

Med en kalkindhold af vores vand på omkring 20dH er vi langt fra blandt landets 'hårdest ramte'. Man opererer officielt med en skala:

Temmelig hårdt 12-18 dH

Hårdt 18-24 dH

Meget hårdt 24-30 dH

Særdeles hårdt >30 dH

I.flg DinGeo (Boliga) er kun områder omkring Rødovre, Hvidovre, Frederiksberg og det sydlige Amager defineret som Meget hårdt og Særdeles hårdt hvorfor også flere af disse områders vandforsyning har været nødsaget til at indføre kalkreduktion. Se <https://www.dingeo.dk/kort/vandhaardhed/>

Huvand's forbrugere har mao. et behov for kalkreduktion, men indtil videre vurderes behovet ikke som værende akut. Bl.a. derfor har bestyrelsen valgt følgende prioriteringer:

- Udskiftning af gamle, utætte vandrør i en løbende proces.
- Udvidelse af vandværkets kapacitet for at tilgodese tilflytningen og den helt afgørende forsyningssikkerhed.
- Identificere og oprette nye indvindingsområder, også af hensyn til forsyningssikkerheden, samt for at imødegå evt. forurening af de nuværende fem kildepladser.
- Udskiftning af gamle vandmålere til fjern-aflæsbare typer der samtidig kan registrere lækager på dag-til-dag basis. Også denne udskiftning er en løbende proces.
- Kalkreduktion.

---

Mht. metoden for kalkreduktion har ingeniørfirmaet Krüger/Veolia i marts 2020 udarbejdet en rapport hvor 6 forskellige metoder til central kalkreduktion blev gennemgået og deres egnethed for Huvand analyseret.

Konklusionen af denne rapport er, at metoden benævnt som CARIX (Ionbytning, kat- og anionbytter) er den bedst egnede i forhold til Huvands størrelse og behov (K/V rapporten s. 22).

Metoden medfører dog et betydeligt vandspild, ca. 1,5% af det producerede vand hvilket svare til 16-17.000 m<sup>3</sup>/år der skal kasseres. Dertil kommer et energiforbrug på 150.000 KwT/år, et saltforbrug på ca. 1,5 tons/år og CO<sub>2</sub> udledninger på 150t/år. Sammen med andre driftsudgifter der er forbundet med CARIX metoden udgør de samlede meromkostninger ca. 1,3 mill kr./år.

På grund af det store spild af vand, saltforbruget, energiforbruget og ikke mindst CO2 udledningen har bestyrelsen indtil videre anset det for uacceptabelt at indføre kalkreduktion i forhold til det – trods alt - ikke-akutte behov.

Der imod forekommer den mindre velbeskrevne kalkreduktionsmetode, PAS (Plastic Air Softening) betydelig mere attraktiv fordi der hverken er forbrug af salt eller andre kemikalier, intet spildevand og kun et mindre energiforbrug. Problemet med denne metode er, at den stadig ikke er i drift i anlæg af Huvand's størrelse hvorfor der endnu ikke foreligger solide drift-erfaringer.

Status ultimo marts d.å. på PAS teknologien er i.flg. patenthaveren, Actor Innovation følgende:

- Et forsøgsanlæg på Dalum vandværk (Forsyner bl.a. Odense Universitetshospital) køre stadig tilfredsstillende på 3. år.
- Et projekteret anlæg på Ejby Vandværk er ikke blevet realiseret da det blev nedstemt på GF 2022.
- Strib Vandværk afventer tilbagemelding om tilladelse til ny vandbehandling fra Middelfart kommune. (I.flg. 'DinGeo' er hårdheden af Strib's vand som vores, betegnet 'Hårdt')
- Et vandværk på Sjælland forbereder etablering af et testanlæg med ydelsen 10 m<sup>3</sup>/t. Efter det oplyste vil det blive tilladt at besøge anlægget når det kommer i drift, formentlig ultimo 2023.

Mao. alle venter tilsyneladende på at 'nogen' vover springet ind i denne lovende metode til kalkreduktion – udelukkende fordi der endnu ikke foreligger erfaringer fra drift af anlæg med vores kapacitet.

Således også Huvand. Efter bestyrelsens opfattelse kan vi ikke tillade os at investere af størrelsesorden 6-7 mill. kroner i et anlæg vi ikke er absolut sikre på holder hvad det lover.

Den for tiden gældende høje rente tilskynder endvidere til udsættelse af kapitalkrævende investeringer.

Samme med førstnævnte prioriteringer er svaret til spørgeren derfor, at Huvand ikke har konkrete planer om bygning af et anlæg til kalkreduktion for nuværende.

Som det fremgår af ovenstående følger bestyrelsen imidlertid den teknologiske udvikling tæt, både af den nævnte PAS teknologi samt erfaringerne med mere traditionelle teknologier.

Hundested d. 2023-05-02

EH