

# Brug af sekundavand i vandkiosker

Sekundavand kan erstatte drikkevand ved de anvendelser, hvor der ikke er krav om brug af vand med drikkevandskvalitet fx til vanding eller kloakspuling. En certificeringsordning og kvalitetskrav til sekundavand, som definerer hvilke typer sekundavand, der kan anvendes til hvilke formål, vil kunne være med til at fremme brugen af sekundavand fra fx vandkiosker.

MARIANNE B. MARCHER JUHL

## Sekundavand i Danmark

Stigende udfordringer med at indvinde tilstrækkelige mængder rent grundvand og klimændringer med større regnvandsmængder har øget interessen for at anvende sekundavand til formål, som ikke kræver vand med drikkevandskvalitet.

Sekundavand eller genbrugsvand er vand, der ikke kan anvendes til drikkevand, men som kan erstatte brugen af drikkevand, fordi den pågældende anvendelse ikke kræver, at vandet har drikkevandskvalitet.

Brugen af sekundavand er ikke særlig udbredt i Danmark. Vi har en lang tradition for at bruge drikkevand eller uforurenet grundvand til stort set alle formål, hvor der kræves vand. Men hvad er årsagen til, at vi i Danmark ikke i højere grad bruger genbrugsvand, og kan brugen af sekundavand fremmes? Barrierer og muligheder for at bruge sekundavand i boliger, industri og byområder er undersøgt i et projekt udgivet af Naturstyrelsen /1/. En umiddelbar oplagt mulighed er at bruge sekundavand til fx vanding og kloakspuling, hvor vandet hentes i såkaldte vandkiosker.

## Hvad er vandkiosker?

Flere forsyningsselskaber har etableret vandkiosker på vandværkerne, hvor slamsugere og gartnere kan hente drikkevand fra særligt sikrede brandhaner. Vandkioskerne er primært etableret af hensyn til drik-

kevandssikkerheden for at undgå en risiko for, at der strømmer beskidt vand fra slamsugeren tilbage i drikkevandsledningerne. Dette kan ske, hvis vandet tappes fra en normal brandhane. I stedet for at bruge rent drikkevand produceret på vandværket kan der etableres vandkiosker på steder, hvor der findes sekundavand.

## Vandkiosk med lettere forurenede grundvand

I København Kommune har HOFOR (Hovedstadsområdet Forsyningsselskab) etableret en vandkiosk, hvor grundvand, der er lettere forurenede med klorerede opløsningsmidler,

kan tappes til brug for vanding. Vandkiosken er etableret ved en nedlagt kildeplads, hvor vandet pumpes op fra indvindingsboringen og kan tappes fra en brandhanestuds, der er etableret direkte i tilknytning til boringen.

Vandet bruges til vanding af planter og vejtræer. Der vandes i særlige vandposer for at begrænse spredningen af vandet, sikre en fokuseret nedsivning og reducere aerosoldannelsen, så afdampning af de forurenende stoffer minimeres.

## Vandkiosk med regn- og drænvand

På Tårnby Forsyningsselskabs renseanlæg arbejdes der på et projekt med at anvende tagvand,



Figur 1. Vandkiosk, hvor lettere forurenede grundvand fra en nedlagt kildeplads bruges som sekundavand til vanding af planter og vejtræer /1/.

overfladevand og drænvand i en vandkiosk, hvor slamsugere kan hente vand til f.eks. spuling af kloakker. Det er endvidere planen også at bruge rensset spildevand som supplement til regn- og drænvandet, så der altid kan hentes vand i vandkiosken, selv om det ikke har regnet i en længere periode. Vandet skal behandles med UV-lys eller kloring for at fjerne bakterier fra vandet. Tårnby Forsyning forventer, at anvendelsen af sekundavand potentielt vil kunne give en besparelse på køb af drikkevand på ca. 250.000 kr. pr. år. /1/.

I Greve er der givet tilladelse til at anvende opsamlet regnvand fra et regnvandsbassin til vanding af vejtræer. Slamsugerne, der henter vandet, må ikke suge fra bunden af bassinet og kun til en fastsat minimumsgrænse i bassinet.

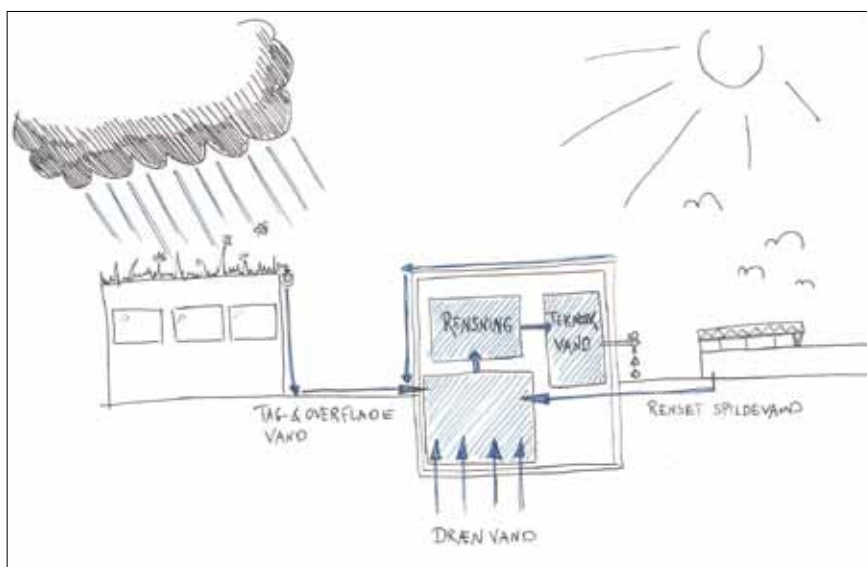
### Tilladelser til brug af sekundavand

Sekundavand fra vandkiosker kan bl.a. bruges til vanding, graffiti-bekæmpelse, brandbekæmpelse, kloakspuling og vaskeprocesser, der ikke kræver vand af drikkevandskvalitet. Der kan ikke gives tilladelse til brug af sekundavand, der kan skade miljøet eller menneskers sundhed. Brug af sekundavand kræver en indvindingstilladelse efter vandforsyningsloven, hvis sekundavandet er grundvand eller overfladevand. Brug af sekundavand til bl.a. vanding betragtes som udledning af spildevand, og der skal gives en tilladelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven. Hver bruger af vandkiosken skal have en specifik tilladelse, hvor der er foretaget en konkret risikovurdering af blandt andet vandets kvalitet, påvirkningen af miljø og mennesker hvor sekundavandet bruges, kontrol og overvågning af vandet, samt hvilke specifikke formål vandet må anvendes til og i hvilke mængder. I risikovurderingen indgår også en vurdering af arbejdsmiljøet, da der fx kan dannes aerosoler ved spuling og vanding.

### Kvalitetskrav til sekundavand

Det er tidskrævende for myndighederne at skulle lave en konkret risikovurdering til hver enkelt brugers konkrete anvendelse af vandet fra vandkiosken. Den nuværende lovgivning betyder, at hver kommune skal give en separat tilladelse til hver bruger af vandkiosken. Vil en bruger af vandkiosken fx vande træer i en nabokommune, skal denne nabokommune også give udledningstilladelse. Der bliver derfor efterlyst retningslinjer for, hvilke vandkvalitetskrav der skal være opfyldt, for at det er forsvarligt at anvende sekundavand til specifikke formål fx vanding eller graffiti-fjernelse.

En løsning kunne være at indføre en certifi-



Figur 2. Princip for vandkiosk, hvor tag- og overfladevand, drænvand og rensset spildevand bruges som sekundavand /1/.

ceringsordning som et alternativ til kravet om udlednings- eller nedsvivningstilladelse. I forbindelse med tilladelse til at indvinde sekundavandet kunne der samtidig ske en certificering af vandet til brug for konkrete formål som vanding af parker, kloakspuling mv.

Certificeringsordningen kunne kombineres med konkrete kvalitetskrav for sekundavandet, alt efter hvilket konkret formål vandet skulle bruges til. Det vil gøre det muligt at bruge det aftappede sekundavand fra vandkiosker på tværs af kommuner.

### Hvordan fremmes brugen af sekundavand i vandkiosker?

Brug af sekundavand fra vandkiosker er ikke udbredt i Danmark, selv om der er potentiale i at spare på drikkevandet og en stor signalværdi i ikke at bruge drikkevand til formål, som ikke kræver drikkevandskvalitet. I Naturstyrelsens projekt /1/ er der peget på følgende 5 punkter, som kan være med til at fremme brugen af sekundavand fra vandkiosker:

- Udarbejde retningslinjer for myndighedernes risikovurdering af påvirkningen på miljø og arbejdsmiljø ved brug af sekundavand.
- Udarbejde en skabelon for risikovurderingen af miljø/natur og arbejdsmiljø.
- Fastsætte kvalitetskrav til sekundavand, herunder hvilke vandtyper der må bruges til hvilke formål.
- Indføre en certificeringsordning, hvor sekundavand fra bestemte vandkiosker er certificeret til bestemte brug. Det kan fremme brugen på tværs af kommunegrænser.

- Udarbejde en guide til fastsættelse af prisen for sekundavand særligt med henblik på forsyningselskaberne, der ofte har "kilden" til sekundavandet fx i form af grundvand fra forurenede borer eller regnvand fra regnvandsbassiner. Forsyningselskaberne oplever, at det uigennemsigtigt, hvilken pris de må tage for sekundavandet.

### Referencer

/1/ Miljøministeriet, Naturstyrelsen. Partnerskab om anvendelse af sekundavand, 2015.

MARIANNE B. MARCHER JUHL er projektchef hos Rambøll (MBMJ@ramboll.dk).