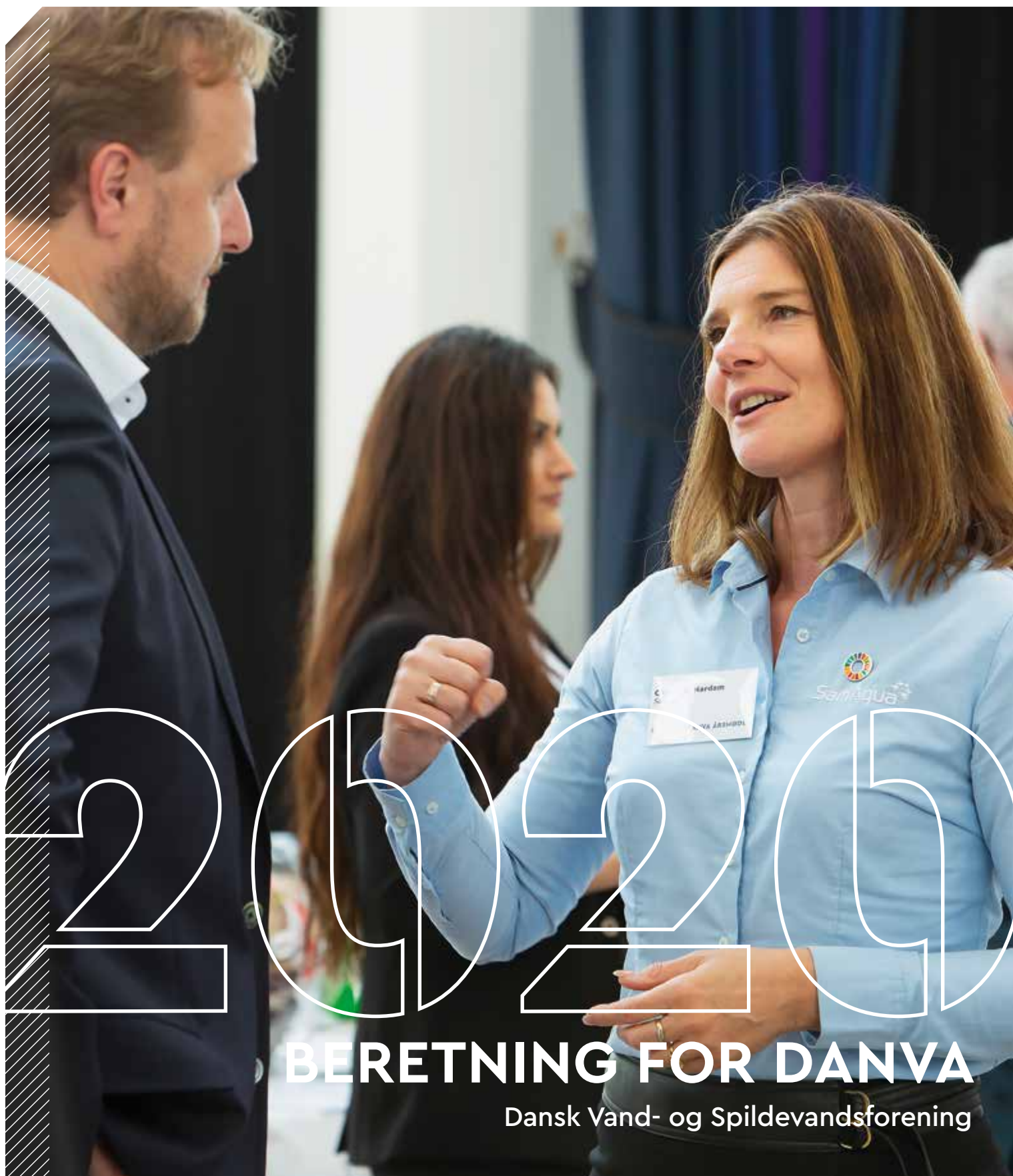


# ÅRSBERETNING

**2020**

For perioden 7. marts 2019 – 7. marts 2020



2020

**BERETNING FOR DANVA**

Dansk Vand- og Spildevandsforening



**FORORD**

**3** Klima er øverst på dagsordenen i 2020

**FORENING**

- 6** Medlemsundersøgelse viser meget stor tilfredshed med lille pil opad
- 6** Ovenpå skattesagen: mere end 1 mia. kr. er på vej tilbage til vandselskaberne
- 7** Snart kan vandselskaber selv ind-drive gæld
- 7** Indsigt og udsyn i Esbjerg
- 8** Vandpolitik for fremtiden
- 8** Partiernes ungdomspolitikere organiserer sig om vandets sag
- 9** Regionalmøder med fokus på strategi og vandvilkår
- 9** Valgløfter om vand konfirmeret på folkemødet
- 10** Klima er det vigtigste emne i 2020
- 10** Bo Laden modtager DANVAs initiativpris for sit store arbejde med partnerskaber
- 11** DANVA slog sit første telt op på ungdommens folkemøde – ung med de unge i to dage
- 11** 8,4 mio. kr. til nye VUDP-projekter
- 11** Ny rammeaftale om it-sikkerhedsanalyser til DANVA-medlemmer

**ØKONOMI**

- 12** Stadig stigende gæld i vandsektoren
- 12** Nøgletal
- 13** Antallet af fjernflæste målere stiger støt
- 12** Sidste sommers tørke påvirkede vandforbruget

**DRIKKEVAND**

- 14** Pesticidrester i grundvandet betyder højere vandpriser
- 14** DMS i mere end hver fjerde undersøgte boring
- 14** Økologikampagne vil redde grundvandet
- 15** "Vi skal passe bedre på drikkevandet"
- 15** Færre nye pesticidrester i analyserne end frygtet

**SPILDEVAND OG KLIMA**

- 16** Flere udnytter varmen i spildevandet
- 16** Potentiale svarende til to kraftværker
- 17** Aarhus-forskere vil indvinde 90 procent af fosforet
- 17** Danmark i front
- 17** Slam er på vej til at blive oliekilde

**KLIMA**

**18** Spildevand og drikkevand kan forsyne tusinder af boliger med varme

**INTERNATIONALT SAMARBEJDE**

- 19** Vandkonference med globale perspektiver
- 19** Fuld fart frem mod IWA2020

**STANDARD OG SYSTEM**

- 20** Nyt kodeks skal hjælpe forsynings-selskaber med god styring af aktiver
- 20** Fotomanualen og Dandas er essentielle redskaber
- 21** Implementering af DANVAs nye datamodeller
- 21** DK-vand skal certificere komponenter i hele drikkevandssystemet

**FORENING**

- 22** DANVAs sekretariat
- 22** Rådgivende udvalg
- 23** Årsregnskab for DANVA

**UDGIVET AF DANVA**, Dansk Vand- og Spildevandsforening. **DANVA FORMAND:** Lars Therkildsen. **SEKRETARIATET:** Direktør Carl-Emil Larsen, ansvh. VANDHUSET: Godthåbsvej 83, 8660 Skanderborg, T 7021 0055, F 7021 0056, www.danva.dk, E-mail: danva@danva.dk / **REDAKTØR:** Karsten Bjørno, kbj@danva.dk, T 87933575, M 20143542. **I REDAKTIONEN:** Birgitte Skjøtt, bs@danva.dk. **FOTO:** Kalundborg Forsyning, Emil Asmussen og Mads Volquartz. **OPLAG:** 150 stk. **TRYK OG LAYOUT:** Jørn Thomsen Elbo A/S



# Klima er øverst på dagsordenen i 2020

Alle taler om indsatsen for at beskytte vores klode mod klimaforandringer. Da jeg sidste år tog vandregningen op for DANVAs medlemmer, da talte jeg også lidt om klimaindsatsen, men jeg havde ikke nogen anelse om, hvor meget klima ville komme til at fylde fremover også både i forhold til valget i Danmark og det til EU.

**N**år jeg ser tilbage, så har 2019 været endnu et særligt, travlt år for DANVA. Sejrene er gennem året kommet i hus, fordi medlemmerne i årevis har arbejdet med et stærkt pres, har holdt sammen og været vedholdende med at have fokus på det fælles mål.

## Beskyttelse af drikkevandet

Blandt de helt store gevinster er indgåelsen af den brede politiske aftale om beskyttelse af de boringsnære områder samt overtagelse af inddrivelsen til de offentligt ejede forsyninger. Jeg vil sige tillykke til os alle, for der er al mulig grund til at glæde sig over alle de faglige og politiske resultater i vandsektoren, som skyldes, at vi forstår at pulje viden og kræfter i DANVA.

Det er sådan i politik, at man kan kæmpe i mange år for en sag, og så pludselig kommer den helt rigtige mulighed for at slå til. Sådan har det blandt andet været med én af årets helt store sejre. DANVA har i knap 20 år kæmpet for at få indført udvidede områder med obligatorisk sprøjtetfrihed omkring drikkevandsboringer.

Ved nytårstaflet i januar 2018 sagde vi, at DANVA ville søge et tættere samarbejde med landbruget for at se, om vi via en intensiveret dialog kunne opnå resultater ad den vej. På Folkemødet 2018 blev vi enige med landbruget om at finde løsninger sammen om beskyttelse af grundvandet.

Loven om BNBO blev vedtaget december 2019. GEUS har sideløbende undersøgt GRUMO-boringer for over 650 stoffer, der potentielt kunne være i grundvandet. Resultaterne viser, at der samlet set ikke var

betydelige mængder oven i det, der allerede var kendt. Dog viste der sig fund af ikke godkendte stoffer, ja oven i købet har tre af stofferne aldrig været lovlige i Danmark. Det er naturligvis helt uacceptabelt, hvilket DANVA har gjort klart over for ministeren. Når screeningsprogrammet er slut, og grundvandet er gennemanalyseret, så står vi meget stærkere, end vi gjorde, da vi blev overrasket af pesticidfund ved et tilfælde for et par år siden.

Det er historisk, det vi har opnået sammen om grundvandsbeskyttelse. Hensigten er at gøre de udpegede BNBO'er sprøjtetfrie i regi af pesticidstrategien, som en bred forligskreds vedtog i 2018. Da pesticidstrategien udelukkende forholder sig til BNBO, er det kun de områder, aftalen omfatter. Det er et godt første skridt på vejen til at beskytte vores grundvand for fremtiden. Det næste skridt bliver at udvide sprøjtetfriheden til også at omfatte grundvandsdannende oplande og strategiske områder omkring byer og på øer.

Jeg er oprigtig glad for aftalen om forbud mod at anvende sprøjtetmidler i BNBO. Sammenholdt med anbefalingerne fra Arbejdsgruppen til Vandpanelet om øget screening og overvågning står vi meget stærkere i beskyttelsen af danskernes drikkevand, end vi gjorde, da vi blev overrasket af pesticidfund.

## Inddrivelse

Det er også en helt usædvanlig omstændighed, at de offentligt ejede forsyninger her fra 1. januar via en ny lovgivning har fået mulighed for at blive frigjort fra inddrivelse gennem Gældsstyrelsen. Offentlige institu-



AF LARS THERKILDSEN, FORMAND I DANVA.

tioner er ellers stavnsbundet til at lade staten kradse penge ind, hvilket den så ikke har gjort helt så effektivt, som vi kunne ønske os i vandsektoren. 16.000 vandkunder skylder 164 mio. kr. Vi har i flere år holdt et maksimalt pres på politikerne og embedsværket, fordi det er urimeligt, at vandselskabernes gode kunder skal betale for dem, der ikke gør. 164 millioner kroner skylder 16.000 vandkunder til DANVAs medlemmer pr. september 2019. De penge har vi jagtet, ligesom vi har italesat uretfærdigheden og den kompromitterede retsfølelse. Resultatet af vores pres er nu, at offentligt ejede forsyninger som noget helt unikt har fået mulighed for at inddrive gælden selv via tredjepart. DANVAs anbefaling til medlemmerne er, at man skal tage opgaven, for selvom Gældsstyrelsen kæmper for at få et nyt elektronisk inddrivelsessystem op at køre, så er der ingen, der ved, hvornår det eventuelt sker, eller om det overhovedet lykkes.

## Klima

Klimadebatten slog, som jeg indledte med, sidste år for alvor rod i verdensbefolkning-



/// Jeg forventer, at 2020 kommer til kræve en indsats, der giver endnu mere indflydelse til DANVAs medlemmer.

Lars Therkildsen, formand i DANVA

gens bevidsthed på individniveau. Herhjemme og i hele Europa blev det afgørende for valgresultaterne til både Folketinget og EU Parlamentet. Klima er uden sammenligning det største emne i vor tid, og hvis ikke en interesseorganisation som DANVA har klima allerøverst på sin dagorden, så får vi ingen taletid.

Heldigvis er vandsektoren begunstiget af at kunne bidrage med et stort potentiale i forhold til regeringens målsætning om reduktion af drivhusgasser med 70 procent i 2030. Det handler både om termiske gevinster og udnyttelse af slam fra spildevand, styring, optimering, metodevalg og investering i CO<sub>2</sub>-neutrale materialer.

Vandselskaberne er også en central spiller, når det gælder håndteringen af de store

mængder vand som følge af klimaforandringerne. Det gælder blandt andet de stadig hyppigere skybrud og vand i kloakker fra dræn- og højststående grundvand. Og vi har den forgange vinter oplevet den varmeste og vådeste vinter set i forhold til den tid, hvor man har indsamlet data om nedbør og temperaturer. Oversvømmelserne er blevet en del af det politiske arbejde på Christiansborg, hvor det er inddraget i bestræbelserne på at skabe bedre og klarere regler for håndteringen af klimatilpasningsløsninger.

Det er en naturlig opgave for DANVA sammen med politikere og myndigheder at finde ud af ansvarsfordelingen og mulighederne set i forhold til samfundsøkonomisk at få de bedste vilkår for investering og drift af klimaopgaver.



DANVA bidrager aktivt til realiseringen, fordi konferencen er med til at vise den danske vandsektors høje niveau på globalt plan, hvilket afføder faglig og politisk respekt herhjemme og i udlandet.

#### Økonomiske rammer

I forbindelse med den seneste politiske aftale (november 2018) om justeringer af vandsektorens økonomiske regulering er der ændringer på vej, som er positive for DANVAs medlemmer. For eksempel skiftet fra en fast til en fleksibel ramme skyldes blandt andet, at vandsektoren står over for en investeringspukkel, når ledningsanlæg fra især 60'erne og 70'erne skal udskiftes.

Den nuværende faste indtægtsramme kan ikke dække omkostningerne, hvorfor mange medlemmer ville komme i klemme i forhold til deres likviditet. Vi synes, udmøntningen går for langsomt, og vi presser på for at få implementeret de vigtigste ændringer hurtigt.

#### DANVAs Strategi 2020- 2024

På vores generalforsamling skal DANVAs medlemmer vedtage strategien for 2020-2024. Den vil ud over kerneforretningen have fokus på klima og natur (biodiversitet), der er de store politiske dagsordener i de kommende år. Bestyrelsen har fra starten ønsket en omfattende og involverende proces, og medlemskredsen fik på regionalmøderne i september og ved en høring i november og februar mulighed for at kommentere strategiudkastet. Den nye strategi bygger naturligvis oven på den eksisterende og skal føre vandsektoren videre med udviklingen, hvor effektiv drift og lave priser kombineres med løsninger, som både sikrer leverance af rent drikkevand, forsvarlig håndtering af spille-

vand og investerer i løsninger, som afbøder effekten af klimaforandringer og understøtter reduktionen af CO2.

I forlængelse af strategiarbejdet har vi valgt, at DANVA i 2020 arbejder med det gennemgående tema: "Vand, Klima og Natur".

#### Fælles forening

Forhandlinger om sprøjtefrihed i BNBO, styr på inddrivelsen, indflydelse på klimapolitikken, verdens største vandkongres, en regulering, der gør vandselskaber mere robuste og en ny strategi for DANVA, jo, der er nok at kaste sig over. Det er altid en stor glæde at samle DANVAs medlemmer til foreningens arrangementer, hvad enten det er årsmøde, konferencer eller regionalmøder. Den direkte dialog styrker vores arbejde i foreningen og binder os endnu tættere sammen.

Vi ser stadig flere til vores store arrangementer, det fortæller mig noget om den massive opbakning, der er til foreningen. Hvad bringer det nye år? Jo, der er hele arbejdet med udmøntning af klimaloven, aftalen om sprøjtefri BNBO'er, inddrivelsesloven, den justerede økonomiske regulering, IWA's verdenskongres, regler for uvedkomme vand og DANVAs strategi.

Ja, 2020 ser ud til også at blive et travlt år, men aktiviteten vidner bare om, at vandsektoren har indflydelse, og det glæder mig.

Tilbage er blot på vegne af DANVAs bestyrelse at sige tak for indsatsen i det forgange år til hver og én i foreningen og på gensyn til årsmødet 28.-29. maj i Fredericia.

Der er grund til at ønske tillykke til os alle, det er imponerende resultater, vi i DANVA har opnået sammen i vores forening.

Tak. ■

Jeg forventer, at 2020 kommer til kræve en indsats, der giver endnu mere indflydelse til DANVAs medlemmer, som er helt centrale aktører i forhold til at understøtte løsningen af klimaproblemerne nationalt og internationalt.

#### IWA 2020

I år er København, som de fleste ved, vært for verdens største vandkonference, når IWA 18.-23. oktober afholder World Water Congress & Exhibition 2020. Den danske nationalkomite forventer over 10.000 deltagere fra hele verden. De skal dele viden om vand og blandt andet også på sitevisits hos flere af DANVAs medlemmer for at opleve de sublime, danske vandløsninger. Temaet for konferencen er "Water for smart liveable cities".

# MEDLEMS- UNDERSØGELSE VISER MEGET STOR TILFREDSHED MED LILLE PIL OPAD

Seneste medlemsundersøgelse bekræfter den store medlems-tilfredshed fra undersøgelsen i 2017.

slutningen af 2018 har sekretariatet igen bedt alle medlemmer om at vurdere DANVAs arbejde.

Undersøgelsen er den anden i rækken, og resultaterne bekræfter overordnet det meget positive resultat, den første undersøgelse viste.

**88%** af selskaberne angiver at være meget tilfredse eller tilfredse med DANVA (fremgang på 7 procentpoint ift. sidste år), mens

**85%** angiver, at DANVA lever op til selskabernes forventninger (fremgang på 2 procentpoint ift. sidste år). Synlighed og interessevaretagelse tillægges størst betydning og er samtidig et af de områder, hvor medlemmerne er mest tilfredse. Derefter følger rådgivning og vejledning, hvor tilfredsheden dog er mindre. Faglige aktiviteter er det område, der tillægges relativt mindst betydning. De forbrugerejede selskaber er generelt mindre tilfredse end de kommunalt ejede selskaber.

## Synlighed og interessevaretagelse

**86%** er meget tilfredse eller tilfredse med DANVAs varetagelse af medlemmernes interesser, og

**86%** er enige eller meget enige i, at DANVA er en offensiv og synlig aktør i forsyningssektoren. Det område, hvor medlemmerne udtrykker mindst tilfredshed, er DANVAs evne til at påvirke relevant EU-lovgivning. Her angiver

**28%** at de er meget tilfredse eller tilfredse, mens

**35%** angiver "ved ikke". ■



## OVENPÅ SKATTESAGEN:

# Mere end 1 mia. kr. er på vej tilbage til vandselskaberne

Efter en næsten 10 år lang kamp vandt DANVA og vandselskaberne i november 2018 en principiel sag i Højesteret, der betød, at 273 selskaber slipper for ekstra skatter de næste mange år for op mod 36 mia. kr. Mere end 1 mia. kr. i allerede betalt skat skal tilbage til selskaberne.

Med dommerstemmerne 7-0 blev det i november 2018 afgjort i Højesteret, at Hjørring Vandselskab A/S og Hvidovre Vand A/S – de to vandselskaber, der havde lagt principssag an – fik ret. SKAT skal derfor returnere allerede indbetalt skat til en række vandselskaber, og endnu bedre: Vandselskaberne slipper for at betale op mod 36 mia. kr. i skat fremadrettet, og skal i stedet beskattes i henhold til de politiske intentioner i vandsektorloven fra 2009. "Pengene skal tilbage til danskerne," lød det fra flere politikere efter højesteretsdommen. Forligskredsen (alle partier undtagen Alternativet) lavede herefter med Jens Joels (S) ord: "En justering af reguleringen af sektoren, så den kan finansiere sine kapitalomkostninger og foretage de nødvendige investeringer, så kvaliteten er i top, og der bliver mulighed for innovation og at skabe nye løsninger, der kan bidrage til effektiviseringer, øget eksport og flere arbejdspladser." Sådan. Kampen var slut og vandselskaberne kunne juble på vegne af kunderne. Vandselskaberne kan nu tilrettelægge deres drift, vedligehold og investeringspolitik ud fra, hvad der er mest fornuftigt i forhold til deres opgaver: At levere rent drikkevand, rense spildevand og modvirke oversvømmelser.

"Dommen i Højesteret om værdisætning af vandselskaberne er stort set identisk med den opfattelse, DANVA havde af de politiske intentioner i loven om selskabsgørelse i 2010, så vi var selvfølgelig ekstremt tilfredse med den klare afgørelse," siger Carl-Emil Larsen, direktør i DANVA.

Efter domsafsigelsen har DANVA udarbejdet en vejledning til medlemmerne om, hvordan de skal forholde sig. I slutningen af september udkom et såkaldt genoptagelses-cirkulære fra Skatteministeriet.

## Skattesagen kort

- I 2017 begyndte hovedforhandlingerne ved Østre Landsret i København. Dommen faldt den 16. januar 2018, hvor fire af fem dommere støttede Skatteministeriet.
- Skatteministeriet mente, at vandselskabernes samlede indgangsværdier ved udskillestidspunktet udgjorde 55 mia. kr. DANVAs påstand var derimod, at værdierne udgjorde 218 mia. kr. ved udskillestidspunktet. Med en selskabsskat på 22 % udgør det en skattedifference på op mod 36 mia. kr. Beløbet blev fremhævet af Skatteministeriet i en analyse til Folketinget.
- Skattesagen kørte som principssag vedr. værdiansættelsen af Hvidovre Vand A/S og Hjørring Vandselskab A/S.
- Sagen blev anket til Højesteret, og den 8. november 2018 afgjorde 7 dommere enstemmigt, at Skatteministeriet ikke havde forholdt sig til de politiske intentioner i grundlaget for vandsektorloven.

## Snart kan vandselskaber selv inddrive gæld

Ny lov har fra nytår gjort det muligt for kommunalt ejede vandselskaber at bede private inkassatorer om hjælp til at inddrive den stadig voksende gæld hos kunderne. DANVA anbefaler, at man siger ja, for det er ikke sikkert chancen kommer igen.

**K**unders gæld til vandselskaberne er vokset konstant de senere år og med skatteminister Morten Bødskovs udmelding i oktober om, at et nyt skatteinddrivelsessystem – afløseren for EFI – bliver udskudt yderligere nogle år, vil chancen for, at gælden bliver inddrevet af Gældsstyrelsen i snarlig fremtid, være minimal. Tværtimod mener DANVA, at der er risiko for, at gælden vil vokse støt, hvis ikke man griber chancen nu.

Vedtages loven, forventes den at træde i kraft allerede 1. januar 2020, og vandselskaberne får så en tidsfrist frem til 1. juli 2020 til at meddele Gældsstyrelsen, om man selv vil stå for gældsinddrivelsen. Der lægges op til, at det efter 3 år vil være muligt at gå tilbage til at lade Gældsstyrelsen tage sig af inddrivelsen. Hvis en forsyning vælger at involvere en inkassator, er aftalen i sig selv nem at indgå. Da processen generelt bliver delt op i en opkrævningsdel og en inddri-

velsesdel, kan selskaberne så vælge at beholde opkrævningen selv, og alene lade inkassatorer tage sig af inddrivelsen, eller man kan lade inkassator stå for begge dele.

Selv om lovforslaget blev vedtaget af Folketinget inden årsskiftet, så fastholder DANVA presset for at få ændret betalingsloven, så vandselskaber skal kunne lukke for drikkevandet, hvis regningen til det koncernforbundne spildevandsselskab forbliver ubetalt. ■

## INDSIGT OG UDSYN I ESBJERG

Der var over 500 deltagere til DANVAs årsmøde, der fandt sted 23.-24. maj i Musikhuset Esbjerg. Deltagerne blev klogere på klima, verdensmål, BNBO, digitalisering og europæisk samarbejde.

**S**teen Gade, der har siddet 27 år i Folketinget for SF og været direktør for Miljøstyrelsen, var i starten modstander af EU, men tog i 1998 initiativ til at stifte foreningen Nyt Europa, fordi europæisk samarbejde er altafgørende for at løse de store udfordringer med bl.a. klima og miljø.

Journalist Mads Steffensen præsenterede en række dilemmaer om BNBO. Debattørerne var Erling Friis Poulsen fra KL, Susan Münster fra Danske Vandværker, Niels Peter Nørring fra Landbrug & Fødevarer og Carl-Emil Larsen fra DANVA. Samarbejde er vejen frem, lød konklusionen.

Hilde Tonne fra Rambøll holdt oplæg om innovation, digitalisering og lederskab. Hun

roste den danske vandvision, hvor innovation sker gennem partnerskaber.

Professor emeritus Gustaf Olsson fra Lunds Universitet talte om sol, vand og smarte vandsystemer. Han har bl.a. skrevet en bog om, hvordan solceller kan sikre vand til mennesker, der bor i områder uden elforsyning.

DANVA har stiftet et netværk for ungdomspolitikere. På årsmødet var der en engageret debat om vand mellem Lea Lindberg Carstensen fra DSU, Nadia Gullestrup fra Radikal Ungdom og Martin Voergaard fra VU.

Flemming Besenbacher, der bl.a. er bestyrelsesformand i Aarhus Vand, er meget optaget af verdensmålene for bæredygtig

udvikling og cirkulær økonomi. Han understregede, at vi er nødt til at afskaffe begrebet affald og at se alt som ressourcer, der skal være i kredsløb. Hvis alle havde det samme ressourceforbrug som os danskere, ville der være brug for fire jordkloder.

Der var god mulighed for networking på årsmødets 45 træfpunkter.

DANVA har det seneste år opnået de største sejre i foreningens historie: Skattesagen og sprøjteforbud i BNBO. Formand Lars Therkildsen understregede, at resultaterne er opnået ved at pulje penge, viden og kræfter og opretholde et stærkt pres over for politikere og embedsmænd. Læs mere i bestyrelsens beretning på danva.dk ■





## VANDPOLITIK for fremtiden

Vandpolitisk netværk kom godt fra start med et møde hos Frederiksberg Forsyning 13. marts 2019. Cirka 50 deltagere reflekterede over fremtiden for vandsektoren og stillede folketingsmedlemmerne Jens Joel (S) og Ida Auken (RV) en byge af spørgsmål om vandselskabernes rammevilkår.

**F**lere deltagere tog udgangspunkt i vandvisionens fokus på innovation, demonstration og eksportfremme, som den økonomiske regulering skal bidrage til, men endnu ikke understøtter hensigtsmæssigt.

Jens Joel fremhævede, at den mere fleksible regulering burde give muligheder for at udvikle løsninger, men det kan være en problemstilling, at der er bedre muligheder for at investere i innovation, der giver lavere priser, end det der giver effektive løsninger og øget eksport.

I diskussionen om eksport var ejernes og kundernes forventninger i centrum, ligesom der var et klart ønske om en ændring i reglerne for klimatilpasning, som blev etableret, mens Ida Auken var miljøminister.

Flere deltagere opfattede medfinansieringsbekendtgørelsen som en hæmsko for fælles projekter mellem forsyning og kommune på grund af et omfattende og tungt fortolket regelsæt.

Jens Joel støttede et opgør med medfinansieringsreglerne, og Ida Auken sagde direkte, at der er klar opbakning fra hele den ene side af Folketinget til det. ■

# Partiernes ungdoms- politikere organiserer sig om VANDETS SAG

Repræsentanter for alle politiske partiers ungdomsafdelinger har organiseret sig i DANVA. Det tværpolitiske netværk vil bruge vand som omdrejningspunkt i bestræbelserne på at gøre verden endnu bedre.

**D**ANVA engagerer nu fremtidens politikere i vandets sag. Det sker ved at organisere repræsentanter fra samtlige partiers ungdomsorganisationer. Formålet er på den ene side at få dynamiske indspil til strategiske problemstillinger i vandsektoren fra den kommende politiske generation og på den anden side at styrke relationen mellem de unge måske kommende parlamentarikere og DANVA.

DANVAs Ungdomspolitiske Netværk blev dannet på en workshop i april 2019, og her udtrykte deltagerne bl.a. deres forventninger til arbejdet med vand på denne måde: "Dansk vand er klimavand, hele klimadagsorden taler direkte ind i miljø og natur, hvor vand er omdrejningspunktet. Det er svært at være uenig i, at vand er vigtigt."

Deltagerne talte om muligheden for, at de på tværs af deres politiske skel vil kunne samle anbefalinger til at løse vandets udfordringer, som de så kan bære frem for Folketingspolitikkerne.

På workshoppen gav de unge udtryk for, at de har fokus på rent drikkevand og vandforsyning i kontekst af den samfundsopgave, forsyningerne løfter ift. miljø, sundhed, klima, fællesseje, demokrati med mere. De otte ungdomspolitikere, der var samlet i København 23. april var Simon Fendinge Olsen (Liberal Alliances Ungdom), Martin Voergaard (Venstres Ungdom), Jacob Klivager (Socialistisk Folkeparti Ungdom), Sofie Amalie Stage (Socialdemokratisk Ungdom), Kasper Sørensen (Dansk Folkeparti Ungdom), Oscar Ibsen (Konservativ Ungdom), Marius Aggerholm (Alternativet Ungdom) og Nadia Gullestrup (Radikal Ungdom). ■

DANVAs Ungdomspolitiske Netværk skal give dynamisk indspil til strategiske problemstillinger i vandsektoren. Fra venstre ses Marius Aggerholm, Simon Fendinge Olsen og Nadia Gullestrup.





## REGIONALMØDER MED FOKUS PÅ STRATEGI OG VANDVILKÅR

Der var igen stor interesse og debatlyst på DANVAs regionalmøder. De løb af stablen 16.-18. september i henholdsvis Aalborg, Viborg, Ringsted, København og Kolding med bl.a. DANVAs strategi, økonomisk regulering og grundvandsbeskyttelse på programmet.

**G**odt 120 medlemmer fra 60 forskellige vandselskaber deltog i DANVAs regionalmøder, der er målrettede bestyrelser og direktioner. Møderne var både velbesøgte og præget af dialog og stor spørgelyst.

Det emne, der fik mest opmærksomhed på møderne, var DANVAs strategi 2020-2024. DANVAs nuværende strategi er blevet vurderet af bestyrelsen, som har konklude-

ret, at de overordnede målsætninger er nået. Derfor har den igangsat arbejdet med en ny strategi for den kommende fireårige periode. Strategien skal vedtages på generalforsamlingen i maj 2020.

Et andet vigtig emne var fremdriften for loven om de sprøjtefrie boringsnære beskyttelsesområder. Den trådte i kraft fra nytår. Det tredje var den vundne skattesag, ligesom også DANVAs kamp for, at medlem-

merne skal have mulighed for selv at inddrive deres gæld, var på dagsordenen.

Regionalmøderne handlede som vanlig også om de rammebetingelser, som er vandselskabernes virkelighed og IWAs verdenskongres i København i år. Desuden var der aktuelle emner fra hver region.

DANVA takker for den store tilslutning og de mange konstruktive debatter. ■

## Valgløfter om vand konfirmeret på Folkemødet

Med de vandpolitiske valgløfter i frisk erindring var der en positiv vandkamp på Bornholm. For syvende år i træk talte DANVA vandets sag på Folkemødet, der havde FN's verdensmål som tema. Resultatet af debatterne efterlader det indtryk, at vandsektoren får endnu mere betydning de kommende år.

**T**emaerne i arrangementerne på Folkemødet spændte fra geotermi over klimatilpasning, slamforædling, innovation og drikkevandsbeskyttelse, til hvordan vandsektorens arbejde med verdensmål kan blive genstand for undervisningen i folkeskolen. DANVA var på tre dage aktiv i det højeste antal arrangementer i de syv år, foreningen har deltaget i Folkemødet.



I år havde DANVA sammen med Danske Vandværker, Dansk Affaldsforening og Dansk Fjernvarme samlet fællesarrangementerne på Pension Næsgården i Allinge. Ud over de øvrige brancheorganisationer samarbejdede DANVA om vand-events med medlemmerne fra Fors og BIOFOS. DANVA var desuden aktiv i debatter med blandt andre Coop, CLEAN, GEOOP, DFir og Dansk Byggeri. ■

# KLIMA er det vigtigste emne i 2020

DANVAs formand understregede i sin tale på Nytårstaffel, at vandsektoren kan bidrage til rigtig meget både i forhold til klimatilpasning og nedbringelse af CO<sub>2</sub>.

”Klima er uden sammenligning det vigtigste emne i vor tid, og derfor står det selvfølgelig også allerøverst på dagsordenen hos DANVA,” sagde Lars Therkildsen.

Formanden glædede sig over de store sejre, DANVA har opnået i årets løb.

”Når jeg ser på 2019 med vandbriller, så er den politiske aftale om boringsnære beskyttelsesområder og muligheden for privat inddrivelse af gæld hos vandkunderne de største sejre, vi har opnået. Sejrene kom i hus, fordi vi i årevis har opretholdt et stærkt pres og har stået sammen i foreningen,” sagde han.

Lars Therkildsen er også tilfreds med, at der med de fleksible indtægtsrammer bliver bedre vilkår for vandselskaberne ift. den økonomiske regulering.

Folketingsmedlem Signe Munk (SF) talte om vand, klima og natur set fra Borgen. Hun er ordfører for både klima, energi og forsyning og er meget tilfreds med, at det lykkedes at forhandle en ambitiøs klimalov på plads med et ambitiøst mål om at nedbringe CO<sub>2</sub> udslippet med 70 %.

Hun fortalte, at Danmarks klimalov var et af de eneste lyspunkter på COP25 topmødet.

”Nu er det vigtigt med handling, og vi har brug for input fra jer om, hvad der helt konkret kan gøres,” understregede hun og tilføjede, at det er vigtigt med helhedsorienterede løsninger.

”Jeg kan godt forstå, at de, der bor langs Gudenåen, er træt af oversvømmelser og at fange laks i baghaven. Der skal findes løsninger på tværs af kommunerne,” sagde hun.

Hvordan går det med at opfylde FN's mål for bæredygtig udvikling? Det er Deloitte i gang med at finde ud af. Firmaet har fået til opgave at hjælpe Danmarks Statistik med at lave en baseline og fastsatte indikatorer, der kan male udviklingen, fortalte Andreas Kryger Jensen, der er senior manager i Deloitte.

På Aalborg Universitet arbejder de med et meget lovende forskningsprojekt, hvor slam og andet organisk affald gennem en kemisk proces kan omdannes til miljøvenlig bio-olie.

”Processen foregår ved at opvarme væsken til 400 grader under tryk. På den måde kan vi lave bio-olie på 15 minutter, mens det tager 100 mio. år for naturen at lave olie af organiske materialer,” fortalte lektor Thomas Helmer Pedersen fra Institut for Energiteknik. ■



## BO LADEN modtager DANVAs initiativpris for sit store arbejde med partnerskaber

Direktør Bo Laden fra Aalborg Forsyning har modtaget DANVAs initiativpris. Ved uddelingen af prisen fremhævede DANVAs formand Lars Therkildsen særligt hans arbejde med at etablere partnerskaber både i lokalområdet og nationalt.

**B**o Laden har bygget bro mellem samfundet og Aalborg Vand og Kloak under Aalborg Forsyning og skabt langsigtede, frugtbare partnerskaber.

Derfor har han ved DANVAs nytårstaffel den 9. januar 2020 modtaget DANVAs initiativpris 2019.

Formand for DANVAs bestyrelse Lars Therkildsen sagde i sin korte tale ved uddelingen bl.a.:

”Bo formår gennem sit lederskab at inspirere sin organisation til at træde stier, der ikke er betrådt før, og han bygger derved bro mellem den tekniske verden og det omgivende samfund. Med væsentlige resultater til følge.”

### DANVAs INITIATIVPRIS

Hvert år uddeler DANVAs bestyrelse DANVAs initiativpris.

Prisen gives til en eller flere markante personligheder, som har ydet en bemærkelsesværdig indsats enten i egen virksomhed, i lokalområdet eller på nationalt plan.

Prisen har til formål at skabe opmærksomhed om de mange gode initiativer i den danske vandsektor – store som små.

Prisen er finansieret af DANVA, og vinderen kan ud over hæderen glæde sig over et rejsegavekort på 40.000,- kr.

### TIDLIGERE MODTAGERE

2016 Trine Stausgaard Munk

2017 Jens Frederik Bastrup

2018 Jan-Michael Blum ■

## DANVA slog sit første telt op på ungdommens folkemøde – ung med de unge i to dage

Målet var at oplyse de unge mennesker om vands betydning og vandsektorens muligheder. Ungdommens Folkemøde fandt sted i Valbyparken i starten af september og blev åbnet af statsministeren. 80 organisationer og virksomheder havde studepladser, og omkring 30.000 unge gæstede den grønne kulisser.

**D**e unge kender verdensmålene i forvejen og konkurrerede om at lægge verdensmålspuslespil på tid. Det gav også anledning til en samtale om særligt mål 6 – vandmålet, og de heldige kunne vinde en drikkedunk.

Klimatilpasning var også på programmet i DANVAs telt på Ungdommens Folkemøde 2019. To medarbejdere fra HOFOR viste unge og måske kommende medarbejdere i vandsektoren, hvordan man arbejder med klimatilpasning. De unge kunne selv prøve at flyve med droner og tegne den ekstreme regns forløb gennem et lokalt boligkvarter i Valby.

“Vand for fremtiden” var overskriften for DANVAs telt på Ungdommens Folkemøde.

Mange skole- og gymnasielever kiggede ind til en snak med unge politikere fra SFU, Radikal Ungdom, Liberal Alliances Ungdom, Venstres Ungdom og KU. Der var også tryk på de mange aktiviteter. Ud over klimatilpasning lavede f.eks. BIOFOS forsøg med spildevand, og man kunne arbejde med processer i renseanlæg. Der var lyrikcafe, hvor man kunne digte dråbedigte om vand, og et hjørne med flere spil om vand. ■



### Ny rammeaftale om IT-sikkerhedsanalyser til DANVA-medlemmer

DANVA har indgået en rammeaftale med NetDesign om en grundpakke for sikkerhedsanalyser, der er designet til at afdække de stærke og svage sider i vandselskabernes IT-sikkerhedsberedskab.

**V**andselskaber er lige som alle andre brancher sårbare over for IT-kriminalitet. Både i Tyskland og i Sverige meldes omfanget af hackerangreb mod bl.a. forsyningsvirksomheder at være vokset markant de seneste år. For at hjælpe foreningens medlemmer med at opretholde højest mulige sikkerhed mod cyberangreb og andre trusler, har DANVA indgået en rammeaftale om IT-sikkerhedsanalyser med NetDesign.

Rammeaftalen giver DANVAs medlemmer mulighed for at købe en grundpakke med sikkerhedsanalyse, der er skræddersyet til vandselskaber, til en konkurrencedygtig pris. Derudover kan det enkelte selskab vælge at tilkøbe en række forskellige tillægspakker efter behov.

Det er DANVAs netværk for IT-sikkerhed, der har forhandlet og tilpasset den nye sikkerhedsanalysepakke i samarbejde med NetDesign. ■

## 8,4 MIO. KR. til nye VUDP-projekter

Ni innovative idéer har fået støtte til at fremme udviklingen i vandsektoren. Tre af projekterne omhandler klimatilpasning.

**D**e udvalgte projekter adresserer aktuelle udfordringer og skal bidrage med løsninger inden for vandbranchen. Via medfinansiering af projekterne forener og forstærker VUDP vandselskaber for at fremme, udvikle og demonstrere vandteknologi til gavn for en effektiv vandsektor. Projekterne er vurderet ud fra fastsatte kriterier, og om løsningsforslagene vil gavne og forbedre vandbranchen med elementer af cirkulær økonomisk tankegang og bæredygtighed. I DANSKVAND oktober 2019 blev der bragt en artikel, som netop handler om, hvordan ansøgningerne bliver behandlet, og hvilke kriterier de bliver vurderet ud fra. Alle projekterne falder fint i tråd med flere af FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.

Projekterne er sparket i gang og slutter tidligst om to til tre år.

DANVA har i 2019 modtaget 20 VUDP-ansøgninger fra vandselskaber om støtte til spildevands-, drikkevands- og klimatilpasnings-projekter. Vurderingspanelet har bedømt projekterne over flere omgange, og DANVAs bestyrelse har godkendt ni projektforslag til tilsagn om støtte på i alt 8,4 mio. kr. ■

# STADIG STIGENDE GÆLD I VANDSEKTOREN

Vandselskaberne (drikke- og spildevandsselskaber) skal langt oftere optage lån, når der skal investeres i nye anlæg, ledninger og andre aktiver, hvis det står til myndighederne. Det er også tydeligt på nedenstående graf, at vandselskabernes gæld hos KommuneKredit har været støt stigende siden 2007.

## Regningen sendes til de næste generationer

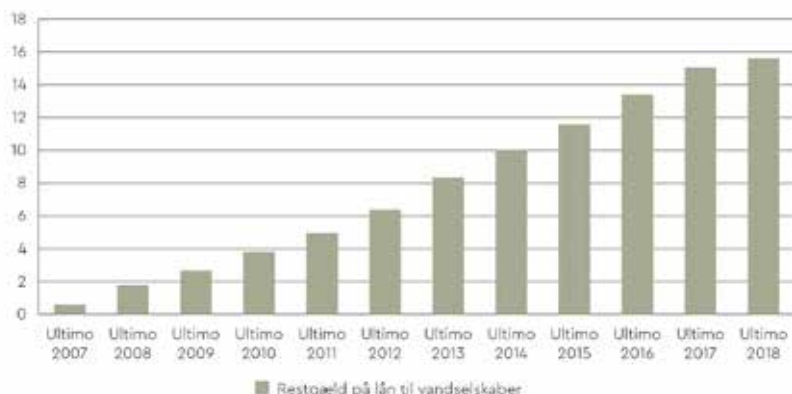
At øge belåningen frem for kontant (takst-) finansiering af investeringer vil på kort sigt mindske prisen og give vandforbrugerne billigere priser de første år. Det vil dog også betyde, at regningen inklusiv renters rente sendes videre til næste generation. De statslige myndigheder og nogle politikere ønsker en øget låntagning hos vandselskaberne. Konsekvensen ved dette er, at priserne går ned på kort sigt, men regningen sendes videre til næste generation. Problemet med lånefinansiering er, at taksterne vil stige endnu mere på længere sigt.

## Levetider i reguleringen er langt fra virkeligheden

Vandselskaberne kæmper med, at de levetidsestimater, der anvendes i den økonomiske regulering, er baseret på en teknisk levetid. Dermed skal eksempelvis rørledninger holde i 75 år. Problemet er, at den faktiske levetid på mange aktiver er markant kortere. DANVAS analyser viser, at levetiden på spildevandsledningsnet og brønde i gennemsnit er 46 år og ikke 75 år, som myndighederne lægger op til ved brug af den tekniske levetid. Årsagen til den lavere faktiske levetid skyldes eksempelvis klimatilpasning og udskiftninger af spildevandsledninger i forbindelse med fjernvarme, renovering af asfalt og lignende, hvor man samtidig udskifter vandledninger. Når virkeligheden er, at man sjældent opnår en levetid på 75 år på anlæggene, er konsekvensen, at vandselskaber - og dermed kunderne - vil komme til at betale for aktiver, der for længst er gravet op. Man risikerer derfor at betale for den infrastruktur, der ikke findes længere, samtidigt med at man betaler for den nye, der er lagt i jorden i stedet.

## RESTGÆLD PÅ LÅN TIL VANDSELSKABER VED KOMMUNEKREDIT

Mia. Kr.



# NØGLETAL

Vandforbruget i de danske husholdninger er i gennemsnit

## 105 liter

pr. person pr.døgn.

Elforbruget (købt el) til 1.000 liter vand oppumpet fra undergrunden, leveret til forbrugeren og tappet fra hanen bruger i gennemsnit

## 0,40 kwh.

Transport, rensning og afledning til recipienten bruger i gennemsnit 1,44 kWh. Samlet giver det et købt elforbrug på 1,84 kWh. Modregnes den el, som selskaberne selv producerer, bliver nettoelforbruget på 1,62 kWh pr. 1.000 l.

Drikkevandsselskabernes faktiske driftsudgifter er i gennemsnit

## 4,69 kr.

pr. m<sup>3</sup> solgt vand, og de gennemførte investeringer er

## 5,44 kr.

pr. m<sup>3</sup> solgt vand.

Spildevandsselskabernes faktiske driftsudgifter er i gennemsnit

## 10,75 kr.

pr. m<sup>3</sup> solgt vand, og de gennemførte investeringer er

## 18,31 kr.

pr. m<sup>3</sup> solgt vand.

En liter vand koster i gennemsnit

## 6,9 øre.

En gennemsnitsfamilie på 2,15 person bruger årligt

## 82,69 m<sup>3</sup>

vand, som netto koster 1,62 kWh/m<sup>3</sup> i forbrugt el hos drikkevandsselskabet og spildevandsselskabet.

Det betyder, at familiens årlige forbrug af vand forbruger 134 kWh.

Det er til sammenligning mindre strøm, end familien bruger på opvaskemaskinen eller TV'et.

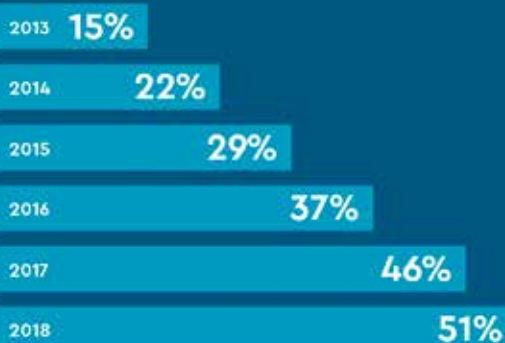
# ANTALLET af fjernaflæste målere stiger støt

Vandselskabernes udskiftning af manuelt aflæste vandmålere til fjernaflæste målere giver et solidt datagrundlag for lækagesøgningen og meget valide opgørelser af vandforbruget. Serviceniveauet overfor borgerne kan ligeledes øges ved fx at kunne give alarm ved et uforventet stort vandforbrug fx et sprunget vandrør i sommerhuset.

Udskiftningen til fjernaflæste målere går stærkt, og data fra 55-60 drikkevandsselskaber viser, at andelen af fjernaflæste målere er gået fra 15 % i 2013 til 51 % i 2018.

## ANTAL FJERNAFLÆSTE VANDMÅLERE

%



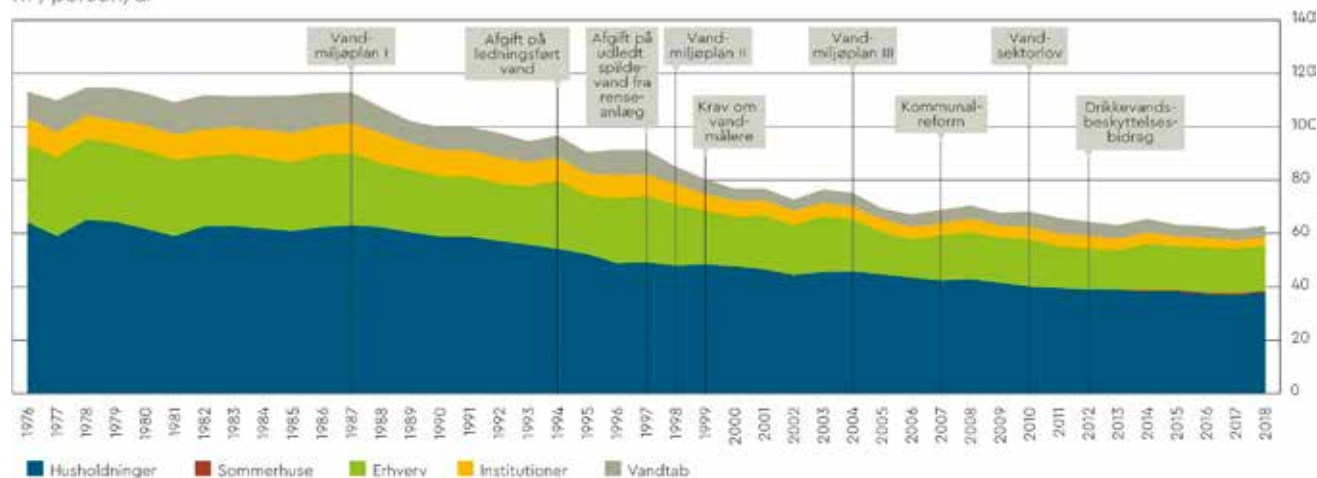
## Sidste sommers tørke påvirkede vandforbruget

Siden indførelsen af Vandmiljøplan I i 1987 har det gennemsnitlige vandforbrug i husholdningerne været konstant faldende dog med et mindre fald de seneste år. Sidste års rekordvarme sommer betød dog et lidt større vandforbrug opgjort pr. person pr. døgn i husholdningen. I 2017 var det gennemsnitlige forbrug på 103 l/person/døgn, men pga. sidste års høje temperaturer steg forbruget til 105 l/person/døgn. Det var tydeligt, at flere borgere valgte at vande haven mere end normalt, og at havebassiner blev brugt flittigt. 2018 var ligeledes et rekordår for mark og naturbrande, som ligeledes har påvirket vandforbruget til brandslukning.

Det samlede vandforbrug i 2018 målt på husholdninger, sommerhuse, erhverv, institutioner samt vandtab er i gennemsnit 62,88 m<sup>3</sup> pr. person pr. år. Husholdningerne tegner sig for 66 % af den samlede solgte vandmængde. Én person bruger i gennemsnit 38,46 m<sup>3</sup> pr. år i husholdningen svarende til 105 liter pr. dag. Opgørelsen baseres på 64 drikkevandsselskaber, som tilsammen serverer 3,27 mio. indbyggere.

Vandforbruget i husholdningerne er i løbet af de 31 år, siden Vandmiljøplan I blev implementeret, faldet med 38 %.

### UDVIKLING I VANDFORBRUGET, 1976-2018

m<sup>3</sup>/person/år

Fra 2014 er der indført en ny kategori "Sommerhuse", som indregnes i forbruget til husholdninger.

Datakilde: 1976-1998: Specialeprojekt: Modellering af vandefterspørgsel af Nana Sofie Aarøe - data for 14-30 selskaber. 1999-2018: Data fra DANVAS opgørelser til Vand i tal - data fra 33-116 selskaber.

# PESTICIDRESTER I GRUNDVANDET betyder højere vandpriser

Rester af endnu et pesticid i grundvand er fundet i forbindelse med undersøgelser for jordforurening. DANVA ærgrer sig over, at politikerne i årevis har tilsidesat forsigtighedsprincippet i forbindelse med pesticider, så vandselskaberne nu må arbejde på højtryk for at holde drikkevandet rent.

**C**hlorothalonil-amidsulfonsyre hedder det nye stof, der er blevet en del af den obligatoriske analysepakke, som vandselskaberne skal anvende. Det er en konsekvens af, at stoffet er fundet af regionerne i forbindelse med analyser for punktkildeforureninger. Stoffet er også fundet i tre boringer i forbindelse med en ekstraordinær kontrol af drikkevandet hos Ledøje Vandværk i Egedal Kommune.

”Hvis det viser sig at være nødvendigt for et vandværk at rense, ser det heldigvis ud til, at stoffet kan tages med kulfilter. Dermed kan det holdes ude af drikkevandet. Derfor er der ingen grund til bekymring for vandkunderne, hvis chlorothalonil-amidsulfonsyre skulle dukke op i drikkevandsboringer,” siger direktør i DANVA, Carl-Emil Larsen, og fortsætter: ”Men vi ærgrer os over, at politikerne i årevis har været for lemfældige med at forfægte forsigtighedsprincippet, selv om vi har presset på. Konsekvensen er, at vandselskaberne nu må arbejde på højtryk for at levere rent drikkevand til danskerne. Udgifterne til den øgede indsats vil blive en ekstra byrde for danskernes pengepung.”

## Udsigt til højere vandpriser

Efter myndighederne siden sommeren 2017 ved en tilfældighed blev overrasket over fund af ikke tidligere set stoffer i grundvandet, er der politisk indgået aftale om sprøjtefri boringsnære beskyttelsesområder. Desuden er der iværksat et større analyseprogram, der skal sikre, at man får et klart billede af hvilke stoffer, der er i grundvandet. Betalingen til lodsjerne for kompensation på grund af sprøjtefrihed skal betales af danskerne. De skal også betale for de eventuelle ekstra udgifter, vandselskaber får, når de skal håndtere nye stoffer.

Chlorothalonil-amidsulfonsyre er et nedbrydningsprodukt fra et svampemiddel, som har været godkendt i Danmark 1982-2000 til brug ved dyrkning af hvede, ærter, løg, porre, solbær, ribs og jordbær på friland samt agurker og pryddplanter på friland og i væksthuse. ■



## Økologi- kampagne vil redde grundvandet

Gulddreng er den pelsklædte kølerfigur på en kampagne fra Økologisk Landsforening, der sætter fokus på økologi og rent grundvand. Samarbejdet med Malte Ebert og hans ironiske alter ego Gulddreng har givet tung trafik på de sociale medier og skabt debat om rent drikkevand.

Fænomenet Gulddreng var ellers lagt i graven i 2018 – til stor sorg for hans hundredtusinder af følgere og fans. Men musiker og sangskriver Malte Eberts alter ego Gulddreng genopstod for en stund med sangen ”Stop nu”. I den tilhørende musikvideo er der hvid pels, piratfisk og masser af modeller. Ja, Gulddreng kan endda gå på vandet. ■

## DMS I MERE END HVER FJERDE UNDERSØGTE BORING

GEUS har samlet data fra danske vandværker, og boringskontrollen viser fund af DMS (N,N-dimethylsulfamid) i 30,7 % af de undersøgte indtag. Og i 8,2 % af boringerne er fundene over den såkaldte kravværdi.

Miljøstyrelsen vil nu gennemgå GEUS'analyse og fortsætte med at undersøge en eventuel sammenhæng til biocidanvendelser. Fundene er hovedsageligt i bynære områder. Det tyder på, at kilden kan være tidligere tiders brug af træbeskyttelse og maling.

Miljø- og Fødevarerministeriet besluttede sidste år at igangsætte screening for DMS i grundvandsovervågningen efter fund af stoffet i HOFORs indvindingsområde. Kontrol af DMS blev desuden obligatorisk for vandforsyningerne fra 1. juli 2018. Vandforsyningerne blev samtidig pålagt at føre obligatorisk kontrol med stoffet 1,2,4-triazol. Men 1,2,4-triazol blev kun sjældent fundet i kontrollen, og der er ingen overskridelser af krav-værdien for drikkevandet.

## Færre nye pesticidrester i analyserne end frygtet

DANVA mener, det er helt uacceptabelt, der er fundet rester af pesticider, som aldrig har været godkendt i Danmark.

**D**irektør for DANVA, Carl-Emil Larsen er relativ lettet over de første delresultater af det flerårige projekt med at undersøge det danske grundvand for miljøfremmede stoffer.

”Jeg kan konstatere, at der er begrænset nye fund i grundvandet af pesticidrester. Det giver en umiddelbar lettelse. Men, når det er sagt, så har vi nu behov for en nærmere analyse af fundene og opfølgende analyser i drikkevandsboringer, før vi med sikkerhed kan udtale os om konsekvenserne,” siger Carl-Emil Larsen og tilføjer:

”Desuden skal vandselskaberne i mange år frem forholde sig til udfordringen med de mange forekomster af f.eks. DPC og DMS, som allerede er konstateret. Det er en stor opgave for vandselskaberne at skærme danskerne mod stoffer i grundvandet, så de ikke overstiger kravet til, hvad der må være i det drikkevand, som vandværkerne sender ud i hannerne.”

I forhold til resultaterne af masse-screeningen er Carl-Emil Larsen alarmet over, at myndighederne har fundet rester af pesticider, som aldrig har været godkendt i Danmark og dermed er blevet anvendt ulovligt.

”Jeg håber, myndighederne får styr på den her sag med de ulovlige pesticider, for vi kan ikke leve med, der er nogle, som er så fuldstændig ligeglade med hensynet til danskernes drikkevand, at de forurener det med ikke-godkendte midler,” siger Carl-Emil Larsen.

Miljøminister Lea Wermelin har offentliggjort første delresultat af det massescreeningprogram, som løber de næste fire år. Indsatsen har til formål én gang for alle at analysere grundvandet for alle pesticider, der kunne tænkes at være udvasket.

Massescreeningen omfatter 415 stoffer i 248 grundvandsboringer og 15 drikkevandsboringer. ■

## "VI SKAL PASSE BEDRE PÅ DRIKKEVANDET"

34-årige Lea Wermelin var meget optaget af miljøet, allerede inden hun blev udnævnt til miljøminister i sommer. DANVA var med hende på en drikkevandsrundtur på Sjælland. Hun fremhæver især behovet for at undgå sprøjtegift nær boringer. Desuden glæder hun sig over den faglige stolthed i vandsektoren og lover at sprede budskabet om god dansk vandteknologi.

**L**ea Wermelin betegner forløbet i Egedal Kommune som særlig interessant, efter at et bredt flertal af partier i januar enedes om at styrke pesticidstrategien og reducere risikoen for nedsivning af sprøjtegift i de såkaldt boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Ifølge aftalen skal kommunerne gennemgå, vurdere og skærpe indsatsen i alle boringsnære beskyttelsesområder, hvor der anvendes sprøjtegift. Kommunerne skal så vidt muligt indgå frivillige aftaler med lodsejerne om beskyttelsen, hvor det er nødvendigt. Men hvis kommunerne ikke når i mål i 2022, bliver der ifølge den politiske aftale fra januar indført et generelt forbud imod sprøjtning i områderne.

I forbindelse med drikkevandsrundturen får DANSKVAND også lejlighed til at stille den nye miljøminister mere specifikke spørgsmål.

*Østrig og nu også Tyskland har vedtaget et forbud mod salg af Roundup/glyphosat. Kan det komme på tale med et lignende forbud i Danmark?*

”Før sommer mødtes jeg med min østrigske kollega om sagen, fordi jeg både kan forstå bekymringen og er opmærksom på kritikken af glyphosat. Derfor ville jeg gerne vide mere om baggrunden for deres beslutning. Det østrigske forbud mod glyphosat hviler dog ikke på ny viden, og derfor er det Miljø- og Fødevareministeriets vurdering, at det vil være i strid med EU-retten, hvis Østrig går videre med et forbud. Det samme gælder for Danmark,” siger Lea Wermelin.

*Overvejer du at indføre et totalt forbud imod at bruge sprøjtegifte i private haver?*

”I det forståelsespapir, som Socialdemokratiet, Radikale Venstre, SF og Enhedslisten har lavet, er vi enige om, at forbruget af sprøjtemidler skal ned. Nu går jeg i gang med kortlægningen, og så skal vi sammen se på de næste skridt. Jeg har mange overvejelser – også i forhold til private haver,” siger hun. ■

Flere udnytter varmen i

# SPILDEVANDET

Forsyningselskaber er ved hjælp af store varmepumper begyndt at trække varmen ud af spildevandet og via fjernvarmenettet udnytte den til opvarmning af danskernes husholdninger. Investeringerne er et nyt skridt i omstillingen af spildevandforsyninger fra energiforbruger til energiproducent.

**D**er er et stigende ønske både i forsyningselskaber og fra politisk side om at udnytte det varmepotentiale, der er i grundvand, havvand og spildevand, og som hidtil har været spildt. Målet er at forsyne titusindvis af husholdninger med grøn energi og samtidig bidrage til Danmarks CO<sub>2</sub>-reduktionsmål for 2030. Siden en lovændring i 2016 gjorde det muligt for forsyningselskaber at producere energi som kerneydelse, har flere forsyningselskaber derfor kastet sig ud i investeringer i bl.a. varmepumper.

Kalundborg Forsyning var de første, der kom ud af starthullerne, da man i 2016 investerede i et varmepumpeanlæg med en varmekapacitet på 10 MW. Anlægget står placeret ved spildevandsforsyningens pumpestation ved hovedudløbet på Dokhavnsvej i Kalundborg, hvor det erstatter de gamle oliefyrede varmecentraler. CO<sub>2</sub>-udledningen fra de to varmecentraler er dermed forbi.

”Med varmepumpen opnår vi årligt en besparelse på 80.000 MWh, svarende til en CO<sub>2</sub>-reduktion på 16.000 ton. Dermed kan vi helt dække Kalundborgs sommerforbrug af fjernvarme og forsyne gennemsnitligt 5.000

kunder i fyringssæsonen. Det er vi meget tilfredse med,” siger direktør i Kalundborg Forsyning Hans-Martin Friis Møller.

Varmepumpen i Kalundborg fungerer ved, at den udnytter overskudsvarmen og energien i spildevandet ved, at spildevandet kører gennem et pladeveksleranlæg, der trækker varme ud af det 30 grader varme vand. Denne varme overfører varmepumpen til fjernvarmesystemet. I alt sænker man derved temperaturen i spildevandet med 8 grader.

”Tilbagebetalingstiden er ca. 4 år, så det er en ganske fornuftig business case for os. Der er godt nok noget usikkerhed omkring lovgivningen om udnyttelse af overskudsvarme, der kan ændre bundlinjen lidt. Men anlægget er blevet endnu bedre for os, siden vi foretog investeringen i 2016, fordi elpriser og afgifter er sænket, så vi er ikke belymrede,” siger Hans-Martin Friis Møller.

## Roskilde på vej

Hos multiforsyningselskabet FORS A/S i Roskilde har man fulgt Kalundborg nøje og ladet sig inspirere til at investere i en 8 MW varmepumpe, der udnytter varmen fra det rensede spildevand på Bjergmarken rense-

anlæg. Indtil nu løber varmt udløbsvand ud i Roskilde Fjord, hvor ingen har glæde af det.

”Vores investering i varmepumpeanlægget er vurderet til en tilbagebetalingstid på 5 år. Vores beregning viser, at 14 pct. af byen vil kunne forsynes med fjernvarme med varme fra spildevandet,” fortæller projektleder i FORS A/S Lærke Ærenlund.

Som medlem af VEKS (Vestegnens Kraftvarmeselskab) er der et generelt krav om, at max 15 pct. varme må produceres lokalt, og det har man derfor holdt sig indenfor. Det er ikke nyt for FORS A/S at være energiproducent, da man allerede er det i Holbæk.

Hos Dansk Fjernvarme glæder man sig over udsigten til, at mere varme fra spildevand (samt grundvand eller havvand) sendes over i danskernes fjernvarmenet. Forventningen er størst til varme fra spildevandet, da temperaturen gennemsnitligt er højere her. Der findes omkring 800 spildevandsanlæg i Danmark, og de større anlæg ligger altid ved større byer, der alle har fjernvarmenet, hvilket er forudsætningen for, at det giver mening at udnytte varmen. ■

## POTENTIALE SVARENDE TIL TO KRAFTVÆRKER

I DANVA bakker man fuldt op om medlemmernes udnyttelse af varmen i spildevandet:

”Hvis forsyningselskaberne ikke er begrænset af andre ting, så som at kraftværker skal holdes i gang, så bør der næsten komme et krav om at udnytte varmepotentialet i de op mod 750 mio. m<sup>3</sup> vand på renselanlæggene om året. Det repræsenterer en energimængde, der svarer til 6-700 MW eller to pænt store kraftværker,” siger direktør i DANVA Carl-Emil Larsen.



Hans-Martin Friis Møller, ved varmepumpen i Kalundborg.

## AARHUS-FORSKERE VIL INDVINDE 90 PROCENT AF FOSFORET

Efter slam fra spildevandsrensning er blevet kørt gennem et HTL-anlæg, skal 90 procent af fosforen komme ud i en kvalitet, så det uden problemer kan bruges som gødning i landbruget. Sådan lyder målsætningen for et EU-støttet forskningsprojekt på Aarhus Universitet.

"Jeg tror på, at det kan lade sig gøre," siger adjunkt Patrick Biller, som leder projektet.

Aarhus Universitet har et HTL-anlæg på forskningscenteret Foulum, hvorfra prøver af det udvundne fosfor er blevet analyseret for 100 miljøfremmede stoffer som medicinrester, pesticider, østrogener med flere. Det viste sig, at de alle var blevet nedbrudt at HTL-processens høje tryk og temperatur og ikke kunne genfindes i det færdige produkt.

## DANMARK I FRONT

Både Aarhus-forskeren Patrick Biller og hans kollega i Aalborg, Thomas Helmer Pedersen, vurderer, at Danmark er blandt de lande i verden, der er længst fremme med udvikling af HTL-teknologien.

Udover universiteterne er også private aktører på banen. Den tidligere Aarhus-forsker Ib Johannsen arbejder med teknologien i sit private firma Bio2Oil, og i Aalborg arbejder universitetsforskerne tæt sammen med det private firma Steeper Energy ApS.

Sidstnævnte er i gang med at bygge et HTL-demonstrationsanlæg i Norge, som skal fodres med træ og bliver større end de nuværende danske anlæg.

Desuden er der ved at blive bygget demonstrationsanlæg i Vancouver i Canada, i Californien og i Australien.

# SLAM er på vej til at blive oliekilde

Spildevandsslam skal være råstof i fremstilling af flybrændstof og andre olieprodukter, og fosforen i slammet skal udvindes i helt ren form. Sådan lyder visionen på Aalborg Universitet og andre steder, hvor der udvikles på en ny teknologi kaldet HTL. Også Aalborg Forsyning har store forventninger til teknologien.

I et laboratorium på Aalborg Universitets Institut for Energiteknik rydder lektor og projektleder Thomas Helmer Pedersen nogle metalbøsninger, små stykker rør og andre dimser væk fra et rustfrit stålbord, så der kan blive plads til en lille sort plastikkasse.

I kassen har han små glas med skruelåg og en klar plasticpose med halm. I et af glassene er der plast, i et andet tørret slam fra et renseanlæg, og i et tredje har et lag kulsort olie lagt sig oven på en bund af brunligt grumset vand.

Tilsammen illustrerer kassens indhold henholdsvis input og udbytte af en ny teknologi ved navn HTL, en forkortelse for hydrothermal liquefaction. En teknologi som gør det muligt at producere flydende brændstoffer til fly, biler og skibe ud fra spildevandsslam, madaffald og alle andre former for organisk materiale, med enorme CO<sub>2</sub>-besparelser til følge. Samtidig vil slammets og de andre materials indhold af fosfor kunne komme ud som gødning på landmændenes marker.

### Fra drøm til virkelighed

Kort sagt kan HTL blive en teknologi, der gør drømmen om recirkulering og nyttiggørelse af alle næringsstoffer fra spildevand og organisk affald til virkelighed, samtidig med den kraftigt reducerer klimabelastningen ved flyrejser og anden energikrævende transport.

Det er i hvert fald, hvad Thomas Helmer Pedersen og en mængde andre forskere på universiteterne i Aalborg, Aarhus og andre steder i verden ser for sig. Deres arbejde bliver fulgt med spænding i spildevandssektoren.

"Vi ser nye og alternative muligheder for den grønne omstilling med HTL," siger Helle Strandbæk, chef for produktionen i Aalborg Forsynings vanddivision. Af samme grund gik Aalborg Forsyning i 2019 sammen med 12 andre nordjyske virksomheder og institutioner om at danne en følgegruppe, som skal give forskerne sparring på deres arbejde med HTL og udbrede kendskabet til teknologien.

### Høj temperatur og tryk

Både på Aarhus Universitets forskningscenter i Foulum nær Viborg og her i Aalborg er der installeret forsøgsanlæg, hvor HTL teknikken virker. Det er den sorte olie i et af Thomas Helmer Pedersens glas det synlige bevis på.

"Vi pumper det organiske materiale ind i en reaktor, hvor det sammen med vand varmes op til omkring 400 grader og udsættes for et tryk på 300 bar. Med så høj temperatur og tryk virker vandet som en kemisk saks, der klipper alle de stoffer, som materialet består af, over, og de bliver så omdannet til bio-råolie. Det svarer faktisk til den proces, der foregår, når der i naturen dannes råolie over et spænd på nogle millioner år. Her kan vi bare sætte temperaturen og trykket op, og dermed få processen til at vare mellem blot 15 minutter og en halv time," forklarer Thomas Helmer Pedersen.

Ud af et ton slam med 20 procent organisk tørstof kan der udvindes cirka 80 kg bio-råolie. Bio-råolien er dog ikke helt så energitæt som for eksempel den olie, der pumpes op i Nordsøen. Men det kan den blive gennem en ret simpel raffinering, forsikrer Aalborg-forskeren. Det vil sige, at bio-råolien kan være grundlag for fremstilling af brændstof til fly og andre formål, hvor man i dag er afhængig af mineralsk olie. ■



# Spildevand og drikkevand kan forsyne tusinder af boliger med varme

Hvert år løber ca. 700 mia. liter lunkent vand gennem Danmarks renseanlæg, hvor det renses og løber videre ud i naturen. Renseanlæggene har i mange år produceret energi i form af biogas, men der er også et enormt potentiale i vandets temperatur, som ved hjælp af varmepumper kan forsyne tusindvis af boliger med grøn varme.

Vandselskaberne har været gennem en stor udvikling og er gået fra at levere og håndtere vand og spildevand til også at være producenter af strøm og gødning. Renseanlæggene bliver mere energieffektive med nye processer, og de er i stigende grad blevet bedre til at udnytte de ressourcer, de har til rådighed. Landets samlede, teoretiske termiske potentiale fra spildevand er på mere end 5.500 GWh om året, hvilket svarer til varmekonsumet for over 300.000 gennemsnitlige parcelhuse.

“I forhold til klimaeffekten skal man se på, hvilken opvarmningsform varmepumperne erstatter. Kul er den mest sorte energikilde, vi bruger i dag, så man sparer atmosfæren for meget CO<sub>2</sub> ved at erstatte noget af varmen fra kulkraftværker med varme fra varmepumper,” siger Thomas Bo Sørensen, der er seniorkonsulent i DANVA.

Om ti år forventes det, at al strøm er grøn, hvilket forbedrer CO<sub>2</sub> balancen endnu mere. Det er nemlig planen, at

der om ti år ikke længere skal fyres med kul på Danmarks kraftværker. Men det betyder, at varmen skal komme fra andre kilder. Aalborg, Odense og Esbjerg er nogle af de større byer, hvor en stor del af varmen i dag kommer fra kul.

En stor klimamæssig fordel ved varmepumperne er, at deres skyggepris er lav, hvilket betyder, at det er en relativt billig måde at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen, når varmen bruges til at erstatte fossile varmekilder.

Det ovenstående potentiale er baseret på eksemplet fra Kalundborg, og man vil ikke nødvendigvis kunne få lignende resultater alle steder i landet.

I 2016 lavede Niras på vegne af Miljøministeriet en rapport, som konkluderer, at det vil være muligt at producere over 1.772 GWh varme ved hjælp af varmepumper på spildevand, og i det estimerede har man sorteret alle renseanlæg under 60.000 PE fra. Det er altså et forholdsvist forsigtigt bud på, hvor meget varme spildevandet kan bidrage med.

## Varmepumper på drikkevand

Men det er ikke kun på spildevandet, at den termiske energi kan udnyttes. Kigger man på drikkevandet, er potentialet også stort der.

“Der bliver solgt omkring 330 mio. kubikmeter drikkevand i Danmark hvert år. Hvis man brugte varmepumper på halvdelen af det vand, ville man få 885 GWh varme ud af det,” siger Thomas Bo Sørensen. Beregningen er ud fra eksisterende anlæg rundt om i Danmark, som allerede udnytter denne mulighed. Med den mængde varme vil man kunne forsyne, hvad der svarer til næsten 50.000 gennemsnitlige parcelhuse.

Ud over den grønne varme får vandkunderne en positiv sidegevinst. Deres drikkevand bliver nemlig koldere, fordi varmepumperne flytter varmen over i eksempelvis fjernvarmenettet, hvilket reducerer temperaturen på drikkevandet med 3-5 grader. ■



## Vandkonference med globale perspektiver

EurEaus præsident var blandt oplægsholderne på Dansk Vand Konference, hvor der også var fokus på IWA2020.

Næsten 500 vandmænd og -kvinder var samlet til konference i Aarhus den 12.-13. november, hvor DANVAs direktør Carl-Emil Larsen understregede vigtigheden af det internationale samarbejde.

“80 % af den danske lovgivning udspringer fra Bruxelles, så det er vigtigt at påvirke den europæiske lovgivning,” sagde han.

### Biodiversitet og klima

DANVA har været til workshop med miljøministeren og til møde på Marienborg med statsministeren for at drøfte biodiversitet, og hvordan vandsektoren kan bidrage bl.a. gennem vandparkeringspladser i det åbne land.

“I kan alle sammen indsende forslag til miljøministeren om, hvordan vandsektoren kan bidrage til mere biodiversitet,” sagde Carl-Emil Larsen.

Han har også været til topmøde på Marienborg om klimapartnerskaber. DANVA deltager i partnerskabet om affald, vand og cirkulær økonomi.

Klimaministeren er positivt indstillet overfor at ændre medfinansieringsreglerne, så vandselskaberne igen kan finansiere projekter 100 % over taksterne. Vandselskaberne ønsker også at blive projektejere. Klimaudfordringen er stor, for udover håndtering af regnvand er der udfordringer med højtstående grundvand, drænvand og stormflod.

### Once in a lifetime

I år er der IWA World Water Congress & Exhibition i København i samarbejde med DANVA og en Host Country Committee med 120 aktive medlemmer. Kongrespræsident Anders Bækgaard gav et indblik i de mange forberedelser til den store begivenhed, der vil tiltrække mindst 10.000 deltagere fra 100 lande. ■



Flere end 100 vandmænd og -kvinder var samlet i København til møde i Host Country Committee den 10. april 2019 hos Dansk Industri.

Opbakningen viser et fantastisk engagement og ønske om at gøre IWA World Water Congress & Exhibition i København til den hidtil bedste og største kongres.

IWA Danmarks formand Helle Katrine Andersen gav bl.a. et overblik over styregruppen og de ansvarlige for arbejdsgrupperne samt organisering i forhold til IWA. På mødet deltog IWA's direktør Kala Vairavamoorthy, kongresdirektør Joao Grilo, kommunikationschef Rui Veras og udstillingschef Roy Agterbos.

Anders Bækgaard, der er kongrespræsident for IWA2020, roste det danske commitment, som bl.a. har givet sig udtryk i mange aftaler om sponsorater. Der er også en fantastisk opbakning fra de nordiske og baltiske lande, og på mødet var der repræsentanter fra både Norge, Sverige og Finland.

### Digitalisering, innovation og verdensmål

Kala Vairavamoorthy oplyste, at IWA på kongressen i København vil have et meget stærkt fokus på Digital Water, og IWA vil lancere et Digital Water program. IWA og den danske værtsorganisation arbejder tæt sammen om at skabe et stærkt legacy fra kongressen. I København vil Digital Water, innovation, Liveable Cities og FN's verdensmål stå som centrale temaer.

### Call for abstracts

IWA har udsendt Call for content. Peter Steen Mikkelsen fra DTU Miljø har indsamlet danske forslag til Themes & Topics. Grundvand bliver et af de temaer, der kommer særlig fokus på samt andre danske styrkepositioner. De danske medlemmer i IWA's programkomite er Karsten Arnbjerg fra DTU Miljø og Per Halkjær Nielsen fra Aalborg Universitet samt to YWP-repræsentanter: Trine Stausgaard Munk og Ines Breda.

### Markedsføring og technical tours

State of Green er sammen med IWA ansvarlig for markedsføring. Hjemmesiden worldwatercongress.org er et vigtigt omdrejningspunkt. Der bliver løbende lagt artikler, videoer og interviews op på siden. State of Green står også i spidsen for planlægning af ekskursionerne, der både vil foregå under kongressen i Københavns-området, efter kongressen fredag-lørdag samt som skræddersyede ture. Kontakt Tanya Jacobsen på tja@stateofgreen.com.

### Udstilling

På mødet viste Andreas Julskjær fra Eksportforeningen de første skitser til opbygning af den danske pavillon. Der er allerede mange interesserede udstillere.

I Bella Centret bliver der også arrangeret Business seminars, og tovholderen er Svend-Erik Jepsen fra DI.

### YWP-aktiviteter

Netværket for Young Water Professionals vil også arrangere events både før og under kongressen. Nadia Lund fra EnviDan er tovholder. Der er planer om en workshop om innovation og fokus på "The workforce of tomorrow". Desuden arrangeres en Vand Camp sammen med VIA University.

### Summit, fora og side events

Helle Katrine Andersen oplyste, at der sammen med IWA arbejdes på at lave et High Level summit om verdensmålene. Der bliver et Utility Leaders Forum, og der samarbejdes med P4Gnetværket - Partnering for Green Growth and Global Goals 2030 - ligesom der er side events i støbeskeen.

Vil du deltage i næste møde i Host Country Committee, så send en mail til bs@danva.dk. ■

# NYT KODEKS skal hjælpe forsyningsselskaber med god styring af aktiver

Forsyningsselskaberne har fået et kodeks for god styring af aktiver, også kaldet asset management. Kodekset, der er udarbejdet af DANVA i samarbejde med Dansk Fjernvarme, skal hjælpe selskaberne i arbejdet med asset management og dermed optimere service, risiko og økonomi – til gavn for både selskaber og vandkunder.

**D**rikkevands- og spildevandsselskaberne har mange aktiver i form af produktionsanlæg og ledningsnet, som det er både dyrt og besværligt at udskifte. Derfor er det vigtigt, at man som selskab har et godt overblik over alle aktiver og samtidig har en god plan eller et system, der hjælper én med at træffe de rigtige beslutninger på de rigtige tidspunkter. Eksempelvis når det gælder valget mellem at udskifte, renovere eller fortsætte driften af et anlæg. Samtidig presses forsyningsselskaberne af krav om løbende effektiviseringer, hvilket gør et systematisk arbejde med styring af aktiver – også kaldet asset management – både aktuelt og nødvendigt.

Som en hjælp til dette vigtige arbejde har DANVA i samarbejde med Dansk Fjernvarme udarbejdet et kodeks for styring af aktiver. I kodekset kan vand- og spildevandsselskaberne hente inspiration og hjælp til at implementere asset management og dermed optimere service, risiko og økonomi.

Målet med det nye kodeks er, at det skal være relevant for det enkelte selskab. Uanset om man allerede er godt i gang med asset management eller har svært ved at få taget de første skridt ud i arbejdet. Anbefalingerne hjælper til at finde frem til, hvilke aktiviteter det er vigtigst at arbejde med. Er man allerede godt i gang med asset management, kan kodekset bruges som inspiration til supplerende aktiviteter.

Målgruppen for kodekset er direktører, mellemledere og planlægningsansvarlige i selskaberne, der enten gerne vil i gang med at implementere asset management eller ønsker at tage skridtet videre i forhold til den nuværende måde at styre aktiver på.

Det nye kodeks, der blev klar i april 2019, er udarbejdet i samarbejde med en række drikkevands-, spildevands- og fjernvarmeselskaber, som hver har leveret input gennem interviews eller som deltager i en referencegruppe. ■

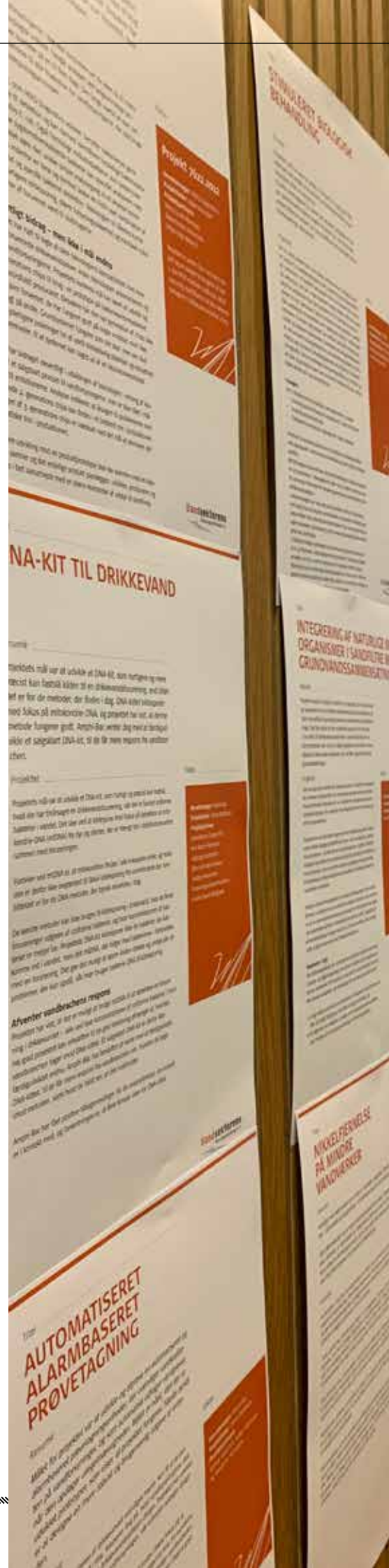
## FOTOMANUALEN og DANDAS er essentielle redskaber

**I**juni afholdt DANVA den såkaldte ERFA-dag, hvor forsyninger fra hele landet kom for at dele viden og erfaring om brug af DANDAS og datamanualerne, herunder Fotomanualen. Interessen var stor, og på ERFA-dagen blev der holdt oplæg og gjort status på værktøjernes udbredelse. Dette blev suppleret af en diskussion om, hvordan man kan sikre en bedre udnyttelse af softwaren og de tilhørende manualer. Desuden var der oplæg fra forskellige aktører, så deltagerne kunne få nye perspektiver på brugen af Fotomanualen og DANDAS fra et bredt udsnit af vandsektoren.

DANDAS er en branchestandard inden for registrering og udveksling af vandselskabernes kloaknet, og den anvendes hos størstedelen af de danske vandselskaber. Fordelene ved en ensartet national standard er mange bl.a.:

- Fælles krav til systemleverandørerne som medfører større udbud af applikationer
- Fælles begrebsopfattelse
- Mere effektiv udveksling af data på tværs af applikationer uden datakonvertering
- Sikrer et solidt og ensartet datagrundlag for bl.a. værdiansættelse og benchmarking.

Fotomanualen udgives af DANVA og viser, hvordan rapportering af en tv inspektion kan foregå. De opdateres løbende ligesom DANDAS, og de anses for at være en standard inden for den danske afløbsbranche. ■



# Implementering af DANVAs NYE DATAMODELLER

En række forsyninger er i gang med at opgradere til de nyeste datamodeller fra DANVA. Implementeringen af DANDAS 3.0 og DANVAND 2.0 startede august 2019 og var færdig efteråret 2020.

**D**ANVAs nye datamodeller for vand og afløb muliggør en endnu bedre registrering og udveksling af ledningsdata, både i forbindelse med klimatilpasningstiltag og i samarbejdet med rådgivere. Fordelene ved de nye modeller er, at de:

- giver en fælles begrebsmodel, så dokumentationsarbejdet bliver mere ens for vand- og spildevandsledningsregistrering
- giver en fælles og standardiseret løsning for LAR, fremmede rør og kabler mv., der gør det lettere at prioritere nye projekter
- understøtter at ledningsdata kan bruges direkte i hydraulisk modellering
- udgør omdrejningspunktet for DANVAs input til de nye LER2-datamodeller, der var i høring i april
- forenkler og standardiserer integrationen til forsyningernes øvrige forretningssystemer
- sikrer enkel og fortsat understøttelse af seneste TV- og Brøndmanualer.

Der er store forretningsmæssige og faglige forventninger til det færdige resultat. Her er et udpluk af, hvad Forsyningerne forventer at få ud af opgraderingen:

”Vi har haft stor gavn af DANVAs gamle standardmodeller i forhold til udveksling af data med bl.a. rådgivere og TV-inspektionsfirmaer. Med de nye modeller kommer vi til at kunne udveksle vigtige data for brud, LAR m.v., som vi hidtil ikke har kunnet udveksle på standardiseret vis. Vi forventer derfor også, at vores samarbejdspartnere implementerer de nye modeller i løbet af 2020/21,” siger Peder Sørensen, Lolland Forsyning. ■

## DK-VAND skal certificere komponenter i HELE DRIKKEVANDSSYSTEMET

DK-VAND har siden 2015 arbejdet med certificering af drikkevandsrør fra vandværket til husstand. Fremover skal mærket certificere alle komponenter til drikkevandsforsyningen.

**C**ertificeringsordningen DK-VAND, der sikrer, at ledninger i drikkevandssystemer overholder skrappe kvalitetskrav til afsmitning, skal udvides.

Siden etableringen i 2015 har ordningen certificeret vandværker fra vandværket til forbrugerne og suppleret de lovgivningsmæssige GDV-krav, der gælder for vandinstallationer i bygninger. Initiativtagerne har siden etableringen arbejdet på en udvidelse af mærkningsordningen, så alle komponenter til drikkevandsforsyningen bliver omfattet.

Nødvendigheden af det bliver understreget af foreløbige resultater fra et af DANVAs Udviklings- og Demonstrationsprojekter under VUDP der viser, at der i vandbanen findes mange komponenter og gængse løsninger, som ikke er tilfredsstillende med hensyn til afsmitning.

DANVA vil udarbejde et road map, der beskriver udfordringernes omfang, hvilke tiltag her og nu og i fremtiden der bør tages hvornår, og hvilke ressourcer der skal anvendes. Ambiti-

onen i DK-Vand er på sigt at udvide ordningen med andre komponenter end plast, så vi er i stand til at omfavne alle materialer i vandbanen.

Førende danske leverandører til vandbranchen så som Grundfos, AVK og Kamstrup har allerede tilkendegivet et ønske om at få deres komponenter mærket i henhold til krav under DK-Vand i stedet for det mere eller mindre uklare krav under GDV.

DK-VAND blev etableret i 2015. Formålet med DK-VAND er at sikre og synliggøre, at de danske krav vedr. afgivelse af sundhedsskadelige stoffer samt smag og lugt til drikkevandet er opfyldt for de produkter, der anvendes i drikkevandsforsyningen.

Bag mærkningsordningen står de danske plastproducenter, Teknologisk Institut, et udvalg af vandselskaber, DANVA og Danske Vandværker.

Ordningen er certificeret med Dancert som certificeringsorgan og DHI som toksikologisk rådgiver. ■

## DANVAS SEKRETARIAT

Direktør <b>Carl-Emil Larsen</b>	Administrationsmedarbejder <b>Malene Bisgaard Andersen</b>	Konsulent <b>Johannes Jönsson</b>	Konsulent <b>Dorte Skræm</b>
Afdelingschef, medlemsservice og eksterne aktiviteter <b>Helle Katrine Andersen</b>	Kursussekretær <b>Helle Benjaminsen</b>	Konsulent <b>Helle Kayeød</b>	Bogholder <b>Else Sømod</b>
Afdelingschef, administration <b>Irena Bille</b>	Seniorkonsulent <b>Niels Vinderslev Bjerregaard</b>	Konsulent <b>Niels Knudsen</b>	Seniorkonsulent <b>Thomas Sørensen</b>
Afdelingschef, formidling og IT <b>Lars Fischer</b>	Trykker og fotograf <b>Flemming Brandstrup</b>	Konsulent <b>Peter Mortensen</b>	Seniorkonsulent <b>Claus Vangsgård</b>
Kommunikationschef, public affairs <b>Karsten Bjørno</b>	Controller <b>Gitte Brixensen</b>	Kursussekretær <b>Lone Mølgaard</b>	Chefkonsulent <b>Susanne Vangsgård</b>
Chefkonsulent, netværk <b>Kristian Friis</b>	Seniorkonsulent <b>Lars Gadegaard Christensen</b>	Konsulent <b>Tanja Nielsen</b>	Redaktør <b>Mads Volquartz</b>
Konsulent <b>Hannah Scheel Andersen</b>	Direktionssekretær <b>Edyta Christiansen</b>	Konsulent <b>Britt Cramer Dalén</b>	
Konsulent <b>Louise Andersen</b>	Seniorkonsulent <b>Miriam Feilberg</b>	Konsulent <b>Jens Plesner</b>	
	Seniorkonsulent <b>Bertel Ifversen</b>	Kommunikationsmedarbejder <b>Birgitte Skjøtt</b>	

## RÅDGIVENDE UDVALG

I overensstemmelse med DANVAS strategi har DANVAS bestyrelse nedsat rådgivende udvalg.

**Medlemmerne aktiveres i task forces, som løser konkrete og aktuelle problemstillinger.**

**Medlemmer i det rådgivende udvalg:**

<b>Benny Nielsen,</b> Herning Vand	<b>Henrik Birch,</b> SK Forsyning	<b>Michael Høj-Larsen,</b> Kerteminde Forsyning	<b>René Heiselberg Gier,</b> GEV A/S
<b>Bo Lindhardt,</b> Novafos	<b>Janne Hansen,</b> Ringsted Forsyning	<b>Mikael Schultz,</b> Vejle Spildevand	<b>Sara Funch,</b> Favrskov Forsyning
<b>Claus Møller Pedersen,</b> Aarhus Vand	<b>Jesper Koziara,</b> KLAR Forsyning	<b>Ole Fritz Adeler,</b> HOFOR	<b>Søren Heegaard,</b> BIOFOS
<b>Erik Hansen,</b> Nyborg Forsyning & Service	<b>Jesper Sahl,</b> VERDO	<b>Ole Texel,</b> Samn Forsyning	<b>Søren Krøigaard,</b> Frederiksberg Forsyning
<b>Flemming Hermann,</b> Energi Viborg Vand A/S	<b>Johnny Kristensen,</b> Rebild Vand og Spildevand	<b>Palle Lyngsø Mikkelsen,</b> AquaDjurs	<b>Thorkil Bartoldy Neergaard,</b> Brønderslev Forsyning
<b>Gerda Hald,</b> VandCenter Syd	<b>Lars Birk Rasmussen,</b> Langeland Forsyning	<b>Per Holm,</b> BlueKolding	<b>Tommy Mostrup,</b> Hjørring Vandselskab
<b>Hans-Martin Friis Møller,</b> Kalundborg Forsyning	<b>Mette Obel Jensen,</b> Lolland Forsyning	<b>Peter Christensen,</b> Vandmiljø Randers	
<b>Helle Strandbæk,</b> Aalborg Vand	<b>Mette Therkildsen,</b> Gribvand	<b>Raymond Skaarup,</b> TÅRNBYFORSYNING	



## ÅRSREGNSKAB FOR DANVA

### RESULTATOPGØRELSE FOR 2019

	Note	2019 kr.	2018 kr.
Kontingenter		22.621.815	21.287.061
Projektindtægter		28.615.539	30.189.483
Ændring vedrørende igangværende arbejder		(1.406.611)	622.217
Andre driftsindtægter		2.208	755
Andre eksterne omkostninger	1	(24.382.125)	(28.255.098)
<b>Bruttoresultat</b>		<b>25.450.826</b>	<b>23.844.418</b>
Personaleomkostninger	2	(23.340.326)	(23.237.652)
Af- og nedskrivninger	3	(1.220.186)	(1.223.914)
<b>Driftsresultat</b>		<b>890.314</b>	<b>(617.148)</b>
Andre finansielle indtægter		110.633	85.840
Andre finansielle omkostninger		(150.914)	(1.102.877)
<b>Resultat før skat</b>		<b>850.033</b>	<b>(1.634.185)</b>
Skat af årets resultat		0	0
<b>Årets resultat</b>		<b>850.033</b>	<b>(1.634.185)</b>
Forslag til resultatdisponering		850.033	(1.634.185)
Overført resultat		850.033	(1634.185)



**VANDHUSET**

Godthåbsvej 83  
8660 Skanderborg  
7021 0055

**KØBENHAVN**

Vester Farimagsgade 1, 5. sal.,  
1606 København V  
7021 0055



[www.danva.dk](http://www.danva.dk)



[danva@danva.dk](mailto:danva@danva.dk)

**HIGHLIGHTS I VANDSEKTOREN**

Modtag DANVAs nyhedsbreve:



[www.danva.dk/nyheder](http://www.danva.dk/nyheder)

**NYHEDER OG OPDATERINGER**

Følg DANVA på sociale medier:



[www.twitter.com/danva1929](https://www.twitter.com/danva1929)



[www.linkedin.com/company/danva](https://www.linkedin.com/company/danva)



<https://www.facebook.com/DANVA.dk>