



## Til Økonomiudvalgets og Teknik- og Miljøudvalgets aflæggerbord

### Reduceret kalk i vandforsyningen

Borgerrepræsentationen vedtog den 31. oktober 2013 et medlemsforslag stillet af Socialdemokraterne og Enhedslisten om reduceret kalk i den københavnske vandforsyning (BR 2013-0237022).

Medlemsforslagets at-punkter er følgende:

1. At Københavns Kommune anmoder HOFOR om at iværksætte en udredning af de økonomiske, forbrugermæssige, klima- og miljømæssige gevinster ved at reducere kalkindholdet i den københavnske vandforsyning, samt
2. At der på baggrund af denne udredning udarbejdes et beslutningsoplæg, så Borgerrepræsentationen kan tage stilling til, om Borgerrepræsentationen skal anmode HOFOR om at arbejde videre med at investere i kalkudfældning med henblik på at reducere mængden af kalk i drikkevandet i de kommuner HOFOR leverer vand til, herunder Københavns Kommune, og om kalkudfældningen kan indgå som et miljø- og servicemål i prisloftreguleringen.

### Fremadrettet proces

HOFOR har i vedlagte notat af 28. november 2013 oplyst, at selskabet på sit bestyrelsesmøde i april 2014 vil tage stilling til den videre implementering af blødt vand. HOFOR forventer derfor i 2.-3. kvartal 2014 at være klar med en udredning af de økonomiske, forbrugermæssige, klima- og miljømæssige gevinster samt et beslutningsoplæg.

Økonomiforvaltningen vil på baggrund af HOFOR's kommende udredning 2.-3. kvartal 2014 udarbejde et beslutningsoplæg til Borgerrepræsentationen.

### Baggrund

Vandet i Storkøbenhavn er karakteriseret ved at være i kategorien hårdt til meget hårdt med store gener, blandt andet i form af tilkalkning af varmtvandsanlæg, rørsystemer, køkken- og badeinstallationer samt et unødigt kemikalieforbrug og elforbrug.

HOFOR arbejder med et afkalkningsprojekt, der drejer sig om at reducere kalkindholdet i drikkevandet fra 20/30 dH til 10 dH ved hjælp af pelletmetoden, som er en kendt udfældningsmetode af kalken, der har været anvendt i flere år i Sverige, Holland og Tyskland.

05-12-2013

Sagsnr.  
2013-0237022

Dokumentnr.  
2013-0237022-5

Sagsbehandler  
Jesper Svensson

**Center for Byudvikling,  
afsnit 3**

Københavns Rådhus,  
Rådhuspladsen I  
1599 København V

Telefon  
5137 3557

Telefax  
3366 7003

E-mail  
jes@okf.kk.dk

EAN nummer  
5798009800176

Udfældningsanlæggene skal bygges på vandværkerne, og investeringen i kalkudfældning forventes at være i størrelsesordenen 1,30 - 1,50 kr. pr. m<sup>3</sup> vand og dermed øget direkte vandpriser. Netto forventes kalkudfældningen dog at give en forbrugeroplevet besparelse for en familie på ca. 400 kr. om året pga. el-besparelser og længere levetid for hvidevarer.

Hårdt vands positive effekt på bl.a. forebyggelse af huller i tænderne er blevet fremhævet af nogle forskere. I den forbindelse har DTU lavet en redegørelse om sundhedseffekter af blødgøring i København specielt med fokus på caries. Sundhedsstyrelsen har i denne sammenhæng vurderet, at redegørelsen giver et velunderbygget grundlag omkring de sundhedsmæssige problemstillinger omkring blødgøring.

I forbindelse med HOFORs ansøgning til Brøndby Kommune, har denne anmodet Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Øst om en udtalelse, og embedslæge Kåre Kristiansen har i september dette år med ønsket om regelmæssig afrapportering anbefalet en tilladelse til den påtænkte blødgøring af drikkevandet.

HOFOR har gennemført forsøg med blødgøringsprocessen i et mindre pilotanlæg opstillet på Vandværket ved Marbjerg. For at indhøste erfaringer med et egentligt anlæg i et begrænset forsyningsområde er det lokale vandværk i Brøndby (HOFOR Brøndby Vand) blevet udpeget.

Implementering af reduceret kalk i drikkevandet kræver, at HOFOR indledningsvis afklarer en række punkter, herunder:

- De store vandværker, som blandt andet forsyner Københavns Kommune, forsyner 15 vandforsyninger/kommuner i regionen. Disse vandforsyninger skal derfor høres i forbindelse med en implementering af kalkudfældning i stor skala.
- Ombygningen af vandværkerne skal myndighedsgodkendes i 8 myndighedskommuner.
- Investeringsbeslutninger skal forelægges og tiltrædes af relevante bestyrelser i HOFOR.
- Der skal indhentes teknisk erfaring fra projektet i Brøndby til planlægning af selve anlægsfasen.

Det er derfor HOFOR's vurdering, at selskabet kan have en udredning m.m., klart, som kan forelægges Borgerrepræsentationen i 2. eller 3. kvartal 2014. Økonomiforvaltningen vil på baggrund af HOFOR's udredning fremsætte et beslutningsoplæg for Borgerrepræsentationen.

## Reduceret kalk i den københavnske vandforsyning

Dato	28. november 2013
Afsender	HOFOR
Modtager	Københavns Kommune, Økonomiforvaltningen

I forbindelse med *24 Medlemsforslag om reduceret kalk i den københavnske vandforsyning (2013-0237022)* skal HOFOR oplyse, at HOFOR vender tilbage med en udredning af de økonomiske, forbrugermæssige, klima- og miljømæssige gevinster samt et beslutningsoplæg i 2.-3. kvartal 2014.

HOFORs vandbestyrelse godkendte i november 2012 implementering af blødt vand i Brøndby Kommune. HOFOR sendte derfor i foråret 2013 en ansøgning om kalkfældning på Brøndbyvester Vandværk til Brøndby Kommune. Tilladelsen blev imødekommet på kommunens udvalgsmøde den 21. november 2013, og HOFOR imødeser efter 4-ugers høringsperioden den endelige tilladelse omkring den 31. december 2013. Herefter følger projektering og anlægsperiode. Planen er herefter, at kunderne i Brøndby Kommune vil kunne tappe blødt vand fra hanerne omkring den 1. marts 2016.

HOFOR har arbejdet med en strategi for indføring af blødt vand på resten af HOFORs værker. Rækkefølgen for implementering af blødt vand på værkerne er nøje gennemtænkt, da den skal sikre, at kunderne får færrest mulige gener i forbindelse med skiftende hårdhed i implementeringsperioden. Indføringen af blødt vand betyder, at HOFOR skal indhente tilladelse i yderligere 8 myndighedskommuner, og endvidere skal HOFOR i dialog med 15 aftagerkommuner, herunder København, i denne proces.

HOFORs vandbestyrelse vil ved sit møde i april 2014 tage stilling til den videre implementering af blødt vand. HOFOR vil derfor i 2.-3. kvartal 2014 være klar med en udredning af de økonomiske, forbrugermæssige, klima- og miljømæssige gevinster samt et beslutningsoplæg.