

Nr. 233. Marts 2022

VANDPOSTEN

DANSKE VANDVÆRKERS MEDLEMSMAGASIN

Er I klar til LER 2.0?



Danske
Vandværker



80-90 % AF VANDVÆRKETS EL-FORBRUG GÅR TIL PUMPEDRIFT!

Har du/I checket jeres kWh-pris for 2022?

André Doni
Sales Engineer
T: 2498 4582
doni@grundfos.com



Jens Erik Trelldal
Senior Sales Engineer
T: 2328 3040
jtrelldal@grundfos.com



Poul Bøgelund Johansen
Senior Sales Engineer
T: 4010 8022
pboegelundj@grundfos.com



KUNNE DET GIVE ANLEDNING TIL EN SNAK MED GRUNDFOS OM ENERGIOPTIMERING?

Grundfos har udviklet permanentmagnet motorer med markedets højeste virkningsgrad til både tørtopstillede og dykkede pumper. Kom forbi på en af Danske Vandværkers messer eller kontakt os for et møde på jeres Vandværk for en snak om, hvilke muligheder der er for at optimere jeres pumpebestykning.

www.grundfos.dk

be
think
innovate

GRUNDFOS

Indhold



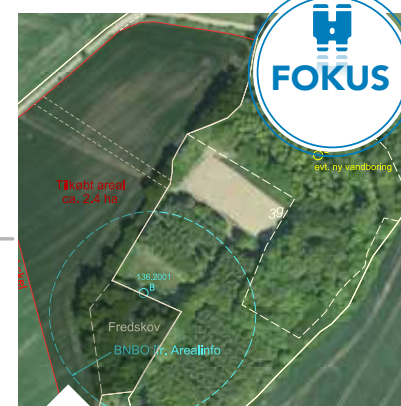
13

TEMA om LER 2.0 Hurtige og præcise oplysninger. Let, hurtigt og kvalitet er nøgleordene i visionen om at digitalisere det danske ledningsnet.



6

Millionbeløb til drikkevand skal komme både store og små til gavn



28

Veflinge Vandværk har indgået BNBO-aftale med to lodsejere.

- 5 Leder: BNBO-arbejdet er svært og krævende, men ikke umuligt
- 6 Millionbeløb til drikkevand skal komme både store og små til gavn
- 7 Mens vi venter på en ny vandsektorlov
- 8 Færre sprøjtemidler og mere kontrol i ny pesticid-aftale
- 9 Reguleringen af skadelig kemi i flere spor
- 11 Vandværk afværger hackerangreb
- 13 Formålet med digitalisering af ledningsnettet
- 14 Visionen bag LER 2.0
- 15 Samgravning: Opret en annonce i LER
- 16 Borris Vandværk udveksler ledningsoplysninger automatisk
- 19 Graveskader efterlader ledningsnet ramponeret
- 22 Graveskader - Hvem har ansvaret?
- 26 Galten og Låsby Korsvej vandværker går sammen om drift og administration
- 28 Veflinge Vandværks BNBO ligger i en etableret skov
- 32 Tag med på workshoppen, hvis du er usikker på BNBO-opgaven
- 35 Sådan kan vandværket opkræve udgifter til BNBO i takstbladet
- 37 Landbrug & Fødevarer: Vi håber stadig på frivillige BNBO-aftaler
- 39 Nyhed i GeoAtlas Live: Rapport, der klæder jer på til at forhandle
- 41 Partnerskab for Bæredygtig Vandforsyning
- 44 Skal vi rense os ud af problemerne?
- 46 Vandets Dag: Lad sprøjtemidlerne stå
- 48 Foreningen: Årets Vandværkspris
- 52 Arrangementer



Vi tager slæbet – når PFAS skal renses væk

Forurening med PFAS-forbindelser, herunder PFOS, fylder meget i medierne for tiden og med god grund, for det er et alvorligt problem.

Til gengæld er det ikke et nyt problem, og vi ved, hvordan det kan løses.

Erfaringer fra Københavns Lufthavn viser, at stofferne kan renses væk. Siden 2017 har vi der arbejdet med at fjerne PFAS-forbindelser, herunder bl.a. PFOS, med stor succes. Vi renser for 12 forskellige PFAS-forbindelser, som ved udløb efter rensning ikke længere kan spores i vandet.

Hos Kemic Vandrens kæmper vi hver eneste dag for at sikre rent drikkevand, både gennem levering af vandværker, mobile anlæg til rensning af vand, og ikke mindst i kraft af flere forskningsprojekter, hvor vi sammen Teknologisk Institut arbejder på at løse de udfordringer, som fremtidens drikkevandsforsyning ventes at bringe.

**Lad os tage slæbet for dig ...
Kontakt os og hør om sikre løsninger til drikkevand.**

BNBO-arbejdet er svært og krævende, **men ikke umuligt**

Ole Wiil
Landsformand



Arbejdet med at indgå frivillige aftaler med lodsejerne i de boringsnære beskyttelsesområder er ikke altid en dans på roser. Det kræver forberedelse og kan for nogle også være svært, fordi det er en ny og uvant opgave.

Resten af 2022 har vi en unik mulighed for at bringe et eller flere forskellige virkemidler i spil. Den mulighed skal vi gribe, for når rådhusklokkerne ringer det nye år - 2023 - ind, forsvinder fleksibiliteten, og rådighedsindskrænkning vil reelt være det eneste virkemiddel, der kan bringes i spil.

Kære venner: Kom nu. Træk i arbejdstøjet. Brug de tiltag, som foreningen tilbyder. Jeg mener, at paletten er tilstrækkelig bred, og at du kan finde rådgivning, værktøjer og kurser, der kan hjælpe dig videre med de specielle spørgsmål, du måtte have i BNBO-arbejdet.

Hvordan går det med din BNBO?
Måske er du allerede blevet ringet op af

en af sekretariatets rådgivere? Ellers vil du få et kald. Vi vil nemlig høre, hvordan det går med BNBO-arbejdet på dit vandværk, og om der er noget, vi kan hjælpe med.

Totalt er der cirka 1.500 BNBO'er knyttet til vandværker i vores medlemskreds. Fra de vandværker, som vi i skrivende stund har talt med, ved vi, at det flere steder går meget fint. Kommunen støtter op om BNBO-arbejdet, og der er allerede indgået aftaler: 46 aftaler er indgået (3 procent), 24 aftaler er tilbudt lodsejerne (1,5 procent), og 84 steder er forhandlinger i gang (5,6 procent), ligesom der 80 steder er gang i de indledende manøvrer. Det er godt at høre, at der er vilje til at samarbejde og finde løsninger. Det er også fra de aftaler, der er indgået, at vi andre kan lade os inspirere til fremgangsmåde og aftaletekster.

Men der er som bekendt altid en bagside af medaljen. For 120 steder er endnu ikke kommet i gang (8 procent).

Ministeren vil i mål

Miljøministeren er langt fra begejstret for den træghed, der ses visse steder i landet. Derfor har hun taget initiativ til, at der udarbejdes en samlet plan for at komme i mål. Foreløbig ved vi med sikkerhed, at der arrangeres fem regionale stormøder i løbet af marts og april. Formålet er, at vandværker og lodsejere samt deres organisationer kan mødes til

en peptalk og vejledning til at komme enten i gang eller videre med BNBO-arbejdet. Men vi må forvente, at ministeren i den samlede plan skruer bissen på. Inden sommerferien vil der være en ny national status på arbejdet, hvor der også vil blive taget stilling til initiativer, hvis der stadig ikke er nok fremdrift på at indgå aftaler.

Derfor gentager jeg min opfordring: Kom nu venner, det er nu, vi har muligheden for at indgå fleksible aftaler. Det er lidt ligesom i eventyret om Askepot, hvor guldkarsten ved midnatstid - ved indgangen til 2023 - forvandles til et græskaar.

Millionbeløb til drikkevand skal komme både store og små til gavn

Drikkevandet er kommet på finansloven. 170 millioner kroner skal over fire år kanaliseres fra en drikkevandsfond og ud i konkrete aktiviteter, der kan gavne drikkevandet.

Det er første gang, at der er afsat penge til drikkevandet på finansloven – og en stor sejr til Danske Vandværker, som har arbejdet politisk for, at det skulle ske. Pengene skal blandt andet bruges på at identificere strategisk vigtige drikkevandsområder og få dem beskyttet. Samtidig bliver der i tråd med vores ønsker mulighed for tilskud til at sløjfe ubenyttede borer.

170 millioner kroner lyder af meget, men når pengene skal gå til grundvandsbeskyttelse, kunne vi godt have ønsket os et større beløb.

Kan vandværker søge penge i drikkevandsfonden?

Ordet "drikkevandsfond" skal ikke tages bogstaveligt, da der ikke er tale om en egentlig fondskonstruktion. Men der vil senere på året blive mulighed for at søge penge, som har til formål at beskytte strategiske vigtige drikkevandsområder.

De første grundvandsparker

De første grundvandsparker kan således være på vej, for tanken er, at der skal udlægges arealer med fokus på pesticidfri drift, skovrejsning og naturarealer. Tanken er, at vandværkerne kan få tilskud til udgifter forbundet med opgaven, så vandpriserne kan holdes nede.

Vi er inviteret med rundt om bordet

Hvordan pengene præcis skal bruges, ved vi endnu ikke. Men vi er inviteret med i den følgegruppe under Miljøstyrelsen, der skal give input hertil. Vi vil arbejde for, at pengene også kan kanaliseres ud til mindre vandværker, der ønsker at

sikre grundvandet bedre for eksempel i mindre byområder eller på øer.

Vi har også dialog med Miljøminister Lea Wermelin om, hvordan vi bedst kommer videre med beskyttelsen af de strategisk vigtige områder for vores drikkevand. Et centralt emne er muligheden for at få ændret reglerne, så vandværker i højere grad kan opkøbe jord til beskyttelsesformål.

Også penge til at sløjfe borer

Det er en af vores mærkesager at få større politisk fokus på problemet med ubenyttede vandboringer uden ordentlig forsegling. De udgør en forureningsrisiko. Derfor er det glædeligt, at der er afsat 1,8 millioner kroner hvert år over de tre næste år til at sløjfe ubenyttede borer. Pengene skal kanaliseres gennem en statslig støtteordning, men det er endnu for tidligt at sige noget om, hvornår kommuner og vandværker kan søge om penge her. ■

Mens vi venter på en ny vandsektorlov

Status: Arbejdsudkast til ny vandsektorlov

Udkastet ligger i forlængelse af den politiske aftale fra 2018 om økonomisk regulering af vandsektoren. Aftalen gav de forbrugerejede vandværker, der udpumper under 800.000 kubikmeter, mulighed for at træde ud af den økonomiske regulering i vandsektorloven.

I udkastet til en ny vandsektorlov er fokus på de effektiviseringskrav, som der blev lagt op til i 2018. Som det ser ud nu, vil forslaget medføre nye elementer blandt andet:

- fleksible indtægtsrammer
- en forbrugerbeskyttelsesmekanisme, som kommer oven i hvile-i-sig-selv-princippet.

Det er endnu uklart, hvilke krav forbrugerbeskyttelsesmekanismen vil pålægge vandværkerne.

Danske Vandværker ser en risiko for unødigt dobbeltregulering og bureaukrati, selvom det er godt, at de mindre vandværker fortsat er friholdt fra kravet om økonomisk regulering. ■



Lovforslaget er udskudt i forhold til planen, men der er i januar kommet en ændring til bekendtgørelsen om den økonomiske regulering, som fastholder den nuværende regulering i yderligere to år - 2023 og 2024.

Er jeres IT vandtæt?

SRO & IT-sikkerhed i din vandforsyning



I løbet af 2022 nedtages 3G netværket i Danmark. Flere forsyningselskaber har i dag f.eks. InHand routere kombineret med Moxa bokse baseret på en 3G mobil opkobling. Herved vil brugere af dette være nødsaget til at skulle udskifte førnævnte routere i løbet af i år

for at opretholde indsamling af SRO-data.

Vores erfaring er at disse ældre løsninger oftest åbner og sender SRO data via en mobil 3G forbindelse. Får en hacker først adgang, kan de få adgang til både det tekniske og administrative netværk. For et forsyningselskab i Nordsjælland har vi lavet en ny og sikker løsning baseret på 4G/5G.

IT Confidence hjælper allerede flere forsyningselskaber med sikkerhed, IT- og netværksdrift.

SRO-serverne står som oftest i vores datacenter og samler data fra alle enheder i netværket via et sikkert og krypteret SD-Wan netværk. På de lokationer hvor kunden har en fast fiber eller ADSL-forbindelse anvendes 4G som failover, hvilket sikrer at data altid når SRO-systemet og pumper og andre installationer kan melde alarmer ind, inden det er for sent.

IT Confidence leverer en færdig "pakke" herunder også Moxa bokse til seriel opkobling mod SRO infrastrukturen.

Du er velkommen til at kontakte os på **7020 7755**

kontakt@itconfidence.dk eller læse mere om emnet på <https://itconfidence.dk/sro-it-sikkerhed-i-vandforsyning/>



FR. DAHLGAARD AS VANDVÆRKSINDUSTRI

- Rådgivning
- Projektering
- Tilstandsrapport
- Totalentreprise
- Fagentreprise
- Nybygning
- Renovering
- Service og vedligehold
- Rengøring af rentvandstanke
- Udlejning af UV anlæg
- Certificerede rustfrie svejsere
- Certificerede PE svejsere
- Eget maskinværksted

TLF: 5943 0230
post@dahlgaard.dk
www.dahlgaard.dk

GRUNDVAND TIL DRIKKEVAND

Færre sprøjtemidler og mere kontrol i ny pesticidaftale

Regeringen indgik i februar en bred aftale med Folketingets partier om en ny sprøjtemiddelstrategi for de næste fem år. Vi er glade for aftalen, som vil reducere belastningen fra pesticider markant, så det sikres, at færre pesticider fra landbruget havner i vores grund- og drikkevand. Samtidig skal kontrollen med ulovlige midler styrkes.

Presset på for lavere pesticidbelastning

Sammen med DANVA har vi før jul sendt et brev til Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg, hvor vi foreslog, at den samlede pesticidbelastning blev reduceret med 20 procent. Enten ved at forhøje pesticidafgiften eller ved at bruge ny teknologi. Med den nye aftale skal den såkaldte pesticidbelastning (PBI) reduceres med 27 procent frem mod 2025, hvilket er rigtigt positivt.

Det skal primært ske ved, at man skruer på pesticidafgiften, så landmændene får større incitament til at bruge de sprøjtemidler, der har den mindste miljøbelast-

ning. Samtidig skal man se på, hvordan landbruget bedst høster gevinsterne ved ny teknologi, så miljøet skånes mest muligt.

Mere kontrol med ulovlige midler

Styrket kontrol med ulovlige stoffer var et af de punkter, som vi havde med i vores brev til miljø- og fødevareordførerne. Derfor er det positivt, at aftalen lægger op til, at kontrollen med ulovlige sprøjtemidler styrkes, så man bedre kan komme de brodne kar til livs. Der afsættes 40 procent ekstra midler til formålet. Kontrollen skal ske hos landmanden, i tolden og hos forhandlerne.

De seneste sprøjtemiddelkontroller viser, at der er fundet ulovlige midler på 25 procent af alle kontrolbesøg hos tilfældigt udvalgte landmænd. I de tilfælde, hvor myndighederne har målrettet kontrollen, er tallet oppe på 56 procent.

Flere testmarker

Et andet positivt element i aftalen er, at der afsættes 11,6 millioner kroner til flere testmarker (VAP). Det sker for at øge afprøvningen af relevante pesticidstoffer og derigennem sikre et mere robust godkendelsessystem. Flere penge til VAP er også et element, som vi har presset på for, da den konkrete vurdering af flere stoffer vil betyde, at færre skadelige stoffer risikerer at havne i grundvandet.

Den kommende sprøjtemiddelstrategi skal dække perioden 2022-2026, og regeringen har afsat 368 millioner kroner til formålet. ■

Reguleringen af skadelig kemi i flere spor

Vores fokus er det rene vand, men de stoffer, der udfordrer grundvandet, er reguleret af forskellige strategier og indsatser.

Her kan du se et forsimplet overblik over nogle af de strategier, der netop er vedtaget i Folketinget. ■



Kom til Vandets Dag

22. marts 2022
kl. 9-17

Kom og snak med os:

Vi er eksperter i alt inden for
Vandværker
Vandledninger
Vandsikring
Rent drikkevand

Vi ses den **22. marts 2022**, kl. 9-17 ved
Agesen & Koldsgaard VVS, **Industrivej 39 i Fjerritslev**



Få også en snak med:



Psst... der vil selvfølgelig
også være lidt godt til
ganen og tørsten.



Regnskab - administration - forbrugeropkrævninger - det er os!

Kontakt Regnskabskontor Nord

Vi brænder for at hjælpe vandværker
med det administrative



Erik Jensen
Mail: erj@rskn.dk
Hellebækvej 30,
9270 Klarup



Frank Damgaard
Mail: fdk@rskn.dk
Gisselfeldvej 109,
7400 Herning



Dorte Kragsskov
Mail: dor@rskn.dk
Musvitvej 1,
3200 Helsingør



Lene Damgaard
Mail: ldk@rskn.dk
Gisselfeldvej 109,
7400 Herning

Regnskabskontor Nord
-nøglen til et godt regnskab

www.rskn.dk | Tlf. 9639 9100

Af Christian Flyvbjerg, kommunikationsmedarbejder
Foto: Adobe Stock

It-sikkerhed



Udsholt
Vandværk

Kommune: Gribskov
Forbrugere: 5.082
Udpumpet mængde:
362.461 kubikmeter

Vandværk afværger hackerangreb

Der var sved på panden blandt Udsholt Vandværks bestyrelsesmedlemmer, da de i december mærkede den stigende cybertrussel på egen krop. Heldigvis slap de med skrækken, hvilket i høj grad skyldes deres forebyggende arbejde med it-sikkerhed, mener it-ekspert.

at håndtere den. Det har formentlig været afgørende for, at de har undgået driftsmæssige konsekvenser", fortæller Michael Lentge Andersen.

Vi vil aldrig kunne undgå cybertruslerne helt og aldeles, men gennem Danske Vandværkers it-sikkerhedspakke kan vi sammen stå stærkere, og det betyder meget for forbrugernes tillid til forsyningen. ■

Hackerangreb bliver mere og mere almindelige i vandbranchen

I december blev det Udsholt Vandværks tur, da de blev ramt af den såkaldte Log4shell-sikkerhedsbrist, der har skabt alvorlige konsekvenser for en lang række virksomheder på verdensplan.

Udsholt Vandværk har en sensor på netværket som en del af Danske Vandværkers it-sikkerhedsløsning. Den sensor viste 15. december en rød alarm, hvilket kom som noget af en overraskelse for vandværkets bestyrelse.

"Vi har arbejdet med it-sikkerhed i flere år og har løbende lavet de nødvendige forbedringer for at højne it-sikkerheden. Derfor var vi også noget overrasket over alarmen, fordi vi troede, vi havde taget de nødvendige forholdsregler", fortæller Jesper Rønn Rasmussen, der er næstformand på vandværket.

Sårbarheden viste sig senere at være i videoserveren for vandværkets kameraovervågning, der var koblet til vandværkets netværk og derved havde adgang til internettet.

Kom sårbarheden i forkøbet

For Michael Lentge Andersen, der er partner i it-sikkerhedsfirmaet Derant, er angrebet på Udsholt Vandværk et eksempel på, hvor vigtigt det er at tænke hele vejen rundt, når man arbejder med it-sikkerhed.

"Erfaringerne fra Udsholt Vandværk viser, hvor vigtigt det er at være proaktiv i arbejdet med it-sikkerhed. Vandværket slap med skrækken, fordi de har været dygtige i deres forebyggende arbejde, og fordi it-sikkerhedspakken fra Danske Vandværker var i stand til at opdage angrebet. Dermed kunne de hurtigt opfange sårbarheden og få hjælp til



Vil du også have styr på it-sikkerheden?

For det enkelte vandværk kan det være svært at have ressourcerne til at sikre sig mod hackerne, men gennem vores sikkerhedspakke bliver det mere overkommeligt, fordi det er en løsning på brancheniveau.

Skriv blot til
danskevv@derant.com,
så kontakter vi jer.

LER 2.0



Hurtige og præcise oplysninger

Let, hurtigt og kvalitet er nøgleordene i visionen om at digitalisere det danske ledningsnet.

Digitalisering af ledningsnettet skal sikre, at ledningsoplysninger udleveres inden for en frist på to timer.

Fra juni 2023 skal alle vandværker have digitaliseret deres ledninger og være tilsluttet LER 2.0.

Derfor skal alle vandværker finde en udbyder, der kan stå for digitaliseringen og for at udveksle ledningsoplysninger automatisk.

Formålet med digitalisering af ledningsnettet

Formålet med LER 2.0 er at digitalisere ledningsnettet. Episoder, såsom "Hovsa, der lå vist en vandledning, som jeg desværre er kommet til at grave over" skal være fortid. Når entreprenører hurtigt kan få overblik over ledningernes placering, forventes færre ledningsbrud og unødigt gravearbejde.

X, Y og Z-koordinater

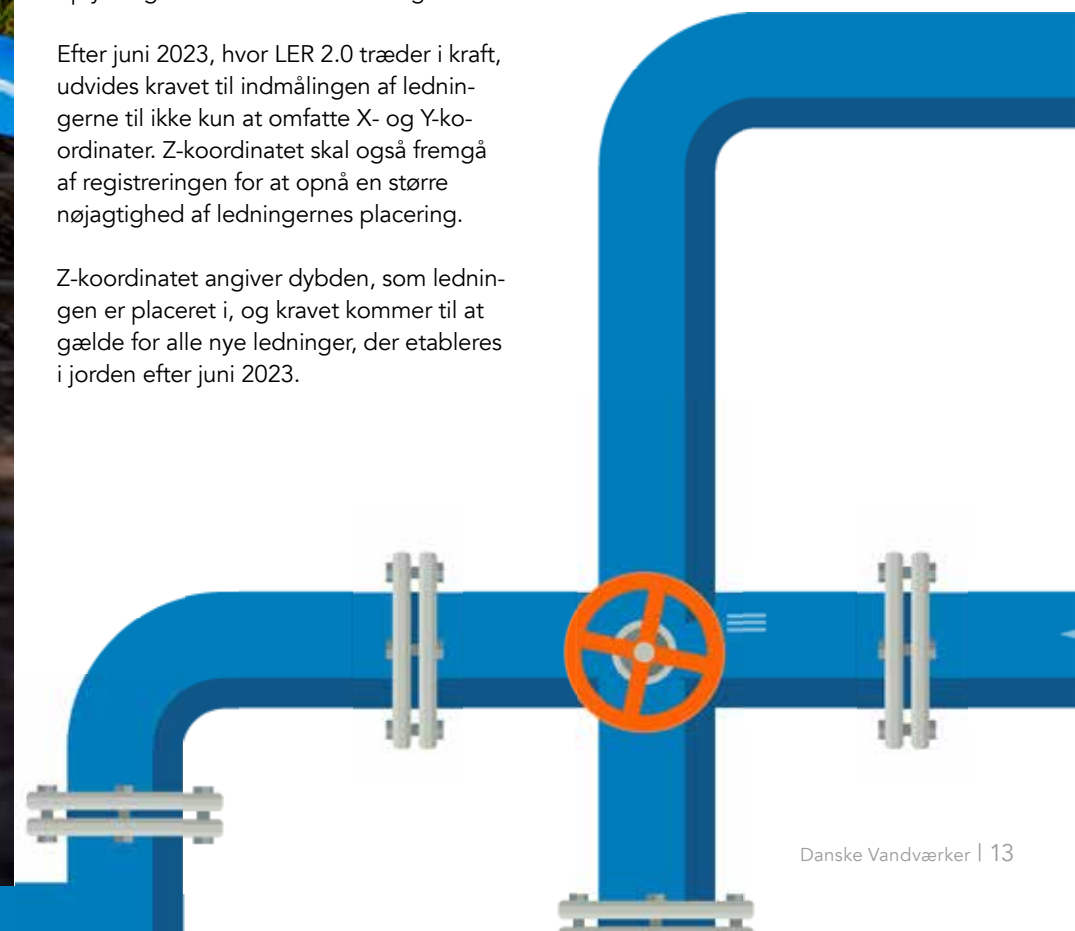
At de eksisterende ledninger digitaliseres betyder i første omgang ikke, at ledningernes placering kan vises mere præcist. Grundlaget for digitalisering er nemlig de eksisterende kort. Det nye er, at ledningsoplysningerne kan udveksles hurtigere.

Det er Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE) der er myndighed for loven om ledningsregistrering, og som står for driften af ledningsejerregisteret.

Læs mere om hjemmesiden: ler.dk ■

Efter juni 2023, hvor LER 2.0 træder i kraft, udvides kravet til indmålingen af ledningerne til ikke kun at omfatte X- og Y-koordinater. Z-koordinatet skal også fremgå af registreringen for at opnå en større nøjagtighed af ledningernes placering.

Z-koordinatet angiver dybden, som ledningen er placeret i, og kravet kommer til at gælde for alle nye ledninger, der etableres i jorden efter juni 2023.



Visionen bag LER 2.0

Det er Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE), der siden 2016 har arbejdet med at modernisere det landsdækkende Ledningsejerregister.

Frugten af deres arbejde ser vi nu med det nye Ledningsejerregister, LER 2.0, hvor data om elkabler, vandværk, fibernet og andre ledninger organiseres og standardiseres i en digital datamodel, der har til formål at optimere gravearbejdet og reducere risikoen for graveskader.

Hurtigere adgang til data

I dag har ledningsejere hele fem dage til at udlevere ledningsoplysninger, når en entreprenør efterspørger dem. Med LER 2.0 vil vi langt hurtigere kunne få adgang til ensartede ledningsoplysninger det samme sted. Faktisk betyder digitaliseringsløftet, at man i fremtiden vil kunne udveksle oplysningerne automatisk.

LER 2.0 har været klar til brug siden januar 2020, men vi vil først opleve en fuld gevinst af systemets potentiale, når alle ledningsejere er kommet i mål med omstillingen. Funktionsleder hos SDFE, Niels Nepper-Christensen, ser derfor også frem til sommeren 2023, når omstillingsprocessen for LER 2.0 forventes at være i mål.

”Det er vigtigt, at vi får alle i mål med omstillingen. Laver man en gravefore-spørgsel et sted, hvor langt de fleste svarer per automatik, men en enkel eller to ikke gør, så ender man med at vente på ledningsoplysninger fra enkelte parter, der ikke udleverer automatisk endnu. Det gør, at man ikke kan komme videre med processen, fordi man ikke må grave, før man har alle oplysninger. Også hvis man

Af Christian Flyvbjerg, kommunikationsmedarbejder
Foto: Privat



Niels Nepper-Christensen, funktionsleder i Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering.

Har du spørgsmål til LER 2.0 er døren åben hos Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering. Skriv via support@sdfe.dk

står i en situation med akut gravearbejde, risikerer man at skulle grave helt i mørke, hvis der er ledningsoplysninger, som ikke udveksles automatisk. Når vi er i mål med omstillingsprocessen, vil graveaktørerne langt hurtigere kunne grave på et oplyst grundlag”, fortæller Niels Nepper-Christensen.

Færre graveskader

Ambitionen ved at standardisere, ensarte og digitalisere ledningsoplysningerne er at skabe et bedre overblik og dermed færre graveskader. Gennem det forbedrede overblik vil LER 2.0 dermed spare alle parter for tid og penge, mener Niels Nepper-Christensen.

”Det er ikke særligt anvendeligt at have papirtegninger i kælderen, der kan gå til i vandskader eller blive væk, og pludselig ved man ikke, hvor man har sine ledninger. Når man vedligeholder sit vandværk, kan det betale sig at have ledningsoplysningerne i et digitalt format, så man kan kombinere dem med øvrige data”, forklarer han.

”For nye bestyrelsesmedlemmer vil det forbedrede overblik alt andet lige også gøre det nemmere at komme til som ny i bestyrelsen”, forklarer Niels Nepper-Christensen.

Involvering giver værdi

Sammenstillingen af ledningsoplysninger kan som nævnt kun foregå, hvis alle er med på vognen. Derfor nævner Niels Nepper-Christensen også involvering som en af byggestenene for digitaliseringsløftets succes.

”Det har været vigtigt for os at inddrage branchen, så vi ikke ender med at sætte en masse krav, der i sidste ende ikke skaber en væsentlig værdi. Vi har en følgegruppe, der består af aktører, som bliver påvirket af omstillingen. Det er en måde for dem at blive hørt, ligesom det for os er en klar fordel, fordi vi dermed har aktører som Dansk Energi, KL, Bane-danmark og Danske Vandværker med i processen til at give indspark til, hvordan løsningen bliver mest hensigtsmæssig”, fortæller han.

Heldigvis oplever Niels Nepper-Christensen og resten af SDFE i øjeblikket en stor tilslutning til LER 2.0, selvom det kan være vanskeligt at opgøre den præcise status for omstillingen.

”Udfordringen er, at vi i vores system kun kan se, hvor mange procent af ledningsejerne, der er overgået til LER 2.0. Vi ligger på omkring fem procent, men det tal siger i virkeligheden ikke så meget, fordi det interessante nærmere er antal meter ledning, der bliver udvekslet via det nye system. For ledningsejernes oplevelse af systemet betyder det selvfølgelig meget, om det er det store multiforsyningsselskab eller det lille vandværk, der er en del af de fem procent”, fortæller han.

”Ledningsejerne har en registreringsforpligtelse, men som udgangspunkt tror vi ikke, at det bliver nødvendigt at uddele bøder i forbindelse med overgangen til LER 2.0, fordi ledningsejerne har en egeninteresse i at være registreret i LER og beskytte deres infrastruktur”, fortæller Niels Nepper-Christensen.

Platform for samgravning

I forbindelse med overgangen til LER 2.0 er der også en ambition om at hjælpe samgravning bedre på vej.

”Vi ved, at 10 procent af gravearbejdet i Belgien foregår som samgravning. I Danmark er vi på 2-3 procent, så det viser, hvor stort potentialet er. Der er nogle åbenlyse fordele ved samgravning. Man sparer penge på gravearbejdet, undgår trængsel i trafikken, og så undgår man selvfølgelig også at skabe en irritationsfaktor for Hr. og Fru Hansen, når vejen graves op af flere omgange”, fortæller Niels Nepper-Christensen.

”Men det er selvfølgelig ikke altid, det fungerer i praksis. Typisk er det nemmere, hvis det er en langsigtet planlægning. I LER 2.0 er der et samgravningsmodul, hvor aktørerne kan annoncere, hvis de skal grave et sted i en periode. På den måde bliver man synlig for andre, der også skal grave, og så faciliterer LER den proces. På den måde skulle vi gerne sikre, at der i fremtiden er mere samgravning”, siger han. ■

Samgravning: Opret en annonce i LER

Med de nye regler skal ledningsejere undersøge om andre også har gravearbejde, der kan udføres samtidigt. Når gravearbejdet koordineres, mindskes generne for folk, der færdes på gader og stræder.

I LER 2.0 er der et såkaldt ’samgravningsmodul’, som skal gøre det nemmere for ledningsejere at annoncere deres graveprojekt.

Du skal kun oprette en samgravningsannonce til mere langsigtet gravearbejde eller planlægning. Hvis du allerede har oprettet en gravefore-spørgsel, behøver du ikke også at oprette en samgravningsannonce, men kan benytte samgravningsanalysen, som man har adgang til via gravefore-spørgslen. Den viser, hvilke andre ledningsejere, der har planer om at grave i området.

Samgravningsannonce

Ledningsejeren opretter en annonce med følgende oplysninger:

- Området, hvor der skal graves
- Hvor længe gravearbejdet står på
- Hvor længe samgravningsannoncen skal være aktiv

Det er gratis at oprette en samgravningsannonce i LER. ■

Se vejledning om samgravning på: ler.dk/portal/P.15.Samgravning.aspx

Borris Vandværk udveksler ledningsoplysninger automatisk

Formand Niels Madsen (tv) og bestyrelsesmedlem Jørgen Klynge (th) var hurtige til at tage fat i Bjarke Korsager og komme i gang med omstillingen til LER 2.0.

Borris Vandværk

Kommune: Skjern
Forbrugere: 535
Udpumpet mængde:
187.000 kubikmeter



I Skjern Kommune er Borris Vandværk allerede i mål med overgangen til LER 2.0, der skal bane vejen for hurtigere udlevering af ledningsoplysninger. Digitaliseringsløftet har tilmed medført en økonomisk besparelse for det jyske vandværk.

Fra 1. juli 2023 skal ledningsejere kunne udlevere oplysninger langt hurtigere end i dag. Efter deadline træder et sæt nye regler i kraft, hvilket betyder, at ledningsejerne blot har 2 timer til at udlevere oplysningerne, og det skal ske i et fast digitalt format.

Hos Borris Vandværk har de været i mål med overgangen til LER 2.0 siden november 2021. Blandt bestyrelsens medlemmer var der bred enighed om, at vandværket skulle udøve rettidig omhu, og de valgte derfor at starte overgangen til det nye LER 2.0-format hurtigst muligt, selvom der fortsat er tid at løbe på.

”Man kan lige så godt komme i gang med LER 2.0 i god tid, inden de nye krav træder i kraft. For os har det været en rimelig smertefri overgang, men som med så meget andet, er det ikke noget, man bare lige gør med et fingerknips. Det tager sin tid, og derfor er det en god ide at komme i gang i god tid. Særligt hvis man ikke allerede har digitaliserede ledningsoplysninger, kan det være en tidskrævende omstilling”, fortæller Jørgen Klynge, der sidder i vandværkets bestyrelse.

Store gevinster ved LER 2.0

Moderniseringen af Ledningsejerregistret har til formål at lette administrative byrder og reducere risikoen for graveskader, men hos Borris Vandværk glæder de sig over, at det derudover også har været en god forretning for dem.

”Inden overgangen til LER 2.0 havde vi en ingeniør til at håndtere vores graveforespørgsler. Nu udleveres vores ledningsoplysninger automatisk, og dermed får vi en økonomisk besparelse.

Det er derfor ikke kun blevet hurtigere og mere sikkert, men også billigere. Vi har nok ikke mange forespørgsler i forhold til så mange andre, men det løber alligevel op, når man skal have hjælp udefra med sådan noget. Det slipper vi for med LER 2.0”, siger Jørgen Klynge.

Også Bjarke Korsager, stifter af it-virksomheden qLER, som hjalp Borris Vandværk godt i mål med overgangen til LER 2.0, ser mange fordele ved digitaliseringsløftet.

”For Borris Vandværk har der været en økonomisk besparelse, men for vandværker, der selv håndterer forespørgslerne, må det være en kæmpe lettelse at slippe for at udlevere ledningsoplysningerne manuelt. Det kan være meget tidskrævende at sidde og nørkle med ledningsoplysningerne for at finde de rigtige tegninger at sende videre til entreprenøren”, forklarer Bjarke Korsager.

”Med LER 2.0 får vandværkerne nu lettere adgang til data om ledningsnettet. Ligesom de vil opleve en bedre sikkerhed, når de får samlet deres ledningsoplysninger på én skærm og i ét

format. I øjeblikket er der en risiko for, at ledningsoplysningerne skaber forvirring hos entreprenørerne, fordi tegningerne kan se meget forskellige ud. Med LER 2.0 bliver oplysningerne ensartede, og det bliver derfor langt mere utvetydigt, hvad man sender ud som vandværk. Det vil reducere antallet af graveskader betragteligt”, lyder det fra Bjarke Korsager.

Et trykt samarbejde

Bestyrelsen hos Borris Vandværk har været glade for qLERs løsning og automatiseringen, som deres såkaldte LER-robot tilbyder, men også samarbejdet med virksomheden har været en stor begrundelse for den succesfulde overgang.

”Da vi valgte leverandør, kiggede vi på, hvem der matchede vores budget og behov som lille vandværk. Vi har været glade for samarbejdet med qLER, fordi de har været meget lydhøre overfor vores ønsker. For eksempel tog de godt imod vores forslag om, hvordan tegningerne kunne forbedres. Som det er nu, kan man ikke se, om det er en almindelig stophane, eller om det er en hovedstophane. Der er bare markeret, at der er noget, og så skal du læse dig til, om det er en skyllevandsventil, hovedstophane eller almindelig stophane ind til en forbruger. Det ønske er qLER gået videre til Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering med, så de nu arbejder på, at få det lavet i farver for at gøre det nemmere at få et overblik over tegningerne”, forklarer Jørgen Klynge. ■



Med digitaliseringen har vandværket nu et godt overblik over ledningsnettet.



VANDVÆRKSMESE
Mød os på messerne i
AARS & ROSKILDE
2022

Klar til LER 2.0?

Tiden går hurtigt...

Der er nu knap 1½ år til jeres ledningsregistrering skal være klar til at opfylde kravene i den nye LER lov - også kaldet LER 2.0.

Der er stadig mange værker der mangler en digital ledningsregistrering med mulighed for automatisk LER besvarelse.

En ordentlig ledningsregistrering skaber et godt fundament mange år frem i tiden - så husk at sætte tid af til opgaven.

Vi hjælper jer hele vejen, så vi kan nå i mål med en digitalisering, som opfylder kravene - inden fristens udløb.

Kontakt os og hør hvordan jeres værk bliver klar.

THVILUM
THVILUM A/S · AABYGADE 10 · 8300 ODDER · TLF. 86546233 · THVILUM.DK

Fra kilde til hane



- ✓ Tilstandsrapporter
- ✓ Nybygning af vandværker
- ✓ Renovering af vandværker
- ✓ Montage og service
- ✓ EI og SRO
- ✓ Energioptimering
- ✓ Blødgøring uden kemi
- ✓ Udlejning af UV-anlæg og containervandværk
- ✓ Pesticidfjernelse

Hvordan er tilstanden på jeres vandværk?



- Hvornår har I sidst foretaget inspektion af rentvands-tanken?
- Hvornår har I sidst gennemgået overløb, kontraklapper, brønde, luftindtag mv.?
- Vand og Teknik kan hjælpe jer med en teknisk gennemgang af installationer og bygninger. På denne baggrund udarbejdes en tilstandsrapport og en handlingsplan med konkrete forbedringsforslag.

Hovedkontor: Rosbjergvej 26 · Brabrand
Sjællandskontor: Fruebjergvej 3 · København Ø
Tlf.: 8744 1055 · mail: info@vandogteknik.dk

Af Mette Kingod, kommunikationsmedarbejder
Foto: Bo Nymann

Tema



Graveskader efterlader ledningsnet ramponeret

En gyserhistorie har udspillet sig i ledningsnettet hos Vig Lyng Vandværk. Ikke mindre end 67 graveskader – omtrent 1 for hver 150 meter ledning – har vandværksbestyrelsen måtte håndtere. Det har tæret på både kræfter, tålmodighed og pengepung.

“Faktisk står vi tilbage med et ledningsnet, som er svækket og har tabt væsentligt i værdi. Vi er nødt til at fremrykke investeringer for 10 millioner kroner for at rette op på de skader, som graveentreprenøren har påført vores ledningsnet. Efter 67 ‘lappe-operationer’ over en strækning på cirka 10 km ledning, er det blevet meget sårbart”, lyder det fra Dorte Bøge Sørensen, formand i vandværket.

Fra Bruxelles til sommerhuse i Vig Lyng

Årsagen til miseren starter i Bruxelles og EU’s vandrammedirektiv, der foreskriver, at offentlige forsyninger senest 2027 skal implementere spildevandsplaner. Det betyder, at store kloakeringsprojekter er sat i søen over hele landet.

Også i Odsherred Kommune, som i 2019 præsenterede Vig Lyng Vandværk for det forestående kommunale kloakeringsprojekt i det sommerhusområde, som vandværket forsyner med vand.

“På et ledningsejermøde, hvor Odsherred Kommune, Odsherred Forsyning og entreprenøren - Aarslev - og os fra Vig Lyng Vandværk deltog, fik vi en noget bizar besked. Man foretrak, at vores ledningsnet blev udskiftet og indmålt ved samme lejlighed. Begrundelsen var, at det ville være meget nemt at komme i

gang med projektet, og underforstået betød ‘nemt’ i denne sammenhæng, at entreprenøren så ikke skulle bruge kræfter på at bede om ledningsoplysninger – og foretage prøvegravninger – inden arbejdet gik i gang”, fortæller Dorte Bøge Sørensen.

Ledningsnettet er digitaliseret

Vandværket i Vig Lyng har været nogle af de første, der har digitaliseret ledningsnettet. Ledningernes placering er optegnet med X og Y-koordinater, men Z-koordinatet, som angiver dybden, er ikke registreret, da kravet udelukkende gælder nye ledninger, som lægges efter juni 2023.

“Men det retfærdiggør ikke, at entreprenøren ikke følger den gældende grave-norm og LER-loven. Jeg må sige, at jeg er overrasket over, hvor præcist ledninger ligger i jorden i forhold til de analoge tegninger, som digitaliseringen har taget afsæt i”, siger Dorte Bøge Sørensen.

200 skydemuffer på 10 km ledninger

Dorte Bøge Sørensen forklarer, at etablering af ledninger både i projekterings- og gennemførelsesfasen er beskrevet i gravenormen (DS475 – norm for etablering af ledningsanlæg i jord) og LER-loven - og skal efterleves, som et grundvilkår i hele anlægsprojektet.



Vig Lyng Vandværk

Forbrugere: 450 - primært sommerhuse, men også nogle fastboende.

Udpumpet vand: 23.000 kubikmeter

Ledninger: 22 km

Kommune: Odsherred



“Ledningsnettet er vandværkets største, mest omkostningstunge og mest sårbare ejendom”.

“Desværre har vi oplevet, at den gode praksis med at tage hensyn til eksisterende ledninger er tilsidesat. Projektet har betydet 67 ledningsbrud, og vi har måttet montere 200 ekstra skydemuffer på 10 km ledning. Det svækker selvfølgelig vores ledninger”, forklarer Dorte Bøge Sørensen.

Opslidende og til tider konfliktfyldt

Hun lægger ikke skjul på, at de seneste år har været opslidende.

“Det er lige før, jeg vil sige, at vi i bestyrelsen undervejs har følt os lige så svækkede som vores ledningsnet. Vi er frivillige i et lille forbrugerejet vandværk og har færre ressourcer sammenlignet med et stort kommunalt forsyningselskab og en stor entreprenørvirksomhed. Man kan nemt føle, at man kommer i klemme. Først og fremmest er det ressourcekrævende at rykke ud hver gang, vores ledninger er blevet gravet over, blandt andet fordi både driftslederen og jeg er erhvervsaktive ved siden af at drive vandværket på frivillig basis. Det tærer på energien, for det er ikke altid, at dialogen er foregået med fløjlshandskerne på”, fortæller Dorte Bøge Sørensen.

Det har været bestyrelsens mål at holde fast i vandværkets rettigheder som ledningsejer og at sørge for at minimere tabet. Alle 67 skader er fotodokumenteret, og efter dialog har entreprenøren erkendt, at de var skyld i skaden. Det har været sliddet værd”, understreger Dorte Bøge Sørensen.

Entreprenør ændrede ikke adfærd

Samtidig undrer Dorte Bøge Sørensen sig dog over, at entreprenøren ikke har ændret adfærd undervejs. Ifølge vandværksformanden kan adfærden inddeles i tre hovedtemaer. Der har ikke været prøvegravet - eller den har været mangelfuld. Der er ikke udvist den nødvendige forsigtighed, for eksempel har gravemaskinens skovl gravet ind i fritlagte

vandledninger. Endelig er der etableret sugespidsler uden prøvegravning.

“Vi må konkludere, at der er gravet efter formodninger, og sagen er så grell, at eksperter og advokater vurderer, at vi kan politianmelde Odsherred Forsyning for hærværk på vores ledningsnet efter straffeloven. Dokumentation, som vi har indsamlet for de 67 episoder, taler for, at der er tale om en bagvedliggende kynisk kalkulation fra projektets parter, som måske er årsagen til, at den gældende gravenorm og lovgivning er tilsidesat. Anlægsprojektet gennemføres som en såkaldt partneringmodel, hvor bygherre og entreprenør deler henholdsvis over- og underskud, og med sådan en incitamentsstruktur så udsættes ledningsejernes ejendom markant”, siger Dorte Bøge Sørensen.



Tv. Henrik Kofoed, driftsleder, og Dorte Bøge Sørensen, formand, ses ved gravearbejde.

I Vig Lyng Vandværk har de dog besluttet at holde både politi og domstole udenfor. Det kommer til tage meget lang tid – og skulle vandværket vinde, kan sagsøgte vælge at anke domme, og så venter en ny tur i retten, inden sagen er afklaret.

“Det vil blive meget energi- og tidskrævende at gå i retten, og vi skal huske at bruge andelshavernes penge klogt. Det vil tage mange år, før sagen er afklaret – og så er der også den faktor, at vi kunne risikere at tabe sagen”, siger Dorte Bøge Sørensen.

Sagen fra Odsherred er meldt ind til Ledningsejerforum, som efter det oplyste er meget forargede og vil tage den op. Hvad det indebærer er endnu uklart.

Men Dorte Bøge Sørensen mener, at det er godt, at vi har LER-loven og gravenor-

men DS 475, men hun savner sanktionsmuligheder, hvis reglerne, som i Vig Lyng Vandværks tilfælde, ikke bliver overholdt.

Blev afvist af myndighed og forsyning

Undervejs har bestyrelsen forsøgt at få både Odsherred Kommune og forsyningen i tale.

“Vi har kontaktet kommunens grundvandsteam og borgmesteren, fordi vi var bekymrede for forurening af drikkevandet med de mange graveskader, der skete. Vi kontaktede også bestyrelsesformanden for Odsherred Forsyning for at drøfte problematikken med ham og for at lægge op til at finde mulige løsninger. Men desværre oplevede vi, at ingen af parterne havde lyst til at tage ansvar. Afvisningerne har også fyldt meget i vores register over frustrationer”, siger Dorte Bøge Sørensen.

Hvad så nu?

Dorte Bøge slår ud med hænderne og siger: “Skaden er jo sket - desværre - men vi håber, at vi kan være med til at åbne øjnene hos alle implicerede parter – spildevandsselskaber, kommuner, forbrugerejede vandværker og ledningsejerforum – så andre kan undgå at komme i samme situation som os”.

Efter at have spurgt andelshaverne, fremrykker vandværket nu investeringer i ledningsnettet.

“Andelshaverne mener, at der er bedst, at alle bidrager, så vi kan komme videre. Vi hæver ekstraordinært bidraget med 2.000 kroner plus moms pr. andelshaver. Det vil give os cirka en million kroner om året at gøre godt med. Vi har en plan for udskiftningen af ledninger, og den vil vi følge. Og på et tidspunkt er vi så i mål”, slutter Dorte Bøge Sørensen. ■

Gode råd fra Vig Lyng Vandværk

- Deltag i ledningsejermøder, stil krav og læs referatet grundigt, fordi det bliver en del af præmissen for det kommende samarbejde.
- Organiser jer, så en af jer kan rykke ud. Både i forhold til almindelig dialog med entreprenøren, og hvis der sker graveskader.
- Hold fast i, at der findes en LER-lov og normer, der klart definerer krav, regler og god graveskik.
- Vær god til, at dokumentere skader, dialog og uenigheder.
- Udarbejd en tjekliste og opdater den i takt med, at I bliver klogere.
- Tag på kursus og få indblik i, hvad lovgivningen siger om blandt andet graveskader og gæsteprincip.
- Sidst men ikke mindst: Stå ude ved gravehullet, når og hvis, der opstår en skade. Hvis I ikke selv kan, så lav aftale med en ekstern partner, der har kendskab til ledninger og graveskader.
- Husk at få alle direkte omkostninger opgjort, hvis der sker en graveskade, som bygherren skal betale.
- Det er blandt andet antal timer, I eller ekstern part bruger på dokumentation, dialog ved gravehullet, kørsel frem og tilbage, vandspild og opdaterede ledningskort.

Graveskader

Hvem har ansvaret?

Hvem har ansvaret, når der sker en graveskade? Entreprenøren eller vandværket? Hvis parterne ikke kan blive enige, er det domstolene, der skal besvare spørgsmålet. Men så langt, når det sjældent.

I langt de fleste tilfælde kan det ikke betale sig for et vandværk at føre en retssag. Et forlig er ofte en økonomisk bedre løsning for vandværket, også selv om der er stærke formodninger om, at en retssag vil falde ud til vandværkets fordel.

Det skyldes, at en retssag er en lang og arbejdskrævende proces, der koster mange penge i advokatombudsninger og

ofte meget mere, end vandværket kan få tilkendt i erstatning.

LER 2.0 og graveskader

Når det ændrede Ledningsejerregister - LER 2.0 - bliver obligatorisk at bruge, nedsættes fristen for automatisk udlevering af ledningsdata til 2 timer (i stedet for fem dage som reglerne er p.t.).

Der kommer også skærpede krav til registrering af nye ledninger, der etableres.

Men grundreglerne som nævnt i tabellen skal man fortsat leve op til, hvis man vil undgå at have ansvar for graveskader.

Det nye ledningsejerregister bliver obligatorisk at bruge fra midten af 2023. ■

Vandværkets forpligtelser



I ledningsejerregisteret (LER) skal vandværket registrere interesseområder, hvor ledningerne ligger.

Vandværket skal inden fem dage oplyse entreprenøren om ledningernes placering.

Prøvegravning

Hvis entreprenøren efter en prøvegravning ikke kan finde ledningen, skal vandværket kvit og frit hjælpe entreprenøren med at påvise, hvor ledningen er placeret.

Uden prøvegravning

Beder entreprenøren vandværket om hjælp med at finde en ledning uden at have prøvegravet, skal entreprenøren selv betale vandværket for at få vandværkets hjælp til påvisning.

Entreprenørens forpligtelser



Entreprenøren skal forespørge i LER, før arbejdet starter.

Herefter skal entreprenøren indhente de nødvendige oplysninger hos vandværket.

Der må ikke graves, før ledningens placering er fastslået.

Prøvegravning

Hvis entreprenøren ikke kan finde ledningen ved prøvegravning, skal vandværket have en rimelig frist til at hjælpe med at påvise, hvor ledningen er placeret.

Har I udvidet gravedækning?

Udvidet gravedækningsforsikring dækker ansvar ved graveskader.

I bør tegne forsikringen, hvis I selv udfører, anviser eller fører tilsyn med gravearbejde.

Forsikringen dækker

- Ansvar, som vandværket kan blive pålagt, som følge af fejl eller forsømmelser i forbindelse med gravearbejdet.
- Graveskader som følge af uopsættelig reparation af ledningsnettet.

Eksempel

Vandværkets egen entreprenøraftdeling eller ekstern entreprenør har ikke haft mulighed for at hente oplysninger om ledninger, kablers og kloakkers placering på grund af presserende karakter.

Udvidet gravedækning er en tillægsforsikring til erhvervs- og produktansvarsforsikringen. ■

Læs mere eller tegn forsikringer: danskevv.dk > Medlem > Forsikringer



Særlige fordele

- ✓ Spar 50-70 % på den årlige præmie
- ✓ Vi klarer sagsbehandlingen
- ✓ Hurtig hjælp ved skader

- Præmie: 871 kr. pr. ansat
- Selvrisko: 10 %
Minimum 5.000 kr. – maksimum 100.000 kr.

Danske Vandværker tilbyder forsikringer til foreningens medlemmer i samarbejde med Tryg og RTM forsikringsmægler.



Uforpligtende gennemgang af vandværkets tekniske installationer

Hos X Automation oplever vi en stigende interesse for gennemgang af de tekniske installationer på danske vandværker. Hos X Automation er vi specialister i vandværkets automatik, el-udstyr, SRO og IT-sikkerhed.

Interessen kommer fra eksisterende kunder men også fra vandværker, der ikke er kunder hos X Automation. Årsagerne til den stigende interesse for gennemgang af vandværket er en følge af de stigende krav til vedligeholdelse, driftssikkerhed og optimering af vandværkets drift.

Hyppigste grunde til ønsket om gennemgang af vandværket:

- Ønsket om at kende den aktuelle tilstand på værket i forbindelse med rapportering til den øvrige bestyrelse og evt. planlægning af fremtidige investeringer.
- I takt med kommunernes krav om hyppig og kontinuerlig pejling og tilhørende dokumentation ønsker mange vandværker at etablere automatisk pejling.
- Mange værker ønsker øget sikkerhed og overvågning. Hos X Automation oplever vi lige nu stor efterspørgsel på videoovervågning til procesovervågning og generel overvågning af værket.
- Kommunernes krav til BNBO og indsatsplaner. – Mulige SRO-løsningsforslag og behovsstyrede indsatsplaner drøftes.
- Sammenlægninger af vandværker og forsyningssikkerhed. X Automation oplever en øget interesse for fælles overvågning og drift. X Automation anvender altid en "åben software", som spiller sammen med de kendte aktører på markedet.
- Fælles pumpestationer og samspil mellem forskellige vandværker og højdebeholdere.
- IT-sikkerhed og softwareopdatering. Skal man opfatte løbende vedligehold som en udgift eller en investering?
- Planer om etablering af nyt vandværk. - Herunder alt fra hjælp til projektering og udarbejdelse af udbudsmateriale til automatik, el-udstyr, SRO og IT-sikkerhed.
- X Automation tilbyder pasnings- og supportaftaler til vandværker.

Hvis jeres vandværksbestyrelse overvejer en gennemgang af vandværket, så tøv endelig ikke med at kontakte X Automation. Vores dygtige og erfarne team står klar til at hjælpe. Ingen opgaver er for små – ingen opgaver er for store.

X Automation er en virksomhed med 20 års erfaring i SRO-løsninger til vandværksbranchen. Vi har mere end 250 vandværker på samvittigheden og det er vi stolte af.

Kom og få en snak på messen i Aars d. 1. april 2022

xaut.dk



Webinar

LER 2.0: Sådan bliver du klar

Er du i tvivl om, hvad LER 2.0 indebærer?

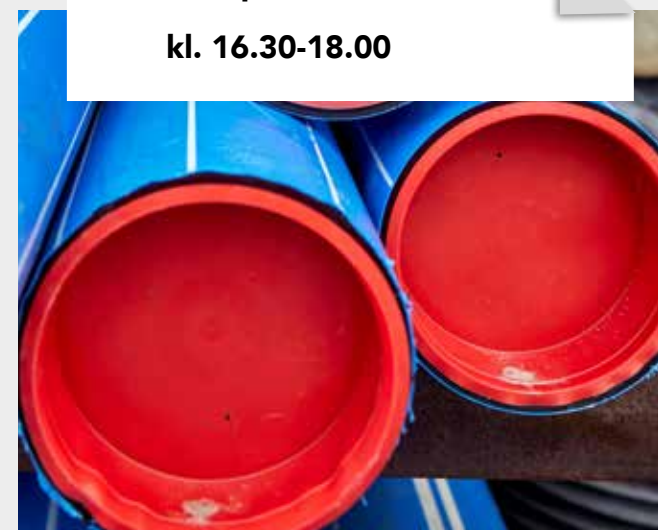
For eksempel tvivl om de nye krav til digitalisering af oplysninger om, hvor vandværkets ledninger er placeret? Og hvordan oplysningerne sendes til entreprenøren, der skal grave?

Du får svar på spørgsmålene på webinarret, hvor kravene til LER 2.0 rides op. Samtidig kan du møde tre leverandører, som fortæller om de løsninger, de har på markedet.



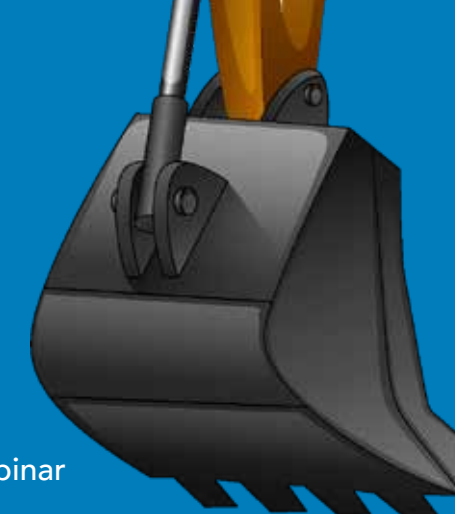
25. april

kl. 16.30-18.00



Vandposten #2 marts 2022

Team



Webinar

Graveskader: Hvordan er I stillet

Det er højsæson for gravearbejde - og for graveskader.

Men hvem har egentlig ansvaret, hvis vandledningerne bliver gravet over? Og hvem skal betale?

Svaret kommer an på, om entreprenøren og vandværket har fulgt gældende lovgivning og praksis i forbindelse med gravearbejdet.

Du får svar på spørgsmålene og får indsigt i dine rettigheder som ledningsejer



2. maj

kl. 16.30-18.00

Få viden, netværk
og inspiration

danskevv.dk > Arrangementer

Danske Vandværker | 25

Galten og Låsby Korsvej vandværker går sammen om drift og administration

Galten Vandværk og Låsby Korsvej Vandværk har 1. december sidste år oprettet et fælles datterselskab, der skal udføre drift, vedligeholdelse, administration og udviklingsarbejde for de to vandværker. Det nye selskab hedder Vandsamarbejdet for Galten og Omegn a.m.b.a., og medarbejderne fra Galten Vandværk arbejder nu i det nye selskab.

tilfredsstiller alle. Kun på den måde kan samarbejdet blive til glæde for alle", fastslår Kim Kusk Mortensen afslutningsvis. ■

Kim Kusk Mortensen formanden for det nye a.m.b.a fortæller om processen:

"Vi forlod den økonomiske regulering i vandsektorloven 1. januar og var uhyre bevidste om, at vores allerede eksisterende samarbejde med andre vandværker ville blive skattepligtigt. Og derfor måtte vi etablere et nyt selskab. Vi har faktisk talt om muligheden ret længe, men nu handlede vi. Heldigvis ville Låsby Korsvej Vandværk gerne være med, og de har sådan set overladt det meste af det driftsorienterede arbejde til os. På den måde kan de koncentrere sig 100 procent om at være bestyrelse. Så den del af festlighederne gik godt og rimeligt smertefrit".

Administrativt bøvlet

Men da det kom til de mere praktiske ting i forbindelse med etableringen af det nye selskab, gik det knap så smertefrit:

"Jeg skal da lige love for, at det ikke var helt nemt bare at få oprettet en ny bankkonto eller at være en forening for den sags skyld. Reglerne for hvidvask-

ning gør ikke ligefrem vores liv nemmere, men vi kom da i mål. Det er ingen tilfældighed, at det nye selskab er blevet organiseret som et a.m.b.a., for det er en selskabsform, vi kender godt i vandbranchen. Vi mener også, at gennemsigtigheden er større i et a.m.b.a. end i et A/S".

Andre vandværker er velkomne

Det nye selskab fortsætter samarbejdet med de vandværker, der allerede køber assistance hos Galten Vandværk. Det er tanken, at det også skal være en mulighed for andre vandværker i kommunen. Vandværker i det nordlige område af Skanderborg Kommune vil kunne blive optaget som medejere af selskabet og på den måde få direkte adgang til de services, som selskabet tilbyder.

"Når man går med i et nyt selskab, er det vigtigt, at hele bestyrelsen er enig om det og tør træffe den endelige beslutning. Hvis bestyrelsen først skal til at stemme om det, kan det skabe en unødvendig splid. Og det er nu engang formandens lod at skabe den enighed og de løsninger, som

Bestyrelsen i det nye a.m.b.a. består af:

Formand Kim Kusk Mortensen fra Galten Vandværk

Næstformand Rene Munch Nielsen fra Låsby Korsvej Vandværk

Bestyrelsesmedlem Kim Frandsen fra Galten Vandværk

Bestyrelsesmedlem Klaus Hansen fra Galten Vandværk.

Kontorhjelpen's Vandværksadministration

Lad os klare administrationen af **dit** vandværk
- Du kan sikkert bruge tiden på noget andet!

- Alle former for bogføring
- Flytteopgørelser
- Kontrol af indbetalinger
- Udsendelse af opkrævninger
- Årsregnskaber
- Betaling af fakturaer
- Varetægelse af forbrugerkontakt

Joan Lindbjerg Hansen
Knastrvej 3, Oddense
7860 Spøttrup
E-mail: post@kvva.dk
Telefon: 97 74 12 00
www.kvva.dk



WEB-Administration Forbrugerafregning

Alle funktioner til håndtering af vandværkets administrative opgaver fra internet-browser.

- årsopgørelse
- áconto opkrævning
- flytteopgørelse
- finansbogføring
- målerkartotek



Integreret PBS betalingsservice og internet måleraflysning via www.dkvand.dk

Net applikationen kan kombineres i en ren gør-det-selv og/eller servicebureau løsning.

Se demo på www.Foreningscentralen.dk



- prøv programmet gratis i 3 måneder
- support inkluderet i abonnementet

Et administrativt system for hele bestyrelsen!

Se også udvalget af administrativ PC software til Windows på vores hjemmeside www.winko.dk

Winko Software

Østrøjel 5
2670 Greve

Email: info@winko.dk
Telefon: 43 90 28 12



Kim Kusk Mortensen: "Flere vandværker er velkomne i samarbejdet".

Veflinge Vandværks BNBO ligger i en etableret skov



Veflinge Vandværk

Kommune: Nordfyns
Forbrugere: 574
Udpumpet mængde:
146.000



Veflinge Vandværk på Nordfyn har indgået frivillige aftaler med to lodsejere og venter kun på Landbrugsstyrelsens endelige godkendelse. Derfor kigges der med nysgerrighed i postkassen lidt oftere end ellers.

Det er en kold februardag, hvor bestyrelsesmedlemmerne i Veflinge Vandværk har sat Vandposten stævne. Vi mødes i den 3,2 hektar store etablerede skov, som knap og nap udgør vandværkets boringsnære beskyttelsesområde. Cirka 500 meter inde i skoven ligger det skinnende grønne boringshus, som afslører, at her er der en vandboring. Herfra leder en cirka to kilometer lang ledning råvandet ned i byen til filtrering på værket.

Bestyrelsesformand Henrik Pøhlsgaard og bestyrelsesmedlemmerne Christian Mikkelsen og Bent Hedebo Hansen har skuldrene helt nede og er i vældig godt humør efter et smertefrit forløb med at få landet frivillige BNBO-aftaler med et par lodsejere.

Pesticidforurening betyder ny boring

Men humøret har ikke altid været i top på vandværket. I 2018 viste det sig, at vandværkets to borer var forurenet med pesticider. Det betød, at lokalområdets beboere var i oprør, og der blev holdt borgermøder om situationen. Kommunen udpegede et område, hvor vandværket kunne få en ny kildeplads. Men det blev til et rungende "Nej tak" fra bestyrelsesformanden.

"Med min viden om tidligere industri og aktiviteter, der er foregået på og rundt om det areal, var det eneste rigtige at gøre at sige nej tak. Der har blandt andet ligget en losseplads og en frugtplantage, hvor der formentlig er brugt sprøjtemidler. Så vi sagde pænt nej tak til kommunen", fortæller Henrik Pøhlsgaard.

Veflinge Vandværk forsøgte også at tætnes en af de forurenede borer, men desværre virkede indgrebet ikke. Og en halv million kroner røg ned i et sort hul.

"Heldigvis kom vi i kontakt med brøndborer Højfeldt, som vidste, at den skov vi står i nu, var blevet pejlet. Og der var masser af vand. 40 vandanalyser bekræftede alle som en, at vandet er rent. Jeg må indrømme, at mens vi ventede på resultaterne, var jeg lidt nervøs for hvad nu, hvis der var noget skidt i vandet. Men sådan gik det heldigvis ikke, og vi kunne med ro i sindet etablere en ny boring her i skoven", fortsætter Henrik Pøhlsgaard.

Lodsejer siger ja

"Vi kender lodsejeren, og han var straks med på ideen om, at vi kunne etablere en boring i hans skov. Gå bare i gang med at bore, så kan vi ordne papirarbejdet bagefter, sagde han. Og det betød, at vi i første omgang købte retten til at

etablere og få adgang til en boring på arealet", siger Henrik Pøhlsgaard og fortsætter:

"Allerede året efter – i 2019 – spurgte vi samme lodsejer om lov til at etablere endnu en boring et par 100 meter fra den første. Nu tilbød han, at vi kunne købe skoven, som består af forskellige løvtræer. Og sådan gik det til, at vandværket blev ejer af 3,2 hektar skov".

Forhandlingen om prisen er gået smertefrit, og der er blevet landet en fair aftale, som begge parter er tilfredse med.

Lodsejeren har fået udbetalt en skattefri engangserstatning på ekspropriationslignende vilkår. Vandværket havde pengene på bogen, så det blev ikke nødvendigt at stifte gæld.



Henrik Pøhlsgaard fortæller livligt om, hvordan Veflinge Vandværk blev ejer af en etableret skov.

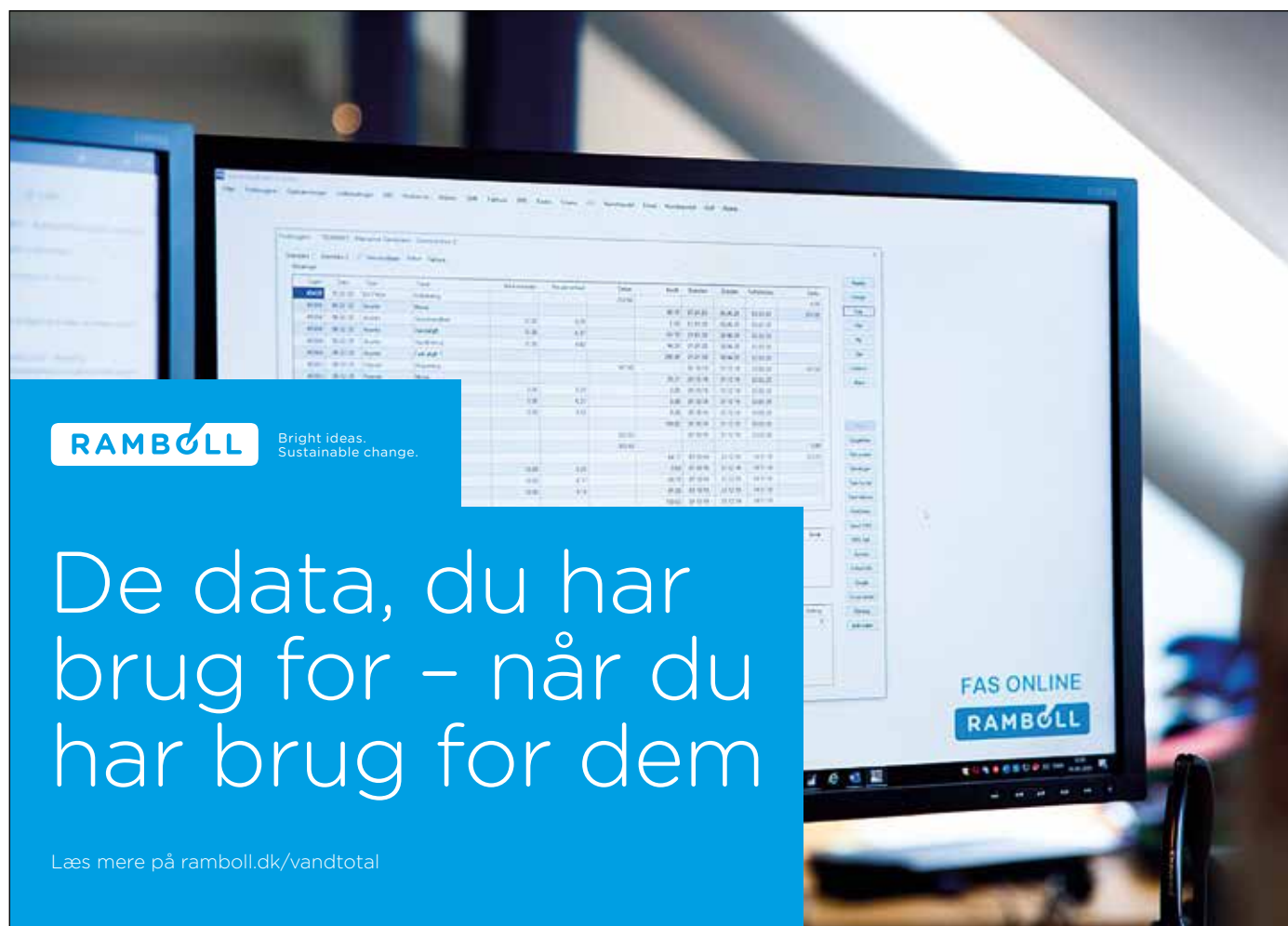


Brøndboringsfirmaet Brøker A/S

- Brøndboring
- Tilstandsvurderinger
- TV-inspektioner
- Service
- Udføringer
- Rustfrit arbejde
- Råvandsstationer
- Sløjfninger

Spånnebæk 5-7, 4300 Holbæk ◦ Tlf: +45 59 44 04 06 ◦ broeker@broeker.dk ◦ www.broeker.dk





RAMBOLL Bright ideas. Sustainable change.

De data, du har brug for – når du har brug for dem

Læs mere på ramboll.dk/vandtotal



“Derovre kommer boring nummer to til at ligge. Arbejdet går i gang her i foråret”, fortæller Henrik Pøhlsgaard.



Bestyrelsesmedlem Christian Mikkelsen Pedersen: “Det glider lidt lettere med aftalerne, når lodsejeren har udsigt til en skattefri erstatning”.

BNBO bliver udpeget

Men lidt tilbage i tiden, hvor Nordfyns Kommune melder vandværkets BNBO ud. Den er lidt større end skovarealet, som der allerede er indgået aftale om.

“Vores BNBO er lidt større end de 3,2 hektar, som vi allerede har købt. Så vi kontakter endnu en lodsejer, og aftaler med ham at købe 2,2 hektar landbrugsjord. I teorien behøvede vi ikke at købe så meget jord, men det giver os muligheden for at lave to boringer mere, hvis det bliver nødvendigt”, siger Henrik Pøhlsgaard.

Lodsejer og vandværk har aftalt, at han skal have erstatningen på samme vilkår, som den første aftale, der blev indgået i 2019.

“Det er vores oplevelse, at tingene glider lidt lettere med udsigt til skattefrie erstatninger. Prisen er fornuftig, og sælger synes, at han får lidt mere ud af det. Og det er kun rimeligt”, siger bestyrelsesmedlem Christian Mikkelsen Pedersen.

Parterne har netop underskrevet dokumenterne og sendt dem ind til Landbrugsstyrelsens endelige godkendelse, og de har fået at vide, at de kan forvente en sagsbehandlingstid på op til seks måneder.

Rekreativt område i skoven

“Nordfyns Kommune har været med-spiller undervejs, og det er rart at møde opbakning. Kommunen tilbød os 100.000 kroner, så vi kan opføre et stisystem og sætte borde og bænke i området. Altså tilskud til at skabe et rekreativt område, som folk i området kan benytte. Men i og med at papirarbejdet endnu ikke er færdigt, gik de 100.000 kroner til et andet

formål. Nu ser vi frem til, at kommunen på et senere tidspunkt finder en ny pose penge til formålet”, slutter Henrik Pøhlsgaard. ■



Bestyrelsesmedlemmer Christian Mikkelsen Pedersen og Bent Hedebo Hansen i BNBO-skoven tæt på Veflinge.

Træk i arbejdstøjet og få styr på jeres egen BNBO

På workshoppen kommer I til at arbejde i dybden med jeres egne BNBO'er.

Workshoppen er inddelt i tre emner, som hver især indledes med et oplæg, og bagefter arbejder I med vandværkets egne BNBO'er.

1. **Løsninger - virkemidler**
Hvilke løsningsmuligheder (virkemidler) er der i jeres BNBO?
2. **Forberede dialog med lodsejer**
Sådan kan I forberede dialogen med lodsejere. Hvad er godt at gøre, og hvad skal I ikke gøre?
3. **Hvor kan I hente viden om lokale jordpriser?**
Hvor kan I finde viden om lokale jordpriser med henblik på at beregne erstatning?

Undervejs styrer BNBO-eksperter fra NIRAS jer fremad og stiller konstruktive spørgsmål. På den måde kommer I hele vejen rundt.

Workshoppen afsluttes med at NIRAS samler op på diskussioner og løse ender.

“ Jeg synes, det har været rigtig spændende og lærerigt at deltage i BNBO-workshoppen. Der er nogle ting, der er faldet på plads for mig, og vi har også fået nogle værktøjer, som vi kan bruge i det videre BNBO-arbejde. Hvis man er i tvivl om, hvordan man skal gribe BNBO-opgaven an, vil jeg helt klart anbefale, at man melder sig til en BNBO-workshop, siger René Kvist, Ørum Vandværk og bestyrelsesmedlem i Region Midt.



Tag med på workshoppen, hvis du er usikker på, hvordan BNBO-problematikken skal gribes an", sådan lød opfordringen fra René Kvist, Ørum vandværk og bestyrelsesmedlem i Region Midt, efter BNBO-workshoppen.

Tag med på workshoppen, hvis du er usikker på BNBO-opgaven

Der blev arbejdet ihærdigt med opgaverne, da Danske Vandværkers repræsentantskab testede undervisningskonceptet på BNBO-workshoppen.

"Hvad skal man sige til lodsejeren? Det kredsede mange spørgsmål om. Det er helt forståeligt, at man er lidt usikker. Man kan for eksempel sige til lodsejeren, når man kommer og banker på døren:

"Vi ved godt, at du ikke klapper i hænderne over det her, men det er vigtigt, at vi finder en løsning, som du kan se dig selv i", siger Mikkel Birkedal Nielsen, rådgiver i NIRAS.

Han anbefaler, at en eller højst to personer fra bestyrelsen tager den indledende dialog med lodsejeren. Et andet godt råd er, at man ikke skal smide konkrete tal på bordet i startfasen. ■

Morten Bugge, Odder Vandværk og bestyrelsesmedlem i Region Midt er enig:

"Jeg har fået svar på helt konkrete spørgsmål om erstatningspriser på fredskov – det kan bruges direkte derhjemme".



Mikkel Birkedal Nielsen, NIRAS, i intens dialog med Jan Andersen, Region Nord, og Willy Tang, Region Midt.



Koncentreret og intenst. Neel Ploug Olsen, Region Øst, og landsformand Ole Will, Region Syd, debatterer, mens Morten Bugge lytter opmærksomt.



Repræsentanter fra regionerne tester et nyt undervisningskoncept, hvor NIRAS sikrer fremdriften i BNBO-workshoppen. Ærmerne var smøget op, og deltagerne gik til opgaverne med ildhu og livlig dialog. Det gav travlhed hos rådgiverne fra NIRAS, som gjorde deres bedste, for at nå rundt til alle og dele ud af råd og vejledning.



Generalprøven på BNBO-workshoppen. Fra venstre: Søren Hvilshøj og Jens Andreasen, Region Øst og Niles Chr. Ravn, Region Midt.

Det skal du have styr på til workshoppen

Medbring det materiale, I har modtaget fra kommunen - blandt andet kommunens krav til beskyttelse (risikovurderingen).

Gennemgå det materiale, som vi sender til jer, når I tilmelder jer:

- Kortmaterialet og luftfoto med vandværksboringer, BNBO-områderne, matrikelgrænser.
- Information om matrikelnumre og arealanvendelse på matriklen (landbrug, husdyrbrug, andet).
- Information om CVR-nr. på de berørte lodsejere.
- Information om skovrejsning er ønsket/uønsket, evt. beskyttede naturområder i jeres BNBO.
- Virkemiddelkatalog som indeholder inspiration til forskellige løsningsmuligheder i BNBO.

NIRAS afholder workshoppen, og Danske Vandværker er også repræsenteret.

På fire timer forbereder I alle elementerne i forbindelse med jeres BNBO, og I er derefter klar til forhandling med lodsejeren.

For blot 3.000 kroner kan op til tre personer fra vandværket deltage i workshoppen.

Tilmelding på danskevv.dk > Arrangementer

Sådan kan vandværket opkræve udgifter til BNBO i takstbladet

I kan frit vælge, hvordan I opkræver forbrugernes bidrag til BNBO og øvrig grundvandsbeskyttelse.

Bidraget kan opkræves som et fast bidrag eller bidrag pr. forbrugt kubikmeter vand (afhængig af forbrug).

Differentieret bidrag

Hvis I vælger at differentiere bidrag i form af mængderabat til storforbrugere (er-

hverv og landmænd), skal det begrundes sagligt og objektivt. Det kan eksempelvis være rimeligt at give mængderabat til storforbrugere, da det kan være billigere pr. kubikmeter at forsyne dem.

Differentierede takster kan ikke begrundes ud fra et hensyn til bestemte forbrugerkategorier, for eksempel sociale hensyn eller som indirekte støtte til erhverv. ■



Et nyt vandværk er ikke bare beton og stål

WATER TECHNOLOGIES



Foredrag

kl. 9:25 den 1. april 2022
på Danske Vandværkers
messe i Aars

Hør Jan Østergaard Nielsens foredrag om, hvad man som beslutningstager bør overveje, inden man vælger at bygge et nyt vandværk – det kan fx være:

- Størrelse og kapacitet
- Sammenlægning
- Overtagelse
- Placering ifht ledningsnet
- Bygning/ arkitektur
- Lokalplaner

Læs mere på www.kruger.dk/brancher/vandforsyning

Tlf: 3969 0222

Resourcing the world

KRÜGER  VEOLIA

BNBO på fagmesserne

Deltag i messen
i Aars 1. april

På årets tre fagmesser kommer **boringsnære beskyttelsesområder** til at fylde. Det er vigtigt, at vi taler om BNBO og får kastet lys over de mange spørgsmål, der er i den forbindelse.

På Danske Vandværkers egen stand kan du få svar på dine BNBO-spørgsmål, for vi tager vores rådgivere med. De står klar til at hjælpe dig videre med dit BNBO-arbejde.

Husk det er gratis at deltage i fagmesserne. Men det er en god ide, at du tilmelder dig på forhånd, så ligger dit navneskilt nemlig klar til dig ved indgangen.

Tilmelding til messerne foregår på danskevv.dk > Arrangementer > Messer



Godkendt til drikkevand



Ny bekendtgørelse sikrer vores drikkevand

Hos JCH finder du en af de sikreste afspærringsventiler der findes. Vores produkter er af den kendte høje kvalitet og VA-godkendte.

Kontakt os og hør mere om den nye bekendtgørelse vedr. byggevarer i kontakt med drikkevand.

JCH

En løsning der holder vand

JCH A/S · TLF. 75 85 84 08 · JCHANSSEN.DK

ISO 9001:2008

SIEMENS
Ingenuity for life

Niveaumåling

Nyt medlem i Sitrans LR100-serien – til problemfri radar niveaumåling.

Nu er vi klar til at introducere den første 2-tråds W-bånd (75 til 110 GHz) radar niveaumåler med trådløs Bluetooth-teknologi.

Fordele

- Nem og hurtig idriftsætning med trådløs Bluetooth-teknologi
- Ideel for batteridrift med lav startstrøm og opstart < 10 sekunder
- Med en designet radar mikrochip, der registrerer selv de svageste signaler
- Nul blanking-afstand for målinger helt op til sensor
- Klar til digitalisering med HART 7.0 eller valgfri Modbus

Sitrans LR100-serien kan integreres fuldt ud i dit automatiseringssystem. Og det samme gælder for hele vores palette af produkter til procesinstrumentering, uanset om det drejer sig om komponenter til måling af flow, tryk, niveau, vejning, temperatur eller ventilstyring.

Vi tror på, at enhver succes starter med en troværdig og pålidelig måling.

www.siemens.dk/procesinstrumentering

Af Anders Panum Jensen, miljødirektør i Landbrug & Fødevarer
Foto: Landbrug & Fødevarer

BNBO

Landbruget: Vi håber stadig på frivillige BNBO-aftaler

I landbruget ser vi os som en vigtig medspiller på den politiske aftale om beskyttelse af de boringsnære områder, BNBO. Vi håber på, at frivillige aftaler mellem vandværker og lodsejere kommer i mål, og at kommunerne kommer ind i kampen for at understøtte arbejdet.

Landbrug & Fødevarer repræsenterer mange af de landmænd, som vandværkerne skal forhandle med om at omlægge driften til økologi eller skov af hensyn til drikkevandet. Og vores holdning er klar: Lad os få de frivillige aftaler i hus. Mange af landmændene er klar til at lave aftaler, og mange steder venter de utålmodigt på en henvendelse fra kommune eller vandforsyning.

Vi lægger vægt på, at aftalerne så vidt muligt kommer i stand på frivillig basis, da det giver det bedste resultat for begge parter.

Uenighed om erstatning må ikke være en stopklods

Spørgsmålet om erstatninger må ikke blive den sten i skoen, der betyder, at forhandlingerne går i hårdknude. Men det er klart, at vi i landbruget går op i, at landmændene får den erstatning, de er berettiget til.

Og her skal der en konkret vurdering og forhandling til i hver enkelt tilfælde.

Både konventionelle og økologiske landmænd skal have fuld erstatning for deres tab af jordværdi, hverken mere eller mindre. Hvis parterne ikke kan blive enige om værditabet, der skal erstattes,

har vi heldigvis et taksationssystem, der kan afgøre spørgsmålet.

Jeg tror, at der vil blive indbragt færre sager hos Overtaksationskommissionen i takt med, at erstatningerne finder et fornuftigt leje. Og jeg bakker op om flere kommunale vandsamarbejder, der i fællesskab kan kompensere landmændene, så de små vandværker ikke står alene med en stor økonomisk byrde.

Godt at ministeren har sat sig for bordenden

Blandt mine medlemmer i Landbrug & Fødevarer blev der udtrykt bekymring, da Kommunernes Landsforening (KL) tidligere på året meldte ud, at de var ved kaste håndklædet i ringen. Der er meget tid, som er spildt, og efter tre år ud af fire år til at få BNBO-aftalerne på plads, savner både landmænd og vandværker initiativ fra kommunerne, som er pålagt en del af den fælles opgave.

Derfor er vi i landbruget glade for, at miljøministeren har sat sig for bordenden og vil sikre, at den politiske aftale bliver gennemført i hele landet. Det kan dog blive svært at nå i år, når så meget tid er gået tabt. ■



Anders Panum Jensen: "I landbruget lægger vi vægt på at komme i mål med de frivillige aftaler".



Et hold af specialister holder dit vandværk i luften – året rundt!



Service er en tillidssag – og en sag for specialister. Med kompetente serviceteknikere i front, der også kan trække på vores andre specialister inden for ALLE tekniske aspekter af vandbehandling, tilbyder SILHORKO service og forebyggende vedligehold, der ikke kun er baseret på tillid – men også på viden!

Sammen sikrer vi kvaliteten af dit, mit og vores drikkevand.

SILHORKO-EUROWATER A/S

Jylland/Fyn: 87 93 83 00

Sjælland: 48 20 10 00

service.dk@silhorko.dk

www.silhorko.dk/service

SILHORKO
A GRUNDFOS COMPANY

Nyhed i GeoAtlas Live

Rapport, der klæder jer på til at forhandle



Nu kan du også trække en BNBO-rapport ud fra GeoAtlas Live. Med BNBO-rapporten får du blandt andet overblik over muligheder for at beskytte BNBO samt et bud på rimelige erstatninger baseret på regionale jordpriser.

Nyhederne i GeoAtlas Live giver dig blandt andet

- Ejersforhold i BNBO (matrikel og ejer)
- Arealanvendelse
- Landbrugsbedrifter i BNBO (den bedrift, der dyrker jorden)
- Husdyrhold
- Jordtyper
- Skovrejsning
- Beskyttet natur efter naturbeskyttelseslovens §3
- Forslag til virkemidler
- Vejledende satser



Skal du renovere eller have ny rentvandstank?

Få høj sikkerhed med en fremtidssikret løsning fra Dansk Plast, hvad enten det er en ny rentvandstank eller renovering af en eksisterende.

- ✓ Anerkendt løsning i lande som Tyskland, Østrig, Schweiz og Sverige.
- ✓ Drikkevandsgodkendt plast, der overholder de skærpede krav til hygiejne
- ✓ Høj sikkerhed for jeres vand med visuel lækageindikator
- ✓ Lang levetid på minimum 30 år
- ✓ Mindskede driftsomkostninger



Vi er landsdækkende! Find mere information her:
www.danskplast.dk • info@danskplast.dk • +45 72163000



Afregning / Administration fra Microwa

IT-Løsning
til afregning
for Vandværker

Microwa's erfaring
din sikkerhed

Administrations og
Bogførings-Center
for Vandværker

Opkrævning

Måler kontrol

SMS-Varsling

Faktura

Betalingservice

Bogføring /
Regnskab

Egen PC eller
i skyen (hosted)

microwa data ops
70 25 99 22



Sverigesvej 1 • 8450 Hammel

microwa abc ops
70 26 93 26



Af Stine Cortzen, kursuskordinator
Foto: Adobe Stock

Udviklingsprojekter

Partnerskab for Bæredygtig Vandforsyning

Region Sjælland og Danske Vandværker er gået sammen om projektet 'Partnerskab for Bæredygtig Vandforsyning'. Formålet er at fremtidssikre vores drikkevand med fokus på de sårbare grundvandsdannende områder i Region Sjælland.

Stofferne: Chloridazon, bentazon og dimethachlor undersøges i første omgang. Sideløbende planlægges et feltarbejde og modelarbejde sådan, at feltdata og laboratoriedata kan bruges til at udvikle en robust modelforståelse for pesticidernes skæbne. ■

Her vil man mindske risikoen for pesticidforurening af grundvandet, og der arbejdes med forskellige delprojekter, hvor fire ud af fem, er i gang. Resultaterne fra projekterne skal samles i et idekatalog, der kan bruges i hele Danmark.

1 Lokal borgergruppe 'Byen og landet sammen om vandet'

Lejre Kommune, Dansk Økojord A/S, Region Sjælland og Danske Vandværker vil starte samarbejde med en lokal borgergruppe om initiativer, der kan fokusere på omlægning fra konventionelt landbrug til alternativer.

2 Dyrek grundvandet

Kan lodsejere, der har jord ovenpå de grundvandsdannende oplande, få udbetalt en årlig kompensation mod at beskytte grundvandet mod pesticider?

Miljøstyrelsen har sagt ja, under forudsætning af, at det samlede deminimis-støttebeløb til landbruget ikke overstiger 150.000 kroner over tre regnskabsår. Udbetaling af årlige kompensationer kan få stor indflydelse på

BNBO-forhandlingerne, og der arbejdes videre med en oversigt og eksempler på, hvordan og hvor det kan lade sig gøre.

3 Nitratfølsomme indvindingsområder

Kan de statsligt udpegede nitratfølsomme indvindingsområder (NFI-områder) bruges til at beskrive, hvor sårbare vandforsynings indvindingsoplande er overfor pesticider?

Region Sjælland har foretaget en række undersøgelser i den vestlige del af Køge Kommune, og resultaterne herfra skal inddrages i projektet. Desuden har Køge Kommune i forbindelse med indsatsplanlægningen kigget på de hydrologiske og geologiske forhold i området. Resultaterne skal bidrage til Region Sjællands prioritering af pesticidpunktkilder.

4 Punktkilder

En række laboratorieforsøg skal afdække hvor meget og under hvilke forhold, pesticider holdes tilbage eller nedbrydes fra spild ved punktkilde til de rammer en vandforsyning.



'Godt drikkevand fra godt grundvand – nu og til vores børnebørn'.

Det overordnede mål med Projekt Bæredygtig Vandforsyning er at mindske risikoen for forurening og arbejde for at vores vand er godt, lokalt og i balance.

KÆRE VANDVÆRK:

NOGLE GANGE ER DET FORNUFTIGSTE OGSÅ DET NEMMESTE

Vi ved alt, hvad der er værd at vide om administration af vandværker anno 2021. Det kan komme dit vandværk til gode på mange måder. Læs mere om alt det lige her - og endnu mere online.

Hjælp til administrationen

Vi yder altid professionel og kyndig vejledning, når der blandt andet er brug for hjælp indenfor:

- Telefonservice
- Lønkørsler
- Opkrævninger
- Restanceopfølgning
- Årskørsel samt revisorkontakt

Vi tilbyder to muligheder:

Pakke 1: Fuld support

Softværket står for administrationen af vandværket. Der tilknyttes en fast person med mange års erfaring inden for administration af vandværker.

- Værket slipper for at investere i eget system
- Ydelsen skræddersyes til vandværkets behov
- En fast kontaktperson - og altid en ved telefonen også ved ferie, sygdom o.lign.
- Der skabes stabilitet for de vandværksdrivende

Pakke 2: Software support

Vandværket står selv for administrationen ved at bruge Softværkets system til finans- og forbruger-afregning.

- Et fuldt integreret system til finans- og forbruger-afregning
- Stort supportteam med indgående kendskab til systemet
- Meget korte svartider på supporten
- Der skabes stabilitet for de vandværksdrivende

Indlæsning af målerdata

Vi tilbyder automatisk/semiautomatisk indlæsning af målerdata. Indlæsningen gør det nemt og hurtigt at lave forbruger-afregning.

Auto|LER

Er du klar til den nye LER lov, som træder i kraft pr. 1. juli 2023? Vi tilbyder forskellige GIS-løsninger som giver mulighed for automatiske LER-besvarelser.

SOFTVÆRKET

IT-udviklingshus for forsyningsbranchen

Merkurvej 7 · 6000 Kolding · info@softvaerket.dk · Telefon: 7632 1250

Forskningsprojekt:

Vil I være med til at skaffe ny viden?

Projektet Safe Water mangler 100 vandprøver for at kunne vurdere forurening i råvand, behandlingseffektivitet, forurening fra distributionsnet og kvaliteten hos forbrugeren.

Projekt Safe Water efterlyser fire vandværker, der hver især giver adgang til at projektmedarbejdere kan tage 25 vandprøver hos forbrugeren, på vandværket og ved råvandet til vandværket.

Vandprøverne skal tages i april og maj måned.

Vil I være med så kontakt projekt Safe Water ved Martin Hansen, Århus Universitet på mail: martin.hansen@envs.au.dk ■

Vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg

En ny vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg har været i høring, men er endnu ikke offentliggjort i en endelig version.

Generelt er vejledningen kommunikativt blevet strammet op, og der er indsat flere faktabokse til at belyse forskellige problemstillinger, ligesom praksis er bedre beskrevet end tidligere.

Vi forventer, at der kommer en revision af vejledningen i 2022-2023 i forbindelse med implementeringen af det nye drikkevandsdirektiv.

Vejledningen har været længe undervejs, og vi skal tilbage til 2017, hvor der senest blev udgivet en fuldt dækkende vejledning for området.

Vi har afgivet høringssvar til flere udgaver af den vejledning, der er offentliggjort nu.

Den gældende vejledning kan ses på Miljøstyrelsens hjemmeside: https://mst.dk/media/114984/vejledning_kvalitetssikring_juli_2014.pdf ■



Guide til arbejdet med bæredygtighed og verdensmål

Selvom FN's 17 verdensmål kan synes langt fra hverdagen på vandværket, har vi alle en mulighed for (og forpligtelse til) at være med til at påvirke udviklingen gennem det praktiske arbejde med forsyning af drikkevand. Vi kan ikke arbejde med alle verdensmål men med de mål, hvor vi kan gøre den største forskel.

Formålet med pjecen 'Det bæredygtige vandværk' – en guide til det strategiske arbejde med FN's verdensmål på vandværket' er at oversætte nogle af verdensmålene til noget, som er genkendeligt i hverdagen på vandværket suppleret med konkrete ideer til, hvordan I som vandværksbestyrelse kan bruge verdensmålene strategisk med tanke på at udvikle vandværket i en bæredygtig retning. ■

Find pjecen på danskevv.dk > Viden om > Grøn omstilling

Skal vi rense os ud af problemerne?

Danmark er et af de eneste lande, hvor stort set hele vandforsyningen er baseret på grundvand. Noget vi med rette er stolte af, men stigende fund af giftstoffer giver det danske drikkevand ridser i lakken.

Forskningsinstitutionen GEUS udgav i 2021 en rapport, der fortæller, at der er fundet giftrester i 70 procent af det øvre grundvand. Det giver anledning til bekymring, fordi det øvre grundvand gerne skulle blive vores drikkevand om 30-40-50 år, når det er sivet ned gennem jorden til vores grundvandsmagasiner.

For mange af landets vandværker vil stigende fund af giftstoffer tvinge dem til at enten lukke drikkevandsboringer eller fortynde sig ud af problemet. Men den strategi vil ikke blive ved med at kunne gå, advarer Hans-Jørgen Albrechtsen, der er professor på Institut for Vand og Miljøteknologi ved DTU Miljø.

”På et tidspunkt kan rensning af drikkevandet blive et nødvendigt redskab. Finder man pludselig giftstoffer et sted, hvor man ikke har en nødforsyning eller mulighed for at etablere nye boringer, har man et alvorligt problem”, advarer Hans-Jørgen Albrechtsen.

Vi bør derfor allerede nu gentænke måden, hvorpå vi håndterer forureningerne, lyder opfordringen fra professoren.

”I øjeblikket er vi meget optaget af grundvandsbeskyttelse, men det er vigtigt at huske, at vi først vil se effekten af denne indsats om mange år.

Giftstofferne, som er brugt indtil nu, er langsomt, men sikkert, på vej ned i vores grundvand. De vil derfor genere os de næste 30-40-50 år, selv hvis vi får stoppet alle forureningskilder. Og hvad gør man så i mellemtiden?”, spørger Hans-Jørgen Albrechtsen.

Indtil vi om mange år kan se effekten af grundvandsbeskyttelse, bør vi kraftigt overveje at rense drikkevandet, mener DTU-professoren.

Han understreger dog, at rensning på ingen måde overflødiggør behovet for grundvandsbeskyttelse.

”Vi skal fortsat gøre alt, hvad vi kan for at beskytte fremtidens drikkevand. Rensning af drikkevand, bør vi kun ty til imens, vi venter på at kunne se effekterne af grundvandsbeskyttelse om mange år. Lidt ligesom det er smart at have et reservehjul i bilen, hvis nu man skulle få en punktering”, lyder det fra Hans-Jørgen Albrechtsen.

Ikke problemfrit at rense vandet

Men rensning er på ingen måde svaret på alle vores problemer. For miljøet kan det være starten på en række nye problemer, hvis vi begynder at rense drikkevandet.

Af Christian Flyvbjerg, kommunikationsmedarbejder
Foto: Helene Hviid

”I Danmark snakker vi meget om, hvordan vi er bæredygtige og klimaneutrale. Der må man bare sige, at man ved at rense drikkevandet bruger noget energi. Der savner vi et overblik over, hvad det ville betyde, hvis gik mere i retning af at rense vandet”, lyder det fra Hans-Jørgen Albrechtsen.

Ligesom rensning ikke er lige effektivt over for alle forureninger.

”Hvis man laver en aktiv kulbehandling for at fjerne eksempelvis BAM, vil der garanteret også være andre, og mere ukendte stoffer, som også bliver fjernet. Men DMS og måske også nogle PFAS-stoffer vil fise direkte igennem aktivt kul og derfor betyder rensning af drikkevandet ikke nødvendigvis at vi kan være helt trygge”, forklarer professoren.

”Vi er lidt på bar bund i forhold til at håndtere mere alvorlige forureninger som dem, vi aktuelt ser med de perfluorerede stoffer. Derfor har jeg længe efterspurgt en statslig taskeforce, der undersøger metoder, som kan bruges til håndtering af disse forureninger”, slutter Hans-Jørgen Albrechtsen. ■

Hans-Jørgen Albrechtsen, professor på Institut for Vand og Miljøteknologi ved DTU Miljø.

GEUS er en selvstændig og uafhængig forsknings- og rådgivningsinstitution i Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Læs mere på: geus.dk

Lad sprøjtemidlerne stå og giv både grundvand og biodiversitet en chance

Den 22. marts er det FN's Internationale Vanddag.

Så lyder startskuddet for den landsdækkende kampagne Sprøjtefri Have.

På vandværkerne kan I være med til at udbrede budskabet om, at sprøjtemidler kan være skadelige for grundvandet og for naturens mangfoldighed.

På vores hjemmeside kan du som altid hente informationsmaterialer om sprøjtefri have.

Sprøjtefri have:

Vær med til at sprede budskabet

Traditionen tro festligholder vi FN's Internationale Vanddag, som er 22. marts. Fra Danske vandværkers side kører vi kampagne på blandt andet Facebook, hvor vores haveambassadør Joakim opfordrer til, at vi lader sprøjtegifte stå.

På vandværkerne kan I være med til at sprede det gode og helt nødvendige budskab til jeres forbrugere.

Del gerne vores Facebook-kampagne og gå ind på foreningens hjemmeside, hvor I kan hente informationsmaterialer om Sprøjtefri have – der er video, faktaark m.m.

danskevv.dk > Medlem > Det får du for dit kontingent > Sprøjtefri have

I kan også købe balloner og bolcher med Sprøjtefri have-budskabet. Gå ind på: danskevv.dk > Butik > Sprøjtefri have ■



Gå ind i vores butik på: danskevv.dk > Butik > Vild have

Skilt med, at I er "vilde"

For 145 kroner kan I 'skilte' med, at jeres areal rundt om vandværket er vildt.

Du kan også købe frøposer med vilde og hjemmehørende blomsterarter, der er gavnlige for biodiversiteten. Priser fra 170 kr.

Få mere vild natur på vandværkets arealer

Det er blevet trendy, at arealer og haver har et naturligt look, og det er godt for biodiversiteten. Vilde blomster passer stort set sig selv og er samtidig føde til udsatte insekter og sommerfugle, som er på voldsomt tilbagetog. Heldigvis er det let at gøre noget godt for naturen.

Hent idekatalog

Vidste du, at vi har udarbejdet et katalog med ideer og tips til at skabe mere vild natur på vandværkets arealer?

Hent idekataloget: danskevv.dk > Grøn omstilling > Vilde haver

Køb 'vilde' ting i butikken

- 3 forskellige frøblandinger
- Skilt (som ovenfor)

Gå ind på danskevv.dk > Butik > Vild have

Se mere på: danskevv.dk > Viden om > Grøn omstilling > Vilde haver



Den endelige vinder af Årets Vandværkspris er fundet via en afstemning blandt foreningens medlemmer.

Årets Vandværkspris

uddeles for første gang

Danske Vandværker uddeler for første gang Årets Vandværkspris på Vandets Dag 22. marts. Prisen gives til et vandværk, der har gjort en ekstraordinær indsats inden for et af foreningens strategiske fokusområder: Grundvandsbeskyttelse, grøn omstilling, digitalisering eller forbrugereje.

11 vandværker er nomineret, og juryen har peget på to finalister. Den endelige vinder findes gennem en afstemning på foreningens hjemmeside.

Kandidaterne til Årets Vandværk er

Halkær Vandværk: Fokus på fællesskab I Halkær er det lille vandværk med ca. 30 forbrugere kernen i landsbyfællesskabet. Vandværkets formand, Peter Søndergaard, har gennem en ihærdig indsats formået at få Aalborg Kommune til at købe otte hektar landbrugsjord, der ligger rundt om vandværket. Her er der plantet skov og skabt en fælles landsbyhave. Der er fokus på grundvandsbeskyttelse, da størstedelen af jorden er udlagt til skov, selv om der ikke er et akut behov for grundvandssikring.

Den fælles landsbyhave danner ramme om både fællesskab og økologisk produktion af fødevarer, der sælges på den lokale kro. Der bliver også arrangeret madlavningskurser, hvor de lokale råvarer bliver brugt.

Alle forbrugere har bakket op om den fælles landsbyhave og har hver især betalt 5.000 kr. til projektet. Alternativet til det lokale grundvandsprojekt kunne have været, at vandværket blev nødt til at tilslutte sig nabovandværket med udsigt

til store udgifter til etablering af en ny rørledning.

Halkær Vandværk ligger syd for Nibe ved Aalborg.

Det lagde juryen vægt på
Halkær Vandværk er stjerneeksemplet på, hvad det lokale fællesskab betyder. Det er imponerende med det lokale ejerskab og engagement, og hvordan man har vundet opbakning fra Aalborg Kommune. Samtidig er der fokus på både grundvandsbeskyttelse og forsyningssikkerhed og at bringe alle kompetencer i spil. Et fint eksempel på både ambitioner og realisme.

Seks vandværker i Roskilde Nord: Grundvandsbeskyttelse haster
I Roskilde Nord er der akut behov for at beskytte grundvandet. Derfor besluttede de seks vandværker i januar 2020 at samarbejde for en bedre beskyttelse af kildepladser og grundvand.

Man ønskede, at Roskilde Kommunes indsatsplan skulle genforhandles, og derfor har vandværkerne brugt knap 600.000

kr. på en COWI-analyse for at kaste lys over vandværkernes robusthed. Desuden er der brugt penge på benchmarking med et state-of-the-art vandværk og på at udpege fælles fremtidige kildepladser.

Vandværkerne har også brugt tid på at få lokal- og landspolitikere i tale og på at være synlige i medierne, og det er lykkedes at skabe opmærksomhed om grundvandsbeskyttelse. Ligesom det er lykkedes at få Roskilde Kommune til at tage FN's verdensmål nr. 6 (rent vand og sanitet) med i udkastet til indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i 2021.

Det lagde juryen vægt på
Vandværkerne i Roskilde Nord demonstrerer stærke samarbejdsevner og engagement, når de seks vandværker går ud med en samlet indsats for at styrke grundvandsbeskyttelsen i Roskilde Nord. Ved at være ihærdige og proaktive formår de at påvirke både kommunen og politikerne i forsøget på at opnå politisk indflydelse på kommunens kommende indsatsplan. De inddrager også lokalbefolkningen gennem et stort anlagt borgermøde, og de får de store kommunale forsyninger med på deres dagsorden. Et skoleeksempel på vedholdenhed, nytænkning og proaktivitet.

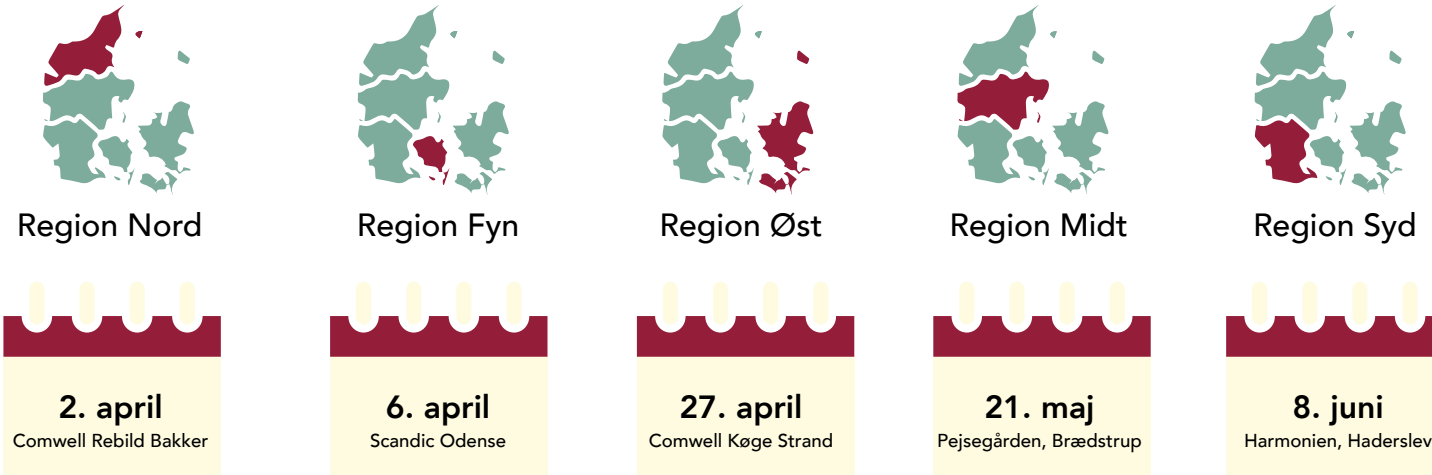
Vandværkerne i Roskilde Nord: Nordmarkenvand Vandværk, Værebros Vandværk, Jyllingevej Vandværk, Jyllinge Vandværk, Gundsømagle Vandværk, Kastaniehøj Vandværk. ■

Generalforsamlinger i regionerne

Snart er det tid for generalforsamlingen i din region – sæt derfor et stort X i kalenderen.

Hold øje med mailboksen - vi sender indkaldelse til generalforsamlingen i din region elektronisk til vandværkets primære mailadresse.

I indkaldelsen finder du blandt andet dagsorden og andre informationer. ■





Af: Trine Lindhardt, Ledelses- og projektkonsulent
Foto: Christian Flyvbjerg

Foreningen



Orientering fra landsbestyrelsen

Årets første møde i landsbestyrelsen blev afholdt som et fysisk møde 5. februar 2022 i forlængelse af en workshop om BNBO for foreningens repræsentantskab.

Landsdækkende specialister i brøndboring og totalløsninger

Vand Gruppen er specialister i brøndboring og totalløsninger til vandværker. Vi sikrer rent vand året rundt igennem vores moderne udstyr og højt specialiserede medarbejdere.

- Vandværksboringer
- Sløjfning af gamle borer
- Renovering af borer
- Rørføringer i rustfri
- Eftersyn af pumper
- Rensning / Desinficering
- Råvandsstationer
- Hydropuls
- TV-inspektion
- SRO styretavler
- Renovering & nybygning af værker

Kontakt os

Hammel 86 96 42 61
Herning 97 12 02 22
Kolding 74 56 11 11
Frederikshavn . 98 42 33 51
Næstved 55 72 02 34

 VAND GRUPPEN A/S

Find din lokale afdeling på:
www.broendboring.dk

BNBO

Landsbestyrelsen følger arbejdet med BNBO meget tæt, og fremdriften i arbejdet med indgåelse af de frivillige aftaler. Der lyder derfor en opfordring fra landsbestyrelsen til vandværkerne om at benytte sig af muligheden for at hente hjælp hos sekretariatets rådgivere og deltage i de kurser og arrangementer, der udbydes om BNBO. Det er nu, der skal handles, hvis målet skal indfries.

Læs en reportage fra BNBO-workshoppen for repræsentantskabet på side 32.

Revision af Kodeks for godt bestyrelsesarbejde

I Danske Vandværkers strategi "Fællesskab om drikkevandet" er der under det strategiske spor "Opbakning til forbrugere" et strategisk mål, der lyder:

"Minimum 75 pct. af vandværkerne følger "Kodeks for godt bestyrelsesarbejde" og

har gennemført bestyrelsesevaluering. Desuden er antallet af deltagere på bestyrelseskursus øget med 200 årligt. Der er også kommet større mangfoldighed i vandværkernes bestyrelser, målt især på kønsfordeling og det samlede aldersgenemsnit."

Dette mål skal indfries inden 2025, og det er derfor vigtigt, at bestyrelserne ude i vandværkerne begynder at bruge kodeks som et værktøj til at lave bestyrelsesevaluering.

Kodeks for godt bestyrelsesarbejde blev til i et samarbejde mellem Danske Vandværker og Dansk Fjernvarme og blev lanceret i 2018. Da kodekset udkom, blev det aftalt, at kodekset skulle tages op til revision efter cirka tre år. Meget er sket siden da. Nye emner og opmærksomhedspunkter er kommet til, som er vigtige for en bestyrelse i en forbrugerejet vandforsyning at have for øje. Desuden er

der siden udgivelsen draget en masse erfaringer hos de vandværker, der benytter kodekset. Der er derfor et behov for at opdatere det nuværende kodeks.

En arbejdsgruppe/referencegruppe bestående af repræsentanter fra både Danske Vandværker og Dansk Fjernvarme vil nu påbegynde arbejdet med at revidere Kodeks for godt bestyrelsesarbejde. En opdateret version af kodekset forventes at ligge klar i slutningen af året. ■

Læs mere om kodekset og find værktøjet på danskevv.dk > Viden om > Kodeks

Kom på kursus

Vi udbyder en lang række kurser og arrangementer for vandværksfolk, håndværkere og andre, der arbejder med en vandforsyning eller sidder i en vandværksbestyrelse.

Vores udbud er alsidigt og niveauinddelt, så der er noget for både begyndere og de lidt mere øvede.

Få viden, netværk og inspiration

danskevv.dk > Arrangementer

Webinar

Det gode bestyrelsesarbejde

Bliv dus med bestyrelsesarbejdet eller byg et ekstra lag på dine kompetencer. Vi har fire spændende webinarer med fokus på bestyrelsesarbejdet.

23. maj

Forsikringer og bestyrelsesansvar

Er I forsikret godt nok? Hør RTM, Danske Vandværkers forsikringsmægler, fortælle om forsikringer og nødvendige dækninger.

30. maj

De vigtigste værktøjer til det gode bestyrelsesarbejde

Hvordan kan et godt bestyrelsesarbejde struktureres både før, under og efter et bestyrelsesmøde og hen over et kalenderår? Få værktøjer med hjem til at arbejde med.

2. juni: Ny i bestyrelsen

Kom godt i gang med bestyrelsesarbejdet og få klar besked om opgaver og ansvar.

13. juni: Skab effektive bestyrelsesmøder

Få inspiration til at skabe bestyrelsesmøder, som sikrer, at alles kompetencer og viden kommer i spil. I får også værktøjer til at evaluere bestyrelsesarbejdet.



Alle webinarer finder sted kl. 16.30-18.00



Kursus

Kender håndværkerne vandværkets hygiejneregler?

Håndværkere og entreprenører skal kende og efterleve vandværkets hygiejneregler.

Drikkevand er en fødevarer, og derfor er det helt nødvendigt at holde fokus på en høj hygiejnestandard, når håndværkere og entreprenører arbejder for jer.

Deltagerne får, når kurset er gennemført, udleveret et kursusbevis, der kan fremvises som dokumentation.

Håndværkere - på vandværket

3. og 10. maj kl. 8.30-16.30.

1. og 8. november kl. 8.30-16.30.

Entreprenører - ledningsnettet

18. og 25. maj kl. 8.00-12.30

30. august og 6. september kl. 8.00-12.30



Kursus (lovpligtigt)

Drifts- og hygiejnekursus

Vi har moderniseret og opdateret både pensum og undervisningsform på de obligatoriske drifts- og hygiejnekurser.

Inden du møder frem til fysisk undervisning, skal du gennemgå et digitalt læringsforløb, som består af video, foto og virkelig korte tekster samt en digital tur gennem et vandværks forskellige processer.

Glæd dig til en helt ny måde at lære om vandværkets drift og hygiejne.

Driftskursus

20. april: Agerskov (SYD)

26. april: Nykøbing F (ØST)

Hygiejnekursus

3. maj: Agerskov (SYD)

10. maj: Nykøbing F (ØST)



Der tages forbehold for ændringer



Anbefalet



Lovpligtigt



Supplerende



Videregående

DANWATEC

Dit vand – Vores viden

Leverandør af Danmarks første anlæg med pellets blødgøring

IONBYTNINGS-
TEKNOLOGI



PELLETS-
TEKNOLOGI



Vi hjælper med

Beregning og vurdering

Projektering

Myndigheder sagsbehandling

Levering og montering

Vi tilbyder blødgøring med pellet
og ionbytningsmetoden
danwatec.dk/loedgoering

Fremtidsikring af vandværker
Fra vurdering til renovering



Robotstyret inspektion af
rentvandstanke
Mere end 10 års praktisk erfaring



NYT
ANLÆG
ARLA
FOODS



UNDGA
TØMNING AF
TANKEN



• Nye Vandværker • Filter anlæg • Iltning systemer • Rentvandstanke
• Rådgivning • Renovering og rensning • Rørføring

RING 20 62 73 50

info@danwatec.dk / danwatec.dk

Se vores tidligere
projekter på
DANWATEC.DK/PROJEKTER

Affugtning

Sommer og vinter

Slut med
sommerens
svedende
rør i alle
vandværker

Slut med vinterens
høje luftfugtighed
og kondens på
vægge og lofter
i vandværker med
åbne filterbassiner

Specialfirma for fugtstyring

Vi har installeret mere end
1200 affugtere
i danske vandværker

FUGT KONTROL
....vi sikrer dine værdier

Charlottevej 2 · 4270 Høng · Tlf. 5885 1008
e-mail: info@fugtkontrol.dk · www.fugtkontrol.dk

Affugtning · Befugtning · Fugtstyring · Klimaanlæg

Af Christian Flyvbjerg, kommunikationsmedarbejder
Foto: Adobe Stock

Nyt om navne

Kender du en jubilar, der fortjener at blive hyldet?

Hos Danske Vandværker hører vi gerne fra dig, hvis du
kender en kommende jubilar, der fortjener en særlig tak og
anerkendelse for sine mange år i vandets tjeneste.

ning af forskellige baggrunde og kompe-
tencer. Der er brug for både veteraner og
rekrutter, når det gode drikkevand skal
leveres til forbrugerne", fastslår direktør
Susan Münster ■

Der er helt utvivlsomt en masse erfarne
ildsjæle på vandværkerne rundt omkring
i Danmark. Det ved vi, fordi vi heldigvis
møder dem, når de deler deres viden for ek-
sempel på fagmesser, konferencer og kurser.

Og der er alt mulig grund til at hyld
deres erfaring og mangeårige bidrag til
vores drikkevand. Derfor hører vi meget
gerne om kommende jubilare, der fortje-
ner at blive hyldet gennem Vandposten
og på vores sociale medier. Vi vil nemlig
rigtig gerne fortælle om en indsats,
der lidt for ofte bliver betragtet som en

selvfølge.

Vi skal værne om de erfarne kræfter

Et løbende arbejde med generations-
skifte er med til at sikre udvikling i besty-
relseslokalerne, men vi må ikke glemme
erfaringen i vores stræben på at tiltrække
yngre kræfter til vandforsyningen.

For de erfarne kræfter har en stor viden,
der er vigtig at få overleveret til de nyere
medlemmer. Den vidensdeling er afgø-
rende for, at vi sikrer fremtidens demokra-
tiske fundament for vandværkerne.
"Den gode bestyrelse er en sammensæt-

KONTAKT

Christian Flyvbjerg
chf@danskevv.dk, hvis du vil
give et tip om en kollega, der
snart fejrer jubilæum.

I mailen må du meget gerne
skrive et par ord om jubilaren
og vedhæfte et billede.

Fjerritslev Vand
100 år

Fjerritslev Vand a.m.b.a. har rundet 100
år og holdt i den anledning åbent hus.
Arrangementet fandt sted på selve 100
årsdagen - 13. november 2021 – og
åbent hus-arrangementet var velbesøgt
af forbrugere, naboværker, samarbejds-
partnere, håndværkere og bestyrelsen
i Region Nord. Der var pølsevogn og
fadøl.

Samtidig fejrede man, at arbejdet med
kloakseparering og ny ledning på Vand-
værksvej var afsluttet. Værket er omfattet
af vandsektorloven og forsyner 2.200
forbrugere, som betaler 3,75 kr. pr. kubik-
meter vand.

Værket er topmoderne med en helt ny
vandværksbygning, og der er investeret

i digitale vandmålere. Tidligere er vand-
værket kåret af Danske Vandværker til
månedens vandværk. I 2021 og 2022 er
der koblet en del nye forbrugere på net-
tet blandt andet Fjerritslev College med
76 boliger og 2 hovedhuse.



50-års jubilæum
Frede Clausen

Sdr. Hygum Vandværk kan i år fejre ikke mindre end to jubilæer
Frede Clausen kunne i februar på årets generalforsamling fejre sit 50-års jubilæum. Samtidig valgte Frede Clausen at træde tilbage som bestyrelsesmedlem og hellige sig sit velfortjente otium.

Frede Clausen har været med i vandværkets bestyrelse i 50 år - heraf de seneste 35 år som formand for Sdr. Hygum Vandværk. Frede har været et dedikeret omdrejningspunkt, og alle vandværkets opgaver, store som små, er blevet håndteret professionelt, og dermed fremstår vandværket i dag i en god form på grund af løbende opgraderinger. Fredes faglighed og store viden er kommet forbrugerne til gode ved stabil og kosteffektiv vandforsyning. Frede har også været garant for et godt samarbejde med



35-års jubilæum
Børge Jensen

nabovandværker og kommunen. Bestyrelsen i Sdr. Hygum Vandværk ønsker Frede Clausen tillykke med jubilæet og takker for hans ihærdige og store indsats i alle årene. Jubilæet er på festlig vis markeret med en reception 11. marts.

Sdr. Hygum Vandværk kunne på generalforsamlingen også fejre kasserer Børge Jensens 35-års jubilæum på posten. Børge Jensen har i alle 35 år på fineste vis udfyldt rollen som kasserer og ydet et yderst kompetent stykke arbejde for vandværket. Børge har fulgt med i udviklingen i vandsektoren og har været med til at sikre, at alle regnskabskrav til vandværkets regnskab er blevet opfyldt gennem årene. Bestyrelsen ser frem til mange gode år endnu med Børge som kasserer i bestyrelsen.



50-års jubilæum
Jens Thor Larsen

Jens Thor Larsen havde i februar 2022 50-års jubilæum i Brandsbjerg Vandværk.

I 1972 blev Jens valgt ind i bestyrelsen, og gennem årene har Jens varetager både rollen om vandværkspasser og kasserer.

Jens har altid interesseret sig for den tekniske drift og har stået for den løbende udvidelse og modernisering af vandværket. Jens er blevet synonym med vandværket og har med stor viden og energi sikret en stabil forsyning. Bestyrelsen i Brandsbjerg Vandværk ønsker Jens tillykke med jubilæet og takker for en flot indsats i alle årene. Jens bliver fejret på den kommende generalforsamling.



Slingerup
Vandværk 100 år

Vandværket festliggør jubilæet med et åbent hus-arrangement 23. april 2022

I dag forsyner Slingerup Vandværk knap 3.200 husstande, og der sendes 350.000 kubikmeter ud til forbrugerne, som betaler ca. 77 kroner pr. kubikmeter vand inkl. afgifter og spildevand. Vandværket arbejder for at blive CO2-neutral i 2030, og der er installeret både solceller og varmepumpe for at mindske energiforbruget. Og i øvrigt er

vandværket moderne, og det dobbelte produktionsanlæg styres og overvåges digitalt.



50-års jubilæum
Torben Larsen

Torben Larsen, formand for Nyskole Vandværk, har 18. marts 2022 fejret sit 50-års jubilæum i bestyrelsen i vandværket. Dagen blev markeret med en reception.



Velkommen til
Danske Vandværker

Vandværker :
Lolland Vand A/S

Nye virksomheder:
Advokatfirmaet Energi & Miljø
Aquagain Folding Smed A/S
Agesen & Koldsgaard VVS
Dansk Drikkevandskontrol ApS
Fujifilm Diosynth Biotechnologies
Denmark ApS
Jysk IT

Leverandøroversigt

Administrative it-systemer

Microwa



Microwa
Sverigesvej 1, 8450 Hammel,
Tlf. 70 25 99 22,
microwa@microwa.dk

Advokat

**CPH LEX
ADVOKATER**

Specialist i personalejura

Advokat Birgit Gylling Andersen
Ny Vestergade 17
1471 København K
Tlf. 51 99 85 40

Analyseværktøjer

Brunata

Brunata A/S
Vesterlundvej 14
2730 Herlev
Tlf.: 77 77 70 00
kundeservice@brunata.dk
www.brunata.dk

RAMBOLL

Rambøll Danmark A/S
Projektschef Jan Nielsen,
Tlf. 51 61 59 12
jnn@ramboll.dk

SOFTVÆRKET

Softværket
Merkurvej 7, 6000 Kolding
Info@softvaerket.dk
Tlf.: 7632 1250
www.softvaerket.dk

Affugtere

FUGT KONTROL

Charlottevej 2, 4270 Høng
Tlf.: 5885 1008
www.fugtkontrol.dk
info@fugtkontrol.dk

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Bürkert Danmark
Hørkær 24, 2730 Herlev
Tlf. 44 50 75 00
info.dk@burkert.com, www.burkert.dk

**DIEHL
Metering**

Glentevej 1, 6705 Esbjerg Ø
Tlf. 76 13 43 00
info-dmdk@diehl.com
www.diehl.com/metering

Leverandøroversigt

Endress+Hauser

EH

People for Process Automation

Endress+Hauser A/S

Poppelgårdvej 10-12, 2860 Søborg

Tlf.: 70 131 132

info.dk.sc@endress.com

www.dk.endress.com

SILHORKO

A GRUNDFOS COMPANY

Silhorko-Eurowater A/S

Jylland/Fyn (Stilling): 87 93 83 00

Sjælland (Hillerød): 48 20 10 00

sales-dw.dk@silhorko.dk

www.silhorko.dk

Brøndboring

K. SØRENSEN & SØN

En del af Vand Gruppen A/S

K. Sørensen & Søn A/S

Sjællandsvej 10

9000 Frederikshavn, tlf. 98 42 33 51

info@k-sorensen.dk,

www.k-sorensen.dk

Fjernaflæsning

Fjernaflæste målere og kontraventiler

Blødgøring

A.HØJFELDT

En del af Vand Gruppen A/S

A. Højfeldt A/S

Mads Eg Damsgaards Vej 52,

7400 Herning, tlf 97 12 02 22

info@a-hoejfeldt.dk,

www.a-hoejfeldt.dk

NÆSTVED BRØNDBORING & VANDVÆRKSSERVICE

En del af Vand Gruppen A/S

Næstved Brøndboring & Vandværksservice A/S

Transportbuen 5 G

4700 Næstved, tlf. 55 72 02 34

info@nbvand.dk, www.nbvand.dk

Brunata

Brunata A/S

Vesterlundvej 14

2730 Herlev

Tlf.: 77 77 70 00

kundeservice@brunata.dk

www.brunata.dk

Brunata

Brunata A/S

Vesterlundvej 14

2730 Herlev

Tlf.: 77 77 70 00

kundeservice@brunata.dk

www.brunata.dk

DANWATEC

Dit vand – Vores viden

Danwatec

Energivej 3, 4180 Sorø

Tlf. 20 62 73 50, info@danwatec.dk

www.danwatec.dk

BNBO Rådgivning

Awell

BRØNDBORING

Brøndboring | Geoenergi | Service

Ellevevej 7 | DK-3670 Veksø | www.awell.dk

+45 9389 8960 | jjf@awell.dk

S.P. BRØNDBORING

En del af Vand Gruppen A/S

Søren Pedersen Brøndboring A/S

Haurum byvej 7

8450 Hammel

www.godtvand.dk

DIEHL Metering

Glentevej 1, 6705 Esbjerg Ø

Tlf. 76 13 43 00

info-dmdk@diehl.com

www.diehl.com/metering

DIEHL Metering

Glentevej 1, 6705 Esbjerg Ø

Tlf. 76 13 43 00

info-dmdk@diehl.com

www.diehl.com/metering

KRÜGER

VEOLIA

Tlf 39690222

kruger@kruger.dk

Både stor viden og de fleste teknologier til at reducere kalkudfældningerne

Danske Vandværker

Danske Vandværker

Solrød Center 20C

2680 Solrød Strand

Tlf: 5614 4242

info@danskevv.dk, www.danskevv.dk

BROKER

HOLBÆK

Brøndboringsfirmaet Brøker

Spånebak 7, 4300 Holbæk,

Tlf. 59 44 04 06

thomas@broeker.dk

VAND SCHMIDT

A/S

Vand-Schmidt A/S

Platinvej 59, 6000 Kolding,

Tlf. 74 56 11 11, info@vand-schmidt.dk

www.vand-schmidt.dk

Endress+Hauser

EH

People for Process Automation

Endress+Hauser A/S

Poppelgårdvej 10-12, 2860 Søborg

Tlf.: 70 131 132

info.dk.sc@endress.com

www.dk.endress.com

Forbrugsafregning

LAGUR

Lagur Kemifri vandbehandling løser dine kalkproblemer. Vi garanterer effekten.

Lagur ApS

Attrupvej 4 | 8550 Ryomgård

+45 70 60 56 00 | post@lagur.dk |

www.lagur.dk

HASBO

HASBO AS

Holmetoftens 5 • 2970 Hørsholm •

45 76 33 88 • www.hasbo.dk •

hasbo@hasbo.dk

Brunata

Brunata A/S

Vesterlundvej 14

2730 Herlev

Tlf.: 77 77 70 00

kundeservice@brunata.dk

www.brunata.dk

Leverandøroversigt

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Endress+Hauser A/S
 Poppelgårdvej 10-12, 2860 Søborg
 Tlf.: 70 131 132
 info.dk.sc@endress.com
 www.dk.endress.com

VANDCENTER 

DJURS a.m.b.a.

Vandværksadministration og bogholderi

Vandcenter Djurs
 Teknologivej 2, 8500 Grenå
 Tlf. 87582150 / info@vandcenterdjurs.dk



Kontorhjel্পens Vandværksadministration
 - Få styr på administrationen
 Tlf. 97 74 12 00



Firmaet her eksisteret i mere en 45 år
Vi servicerer udelukkende vandværker
 Tlf. 75 39 32 55, www.vand-edb.dk
 Mail: post@vand-edb.dk

Hjemmeside

RAMBOLL

Rambøll Danmark A/S
 Projektchef Jan Nielsen,
 Tlf. 51 61 59 12
 jnn@ramboll.dk

Microwa 

Microwa
 Sverigesvej 1, 8450 Hammel,
 Tlf. 70 25 99 22,
 microwa@microwa.dk



Winko Software

Østrøjl 5, 2670 Greve,
 Tlf.: 43 90 28 12, kb@winko.dk
Web-baseret forbrugsafregning
 se www.Foreningscentralen.dk

SOFTVÆRKET

Softværket
 Merkurvej 7, 6000 Kolding
 Info@softvaerket.dk
 Tlf.: 7632 1250
 www.softvaerket.dk

RAMBOLL

Rambøll Danmark A/S
 Projektchef Jan Nielsen,
 Tlf. 51 61 59 12
 jnn@ramboll.dk

Forsikring

VIDENPORTEN
 VANDVÆRKERNES WEBREDAKTØR

Vandværkernes webredaktør,
 Tlf. 60 21 55 88, www.videnporten.dk
 Mail: kontakt@videnporten.dk

SOFTVÆRKET

Softværket
 Merkurvej 7, 6000 Kolding
 Info@softvaerket.dk
 Tlf.: 7632 1250
 www.softvaerket.dk

RTM
 For ansvarlige beslutninger

Skræddersyede vandværksforsikringer
 Tlf. 43 57 51 03
 Mail: danskevv@rtm.dk

Instrumentering

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Endress+Hauser A/S
 Poppelgårdvej 10-12, 2860 Søborg
 Tlf.: 70 131 132
 info.dk.sc@endress.com
 www.dk.endress.com

Ledelsessystem

KRÜGER 

Tlf 39690222
 kruger@kruger.dk

WaterManager - Digitalt værktøj til drift, vedligehold og dokumentation

 **Tethys**

Tethys
 Digitale ledelsessystem til vandværker,
 Tlf. 72 30 10 79, Mail: info@tethys.dk
 www.tethys.dk

Ledningsregistrering

AURA

Web-baseret ledningsregistrering.
 Opmåling med nyeste GPS-udstyr,
 Tlf. 87 92 55 11,
 ledning.entreprise@aura.dk

 **mal-tek**

mal-tek
 GPS-opmåling og digital ledningsregistrering. Gratis program til at se og printe digitale kort på PC, iPad eller smartphone.
 Malene Enevold, tlf. 86 55 00 72,
 Mail. info@mal-tek.dk

RAMBOLL

Rambøll Danmark A/S
 Projektchef Jan Nielsen,
 Tlf. 51 61 59 12
 jnn@ramboll.dk

SOFTVÆRKET

Softværket
 Merkurvej 7, 6000 Kolding
 Info@softvaerket.dk
 Tlf.: 7632 1250
 www.softvaerket.dk

THVILUM

Thvilum A/S
 Åbygade 10, 8300 Odder
 Tlf. 86 54 62 33, www.thvilum.dk
 Mail: kontor@thvilum.dk

Vi tilbyder ledningsregistrering og GPS opmåling samt udvikler professionelle brugervenlige GIS programmer

Lækagesøgning

Brunata

Brunata A/S
 Vesterlundvej 14
 2730 Herlev
 Tlf.: 77 77 70 00
 kundeservice@brunata.dk
 www.brunata.dk

JYDSK TERMOGRAFI CENTER 

+30 års erfaring med:

- Lækagesporing,
- Ledningssøgning
- Termografi

www.jydsktermograficenter.dk
 Tlf.: 86 42 94 08 • jydsktermo@gmail.com

Leif Koch 

Leif Koch A/S
Året Døgnet Danmark rundt
 Rugvænget 31, 2630 Taastrup
 7023 9898 info@leifkoch.dk
 Døgnavagt 7020 9510

Leverandøroversigt

Pumper



Grundfos DK A/S

Professionelle pumpe løsninger til professionelle brugere!
Martin Bachs Vej 3 • 8850 Bjerringbro
87 50 50 50 • www.grundfos.dk

Renovering og opgradering af eksisterende tanke



Nye og brugte rustfrie rentvandstanke i alle størrelser

AC Mejerimaskiner Aps
Egevej 46, DK-9480 Løkken
Tlf. +45 98838040
info@acmm.dk – www.acmm.dk



Renovering af eksisterende og opbygning af nye drikkevandsgodkendte tanke.

Dansk Plast
+45 7216 3000
info@danskplast.dk

Revision



Kontorhjel্পens Vandværksadministration
- Få styr på administrationen
Tlf. 97 74 12 00



Microwa
Sverigesvej 1, 8450 Hammel,
Tlf. 70 25 99 22,
microwa@microwa.dk



Midt Regnskab - Til rådighed & til regnskab. Tlf. 40 26 68 93, marie@midtregnskab.dk



Regnskabskontor Nord
-nøglen til et godt regnskab
Tlf. 96 39 91 00



Softværket
Merkurvej 7, 6000 Kolding
Info@softvaerket.dk
Tlf.: 7632 1250
www.softvaerket.dk



Firmaet her eksisteret i mere en 45 år Vi servicerer udelukkende vandværker
Tlf. 75 39 32 55, www.vand-edb.dk
Mail: post@vand-edb.dk



En målrettet revision med kompetence
- En del af 2+ Revision

Bygna 15, 6100 Haderslev
Telefon 74532299
info@2plus-revision.dk
www.2plus-revision.dk

Rådgivende Ingeniører



Dj&Co
Ingeniørrådgivning fra boring til forbruger.
Kirsebærølle 9-11, 3400 Hillerød
Tlf. 48 26 06 66 www.dj-co.dk



- Alle typer borehulslogs
- Alle typer pumpeforsøg og tolkninger
- Kildepladsvurderinger

København +45 4588 4444
Aarhus +45 8627 3111
www.geo.dk • geo@geo.dk

Råvandsstation



A. Højfeldt A/S
Mads Eg Damsgaards Vej 52,
7400 Herning, tlf 97 12 02 22
info@a-hoejfeldt.dk,
www.a-hoejfeldt.dk



Brøndboringsfirmaet Brøker
Spånebak 7, 4300 Holbæk,
Tlf. 59 44 04 06
thomas@broeker.dk

Styret underboring



PA Underboring
- Entreprenørfirmaet Per Andersen
A/S, Lærkedalsvej 1, 4270 Høng,
tlf.: 40429438,
[mail: pa@pa-underboring.dk](mailto:pa@pa-underboring.dk)
<https://pa-underboring.dk>

Styring, regulering, overvågning (SRO)



Styring og overvågning til dit vandværk med markedets nemmeste brugerflade.

Se mere på www.bluecontrol.dk
Mail: info@bluecontrol.dk
Telefon: 70 27 87 66



Bürkert Danmark
Hørkær 24, 2730 Herlev
Tlf. 44 50 75 00
info.dk@burkert.com, www.burkert.dk



Endress+Hauser A/S
Poppelgårdvej 10-12, 2860 Søborg
Tlf.: 70 131 132
info.dk.sc@endress.com
www.dk.endress.com



Tlf 39690222
kruger@kruger.dk

Brugervenlig SRO med bred maskin-/proceferfaring til store og små vandværker



Silhorko-Eurowater A/S
Jylland/Fyn (Stilling): 87 93 83 00
Sjælland (Hillerød): 48 20 10 00
sales-dw.dk@silhorko.dk
www.silhorko.dk



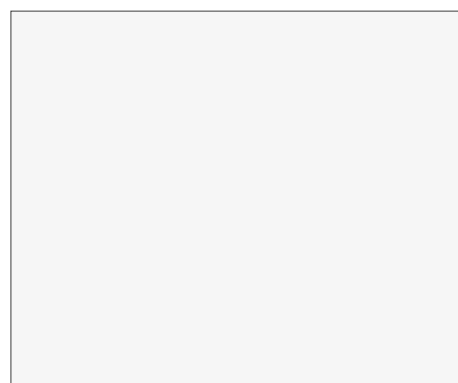
X Automation
Hermesvej 1 - 9530 Støvring
Tlf. 99 35 16 10 - mail@xaut.dk
www.xaut.dk

Tankinspektion



Danwatec
Energivej 3, 4180 Sorø
Tlf. 20 62 73 50, info@danwatec.dk
www.danwatec.dk

Leverandøroversigt



DK VANDSERVICE
En del af Vand Gruppen A/S

DK Vandservice A/S
Mads Eg Damgaardsvej 52
7400 Herning, tlf. 72 30 10 80,
Mail: info@dk-vandservice.dk
www.dk-vandservice.dk

JH DYK

JH DYK ApS
DYKKER- OG INSPEKTIONSFIRMA
Clausholmvej 27G
8960 Randers

seatek
living

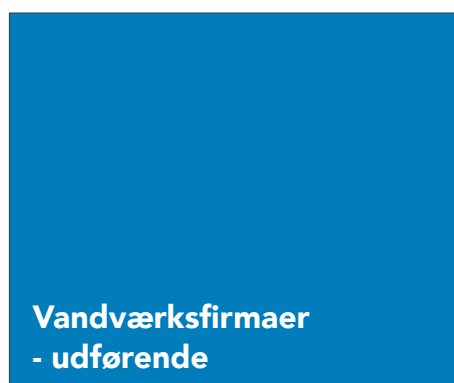
Seatek Aps – Dykkerservice
Jens Erik Eriksen
Jernbanevej 2, 8500 Grenaa
Tlf 4032 2471
jee@seatek.dk



DI-Trykluft
Industriel Trykluft

Ekspert i oxygen- og nitrogenanlæg,
kompressorer og trykluft til industrien.
Landsdækkende service og vedligehold
af alle mærker hele døgnet, alle ugens
7 dage, hele året.

Tlf.: 5556 5615 · di-trykluft.dk



A.HØJFELDT
En del af Vand Gruppen A/S

A. Højfeldt A/S
Mads Eg Damgaards Vej 52,
7400 Herning, tlf 97 12 02 22
info@a-hoejfeldt.dk,
www.a-hoejfeldt.dk

DANWATEC
Dit vand – Vores viden

Danwatec
Energivej 3, 4180 Sorø
Tlf. 20 62 73 50, info@danwatec.dk
www.danwatec.dk

FR. DAHLGAARD AS
VANDVÆRKSINDUSTRI

Fr. Dahlgaard A/S
Spånnebæk 3B
DK-4300 Holbæk
Tlf.: 5943 0230
post@dahlgaard.dk
dahlgaard.dk

JH DYK

JH DYK ApS
DYKKER- OG INSPEKTIONSFIRMA
Clausholmvej 27G
8960 Randers

K. SØRENSEN & SØN
En del af Vand Gruppen A/S

K. Sørensen & Søn A/S
Sjællandsvej 10
9000 Frederikshavn, tlf. 98 42 33 51
info@k-sorensen.dk,
www.k-sorensen.dk

KEMIC VANDRENS AS

Vandværksløsninger
Kontakt os – vi står klar

Tlf. 76 73 37 50
www.kemic.dk · kemic@kemic.dk

KRÜGER VEOLIA

Tlf 39690222
kruger@kruger.dk

Sikkert fra ide til idriftsat vandværk
med stor viden og et tæt samarbejde

NÆSTVED BRØNDBORING & VANDVÆRKSSERVICE
En del af Vand Gruppen A/S

Næstved Brøndboring & Vandværksservice A/S
Transportbuen 5 G
4700 Næstved, tlf. 55 72 02 34
info@nbvand.dk, www.nbvand.dk

S.P. BRØNDBORING
En del af Vand Gruppen A/S

Søren Pedersen Brøndboring A/S
Haurum byvej 7
8450 Hammel
www.godtvand.dk

SILHORKO
A GRUNDFOS COMPANY

Silhorko-Eurowater A/S
Jylland/Fyn (Stilling): 87 93 83 00
Sjælland (Hillerød): 48 20 10 00
sales-dw.dk@silhorko.dk
www.silhorko.dk

VAND SCHMIDT A/S

Vand-Schmidt A/S
Platinvej 59, 6000 Kolding,
Tlf. 74 56 11 11, info@vand-schmidt.dk
www.vand-schmidt.dk

Vand & Teknik

Hovedkontor og værksted:
Rosbjergvej 26, 8220 Brabrand
Tlf. +45 8744 1055

Sjællandsafdeling:
Fruebjergvej 3, 2100 København Ø
www.vandogteknik.dk



Vandposten udgives af Danske Vandværker, Solrød Center 20C, 1., 2680 Solrød Strand, info@danskevv.dk, tlf. 56 14 42 42, www.danskevv.dk. Redaktionen afsluttet 04.03.2022. Ansvarshavende redaktør Susan Münster. Redaktion Mette Kingod (redaktør), Dorte G. Rasmussen, Christian Flyvbjerg. Layout Irene Blak Villadsen. Forside grafik Irene Blak. Tryk Sangill Grafisk. Trykt på Circleoffset White 115 gram med miljøvenlige vegetabiliske farver. Distribueret oplag pr. udgivelse: 6.484 eksemplarer. Medlem af Danske Medier. Senest kontrolleret: Perioden 1. juli 2020 – 30. juni 2021. Artikler kan citeres med kildeangivelse. Adresseændring og abonnement Helene Bjerre, tlf. 56 14 42 42, info@danskevv.dk eller på Min side - Selvbetjening. Årsabonnement 310 kr. (5 udgivelser pr. år). Opsigelse 1 måneders varsel til årsskiftet. Annoncer DG Media, Mette Kronborg, Account Manager, tlf. 40 42 55 91, mail mette.k@dgmedia.dk.



Bent Lollesgaard
Birkevej 91
5672 Broby
Mob. 51 79 58 98
bl@danskevv.dk

Helge Rosendahl
Saugstedlund 103
5600 Faaborg
Tlf. 62 61 80 26
Mob. 40 11 16 00
her@danskevv.dk

Jan Larsen
Røjlemosevej 34
5500 Middelfart
Tlf. 51 38 42 99
Mob. 64 40 18 64
jal@danskevv.dk

Lars Pihl Fly
Helleløkken 10
5250 Odense SV
Tlf. 60 37 39 81
lpf@danskevv.dk

Thaya Sinnathurai
Dalvej 5
5462 Morud
Mob. 20 27 45 99
ths@danskevv.dk



Niels Christian Ravn
Ribesvej 4
7470 Karup
Tlf. 97 10 21 04
Mob. 20 73 48 85
ncr@danskevv.dk

Morten Bugge
Serridslevvej 17
8700 Horsens
Tlf. 22 98 50 60
mbu@danskevv.dk

René Kvist
Hørsøvej 10
8830 Tjele
Tlf.: 51 52 09 63
rkv@danskevv.dk

Torben Nielsen
Vestervang 2, Ølholm
7160 Tørring
Tlf.: 75 80 54 07
Mob. 23 62 20 39
ttn@mail.dk

Willy Tang
Frøkærparken 102
8320 Mårslet
Tlf. 86 29 08 88
Mob. 23 49 97 99
wt@danskevv.dk



Jan Andersen
Hedegårdevej 23
Ø. Hurup
9560 Hadsund
Tlf. 61372980
jan@danskevv.dk

Jan Olesen
Hadsundvej 343
9260 Gistrup
Tlf. 40 38 09 44
jol@danskevv.dk

Kjeld Andersen
Poldersvej 20
9700 Brønderslev
Tlf. 98 81 14 03
Mob. 40 48 10 87
ka@danskevv.dk

Niels Andreasen
Solvangen 52
9210 Aalborg SØ
Tlf. 51 36 69 74
nan@danskevv.dk

Palle L. Nielsen
Havremarken 14
9690 Fjerritslev
Tlf. 98 21 21 14
Mob. 22 96 19 70
pln@danskevv.dk



Ole Wiil
Granvej 16
6840 Oksbøl
Mob. 21 75 72 44
ow@danskevv.dk

Christian Greve Hansen
Haderslevvej 7, Maugstrup
6500 Vojens
Tlf.: 20 23 66 30
cgh@danskevv.dk

Jens Peder Pedersen
Ørvigvej 1
6040 Egtved
Tlf. 27 14 05 16
jpp@danskevv.dk

Steen Thomsen
Ahornvej 8, Abild
6270 Tønder
Tlf. 74 72 66 60
Mob. 28 99 30 17
st@danskevv.dk

Thorkild Jensen
Nagbølvej 40
6640 Lunderskov
Tlf. 75 58 60 31
Mob. 40 26 86 22
tj@danskevv.dk



Søren Hvilshøj
Ålekæret 29
3450 Allerød
Tlf. 48 14 03 09
Mob. 30 60 03 09
sh@danskevv.dk

Jørgen Bruun
Rugvænget 26
4270 Høng
Tlf. 58 85 22 78
Mob. 60 49 42 27
jb@danskevv.dk

Jens Andreasen
Mosevænget 7, Snoldelev
4621 Gadstrup
Tlf. 46 19 07 40
Mob. 40 47 55 73
ja@danskevv.dk

Kurt Black Jensen
Irisvej 12
4920 Søllested
Mob. 40 94 12 84
kbj@danskevv.dk

Jens Haagenen
Fyrrevej 6
3730 Nexø
Mob. 51 83 58 80
jha@danskevv.dk

Neel Ploug Olsen
Slettevej 1D, Gelsted
4160 Herlufmagle
Mob. 40 33 33 15
nol@danskevv.dk

Jens Ejnar Kristensen
Biskop Svanesvej 16
3460 Birkerød
Tlf. 45 90 24 85
jek@danskevv.dk

Ole Sørensen
Ronesbanke 12 A, Skibinge
4720 Præstø
Tlf. 55 99 11 73
Mob. 22 77 00 73
os@danskevv.dk



LAD BRUNATA TAGE BESVÆRET
Med fjernaflæst måling og en omfattende servicepakke får I frigjort ressourcer til det praktiske arbejde på vandværket og at optimere forsyningen til brugerne. Ud over fjernaflæste målere i højeste kvalitet tilbyder vi også komplet lokal netværksdækning, forbrugsopgørelser, lækage-alarmer og andre tidskrævende, men vigtige, services. I vælger selv pakken, og vi leverer den samlede løsning til en særdeles konkurrencedygtig pris.
Læs mere på brunata.dk/vandværk

GLADE FORBRUGERE

KOM KALKGENER TIL LIVS
HELT KEMIFRIT



DRIFT- OG VEDLIGEHOLDELSESFRIT



LEJ
LAGUR[®]
PRO
fra kr. **915**
pr. md. ex. moms

KØB
LAGUR[®]
PRO
fra kr. **43.900**
ex. moms

LAGUR.DK ☎ **70 60 56 00**



*Dokumenteret af Dansk Institut
Hele rapporten kan rekvireres via eksperten@lagur.dk

PRODUCERET
I DANMARK

