anke er på disse forhold, vil uenigheder ende i byretten, og her ses der på selskabsrettens krav, og retspraksis.

Så sidst og ikke mindst kan kommunen selvfølgelig finde visse retningslinier i, for eksempel Folketingets beslutninger og lovkommentarer.

Det tydeligste eksempel er her at "man" har antydnet, at med måler bør størsteparten af driftudgifterne afregnes over forbruget. Så her kan en kommune fastholde, at mindst 50% bør afregnes efter m³, uanset værket har en anden opfattelse. Kommunen kan dog ikke ignorere at visse værker, f.eks. nybyggede, har kapitalkrav der skal dækkes ind, uanset forbrug.

Alt i alt, kan kommunen gå ganske langt i sine regulerende krav, men bør huske på, at det betyder "overfor alle værker i kommunen", det vil sige, som fastlagt princip i vandforsyningsplan eller regulativ og ikke som hovsaløsning, når værket kommer med takstbladet til godkendelse.

Det bør huskes, at der, fordi der er tale om selvstændige værker med vedtægt o.s.v., for eksempel ikke kan tilpligtes udligning mellem værkerne (fonde), dels fordi der ikke må være overskud, dels fordi kommunen mangler lovhjemmel til en sådan handling. At det kan gøres frivilligt, er en anden sag.

Man kan derfor heller ikke, selvom det står i Miljøstyrelsens vejledning kræve, ens anlægsbidrag i to værker, med mindre de objektive kriterier er ens

- vejlængder og art
- ledningslængde pr. andelshaver, o.s.v.

Derimod kan man helt klart kræve ens basis for udregninger, jfr. ovenfor. Dette bør kunne ses af regulativet eller medtages i et tillæg.

2.Afregningssystemer.

I princippet er der to afregningsmetoder:

- a. Fastafgift i henhold til hvilken forbrugsgruppe, man tilhører, ud fra et gennemsnitlig forbrug på grupper, og
- b. Afregning efter faktiske forbrug, det vil sige, m³.

ad. a.

Det er tidligere beregningsmetoder de fleste private vandværker benyttede, hvis der ses bort fra de helt middelalderlige systemer.

- Haneafgifter, antal dyr m.v.

Kort sagt, kan det beskrives som en opdeling af forbrugere i definerbare grupper, hvortil man satte et gennemsnitligt forbrug, eller satte forbrugere i forhold til hinanden, jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/86, tabel side 12. Man udregnede samlet antal anparter op i samlede udgiftsbehov (budget), hvorefter prisen pr. gruppe udregnes.

Da et vandværks driftudgifter for ca. 90% vedkommende er faste, er det et både berettiget og retfærdigt system, så længe vandprisen ligger på under 2,50 kr/m³.

Da såvel forbruger som myndigheder i dag af hensyn til henholdsvis vandafledningsbidrag og ressourcebesparelser kræver forbrugsafregning/m³ afregning, skal jeg ikke beskæftige mig mere med fastafgiftprincippet.

ad. b.

Hvis der gås ud fra, at det for ethvert vandværk gældende regulativ indeholder sådanne regulerende vejledninger, er mulighederne for takster indenfor målerbestand området:

1. Ren m³-afgift.
2. M³-afgift + målerleje.
3. M³-afgift + fastafgift.
4. M³-afgift + målerleje + fastafgift.

Hvis en kommune overhovedet vil regulere hvilken måde værket skal benytte, bør det være en forudsætning, at dette punkt er ens i alle regulativer i kommunen.

Hovedsynspunktet fra de besluttende myndigheders side er, at der skal være størst mulig vægt på forbruget, det vil sige, m3.

Hovedsynspunktet fra en besluttende bestyrelse er det regnskabsteknisk korrekte nemlig, at vandværkets ikke - forbrugsrelaterede udgifter, hviler på alle ligeligt, medens forbrugsafhængige udgifter (forbrugsvariable), hviler på forbrugerne i forhold til forbruget.

Da vandværkets drift er præget af meget små forbrugsvariable udgifter - egentlig kun energi - som udgør under 10% af den samlede budgetssum, er de to principper uforenlige, umiddelbart.

Myndighederne ønsker størst mulig vægt på det forbrugsbegrænsende moment og - i mindre artikuleret omfang - vægt på en ubestemt følelse af milimeterretfærdighed og så videre.

Værket må på den anden side sørge for, at selv med minimalt forbrug et år, skal værkets bestyrelse drage omsorg for, at værket kan svare enhver sit, det vil sige, få dækket sine kapitaludgifter, især hvis der er afdrag og renter at betale. Man skal også have dækket sine afskrivninger, som alle jo ifølge vedtægterne hæfter for.

Med udgangspunkt i de generelle krav udtrykt blandt andet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/86 betyder dette at mindst 51% af budgettet skal dækkes ved m3 (forbrugsafhængig) afgift.

Vi plejer at sige, at en tommelfingerregel på 40/60% sikrer begge principper nødtørftigt.

Altså, 40% af budgettet dækkes af fastafgift under en eller anden form og 60% dækkes af m3-pris.

Ved et velkonsolideret værk, der har foretaget fornødne afskrivninger kan man naturligvis forskubbe forholdet betydeligt (f.eks. 30-70, 25-75 o.s.v.) og måske endda nå næsten til løsning 1 = ren m3-afgift.

Ved et nyt vandværk der har store afskrivningsbyrder (afdrag på gæld o.s.v.), vil man måske være nødsaget til at vælge en 45/55% løsning.

Anvendelse af målerleje skal jeg ikke kommentere nærmere, da den i et almindelig gennemsnitlig område med nye etagelejligheder, ikke betyder noget økonomisk for de store byggerier - i hvert fald en årrække endnu - da de her har 1 hovedmåler, ligesom de specielt målerrelaterede udgifter jo kan indgå i det generelle begreb fastafgift som pålægges hver enhed - altså, også lejligheder.

Til belysning af fastafgift/m3-pris i et eksempel:

xx vandværk med 335 forbrugere (366 anparter, hvis vedtægten foreskriver dette)

Udpumpet vandmængde 90.000 m³/år. Tilladeligt spild 10%. Årsbudget for næste år 172.000 kr.

Værkets bestyrelse beslutter fordelingstal 40-60. Det forudsættes, at det er første år målere anvendes, således at der ikke findes en registreret sum for "solgt vand", det vil sige, sum af måler aflæsninger.

40% af budgettet = 68.800 kr. : 335 = 205,30 kr. ~ 206 kr. årlig fastafgift.

(Ved anparts anvendelse 68.800 kr. : 366 = 187,30 kr ~ 188 kr./pr.år/part.

60% af budgettet = 103.200 kr : budgetteret salg. Udpumper 90.000 m³. Spild 10%. Påregnet fald ved målerindførelse 20%. Budgetteret solgt antal m³ = 63.000 m³.

M3-pris er altså 103.200 kr. : 63.000 = 1,60 kr. m³.

Et parcelhus med et forbrug på 145 m³/år skal altså betale:

206 kr. i fastafgift + (1,60 x 145) = 206 kr + 232 kr. = 438 + MOMS + statsafgift (incl. moms).

Et fritidshus med et forbrug på 35 m³/år skal altså betale:

206 kr. i fastafgift + (1,60 x 35) = 206 kr. + 56 kr. = 262 kr. + MOMS + statsafgift (incl. moms).

Et landbrug med et forbrug på 3.000 m³/år (incl. stuehus) skal altså betale:

206 kr. + (1,60 x 3.000) = 206 kr. + 4.800 kr. = 5.006 kr. + MOMS + statsafgift (incl. moms).

Hvis man differentierer efter parter, jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/86, ændres forholdet naturligvis noget.

Husk, dog: ALDRIG rabat! idet det vil være at tage erhvervs-mæssige eller lignende hensyn og dermed modvirke den ønskede forbrugsregulering.

Ved særlige forbrugere (f.eks. udover vejl. 1/86 tabelramme på 10.000 m³) kan i visse tilfælde en rabat være rimelig ellers ikke, da netop storforbrugere bør preses til at bringe forbruget ned ved omlægning af forbrug, nye metoder etc.

Afslutningsvis skal det, uanset de principper der er anført, nævnes, at der faktisk kan ske ganske store uligheder ved at fastholde principper, så uanset luftige retfærdighedstanker må man i atypiske værker acceptere atypiske løsninger.

Det kan nævnes, at værker med meget store sommerhusområder med meget små forbrug vil få en exorbitant høj m³, fordi selv det sommerhus der bruger 10 m³/år jo skal deltage i udgiften. Dette vil give en urimelig høj m³-pris for det lille antal helårshuse, som i forvejen kæmper med meget store procentviselækager og deraf følgende vandskat. Her må der sondres særskilt.

Man kan også finde små vandværker med én eller få meget store forbrugere som faktisk hjælper almindelige helårshuse til overhovedet at få vand. Her vil også særlige foranstaltninger være på plads. For eksempel i form af rabatter på stigende forbrug, selvom det ellers er uacceptabelt i vandsammenhæng.

De sidste 3 delemner skal jeg gå let henover af tidsmæssige grunde.

1. Måleraflæsning.

Selvom vi i dag kan se bort fra måleraflæseren med kasket o.s.v. er måleranvendelse, på grund af den meget lave produktionspris på vand, en ganske stor administrativ byrde med:

- aflæsning
- indlæsning
- Individuelle regninger
- á-conto opkrævning
- endelig afregning og
- flytteaflæsning med afregning og endelig
- målerudskiftning både periodisk og i forbindelse med målerfejl.

Som eksempel kan jeg anføre et vandværk med 6.000 forbrugere og EDB-administration der indfører målere.

Ved målerindførelse spares der 20% på forbruget, hvilket i det givne værk giver 2% besparelse på den oprindelige årsregning, medens måleradministrationen incl. ekstra personale giver en ekstra vandafgiftsstigning på 23%. Altså målerindførelse og 20% besparelse giver 21% stigning for en gennemsnitlig familie (155 m³/år). Det lyder ikke alt for fordelagtigt.

Det kan altså kun gå, hvis VANDSKAT og spildevandsafgifter er store nok.

Der må derfor findes administrationsbesparelse. Det kan, når vi taler aflæsning, ikke alene gøres ved at benytte selvaflæsningskort i stedet for kasketmand.

Det må tilstræbes, at gøre sit målervalg således, at der kan benyttes elektronisk aflæsning som indlæses automatisk på værkets EDB, så det manuelle arbejde begrænses mest muligt. Lønninger er jo tyngden.

Altså, forudseenhed ved målervalg og målervalg så sent herimod slutfristen (31.12.98) som muligt. Priserne på avancerede målere falder jo hver dag.

Det er ikke langt fra, at et system med telekort, man kan købe i nærmeste kiosk, var det bedste. Det findes faktisk i England i dag, og er administrativt særdeles let, selvom måleren er lidt dyrere. Man undgår aflæsninger, flytteafregninger, fakturaer m.v.

Det er værd at se på, selvom det endnu er for dyrt.

3. Betalingsfrister.

Her må det være klart, at det ikke er det helt store problem idag, men at det vil komme, jo større beløb vi taler om.

Endvidere vil beløbene med VANDSKAT med MOMS, vandplanbidrag (som i Aalborg) fondsbidrag (som i Odense) gøre totalbeløbene så store, at der ved fraflytning m.v. bliver uacceptabelt store restancer, så de steder der tidligere har haft 1 års-afregning må overveje 1/2 eller 1/4 afregning som vi jo ellers allerede har forladt i 60'erne. og á-conto udregning FORUD bliver vigtig.

Endvidere må det påregnes at "bagudbetaling" ikke kan fastholdes længere, selvom det i dag er det almindeligste i private værker.

Når en landmand med svineopdræt i dag må betale 3 - 4.000 kr. pr. halv- eller helår og de tidligere med faktor 2 - 3 har betalt omkring 1.000 kr. pr. år, bliver der store problemer. Det bør i denne forbindelse også overvejes, om ikke alle erhverv bør erlægge et større depositum, så boligerne ikke skal betale for erhvervene. De har jo betalt én gang i det produkt, de selv køber.

En væsentlig årsag til disse problemer er også, at de mange terminer, efterhånden gør kunden helt forvirret.

Vandværket har én frist af hensyn, især til afregning med VANDSKATTEN, MOMS e.t.c., medens kommunen har en anden af hensyn til KOMMUNEDATA o.s.v.

Det burde vel koordineres så meget som muligt af grundlæggende samfundshensyn - T & S - var retningsgivende for opkrævningsterminer (aflæsninger), medens EDB systemerne - også KOMMUNEDATA - må rette sig herefter, ikke mindst når vi fra 97 også får skat på spildevand.

Afslutningen på dette afsnit skulle derfor være, at kommunerne her har en koordinerende opgave, til afløsning for de diffuse og ofte særdeles subjektive ideer m.v., man ofte/oftest støder på i prissammenhænge, og Kommunedata må lære, at det er kunderne, der opstiller krav og forudsætninger.

4. Rykkerskrivelser.

Det er lidt uklart, hvad der egentlig menes hermed, men det bør ligge fast, at alle - både kommuner og private vandværker, bør have en helt klar procedure der følges snævert ikke mindst fordi private værker ikke har panteret og kommunen ved evt. koordinering af opkrævning, ikke må medtage private vandværkers krav.

Det er væsentligt, ikke - af uvedkommende hensyn - at tage individuelle krav. Det må efterhånden være klart, at ikke betalende kunder falder i to grupper.

1. De nødlidende, der dækkes af bistandsloven, og
2. "slynglerne," der skal køres lige til stregen for ikke at forvolde tab, især med det store kronebeløb, det totalt drejer sig om.

Proceduren bør være:

Faktura udsendes med forfaldsdato og seneste rettidige betalingsdato.

Senest 8 dage efter seneste rettidige dato udsendes automatisk erindringsskrivelse med angivelse af en skæringsdato.

Senest dagen efter udbløb af denne frist udsendes LUKKE-BREV, ifølge dette iværksættes lukning uden yderligere varsel, hvis pengene ikke indgår.

Derefter lukkes der, hvis pengene ikke indgår.

Det bør huskes i lukkebrev, at gøre opmærksom på, at iværksat lukning medfører:

- påkravsgebyr
- lukkegebyr (genåbningsgebyr, hvis lukning er sket)
- samt evt. morarente

så der ingen tvivl er om sanktionerne.

Hvis ikke der lukkes hurtigt, kan man risikere at tvangsauktion indtræder, hvorefter alt, undtagen genåbninggebyr, bortfalder.

For god ordens skyld skal dette afsnit afsluttes med orientering om at lukning på grund af restancer, ikke er underkastet fogedrettens kompetence og at regulativet, der hjemler lukning jfr. Vandforsyningslovens § 54, lovkommentarerne, er en pligt for kommunen og har været det siden 01.04.80.

Husk! En enkel, hurtig rykkerprocedure er eneste sikkerhed for at få restancer inddrevet.

--- oOo ---

Afslutningsvis skal bemærkes, at det er uomgængeligt nødvendigt, at kommunalbestyrelser (evt. forvaltning og udvalg) ikke alene kender sine rettigheder, men også værkets rettigheder, så der i stedet for modsætninger, sker en koordinering i bestræbelse for at få vandafgifter

- der afspejler de økonomiske muligheder
- arbejder efter objektive regler og ikke "synes" "rimeligt" "?" o.s.v.
- overholder dansk rets almindelige regler - også selskabs retten.

Alle kender vel de to æsler der trækker hver sin vej og derfor ikke når noget resultat, hvorimod koordineret indsats giver resultater. Kort sagt, husk, at enten er ingen af parterne, eller også begge parter tåber, hvis ikke samarbejde bliver løsningen.

Når et vandværk i beslutningsprocessen skal vælge en løsning og kommunen skal godkende en indstilling er det væsentlig at opstille et antal regneeksempler der belyser fordele og ulemper ved det foreslåede. Dels så værkets bestyrelse kan imødekomme særlige forbrugsgruppers indvindinger på generalforsamlinger og dels kommunens besluttende opgaver kan se om de formål de (oftest politisk) forfølger opnås med de forslag, de ønsker at stille vandværket. Det kan gøres således:

BEREGNINGSEKSEMPLER:

XXvandværk's budget:	172.000 kr.
XX vandværks antal andelshavere:	335
XX vandværks antal anparter:	366
Solgte antal m ³ :	81.000

	40/60% fordeling	30/70% fordeling	25/75% fordeling
Fast afgift	206 kr./år	154 kr./år	128 kr./år
M ³ -pris	1,20 kr./m ³	1,40 kr./m ³	1,50 kr./m ³
Alm. hustand 150 m ³ /år	386 kr./år	364 kr./år	353 kr./år
Sommerhus 35 m ³ /år	248 kr./år	203 kr./år	180,50 kr./år
Landbrug 2.000 m ³	2.606 kr./år	2.954 kr./år	3.128 kr./år

Med fastafgift efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/86 ville tallene blive:

$$172.000 : 366 = \text{hver andel } 470 \text{ kr.}$$

Enfamiliesbolig:	470 kr./år (faktor 1)
Fritidshus:	470 kr./år (faktor 1)
Landbrug:	1.410 kr./år (faktor 3).

Regulering af vandforsyningsmonopolet

Forhold mellem forbruger og vandforsyning

**v/ Anders Bækgaard, Danske Vandværkers
Forening**

Indledning

En vandforsyning er et monopollignende foretagende. Der findes kun undtagelsesvis i Danmark valgmuligheder for en forbruger, der ønsker levering af vand fra et vandværk, idet der kun findes et forsyningsledningsnet i hvert område. Denne tilstand søges bibeholdt i alle egne af landet - også i årene fremover, hvilket illustreres af de kommunale vandforsyningsplaner, som typisk tildeler et bestemt geografisk forsyningsområde til hvert vandværk.

Således er traditionen, og de færreste bekymrer sig denne monopoltilstand, da levering af drikkevand sjældent har givet anledning til problemer mellem vandforsyningen og forbrugeren.

Stigende vandpriser som følge af vandskat, spildevandsafgift og faldende vandforbrug kombineret med de stadigt mere synlige miljøproblemer og en stadigt mere miljøbevidst befolkning vil måske ændre i denne fredelige situation i årene fremover.

Det er åbenbart, at der kan være behov for temmeligt stramme regler for ret og pligt for de to parter. Så længe der ikke er potentielle konflikter behøver man ikke regler.

I vandforsyningsloven finder man et særligt kapitel om forholdet mellem et alment vandforsyningsanlæg og forbrugerne. De forhold, som omtales der, er forbrugerens ret til at få vand, vedligeholdelse af forbrugerens vandinstallation, vandspild og indskrænkning af vandforbruget, vandværkets forpligtelser om opretholdelse af forsyningen, regulering af vandpriser, kommunal støtte til vandprojekter og endelig en hjemmel til kommunerne til at udstede regulativer for vandforsyningen.

Sidstnævnte er at betragte som kontrakten mellem vandforsyningen og forbrugeren, dvs. regulativet specificerer ret og pligt for såvel vandforsyning som forbruger.

Men vandforsyningsloven indeholder også andre bestemmelser, som er relevante for den enkelte forbruger. Ikke mindst er det for forbrugeren vigtigt, at vandforsyningen er forpligtet til at levere vand af en god kvalitet.

I vandforsyningsloven er det bestemt, at kommunalbestyrelsen generelt varetager alle opgaver og løser evt. tvister vedrørende forholdet mellem forbrugere og vandforsyning. Dvs. det er de lokale folkevalgte politikere, som er sat til at overvåge, at spille-reglerne overholdes. Lovgivningen sorterer under Miljø- og Energiministeriet.

Man finder dog også i anden lovgivning bestemmelser inden for dette område. Som eksempel kan nævnes lovgivningen om Forbrugerklagenævnet, som fastslår, at private forbrugere kan klage over alle forhold vedr. levering af bl.a. vand såvel fra private som kommunale vandforsyninger. Denne lovgivning sorterer under Erhvervsministeriet.

I indlægget fokuseres på principperne for reguleringen af forholdet mellem vandforsyningen og den private forbruger, da erfaringen fra DVFs daglige rådgivning viser, at der hersker meget usikkerhed om disse spørgsmål. Endvidere orienteres om et forslag til nyt normalregulativ, som er udarbejdet i samarbejde mellem Danmarks Private Vandværker og Danske Vandværkers Forening. På grund af indlæggets begrænsede længde er emner, som er aktuelle i relation til erhvervsvirksomheder f.eks. produktansvar, bevidst udeladt. Orientering herom kan indhentes i flere DVF publikationer.

Vandforsyningsregulativet

I vandforsyningslovens kapitel 9, "Forholdet mellem et alment vandforsyningsanlæg og forbrugerne", finder man i §55 bestemmelserne vedr. vandforsyningsregulativer:

"For ethvert alment vandforsyningsanlæg skal der udfærdiges et regulativ, som skal indeholde nærmere regler om retten til forsyning fra forsyningsledningerne, herunder om forbruget skal måles ved vandmålere, og om grundejernes forpligtelser med hensyn til vandindlæg. Regulativet kan endvidere indeholde andre bestemmelser af almindelig betydning for vandforsyningen".

Det fremgår videre, at regulativerne udfærdiges af kommunalbestyrelsen såvel for kommunale som for private vandværker. For private vandforsyningsanlæg skal regulativet forud forhandles med anlæggets ejer. Det er vigtigt at bemærke, at det altså er en kommunal pligt at udforme regulativer også for private vandværker.

Forbrugerne har klageadgang til Miljøstyrelsen vedrørende regulativerne - både for kommunale og private vandforsyninger. Hvorimod forbrugerne ikke har klageadgang vedrørende de afgørelser kommunerne måtte træffe i relation til regulativet om enkeltssager. I den forbindelse er det vigtigt at notere, at det er kommunerne, der har ansvaret for at sørge for berigtigelse af ulovlige forhold vedrørende sager i relation til regulativet - også for regulativer for private vandforsyninger, og dermed sager mellem et privat vandværk og dets forbrugere.

For kommunale regulativer gælder, at disse skal stadfæstes af Miljøministeren - i praksis Miljøstyrelsen. Denne bestemmelse

er indført for at sikre, at der er fuldstændig gennemsigtighed i proceduren, når kommunerne jo i praksis laver regulativer for sin egen virksomhed.

Forskelle mellem regulativer for private og kommunale vandforsyninger

Der er visse mindre forskelle mellem regulativer for kommunale og private vandforsyninger. For private vandforsyninger, som jo oftest er andelsselskaber eller interessentselskaber, skal der ved siden af regulativet findes en vedtægt for selskabet. Denne vedtægt regulerer

- udadtil forholdet mellem vandforsyningen og andre juridiske personer dvs.: selskabets art, formål, hjemsted, hæftelsesspørgsmål, tegningsret, rettigheder og pligter ved medlemsskab
- og indadtil forholdet mellem medlemmerne vedr. rettigheder og pligter dvs. forhold vedr. det økonomiske ansvar, regnskabs- og budgetforhold, bestyrelseskompetence og procedureregler ved generalforsamlingen.

Vedtægten er alene en intern sag mellem andelshaverne/interessenterne og skal vedtages på generalforsamlingen. Vedtægten skal ikke forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse med mindre kommunen er økonomisk garant for vandforsyningen på en eller anden måde.

Vedtægten må ikke indeholde bestemmelser, der er i strid med det af kommunalbestyrelsen udstedte regulativ og bør ikke indeholde forhold der retteligen hører hjemme i regulativet.

For private vandforsyninger udgør vedtægten og regulativet således tilsammen grundlaget for vandforsyningens virke. For kommunale vandforsyninger findes sammen med regulativet de almindelige kommunale regler, idet bestyrelsen for den kommunale vandforsyning jo er kommunalbestyrelsen.

Danske Vandværkers Forening og Danmarks Private Vandværker har i fællesskab udgivet standardvedtægter for private vandforsyninger, som det anbefales at anvende.

De øvrige væsentlige forskelle mellem regulativer for privat og kommunal vandforsyning knytter sig til fastsættelsen af takster og inddrivning af betaling. Takster for private vandforsyninger skal godkendes af kommunalbestyrelsen i det område, i hvilket der leveres vand. Ved udebleven betaling fra forbrugerne har de kommunale vandforsyninger udpantningsret i modsætning til de private vandforsyninger, der til gengæld efter visse regler har mulighed for at afbryde vandforsyningen.

Et andet indlæg ved temadagen beskæftiger sig indgående med takstspørgsmålet.

Miljøstyrelsen har udgivet en vejledning om fastsættelse af takster.

Normalregulativer

Miljøministeren kan udfærdige såkaldte normalregulativer. Normalregulativer er en vejledning til kommunerne om udformning af regulativer, og der blev i 1981 udsendt normalregulativer for både kommunale og private vandforsyninger.

Når normalregulativerne er vejledninger, betyder dette også, at kommunerne har ret til at udforme regulativer, der afviger fra normalregulativerne. Imidlertid er juraen i forbindelse med regulativer ikke helt enkel, hvorfor det absolut kan anbefales at holde sig meget tæt til normalregulativernes tekster. En umiddelbart "uskyldig" lille ændring i regulativteksten kan senere vise sig at give store problemer i en konkret tvist mellem et vandværk og en forbruger.

I det følgende vises indholdet af normalregulativerne. Der fokuseres i indlægget på normalregulativet for private vandforsyninger, idet erfaringen viser, at det er på dette område, der hersker den største uklarhed. I forbindelse hermed knyttes bemærkninger til det forslag til justering af normalregulativet Danmarks Private Vandværker og Danske Vandværkers Forening netop har fremsendt til Miljøstyrelsen.

Indholdsfortegnelsen for det nuværende normalregulativ ser således ud :

1. Indledende bestemmelser (lovhenvisninger og definitioner)
2. Vandforsyningens styrelse (om medlemsskab og henvisning til vedtægt)
3. Ret til forsyning med vand (hvem, hvordan og på hvilke vilkår)
4. Forsyningsledninger (anlæg, ejerskab, betaling, vedligehold og sikring)
5. Stikledninger (anlæg, ejerskab, betaling, vedligehold og sikring)
6. Vandinstallationer på privat grund (udførelse, benyttelse og vedligehold)
7. Vandmålere (anbringelse, ejerskab, vedligehold)
8. Bimålere (anbringelse, ejerskab, vedligehold)
9. Ansøgninger om nye eller ændring i bestående installationer
10. Opretholdelse af tryk og forsyning (vandforsyningens ret og pligt)
11. Vandspild (hvad må vandet bruges til)
12. Brug af vand fra brandhaner
13. Eftersyn af vandinstallationer mv. (adgang til forbrugers ejendom)
14. Kontrol med målere (afprøvning, fejl og kriterier for retvisning)
15. Driftsbidrag (principper for sammensætning af vandprisen)
16. Takster (fastsættelse, godkendelse og oplysning om takstblad)
17. Vandaflædningsafgift (betaling for spildevandsafledning)
18. Betaling af anlægs- og driftsbidrag (hvem og vilkår ved udebleven betaling)

19. Straffebestemmelser (hvilke overtrædelser straffes med hvad)
20. Ikrafttrædelse af regulativet (ikrafttrædelsestidspunkt)

Som det fremgår af denne oversigt omhandles alle væsentlige forhold mellem vandforsyningen og dens forbrugere, som vil blive drøftet på temadagen.

Litteratur

- Lov nr. 299 af 8. juni 1978 om vandforsyning m.v. (vandforsyningsloven) - med senere ændringer.
- Lovbekendtgørelse nr. 282 af 10. maj 1988 om forbrugerklagenævnet.
- Bekendtgørelse nr. 871 af 14. oktober 1994 om forbrugerklagenævnets virksomhedsområde.
- Vandforsyningsregulativ, Normalregulativ for kommunale vandforsyninger, Miljøstyrelsen, 1981.
- Vandforsyningsregulativ, Normalregulativ for private vandforsyninger, Miljøstyrelsen, 1981.
- Miljøstyrelsens cirkulæreskrivelse af 9. februar 1981 om normalregulativer, for almene vandforsyningsanlæg.
- Standardvedtægter for private almene vandforsyninger, Vejledning 1993, nr. 6, Danske Vandværkers Forening og Danmarks Private Vandværker.
- Vandværkstakster, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 1, 1986.

Forbrugerinformation

**v/ vandforsyningschef P. Francke-Larsen,
Aalborg kommune, Vandforsyningen**

1. EU's DIREKTIV FOR VANDKVALITET

Der er et EU direktiv undervejs omhandlende vandkvalitet. Heri ser det ud til at der kommer krav om at Vandforsyningerne øjeblikkelig skal informere forbrugerne om enhver overskridelse af de i direktivet anførte grænseværdier for de forskellige stoffer og om enhver sundhedsmæssig risiko dette kan medføre samt hvilke forholdsregler forbrugerne skal tage.

2. SKAL ELLER BØR VI INFORMERE

Hvorfor skal vi nu til at tænke i sådanne baner? Vi leverer her i landet fra vore vandværker vand af en så fin kvalitet at vore forbrugere normalt uden risiko kan drikke vandet. Det er derfor ikke nødvendigt at give vore forbrugere supplerende oplysninger herom. Hvis en forbruger skulle formaste sig til at spørge er det nok at besvare det stillede spørgsmål og iøvrigt meddele at vort vand er godt nok.

Denne holdning har de fleste her sikkert mødt nogle gange. Det er desværre ofte netop værker hvor der i virkeligheden er problemer, at man som grundholdning har denne opfattelse.

Uanset hvad der måtte komme til at stå i direktivet, synes jeg, vi herhjemme alligevel skulle begynde at overveje, hvordan og diskutere hvorledes vi kan give vore forbrugere en bedre information om det produkt vi leverer "drikkevandet".

Det er egentligt underligt, at der ikke er fremkommet ønsker og/eller krav om produktinformation om drikkevandet noget før. Uanset hvilken vare vi kan købe i detailhandelen, skal det fremgå af emballagen hvilke ingredienser den indeholder. Sådant er det imidlertid ikke med hensyn til drikkevand. I det mindste ikke det vand der leveres af et vandværk og af enhver frit kan tappes fra hanen. Forbrugerne anvender dette vand i fuld tillid til at vandværket sørger for at kvaliteten til enhver tid er i overensstemmelse med de gældende regler herfor.

Idag er det kun de forbrugere, der af egen drift henvender sig til vandværket og spørger til kvaliteten, som får oplysning herom. Desuden er det normalt, at sådanne spørgsmål retter sig mod en enkelt eller nogle få parametre, og forbrugeren får derfor også kun kendskab til de specifikke parametre, der er rettet henvendelse om.

Jeg vil gerne her skelne mellem flere slags information,

- generel oplysning om vandets kvalitet,
- hvorledes forholder vi os ved overskridelse af grænseværdierne som indledningsvis omtalt og
- pris- og tekniske

3.GENEREL INFORMATION

3.1 FORUDSÆTNINGER

Forinden vi giver os i kast med at oplyse om forhold, som forbrugerne i almindelighed ikke tidligere har hørt om, er det meget vigtigt at overveje hvilke informationer, der måtte have forbrugernes interesse, samt hvorledes vi vil udforme oplysningerne om vandets kvalitet. Det er vigtigt, fordi forbrugerne ikke er vant til at få kendskab hertil, og slet ikke at skulle forholde sig til endsige forstå sådanne informationer.

Hvordan bærer vi os så ad?

Det vil formentlig ikke være særligt hensigtsmæssigt blot at gengive analyseresultaterne til generel orientering for den almindelige forbruger.

Dog kunne Vandforsyningen måske overveje, at tilbyde forbrugerne abonnement på analyseresultater. Dette kunne fx. være som en årlig udgivelse af enten alle de parametre, der er analyseret for, eller et sortiment bestående af de for forbrugerne mest interessante.

Kommunen kunne i stedet for - som tilsynsmyndighed - informere om vandets kvalitet i hele kommunen. Dette kunne ske ved at udarbejde en folder evt. indeholdende temakort, hvor de parametre, der erfaringsmæssigt har størst interesse, kunne angives. Desuden kunne det meddeles, om og i givet fald hvor der har været udstedt kogepåbud.

Begrundelsen for ikke pludselig at begynde med at give generelle oplysninger er, at for det første viser resultaterne ofte en del talværdier som er så små, at de er uinteressante (under grænseværdierne), for det andet ville de fleste af vore forbrugere blot blive forvirret over de mange talværdier og ikke være i stand til få ret meget ud af disse oplysninger. Forbrugerne har jo ikke det nødvendige kendskab til, hverken, hvor stort indhold der må være af de enkelte stoffer, eller viden om hvilken skade stofferne kan forårsage.

Resultatet ville blot blive, at vi ville komme til at anvende vore ressourcer fejlagtigt og uden at opnå det ønskede resultat. Ja, vi kunne endda risikere, at oplysningerne blev misforstået, hvilket i anden række kunne medføre ekstra arbejde med at

forklare forbrugeren sagens rette sammenhæng. I værste fald kunne en misforståelse endda tænkes at medføre paniske reaktioner.

Det er fx. hendt, at oplysninger om tritiumindholdet i grundvandet fejlagtigt er blevet fortolket, som om vandet var radioaktivt og dermed sundhedsfarligt, ligesom selv et meget lavt indhold af pesticider har fået ubegrundede konsekvenser.

Vi må her forsøge at sætte os i forbrugernes sted og vurdere, hvilke oplysninger de kan have brug for, og/eller hvilke de kan have glæde af at få kendskab til.

3.2 INFORMATIONENS OMFANG

Det er sædvanligvis kun nogle forholdsvis få og ret "banale" parametre, som har den store interesse.

Et par eksempler.

Et af de meget generelle spørgsmål er vandets hårdhed. Både den familie der lige har købt en ny vaskemaskine/opvasksmaskine og akvaristen, som måske har nogle eksotiske fisk (disse er ofte meget dyre), vil gerne vide dette meget nøje.

Efter, at vi i Aalborg har fået et voice response system, hvorved det bl.a. blev muligt at få forskellige oplysninger om priser og vandkvalitetsmæssige forhold ved at taste sig frem, har vi set at ca. 50% af alle forespørgsler drejer sig om vandets hårdhed.

I nogle dele af landet, fx. der hvor jeg kommer fra, har vi et forholdsvis højt indhold af nitrat i grundvandet. Dette forhold medfører naturligvis en hel del henvendelser fra forbrugere.

I den senere tid er der kommet et nyt "problem" ind i vor dagligdag, nemlig pesticiderne.

Som følge af, at vi efterhånden ser, og i fremtiden må forvente i stigende grad at se organiske mikroforureninger i vort drikkevand, vil det utvivlsomt allerede nu være en god ide' at begynde at oplyse herom.

Dels vil forbrugerne på denne måde vænne sig til at der kan være et vist lavt indhold af disse fremmede stoffer i vort drikkevand, og dels vil kendskabet til disse stoffer bevirke en vis afmystificering af forholdet til dem og risikoen ved deres tilstedeværelse.

3.3 HVORDAN INFORMERER VI

Forinden eller senest samtidig med, at vi første gang omtaler disse stoffer, er det meget vigtigt at risikoen for at anvende vandet, hvis der ellers er nogen risiko forbundet hermed, bliver beskrevet.

Vi skal have bibragt forbrugerne en realistisk forståelse for betydningen af disse stoffers tilstedeværelse i vandet. Desuden skal vi have forklaret dem, at der ikke er nogen sundhedsmæssig risiko forbundet med at drikke vandet, så længe stofferne kun forekommer i de meget små koncentrationer, der er tale om, forudsat indholdet er under grænseværdierne.

Jeg tror egentlig, at det er mere vigtigt, at vi begynder at oplyse om disse forhold nu, end vi umiddelbart forstiller os. Tænk blot på Ejstrupholmsagen, hvor der lige pludselig opstod en næsten panikagtig tilstand, bl.a. fordi forbrugerne ikke havde kendskab til kvaliteten af deres drikkevand samt og ikke mindst, at kendskabet til konsekvenserne ved tilstedeværelsen af disse stoffer slet ikke var bekendt.

Vi har siden set flere næsten panikagtige lukninger af borer, som indeholdt pesticider. Dette skete selv om indholdet lå under grænseværdien. Det er i denne forbindelse relevant at bemærke, at grænseværdierne for indhold af pesticider kun gælder for drikkevand, d.v.s. det til forbrugerne leverede vand. Der er i realiteten ikke stillet krav herom til det grundvand, vi anvender til fremstilling af drikkevand.

Jeg er lidt nervøs for at vi faktisk kan risikere at miste kontrollen med en given udvikling ved at undlade at informere om også de ubehagelige stoffers tilstedeværelse.

Vi har i virkeligheden - ved at forholde os passive - selv afskrevet forudsætningerne for - og dermed vore muligheder for - at påvirke og styre en given situation.

Den eneste information, der normalt fremkommer til vore forbrugere, meddeles af medierne (på deres præmisser og facon), og dette sker kun, når der er noget galt. I en sådan situation er vi på forhånd bragt i defensiven. Vi skal nu både afhjælpe "uheldet" og forklare os over for medierne og forbrugerne.

Hvis vi havde vænnet omverdenen til, at vi hele tiden giver alle aktuelle oplysninger om alle forhold positive som negative, ville vi stå meget stærkere også i den ubehagelige situation.

Som i forhåbentlig kan se, og er enige i, er der flere gode grunde til, at begynde med at informere vore forbrugere bedre også om generelle forhold vedrørende vandets kvalitet.

3.4 KAN AKTIV INFORMATION UDNYTTES

Det at informere generelt vil vi endvidere med fordel kunne udnytte til et andet formål.

Der har i det sidste års tid været rettet en stadig stigende opmærksomhed mod det produkt vi leverer, drikkevandet. Denne forøgede interesse vil vi kunne drage fordel af ved at informere åbent om alle forhold vedrørende kvaliteten heraf.

Hvis og når, der viser sig nogle af de "frække" stoffer i vandet, kan vi iværksætte eller forstærke debatten om, hvad vi kan og skal gøre for at imødekomme eller afhjælpe problemet. Vi har netop i en sådan situation de bedste og meget stærke argumenter for nødvendigheden af at iværksætte en aktiv beskyttelse af grundvandet. Det vil sige se på og ændre arealanvendelsen i vore drikkevandsområder.

Herved vil det utvivlsomt være muligt at komme fra den defensive rolle, vi idag desværre ofte befinder os i, til en offensiv og aktiv.

Der er ingen tvivl om, at de fleste ønsker rent drikkevand, men det er desværre nok de færreste, der er klar over, hvor nødvendigt det er, og hvad vi i realiteten skal gøre for effektivt at beskytte og bevare det grundvand, vi ønsker at kunne anvende til fremstilling af vort drikkevand.

Her gik jeg måske lidt ud over dagsordenen - sorry, hvad hjertet er fuld af løber munden ofte over med.

3.5 HVORLEDES GENNEMFØRER VI INFORMATIONEN

Hvordan gennemfører vi nu mest hensigtsmæssigt en sådan information?

Sporatiske tiltag fra enkelte vandforsyninger kan måske ligefrem medføre en mistænkeliggørelse - hvad mon de nu er ude på? - er der en skummel bagtanke?

Her er måske en oplagt opgave for DVF. Foreningen kunne sikkert med fordel påtage sig den vejledende og koordinerende rolle. Denne kunne bestå i at udarbejde forslag til, hvordan og om hvad der skal informeres samt sørge for timingen.

Jeg ser herved en mulighed for, at vi i fællesskab vil kunne løse opgaven på en hensigtsmæssig, fornuftig og effektiv måde. Måske kan vi endda komme et påbud via et EU direktiv i forkøbet.

Vi vil ganske givet samtidig opnå en positiv og konstruktiv reaktion fra forbrugerne og medierne ved en koordineret indsats. Modsat resultatet af enkeltstående forsøg, som kunne risikere at få mistænkelighedens skær over sig.

DVF kan dog kun foreslå og opfordre medlemmerne til at gennemføre en information - vi kan så håbe på at de fleste vil følge opfordringen.

Som afslutning på denne del vil jeg rette 3 spørgsmål til de jer:

Hvad synes i om mit forslag til at gennemføre en aktiv generel information om kvaliteten af vort drikkevand,

Skal vi løse opgaven i fællesskab d.v.s. via DVF, og er der no-

gen som allerede har spekuleret over emnet og evt. udarbejdet forslag til gennemførelse heraf - så lad os få det på bordet.

4. INFORMATION OM OVERSKRIDELSE AF GRÆNSEVÆRDIERNE

4.1 FORURENINGSTYPER

De fleste har sikkert oplevet en eller anden form for forurening af det vand, vi leverer til vore forbrugere.

Hvilke typer af overskridelser kan groft sagt komme på tale:

1. Sundhedsskadelige forhold
 - 1.1 Bakterier
 - 1.2 Organiske mikroforureninger
2. Øvrigt forekommende stoffer

4.2 SUNDHEDSSKADELIGE FORURENINGER

Forurening af vandet i vore ledningssystemer kan bl. a. opstå ved uheld i forbindelse med udførelse af ledningsarbejder eller ved svigt i installationer. Der er således ofte tale om situationer, vi ikke selv er involveret i eller har direkte indflydelse på.

Vi har fx. været udsat for et kedeligt tilfælde hvor en vandledning og en spildevandsledning, som lå relativt tæt og i omtrent samme dybde blev slået i stykker i forbindelse med underpresning af en spildevandsstikledning.

Desværre foregik operationen i den øverste og højest beliggende del af en af vore trykzoner, hvorved der opstod mulighed for, at der dels kunne løbe spildevand ud i jorden, og dels at dette kunne fortsætte ind i vandledningen. Der løb derfor en ubekendt mængde spildevand ind i vort ledningssystem.

En sådan situation kan vi ikke selv forhindre, og konsekvenserne er meget ubehagelige. Det varede desuden temmelig længe før vi fik systemet helt rent igen.

En anden type forholdsvis kendt forurening kommer fra defekte installationer. Dette kan fx. være vand fra fjernvarmesystemet, som presses ud i vort ledningssystem.

4.3 REAKTIONSMØNSTER

Det er helt klart, at der skal reageres prompte, når det erkendes, at der i vandet er konstateret sundhedsskadelige stoffer eller sygdomsfremkaldende bakterier.

Her er det overordentligt vigtigt, at skadens omfang dokumenteres d.v.s. udbredelsen i ledningssystemet.

Dernæst skal skaden begrænses, d.v.s. det område, der forsynes, skal afspærres (ventiler lukkes).

Herefter kan afhjælpning af skaden påbegyndes. En sådan kan bestå af udskylning og evt. desinficering af ledningerne, samt eliminering af kilden til forureningen.

Når der er opnået kendskab til hvor stort et område der er berørt, kan forbrugerne informeres.

Hvis området er begrænset vil en husstandsomdelt meddelelse være det bedste. Herved kommer vi i direkte og øjeblikkelig kontakt med den enkelte. Hvis det er tale om et større område, kan information via medierne - den lokale radio- og TV-station komme på tale.

Dette luftbårne medie er det hurtigste, og kan derfor anvendes i den akutte situation. Det kan dog ikke stå alene, idet vi ikke kan vide om budskabet er nået ud til alle. Det kan derfor være formålstjeneligt at følge op med en meddelelse til pressen.

Når den første fase - den akutte - er overstået, er det vigtigt, at informationen m.v. til forbrugerne følges op i anden fase - afhjælpningsfasen.

- hvis nødvandforsyning etableres ved opstilling af mobile beholdere, skal det bekendtgøres hvor disse opstilles
- forbrugerne skal holdes underrettet om, hvor længe det kan forventes at vare inden forsyningssituationen normaliseres
- årsagen til, at situationen er opstået, skal meddeles, således at forbrugerne bliver klar over, at Vandforsyningen har situationen under kontrol
- er der forbrugere hvortil der skal tages specielle hensyn, sygdom, erhverv m.v.
- da forholdene må formodes at have fundet sted et uvist stykke tid forinden, kan der i givet fald være personer, som har allerede lidt skade
- Vandforsyningens personale, der opererer i området, skal instrueres om, hvilke oplysninger de skal afgive, når de bliver spurgt

- Når skaden er udbedret og normal forsyning kan genoprettes, skal forbrugerne have dette at vide, samt om hvilke specielle forholdsregler de evt. skal træffe i den anledning.

4.4 ØVRIGE FORURENINGER

Hvis der forekommer en overskridelse af de øvrige parametre, er dette oftest noget som sker gradvist og som regel uden, at der er sundhedsmæssig risici forbundet hermed.

Endvidere er der gerne tale om stoffer, som alene medfører fysisk ubehag fx. misfarvning af vandet.

I disse situationer vil en annoncering i den lokale presse på samme måde, som Vandforsyningen/kommunen sædvanligvis henvender sig til borgerne på være rimelig.

5. PRIS- og TEKNISKE OPLYSNINGER

5.1 PRISOPLYSNINGER

Det ville sikkert være gavnligt på flere områder, hvis vi successivt oplyser, hvorledes det beløb, vore forbrugere betaler for vand, er fremkommet.

Den almindelige opfattelse af, at det er dyrt at købe vand, ville blive ryddet ud af verdenen, idet forbrugerne meget hurtigt ville opdage, at langt den største del af prisen vedrører andre områder som spildevand, vandskat og moms.

Det kunne endvidere overvejes, at oplyse om forholdet mellem Vandforsyningens faste og variable omkostninger. Herved kunne der sikkert skabes forståelse for kendsgerningen om, at vandbesparelser sædvanligvis ikke medfører mærkbar reduktion af forbrugerens samlede betaling til Vandforsyningen.

5.2 TEKNISKE OPLYSNINGER

I disse tider, hvor der fokuseres meget på vandforbrug, kunne det være rimeligt at forælle om, hvor meget vand der bliver op-pumpet, hvor meget der bruges på vandværket, hvor meget der medgår til umålte forbrug samt, hvort stort tabet er i lednings-nettet. Hvis vi så samtidig opgiver dette pr. meter ledning, kunne vi måske få bugt med den lidt forkerte beregningsmåde, der anvendes idag. Jeg tænker her på, at tabsprocenten bliver beregnet i forhold til oppumpningen.

6. AFSLUTNING

Jeg håber hermed, at have givet jer nogle ideer, som forhåbentlig kan inspirere til at en aktiv indsats på dette vel nok noget forsømte område.

Samtidig håber jeg, at de rejste spørgsmål kan give anledning til en debat om, hvad vi skal gøre samt hvordan, og endelig om vi skal gennemføre dette i samarbejde.