



SINGAPORE: Alt vann blir renset i Singapore. Er det dette som er fremtiden?

FOTO: TERJE ØSTIGÅRD

Rett i dass

20-40 prosent av det daglige vannbruket går rett i do. Dette er vann som har drikke kvalitet. Rensing av «brukt» vann blir sett på som løsningen på vannproblemet i storbyer.

INNLEGG



Terje Østigård
stipendiat ved Senter for utviklingsstudier, Universitetet i Bergen

●● Selv om Bergen er et unntak, vil vannmangelen i mange land bare øke på grunn av mer bruk og økende befolkning. Sparetiltakene i Norge dreier seg i stor grad om å kjøpe sparesusj og å skru av vannkranen når man pusser tennene.

Det blir i den store sammenhengen dråper i havet når mesteparten går rett i dass.

●● Ja faktisk, nettopp i toalettskålen.

●● For mennesker som bor i byer utgjør besøk i dette ærendet mellom 20 og 40 prosent av det totale vannforbruket på en dag. En normal flush bruker ti liter rent drikkevann eller mer avhengig av type toalett. Vi bruker tilsvarende krystallrent vann til å vaske bilen og vanne hagen.

●● Det er to aspekter ved dette. Det første er selvfølgelig at det ikke er nødvendig å rense alt vann som brukes til drikkevannskvalitet. Det andre er hva man gjør når det ikke er nok vann.

●● I Bergen renner vannet til sist ut i sjøen, mens for eksempel i Singapore er hver eneste dråpe verdifull og blir brukt om igjen.

●● Norge og Singapore har to felles trekk. Begge landene er veldig rike og har omtrent lik befolkning, i underkant av fem millioner mennesker. Hvis vi sammenligner Bergen og Singapore er det også to andre likheter. Singapore har et areal på cirka 700 kvadratkilometer og Bergen kommune har et areal på

465 kvadratkilometer, og den årlige nedbøren er omtrent den samme.

●● Forskjellen er befolkningsstørrelsen og at Singapore ikke har noen naturlige ressurser, og importerer store mengder vann fra Malaysia.

●● Med økt befolkningsvekst og urbanisering i hele verden, er det en del felles utfordringer. I dag bor halvparten av alle verdens mennesker i byer, og dette vil øke i årene som kommer. Vannet befinner seg ofte på andre steder enn der folk bor, noe som skaper enda større press på denne knappe ressursen.

●● Å transportere vann er kostbart. Saltvann kan omdannes til ferskvann, men det er svært dyrt. Gitt det fremtidige scenarioet at det ikke er tilstrekkelig med vann, er den rimeligste og enkleste løsningen gjenbruk av vann.

●● Igjen er Hong Kong og Singapore foran i utviklingen. Og det er nettopp de ordene de bruker i Singapore for at det skal bli mer sveltbart for vanlige folk. Vannet har vært «brukt», for deretter å ha blitt renset. Hvis de hadde sagt at det var avløpsvann eller kloakk, ville det vært vanskeligere å få aksept for dette som drikkevann.

●● I Hong Kong finnes det hoteller som er helt selvforsynte med vann.



MILLIARDINDUSTRI: Her ser du renseteknologi på årets Singapore International Water Week.

Alt blir resirkulert og de trenger ikke å få tilført mer. Dette koster selvsagt penger, men på denne måten kan det bli nok vann til alle.

●● Og på slike selvforsynte hoteller blir også vannet renset i ulike steg slik at det som går i skålen, kun trenger å ha industrikvalitet og ikke drikke kvalitet. Sånn sett representerer dette to motpoler: Enten å skylle ned i toalettet med drikkevann, eller bruke toalettet til å lage drikkevann.

●● På toalettfronten skjer det også en rivende utvikling, og i fremtiden vil toalettene bli vannløse eller bruke rundt en halv liter per gang uten at det går ut over det hygieniske. Det finnes også toaletter med

ulike komposterings- og forbrenningsmetoder - med andre ord vil det fremtidige toalettet være den gamle hyttedoen, oppgradert til business class og vel så det. Og på Kastrup-flyplassen har de allerede installert vannløse urinaler enkelte steder, hvis noen er trengende.

●● I mellomtiden trenger man ikke ha dårlig samvittighet for at den største delen av drikkevannet vi bruker på en dag, går rett i dass. Vi har nok vann til det.

●● Hvordan vi må forholde oss til dette problemet i fremtiden er en annen sak. Og det gir ingen bismak å pusse tennene i «renset» vann, selv om kranen renner de få minuttene det tar.

” Det gir ingen bismak å pusse tennene i «renset» vann.

Statsministeren



Piddien

Storkonsert på Koengen i kveld. – Spiller de Muse-visa?

