

Laila Nyholm Mortensen

Fra: Christina Jönsson <chjn@SST.DK>
Sendt: 1. november 2017 11:11
Til: Pernille Crone
Emne: Udtalelse til ansøgning om avanceret vandbehandling på Gyrstinge Vandværk - Ringsted Kummne

Til Pernille Crone, Ringsted Kommune

Ringsted Kommune har den 27. oktober 2017 bedt om en udtalelse til ansøgning om tilladelse efter § 21 i Vandforsyningsloven til installation af ultralydanlæg, kalkknuseren, på Gyrstinge Vandværk.

Baggrund

AMTech Aqua Miljø ApS ansøger, på vegne af Gyrstinge Vandværk, Ringsted Kommune om tilladelse til at installere et ultralydanlæg med det formål at reducere kalkudfældninger i vandværkets ledningsnet og hos forbrugerne.

I ansøgningen fra AMTech Aqua Miljø ApS at et apparat til ultralydspåvirkning af vand monteres uden på vandrørene. Ultralydspåvirkningen sker gennem rørvæggen, og aggregatet har ingen direkte kontakt med drikkevandet. Ultralydspåvirkning af vandet skulle ændre kalkmolekylerne således, at de vil udfælde som Aragonit og ikke Calcit. Dette skulle ifølge producenten medføre, at kalkudfældningen bliver mindre hos forbrugerne.

Sundhedsfaglig rådgivning

Det fremgår af det tilsendte materialet, at der er tale om en ultralydspåvirkning af drikkevandet.

Ultralydspåvirkningen sker gennem rørvæggen, og aggregatet har ingen direkte kontakt med drikkevandet. Det er ikke veldokumenteret, hvad det helt konkret er for en fysisk påvirkning der sker og i hvor lang tid. Det er dog klart, at der ikke tilføres vandet nogen form for tilsætning af materiale, men at der sker en energioverførsel.

Nedsættelse af kalkudfældninger og eventuel reduceret sæbeforbrug, vil kunne have en væsentlig samfundsmæssig betydning og derfor af 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.

Laboratorieanalyser har vist, at der ved ultralydsbehandling af drikkevand kan ske en påvirkning af kalkstrukturer i vandet. Effekten synes ud fra nogle laboratorieforsøg at være til stede også nogen tid efter påvirkningen. Der er forhold, der kan indikere, at effekten afhænger af den konkrete vandkemi. Det må derfor antages, at effekten et sted ikke behøver at være den samme et andet sted med en anden vandkemi.

Et aggregat som den beskrevne kan ikke anses for at udgøre nogen sundhedsmæssig risiko. Det må anses for at være uden sundhedsmæssig betydning, at nogle kalkstrukturer og kemiske forbindelser eventuelt ændres, da der ikke er noget der taler for, at det ændrer kalkoptagelsen i den menneskelige organisme. Kalk optages først efter at være udsat for mavesækkens syre, hvor det optages som kalk-ioner (Ca⁺⁺).

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. Der er næppe direkte sundhedsmæssige fordele ved anlægget.

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 er afgørende, at der ikke kun er en effekt umiddelbart efter udsættelse for vandbehandlingen, men at effekten fortsat er til stede hos slutforbrugeren.

Det må anbefales, at denne form for aggregater kun ibrugtages i projekt-sammenhænge, dvs. hvor der er mulighed for at foretage en egentlig monitorering af sluteffekten, dvs. effekten på kalkudfældninger i husholdningsredskaber,

målbar effekt på udfældninger på flader, målbare effekt på sæbeforbrug mv. I en optimal forsøgsopstilling bør brugerne ikke vide, om vandet er behandlet eller ej, men de bør selvfølgelig kende projektets eksistens.

Ved spørgsmål eller bemærkninger er I velkomne til at kontakte mig.

Med venlig hilsen

Christina Jönsson

Specialkonsulent, cand.scient.

T (dir.) +45 77 55 77 30

chjn@sst.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed / Danish Patient Safety Authority

Tilsyn og Rådgivning Øst

Islands Brygge 67

2300 København S

T +45 72 28 66 00

seost@sst.dk



STYRELSEN FOR
PATIENTSIKKERHED

Fra: Pernille Crone [mailto:PCR@ringsted.dk]

Sendt: 27. oktober 2017 14:26

Til: Sundhedsstyrelsen Embedslægeinstitutionen Øst

Emne: Anmodning om udtalelse - avanceret vandbehandling - Ringsted Kommune

Til Styrelsen for Patientsikkerhed

Ringsted Kommune har modtaget ansøgning fra Gyrstinge vandværk med ønske om opsætning af "kalkknuseranlæg" på vandværket.

I henhold til producentens procesbeskrivelse opsættes kalkknuseren udvendig på afgang vandværk og har dermed ikke direkte kontakt med drikkevandet. Det angives at kalkknuseren ultralyd påvirker vandet ved udpumpning og ændre kalkmolekylerne således at de udfælder som Aragonit og Calcit. Producenten oplyser, at kalkudfældningen vil blive mindre i ledningsnettet og hos forbrugerne, se vedhæftet ansøgningsmateriale fra producent og vandværk.

Ringsted Kommune sidestiller denne sag med blødgøring af vand og derved må det betegnes som videregående (avanceret) vandbehandling, selvom at vandet ikke blødgøres ved en kemiskbehandling eller der ikke ændres på drikkevandets kemiske sammensætning.

Ringsted Kommune skal anmode Styrelsen for patientsikkerhed om der foreligger en sundhedsmæssig risiko ved anvendelse af klakknuseren i drikkevandsproduktion på Gyrstinge vandværk.

På forhånd tak.

Med venlig hilsen

Pernille Crone
Faglig leder



Ringsted
Kommune

Ringsted Kommune
Teknik- og Miljøcenter
Team Miljø

Rønnedevej 9 · 4100 Ringsted
Tel.: 57626300 · Dir.: 57626347 · Mob.: 22129052

www.ringsted.dk
EAN: 5798007643157