

TO-BJERG VANDVÆRK

Bestyrelsens beretning for perioden siden den ordinære generalforsamling i 2018.

Fremsendelse af materiale til forbrugerne :

I 2017 begyndte vandværket at fremsende indkaldelse til generalforsamling og selvaflæsningskort pr. mail til de forbrugere, der har oplyst deres mailadresse til vandværket. På nuværende tidspunkt har vi mailadresser på 411 af 556 forbrugere.

Varsling og information:

Vandværket kan fremsende varsling om evt. forurening, afbrydelse af vandforsyningen på grund af ledningsbrud og anden vigtig information som SMS til de forbrugere, der oplyser mobilnummer.

Aflæsning af vandmålere:

I 2018 var der 25 forbrugere, der ikke havde indsendt selvaflæsningskortet til tiden og ikke reagerede på vandværkets rykker. Målerne hos disse forbrugere er aflæst af vandværkets bestyrelsesmedlemmer. Som det fremgår af takstbladet er gebyret for manglende aflæsning 150 kr. og yderligere 300 kr. hvis man ikke reagerer på rykkeren, så vandværket skal aflæse måleren.

Der var desuden en del forbrugere, hvor vi har kontrolleret aflæsningen fordi der var store afvigelser i forhold til det foregående år, i 10 tilfælde var forbruget negativt.

Forbrugerne opfordres i egen interesse til at sørge for at indberette vandforbruget til Microva inden for den frist, der er anført på selvaflæsningskortet.

De sommerhusejere, der lukker sommerhuset ned for vinteren opfordres til at aflæse måleren inden sommerhuset forlades, så de kender forbruget, når aflæsningskortet skal indsendes.

Kontrol af vandmålere:

Da beretningen for sidste år blev skrevet regnede vi med, at der skulle udtages vandmålere til kontrol i 2018, men inden vi påbegyndte nedtagning af de målere, der skulle kontrolleres blev fristen forlænget med 3 år. Målerne skal derfor først kontrolleres eller udskiftes i 2021.

Vandforbrug:

Vandværket har indpumpet 64.014 m³ og udpumpet 61.771 m³ vand i 2018. Der er brugt 2.243 m³ til filterskylning. Der er udpumpet 6.559 m³ = 12% mere end året før, når man ser bort fra 1.522 m³ der blev leveret til Kisserup i 2017. Det øgede forbrug skyldes antagelig den meget tørre sommer. Det er aflæst et forbrug på i alt 60.446 m³ på vandmålerne hos forbrugerne. Der har været et ledningstab på 1.325 m³ = 3,5% af den udpumpede vandmængde

Vandanalyser og vandkvalitet m.v.:

Drikkevandet fra To-Bjerg vandværk bliver analyseret 6 gange om året på et laboratorium, der er akkrediteret af DANAK. 4 prøver udtages hos forskellige forbrugere og 2 prøver udtages ved afgang fra vandværket, desuden bliver råvandet fra hver af de 3 boringer analyseret en gang hvert 4. år.

Der er fortsat fokus på pesticider både i pressen og hos myndighederne og der kommer stadig krav om udvidelse af analyseprogrammet med "nye" pesticider. I 2018 kom der krav om analyse for stoffet dichlormethan.

På nuværende tidspunkt skal vandet fra To-Bjerg vandværk analyseres for 41 forskellige pesticider.

En analyse den 21.06.2018 viste et indhold af dichlormethan på 1,3 mikrogram pr. liter (µg/l) i en prøve udtaget hos en af vores forbrugere, maksimum for drikkevand er 1 µg/l og et sundhedsmæssigt kvalitetskriterium er 5,6 µg/l.

Fundet var meget overraskende, dichlormethan er et flygtigt opløsningsmiddel, der bl.a. anvendes i den kemiske industri og plastindustrien. Det var første gang vores laboratorium analyserede for stoffet og samme dag blev der konstateret overskridelser hos to andre vandværker i Holbæk kommune.

En omprøve den 13.8.2018 viste 0,032µ/l og ved den seneste boringskontrol på boring 1, den 31.01.2019 er der ikke påvist dichlormethan. Det er bestyrelsens opfattelse, at der har været fejl ved analysen og at der **ikke** har været overskridelse.

Alle andre vandanalyser har været ok.

I foråret har der været overskrifter i pressen som "pesticidstof fundet i hver tredje drikkevandsboring", denne gang er der tale om pesticidstoffet dimetylsulfamid. Ved boringskontrollen på vores boring 1, den 31.01.2019 blev der **ikke** konstateret dimethylsulfamid.

I en artikel om kedler der kan rense vandet for klor, pesticider og tungmetaller og mindske calcium udtaler Hans-Jørgen Albrechtsen, der er ekspert i drikkevandsforurening og professor på Institut for Vand og Miljøteknologi på DTU:

Vores grænseværdier er i øvrigt så lave, at overskridelser ingen effekt har på sundheden. Hvis grænseværdierne bliver overskredet, sker det lokalt og kortvarigt, og selv om vi jævnligt hører om forurenede drikkevand og vandværker, der bliver lukket, kan vi være helt trygge ved at drikke vandet fra hanen. »Grænseværdierne for drikkevand er ekstremt lave i Danmark. Hvis du drikker juice, kaffe eller spiser stort set hvad som helst, er risikoen for at få flere tungmetaller og pesticidrester ind meget større, end hvis du drikker vand«, siger han og forklarer, at vi i forvejen har væsentlig strengere regler for test af vores drikkevand end resten af EU.

Blødgøring/afkalkning:

Ved generalforsamlingen i 2018 blev der fremsat forslag om etablering af et centralt blødgørings/afkalkningsanlæg på vandværket.

Bestyrelsen har arbejdet videre med forslaget. Bl. a har driftsbestyreren og to bestyrelsesmedlemmer deltaget i en temadag om emnet i vandværksforeningen Danske Vandværker den 10. november 2018.

Hårdhed [°dH]	Inddeling i Danmark
0–4	Meget blødt
4–8	Blødt
8–12	Middelhårdt
12–18	Temmelig hårdt
18–24	Hårdt
24–30	Meget hårdt
>30	Særdeles hårdt

Vandets hårdhed er et udtryk for indholdet af calcium ioner (Ca²⁺) og magnesium ioner (Mg²⁺) Hårdheden angives i °dH, (tyske hårdhedsgrader) Hårdheden i dansk grundvand ligger mellem 4 og 30°dH. Krav værdierne er mellem 5 og 30°dH. Vandet fra To-Bjerg Vandværk har en hårdhed på 16-17°dH.

Teknisk Forum i Danske Vandværker mener: "Investeringer i central blødgøring af drikkevand, bør altid starte med en grundig analyse af kalkfældningspotentialer. Først når dette er afklaret, kan der træffes en beslutning om metodevalg og der resulterende hårdhedsgrad"

"Et mangelfuldt beslutningsgrundlag kan medføre store investeringer i blødgøringsanlæg, som ikke står mål med resultaterne"

Teknisk Forum arbejder på et beslutningskatalog til vandværker der påtænker at indføre central blødgøring.

Der er tre forskellige metoder, der kan komme på tale, hvis man skal fjerne kalk fra vandet på vandværket.

Pelletmetoden hvor der sker en kemisk fældning af kalk, der bindes til sandkorn i form af kalkpiller og kalken erstattes med natrium.

Ionbytning hvor kalk og magnesium erstattes med natrium.

Begge metoder kræver ombygning på vandværket. Især ved pelletmetoden er der et stort pladskrav.

Mebbranfiltrering hvor kalken fjernes i et filteranlæg. Metoden giver et stort vandspild på op til 20%.

Ved alle tre metoder er der et stort forbrug af kemikalier og et øget energiforbrug.

Alle tre metoder kræver UV behandling og alle tre metoder skal godkendes af myndighederne

Ved alle tre metoder dannes der spildevand, der ikke umiddelbart kan afledes via drænet til vandløbet Sørenden sammen med skyllevandet fra filtrene.

Hvis der skal installeres central afkalkning vil vandprisen stige med mindst 5 kr./m³ på et vandværk af vores størrelse.

Det er bestyrelsens vurdering, at ingen af disse metoder er egnet til et vandværk af To-Bjergs størrelse med den nuværende teknologi. Ingen af metoderne benyttes på vandværker i Holbæk Kommune.

Naturstyrelsen skriver:

"Blødgøring kan være relevant ved hårdheder over ca. 15°dH". Hårdheden i drikkevandet fra To-Bjerg vandværk er kun 1-2°dH over denne værdi."

Ifølge de officielle kostråd fra Fødevarestyrelsen bidrager almindeligt postevand til at dække kroppens væskebehov, samtidig med at det giver os calcium, jod og magnesium.

Fødevarestyrelsen anbefaler, at voksne mænd og kvinder dagligt får 800 mg kalk, og en del af vores kalkbehov kan vi få dækket ved at drikke vand fra hanen.

Calcium, som er en væsentlig del af kalk, er godt for vores tænder og knogler. Og hvis man fjerner kalk, er der også en risiko for, at man fjerner andre mineraler, som vi skal bruge til at vedligeholde vores krop. For lidt jod for eksempel kan påvirke skjoldbruskkirtlen, og at for lidt magnesium kan øge risikoen for hjerte-kar sygdom.

Tandlægen Kim Ekstrand, lektor og ph.d. på Københavns universitet udtaler, at der er risiko for flere huller i tænderne, når vandet bliver gjort blødere.

I et indslag på TV Øst 18.3.2019 omtales planer om afkalkning på Strøby Egede Vandværk. Det fremgår, at vandprisen vil stige med 5 kr./m³, hvis der installeres afkalkning. Vandværket har 2.200 forbrugere og vandets hårdhed er 23°dH.

Kalkknuseren

En metode, der benyttes til ændring af vandets egenskaber på nogle vandværker er kalkknuseren.

Kalkknuseren reducerer ikke indholdet af kalk men den påvirker det gennemstrømmende vand med ultralyd og ændrer kalkkrystallerne i vandet, i følge fabrikanten medfører det færre og ændrede kalkaflejringer.

Vi har kendskab til, at der er installeret kalkknuser på 5 vandværker i Holbæk Kommune.

Installation af en kalkknuser på To-Bjerg vandværk vil koste mellem 200.000 og 300.000 kr.

Der er delte meninger om effekten af kalkknuseren. Vi har undersøgt erfaringerne hos nogle af de vandværker, der har kalkknuser.

Et vandværk sendte en forespørgsel til forbrugerne et år efter, at kalkknuseren var installeret, ca. halvdelen oplyste, at de havde konstateret mindre kalkudfældning, ca. halvdelen havde ikke konstateret nogen ændring.

Et andet mindre vandværk med 24°dH. Har købt en kalkknuser til ca. 200.000 kr., men "den duer ikke", de forsøger at få leverandøren til at tage den retur.

Et tredje vandværk med 752 forbrugere og 23° dH har installeret kalkknuser til ca. 300.000. Vandværket har ikke spurgt alle forbrugere men oplyser: "de fleste almindelige forbrugere er stort set tilfredse, men en stor forbruger med malkekøer har ikke mærket nogen forskel og har stadig lige store kalkbelægninger på varmelegemerne, leverandøren af kalkknuseren kan ikke give en forklaring på dette".

På grundlag af undersøgelserne indstiller bestyrelsen, at der ikke installeres central blødgøring/afkalkning eller kalkknuser på To-Bjerg vandværk.

Drift:

Vandværket har tilpasset vandforbruget til filterskylning, så vandforbruget til skylning er reduceret fra 5,5% af indpumpet vandmængde i 2017 til 3,5% i 2018.

Efter nye regler for godkendelse af vandværkets takstblade har vandværket udarbejdet en flerårig investeringsplan.

Blandt de større investeringer er en renovering af den ældste boring i 2019. Boringen der er fra 1968 er udført med jernrør og udsat for rustangreb, levetiden for den type borer er normalt 50-60 år før der sker gennemtæring med forurening til følge.

Hvis en prøvepumpning og en kamerainspektion viser, at boringen stadig er intakt monteres et foringsrør, der føres op over terrænet, den eksisterende brønd fylder op og der udføres en overjordisk råvandsstation.

Overslagspris ca. 250.000 kr.

Afregning:

Som det fremgår af takstbladet foreslår bestyrelsen at taksten til vandværket i 2019 er uændret i forhold til 2018, miljøafgiften til staten er uændret kr. 6,37

Bestyrelsen foreslår følgende anlægsbidrag (tilslutningsafgift) for nye medlemmer i 2019

1. Hovedanlægsbidrag: kr. 6.500,00, uændret
2. Forsyningsledningsbidrag: kr. 12.700,00, stigning på 200 kr.
3. Stikledningsbidrag: kr. 12.700,00, stigning på 200 kr.

Forsyningsledningsbidrag og stikledningsbidrag indeksreguleres, indekset er steget med 1,5% fra 2018 til 2019.

Økonomi:

Indtægterne i 2018 blev kr. 601.793 mod kr. 527.990 i det budget, der blev vedtaget på generalforsamlingen i 2017. Stigningen skyldes øgede indtægter på grund af større vandforbrug samt renter, kursregulering og gebyrer.

Driftsomkostningerne blev kr. 190.420 mod kr. 258.500 i budgettet og de administrative omkostninger blev kr. 119.875 mod 135.000 i budgettet.

Årets overskud er kr. 41.497 efter henlæggelse af kr. 250.000 til investering incl. målerudskiftning.

Driftsforstyrrelser:

Driftsforstyrrelser bedes meddelt til vandværkets driftsbestyrer Ingolf Knudsen, Højlystvej 38, 4300 Holbæk, mobil 20 66 87 30.

Hvis man ikke kan komme i kontakt med Ingolf Knudsen, kan henvendelse ske til A/S Uglerup Smedie og VVS, tlf. 59 46 12 66, mobil 21 66 75 74.

Adresseændring og ejerskifte:

Bedes meddelt pr E-mail eller brev til kasserer Carl Erik Larsen, Højlystvej 44, Uglerup, 4300 Holbæk mailadresse: cel@post9.tele.dk eller til Microwa abc ApS, Sverigesvej 1, 8450, Hammel, mailadresse: abc@microva.dk

Vandværket sørger ikke for aflæsning eller opkrævning af vandafgift i forbindelse med ejerskifte.

Afregning skal foretages via refusionsopgørelsen.

Oplysning om vandværket:

Vandværkets hjemmeside har adressen: **www.tobjergvand.dk**, her kan man finde de seneste regnskaber, budgetter og takstblade, referat fra generalforsamling, vedtægter, resultater af vandanalyser samt oplysning om bestyrelsens sammensætning.

Som det fremgår af de vedtægter, der blev vedtaget på generalforsamlingen i 2014 er indkaldelsen til generalforsamlingen fremsendt uden bilag i form af årsberetning og regnskab m.v. Alle relevante bilag offentliggøres på foreningens hjemmeside.

Der fremsendes ikke referat fra generalforsamlingen til samtlige forbrugere, der henvises til hjemmesiden.

Man kan også få bilag til generalforsamlingen og referatet udleveret ved henvendelse til et medlem af bestyrelsen.

Tuse Næs, den 26. marts 2019.

Bestyrelsen