



# VAND .....teknik

## **SÆRTRYK**

***Regnvand i  
husinstallationer:  
en tvivlsom investering  
på mindst 15 mia. kr***

*Af kvalitetschef Jørgen Beck,  
Sjælsø Vandværk*

*Særtryk  
af artikel fra  
Danske Vandværkers  
Forenings  
medlemsblad  
VANDteknik*



DANSKE VANDVÆRKERS FORENING

# Regnvand i husinstallationer: en tvivlsom investering på mindst 15 mia. kr

*Det er en dyr og dårlig idé at anvende regnvand i husinstallationer!*



*Af kvalitetschef Jørgen Beck, Sjælsø Vandværk*

Det er med stigende bekymring, at jeg følger udviklingen i holdningen omkring anvendelse af regnvand i husinstallationer.

## **DVF's holdning er klar**

DVF udgav i september 1997 en rapport om anvendelse af regnvand (Vejledning nr. 14), hvor hovedkonklusionen er, at anvendelse af regnvand generelt må frarådes, bortset fra anvendelse til havevanding og bilvask. Det blev understreget i rapporten, at DVF i øvrigt støtter bestræbelser for at spare på drikkevandet (grundvandsressourcerne) med tekniske løsninger og holdningsændringer.

Rapporten er allerede omtalt i VANDteknik nr. 8, oktober 1997.

## **Ny rapport fra Boligministeriet og Miljøstyrelsen**

Boligministeriet og Miljøstyrelsen har januar 1998 udgivet rapporten: Boligernes vandforbrug - Den udnyttelige regnvandsressource.

Rapporten vurderer størrelsen af den udnyttelige regnvandsressource og de økonomiske konsekvenser af anvendelse af regnvand til toiletter og tøjvask. Rapporten opgiver den udnyttelige regnvandsressource til toilet skyl og tøjvask i boligen til 64,3 mio. m<sup>3</sup> pr. år, hvilket svarer til ca. 7% af den totale indvundne mængde grundvand.

En opsamling på samtlige parcelhuse vil give en besparelse på ca. 4%, men vil kræve en investering på 15 mia. kr.

Det fremgår således også af rapportens konklusion, at med så store investeringer for at spare relativt små mængder vandværksvand må der peges på andre muligheder for at reducere grundvandsindvindingen. Det gælder vandbesparende foranstaltninger, reduktion af vandspild, anvendelse af regnvand i f. eks. slamsugervirksomheder og gartnerier m.m. Sådanne tiltag vil ikke være så samfundsøkonomisk

belastende og vil tilgodese en større forsyningssikkerhed og vandkvalitet.

I selve rapporten peges der i øvrigt stærkt på alternativt at øge den lokale nedsivning af regnvand for at øge grundvandsdannelsen.

## **Alligevel lempelser på vej**

Ved DVF's 47. Årskursus i januar 1998 blev der fra Miljøstyrelsen orienteret om, at styrelsen har en indstilling til ministeren på vej vedrørende anvendelse af regnvand.

Indstillingen ventes at indeholde lempelser af kvalitetskravene, således at regnvand fra tage ikke længere skal opfylde kvalitetskravene til drikkevand, hvis det anvendes til toiletskyl og tøjvask. Kommunerne skal dog fortsat godkende og føre regelmæssig kontrol af regnvandsanlæg. Der påtænkes desuden at udarbejde en vejledning for regnvandsanlæg, og det indstilles, at der ikke ydes tilskud til sådanne anlæg.

## **En bedre grøn idé**

Hovedideen i den grønne tankegang omkring anvendelse af regnvand må jo være at spare på grundvandsressourcerne. Men om vi bruger regnvandet med det samme, eller vi bruger det om 10 til 50 år, må jo være miljømæssigt lige godt.

I stedet for at samle regnvand fra tagflader, kunne vi jo lige så godt sende tagvandet til nedsivning og indvinding for kommende generationer.

I stedet for at bygge tusinder af små tankanlæg kan vi bruge de velbeskyttede grundvandsmagasiner og endda opnå en bedre og langt mere stabil vandkvalitet.

## **For at sige det rent ud:**

La' være med at bygge små sammenflikkede regnvandsanlæg i de små hjem og ha' bøv! med at passe og kontrollere sådanne anlæg. Lad fagfolk på vandværkerne klare det for dig. Det



*I øvrigt mener jeg:  
at er surt at drikke regnvand!*

bliver billigere, bedre og giver en mindre sundhedsrisiko.

For de utrolige summer af penge, man kan frygte investeret i regnvandsanlæg, kan der mageligt blive råd til en øget nedsivning af regnvand og bygges tilstrækkelige vandværker og transportledninger. Så kan vi indvinde og behandle grundvand i nedbørsrige egne, og sende det via transportledninger til de drikkevandsfattige områder.

### Asocial skatte- og afgiftstænkning

En fæl misstanke opstår ofte hos mig, når folk snakker om at etablere et gør-det-selv-regnvandsanlæg hjemme i kælderen: Det er ikke grøn tankegang eller prisen på vand, men VOMS, MOMS og afledningsafgift, der driver pæne kontorfolk til at trække i arbejdstøjet og bakke med rør, fittings og beholdere. Det er skatteunddragelse og aftørring af afledningsafgifter på andre forbrugere. Og alligevel skal vandforsyningen stå parat med fuld forsyning, når regnen er udeblevet en måneds tid, og denne sikkerhed skal de andre forbrugere også betale for med stigende priser pr m<sup>3</sup> ved et faldende vandforbrug. Samfundsøkonomisk er det en langt billigere løsning med ét forsyningssystem, ikke mindst under danske forhold, hvor vand kan oppumpes og behandles meget billigt.

### Påvirkning af den eksisterende vandforsyning

Da vandforsyningerne skal kunne levere supplerende vand i tilfælde af tørkeperioder, vil behandlings- og distributionsanlæg ikke kunne neddimensioneres. Det vil betyde større variationer under drift, og hermed vanskeligere driftsformer. Endvidere vil det betyde stærkere varierende opholdstider i ledningsnettet med øget risiko for, at den stabile vandkvalitet ikke kan opretholdes.

Oprettelse af to separate vandsystemer i huse vil give risiko for krydsforbindelser. Og der er ikke tale om *hvis*, men *når* den første fejlinstallation forekommer. Med den senere tids hændelser i større vandforsyninger in mente, med bakteriologisk forurening i ledningsnettet og de store vanskeligheder, der har vist sig at være med at slippe af med sådanne forureninger, må risikoen for krydsforbindelser være et særdeles vigtigt argument for at undgå tostrengede installationer.

### DVF's anbefalinger

For endnu en gang at fastslå DVF's politik og holdning vedrørende anvendelse af regnvand skal jeg her citere anbefalingerne på grundlag af vejledning nr. 14, september 1997, om anvendelse af regnvand:

Danske Vandværkers Forening anbefaler, at

- der etableres nedsivningsanlæg for regnvand fra tage i stedet for den nuværende afledning til kloak- eller regnvandsledninger
- etablering af lokale regnvandsanlæg for anvendelse til normalt forbrug, herunder også toiletskyl og vask, frarådes med henvisning til de medfølgende ulemper og risici

Derudover støtter foreningen bestræbelserne for at spare på drikkevandet og anbefaler tekniske løsninger og holdningsændringer. Der kan yderligere peges på opsamlet regnvand til havevanding og bilvask.

