

# Stenager Mølle, Knabberupvej 164, Skibet, 7100 Vejle

## Hvorfor er vandet fuld af kalk ?

Kridtlaget i vores undergrund blev dannet for 60 millioner år siden og her er årsagen. Du kan faktisk se kalkforekomsterne stikke op på Møns klint.



Vores grundvand er velegnet til alt i vores husholdning. Når det regner, falder vandet på jordoverfladen og siver ned gennem de rensende jordlag.

På turen ned til grundvandet optager vandet kalk fra de forskellige jordlag. Vi har rent grundvand i de allerfleste egne af landet, men også meget kalkholdigt vand.



Kalken volder først problemer, når den afsættes i vaske, toiletter, kaffemaskiner ... og ødelægger vores vandforsyninger.

Kalk består af calcium (Ca) og magnesium (Mg), der danner uopløselige aflejringer. Kemisk ser det sådan ud:  $\text{CaCO}_3$  og  $\text{MgCO}_3$

Vandets hårdhed er en måling af indholdet af disse stoffer. Vi har vandhårdheder på ca. 15 - 20 °dH som gennemsnit med store variationer fra øst til vest.

Hårdt vand indeholder meget kalk og blødt vand lidt – du opdager det, når du vasker hænder: blødt vand = masser af sæbeskum.

### Derfor sætter kalk sig

På vejen ned i jorden optages kalk, fordi vilkårene er velegnede til denne proces. Når kalk udfældes, skyldes det de forskellige opløseligheder i varmt og koldt vand.

Når temperaturen i vandet stiger, afsættes den mængde kalk, der ikke længere kan være opløst i vandet – højere temperatur = mindre kalk kan være opløst. Det betyder, at der afsættes kalk ved varme rør.

### Blødgøring

Man kan koge vandet og man kan 'afkalke', en enhed som kan ombytte Ca og Mg med Na (natrium), som har helt andre kemiske egenskaber bl.a. kan det ikke danne kalk – og derfor ikke afsætte det.

Stoffet som anvendes ved blødgøringen er salt, et billigt råstof fra undergrunden.