



Taulov Vandværk
v/ Peter Storgaard
Jens Thuesensvej 44
7000

22-08-2013
Jr.nr.: 13/6459
Sagsbehandler:
Jens Østerby Hansen

Lovliggørelse af kalkknuseranlæg på Taulov Vandværk

Fredericia Kommune lovliggør hermed et AMTech kalkknuseranlæg, som på forsøgsbasis, i ca. ét år, har været monteret på afgangsrøret fra vandværket.

Lovliggørelsen gives med hjemmel i § 21 i Vandforsyningsloven¹.

Lovliggørelsen gives på følgende vilkår:

- Forbrugerne skal underrettes om installation af "Kalkknuseren" og om hvilken forventet betydning det har for dem ved den daglige brug af vandet.
- Hvis det viser sig, at der er negative virkninger ved brug af "Kalkknuseren", som har sundhedsmæssig betydning, kan tilladelsen trækkes tilbage.
- Kommune pådrager sig ikke noget ansvar for eventuelle negative følgevirkninger på ledningsnettet mv., som følge af ultralydspåvirkning af drikkevandet.

Ansøgning

Taulov Vandværk har, via Knud Zindel, AMTech, den 14. juni 2013 søgt om godkendelse af et ultralydsanlæg, som på forsøgsbasis har været i drift på vandværket siden sommeren 2012.

Samtidig fremsendtes en rapport fra Aalborg Universitet Esbjerg med titlen, "Fysisk påvirkning af hårdt vand – Kalkknuserens indflydelse på dannelsen af kalkbelægninger", som er en rapport, der beskriver en undersøgelse af anlæggets funktion og virkning.

Da vandværket i dag leverer svagt kalkfældende vand, som giver belægninger af Calcit (CaCO_3) i forsyningsnettet og i husinstallationer, ønskes ultralydspåvirkning af vandet, som bevirker at kalkudfældningen sker som Aragonit, som ikke er så tilbøjelig til at forårsage

¹ Lov om vandforsyning m.v. jf. Lovbek. nr. 635 af 7. Juni 2010



kalkbelægninger.

Ultralydsanlægget er monteret udvendigt på et vandrør og har således ikke fysisk kontakt med vandet.

Baggrund for tilladelsen

Betaling for anlægget fremgår af budgettet for 2013, som blev godkendt på generalforsamlingen 13. marts 2013.

Forbrugerne har, på vandværkets hjemmeside, været informeret om anlæggets montering og dets virkning.

Vandværket har foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt vandværkets forbrugere. Ud af 650 forbrugere svarede i alt 107, 54 svarede ja, 35 svarede nej og 18 ved ikke.

Den fremsendte undersøgelsesrapport viser, at CaCO_3 dannes som aragonit, og ikke Calcit, når Kalkknuseren anvendes. Dette bevirker, at en del af kalken holdes i opløsning. Ved installation af "Kalkknuser" med ultralydspåvirkning af drikkevandet forventes det, at kalkbelægninger i forsyningsnet og i husinstallationer mindskes.

Naturstyrelsen har tilkendegivet, at et ultralydsanlæg betragtes som avanceret vandbehandling, og derfor kræver anlægget en tilladelse fra kommunen.

Embedslægen har udtalt, at der ikke er forhold, der taler for, at der er sundhedsmæssige risici ved denne form for videregående vandbehandling.

Fredericia Kommune har ved denne tilladelse lagt til grund, at der ikke er sundhedsmæssige virkninger af kalkknuseren samt, at kalk ved montering af "Kalkknuser" sandsynligvis ikke er så tilbøjelig til at give kalkbelægninger i forsyningsnettet og i husinstallationer.

Høring

Ansøgningen har været i høring hos Embedslægeinstitutionen.

Embedslægen udtaler:

Nedsættelse af kalkudfældninger og eventuel reduceret sæbeforbrug, vil kunne have en væsentlig samfundsmæssig betydning og derfor af væsentlig interesse. Dette også selv om der måtte være tale om en begrænset effekt sammenlignet med andre metoder. Fældningsmetoder introducerer nye risici og sundhedsmæssigt set er det hensigtsmæssigt, at kalken faktisk forbliver i drikkevandet.

Samlet set er der på det aktuelt eksisterende vidensgrundlag ikke forhold, der taler for, at ultralydsbehandling af vand medfører sundhedsmæssige risici. Der synes at være evidens for, at mennesker kan optage kalken fra vandet uanset hvilken kemisk form kalken er i. I

praksis er det af betydning, at drikkevand i mavesækken udsættes for syre, som medfører iondannelse. Der er næppe direkte sundhedsmæssige fordele.

Det er ikke muligt på det foreliggende at vurdere, om ultralydsbehandling af vand på det konkrete anlæg har den tilsigtede effekt, nemlig at reducere kalkudfældning i rør og installationer. Det må anbefales, at kommunen, som en del af en eventuel tilladelse, stiller krav om, at effekten skal monitoreres med henblik på at få en bedre dokumentation for effekten af denne form for anlæg.

Klagevejledning:

Afgørelsen kan jf. § 80 i Vandforsyningsloven påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af vandværket, Sundhedsstyrelsen, samt af enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald. En eventuel klage skal være skriftlig og stilet til Natur- og Miljøklagenævnet, men skal sendes til Fredericia Kommune, Natur og Miljø, Gothersgade 20 Fredericia. Klagefristen er fire uger fra den dag, afgørelsen er meddelt vandværket. Det skal oplyses, at der ved klage til Natur- og Miljøklagenævnet opkræves et gebyr, som bliver tilbagebetalt ved medhold i klagen. Se <http://www.nmkn.dk/Klagevejledning/> for nærmere information.

Venlig hilsen

Jens Østerby Hansen
Geolog

Kopi er sendt til:

Sundhedsstyrelsen Embedslægeinstitutionen (sesyd@sst.dk)
Danmarks Naturfredningsforening, Mansnedøgade 20, 2100 København Ø (dn@dn.dk)
Danmarks Sportsfiskerforbund, Skyttevej 4, Vingsted, 7182 Bredsten
(post@sportsfiskerforbundet.dk)
Forbrugerrådet, Fiolstræde 17, Postboks 2188, 1171 København K (fbr@fbr.dk)