

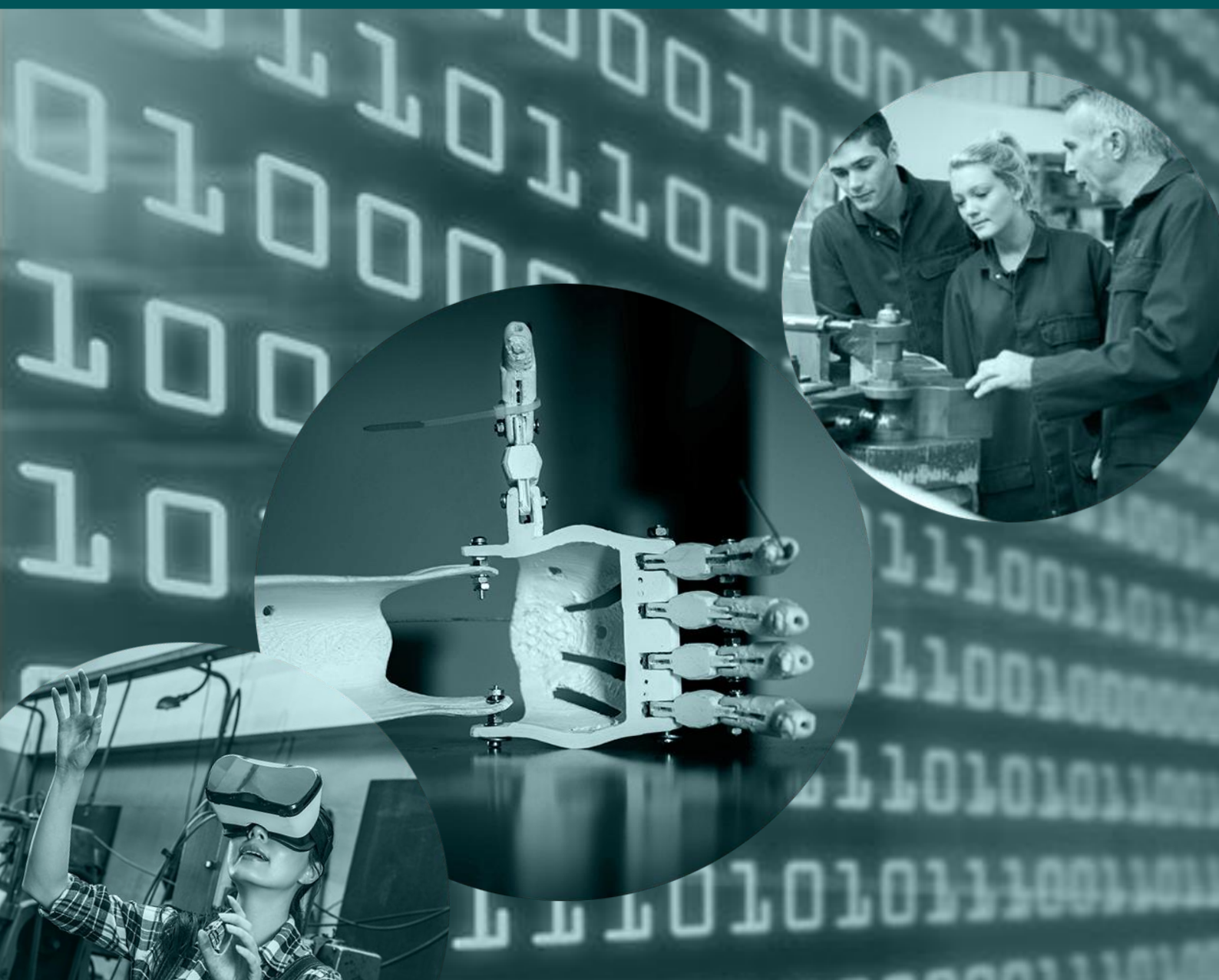


## WTA California

Etablering af strategisk alliance inden for drikkevand i Silicon Valley, Californien

AFRAPPORTERING

**INDUSTRIENS  
FOND** FREMMER DANSK  
KONKURRENCEEVNE  
The Danish Industry Foundation



## Indledning

Afrapportering af WTA California - Etablering af strategisk alliance inden for drikkevand i Silicon Valley, Californien. Projektforløbet var 2016-2018 og støttet af Industriens Fond under temainkaldelsen "Nye veje til eksport for danske virksomheder".

Den Danske Vandvision stiller ambitiøse mål for vandsektoren om, at dansk eksport af vandteknologi øges med 40 % frem mod 2025. For at understøtte den vision etablerede Udenrigsministeriet ved Eksportrådet og Det Danske Generalkonsulat i Chicago, 3VAND (HOFOR, Vandcenter Syd og Aarhus Vand) og fem danske vandvirksomheder med succes i 2014 Water Technology Alliance (WTA) i Chicago med fokus på spildevand.

Fra dette arbejde kunne parterne konkludere, at Danmark har unikke kompetencer på spildevandsområdet, og at vores måde at samarbejde på, som en fælles platform for dansk eksport til USA, har meget at tilbyde den amerikanske vand- og spildevandssektor inden for både enkelte produkter, samlede løsninger, finansiering og rådgivning. Konklusionerne har også vist sig gældende for drikkevandssektoren.

Aarhus Vand og Eksportrådet havde dermed et godt udgangspunkt for videreudvikling af vandalliance-modellen til også at omfatte andre fokusområder inden for hele vandets kredsløb, og gennem Industriens

Fonds temainkaldelse om nye veje til eksport for danske virksomheder blev der i 2016 mulighed for at igangsætte den videreudvikling af WTA-modellen og etablere alliancen i Californien. Vand er en aktuell udfordring i Californien, der senest i løbet af årene 2012-2016 har oplevet en massiv tørke. Denne har medført et årligt tab på omkring 14.800 millioner liter vand, hvilket har sat Californiens

vandmyndighed, forsyninger og økonomi under stærkt pres. Med en større nødvendighed for at

tage vandbesparende forholdsregler følger også et større behov for at investere i vandbesparende løsninger, og her opstår der danske eksportmuligheder. For Danmark og danske virksomheder er helt i front, når det kommer til innovationsfremme og højteknologiske løsninger på vand- og spildevandsområdet.

Projektets formål har været at etablere en nyskabende model for dansk eksport af løsninger inden for drikkevand til Californien. Modellen er baseret på en alliance mellem en gruppe af danske vandselskaber, en gruppe af danske virksomheder og Udenrigsministeriet. Formålet er at fremme dansk eksport til USA på vand- og spildevandsområdet – både i Californien og i USA, men på sigt også andre steder på kloden.

Alliancen har siden 2016 været fysisk forankret hos det danske innovationscenter i Silicon Valley, hvorfra alliancen er med til at skabe unik mulighed for at sammentænke eksportfremme, vandteknologisk innovation, videndeling og vidensudvikling.

Alliancen, hvis officielle navn er Water Technology Alliance – forkortet WTA, er etableret af følgende parter:

3VAND ved Aarhus Vand, Innovationscentret i Silicon Valley, Generalkonsulatet Chicago, Miljøstyrelsen, Eksportrådet, Udenrigsministeriet samt virksomhederne AVK, Applied Biomimetic, Danfoss, DHI, Grundfos, I-GIS, Kamstrup, Landia, Leif Koch A/S, Rambøll, SkyTEM og Smith Innovation. WTA fokuserer i første omgang på 3 fagområder inden for hele vandets kredsløb:

- Håndtering af vandressource – Water Resource Management (WRM)
- Vanddistribution, herunder nedbringelse af vandtab – Water Distribution (WD)
- Spildevandsrensning og energiproduktion – Wastewater Treatment and Energy (WWTP)

WTA er bemandet lokalt med fageksperter (3VAND) og kommercielle rådgivere (Generalkonsulatet, Silicon

Valley).

## Aktiviteter og Leverancer

Projektet har indeholdt en række hovedaktiviteter, som alliancen gennemfører for at skabe en nyttig, velstruktureret og veldokumenteret model:

1. Strategisk analyse og kortlægning af amerikanske forsyningsselskaber og deres behov.
2. Identifikation af potentialer for afsætning af alliancens produktportefølje inden for højteknologiske drikkevandsløsninger, herunder muligheden for system- og total-løsninger.
3. Strategisk analyse af mulighederne for at skabe synergi mellem alliancens virksomheder og de produkter, der er attraktive på det amerikanske marked.

Ad. 1: Vurderingen er sket løbende på baggrund af møder med californiske forsyningsselskaber og myndigheder, hvor fokus også er på at etablere, udvikle og fastholde relationer samt afsøge interesse og behov for danske vandløsninger.

Det samme har været i fokus ved at deltage i og holde indlæg på relevante konferencer.

Ad. 2 og 3: Alliancen har arbejdet sammen om at afdække potentielle projekt- og samarbejds muligheder gennem afholdelse af workshops hos forsyninger og andre interessenter, hvor en større kreds har været inviteret og deltaget.

Projektet har haft en unik mulighed i at bringe relevante deltagere fra californiske forsyninger og myndigheder med på en uges fact finding i Danmark. Her er synergier mellem alliancens virksomheder og de produkter, der er attraktive på det amerikanske marked, blevet afdækket og drøftet sammen.

I september 2017 underskrev Californiens guvernør, Jerry Brown, og den danske minister for miljø- og fødevarer, Esben Lunde Larsen, en samarbejdsaftale om vand mellem Danmark og Californien. For kick off på

samarbejdet var 80 repræsentanter fra myndigheder, vandselskaber og firmaer samlet til en konference i Sacramento. Der blev identificeret en række samarbejdsområder bl.a. grundvandskortlægning, lækageminimering og energineutralitet.

Alliancen har desuden sikret sig at være en del af andre aktiviteter og arrangementer hos både de californiske myndigheder, brancheorganisationer og de danske virksomheders amerikanske afdelinger.

Effekten af aktiviteterne er blevet evalueret løbende samt halvårligt med alliancens parter for at målrette planlægningen i forhold til at skabe størst værdi.

WTA har kommunikeret sine aktiviteter og resultater i pressemeddelelser via Fondens og partnernes hjemmesider samt nyheder via LinkedIn (bl.a. Trade Council of North America, Energy & Environment).

## Effekt

Det har været en forventning i projektet, at alliancemodellen på lang sigt skulle blive et finansielt og organisatorisk levedygtigt koncept med base i Californien. Derudover skulle projektet munde ud i en konkret plan for udbredelse af alliancemodellen til andre dele af verden.

Følgende succeskriterier var opstillet for projektet, da det blev sat i gang:

- Besøg hos ti amerikanske forsyningsselskaber i Californien hver måned med fokus på at opbygge tillidsfulde relationer til stakeholders.
- Afholdelse af fire workshops baseret på viden om det amerikanske marked for drikkevand. Mødernes indhold skulle basere sig på viden fra møder med amerikanske stakeholders.
- Identifikation af seks konkrete projekter, hvor danske drikkevandsløsninger overtrumpede amerikanske løsninger.
- Ordre for et tocifret millionbeløb til Alliancens virksomheder.

- Etablering af tre fyrtårnsprojekter.
- Implementering af projektets metode og markedstilgang i flere lande.

Projektet har leveret meget tilfredsstillende på alle succeskriterier.

De første 3 succeskriterier er understøttet gennem WTA's aktiviteter, hvor det gennem de første 3 år er lykkedes at opbygge et stort netværk af de 225 væsentligste interessenter i Californien samt en robust pipeline af projektmuligheder, der er vurderet til 250 mio. USD. De sidste 3 succeskriterier er uddybet nedenfor.

På alle 3 fokusområder er projekter startet op, hvor danske vandteknologier og alliancepartnernes tilgang til helhedsorienterede løsninger bringer de californiske vandforsyninger, renseanlæg og vandressourceorganisationer nærmere deres mål, end de havde forventet. Dette har især vist sig ved energibesparelser, reduktion af vandtab og optimering af arbejdsprocesser, f.eks. kortlægning og indsatsplaner for grundvandsmagasiner.

Projektet har identificeret en række konkrete projekter bl.a.:

- WRM – Stanford Groundwater Architecture Project, Stanford University's School of Earth, Energy and Environmental Sciences and partners (active)
- WRM – Airborne Electro Magnetics (AEM) in Butte County (pending)
- WRM – Mapping saltwater/freshwater boundaries off the coast, Soquel Creek Water District (active)
- WRM – Data Management Solutions for State Department of Water Resources (pending)
- WD – Managing pressure by controlling the pressure reduction valve, pilot project at South Tahoe. Public Utility District

(active)

- WD – Optimizing leakage management at Moulton Niguel Water District, Los Angeles Department. of Water & Power (LADWP), East Bay Municipal Utility District (pending)
- WRM – Stanford Groundwater Architecture Project, Stanford University's School of Earth, Energy and Environmental Sciences and partners (active)
- WRM – Airborne Electro Magnetics (AEM) in Butte County (pending)
- WRM – Mapping saltwater/freshwater boundaries off the coast, Soquel Creek Water District (active)
- WRM – Data Management Solutions for State Department of Water Resources (pending)
- WD – Managing pressure by controlling the pressure reduction valve, pilot project at South Tahoe Public Utility District (active)
- WD – Optimizing leakage management at Moulton Niguel Water District, Los Angeles Department of Water & Power (LADWP), East Bay Municipal Utility District (pending)
- WD – Pressure management at Yerba Buena Island, San Francisco Public Utilities Commission (pending)
- WD – Pre-study on DMA and Smart Metering at San Luis Obispo Public Utilities Department (active)
- WD – Pilot on managing demanded water in a pressure zone at San Jose Water Company (pending)
- WWTP – Aeration Systems at LA County Sanitation District, ESCO financing (pending)



- WWTP – Feasibility study on energy savings and increased capacity at Victor Valley Water Reclamation Authority and Inland Empire Utilities Agency (active)
- WWTP – Energy Neutrality / Improvements of energy production and energy savings at City of Petaluma, City of San Luis Obispo and City of Oceanside (pending)
- WWTP – Optimizing energy consuming processes / Nutrient removal strategies at Silicon Valley Clean Water (active)
- WWTP – Energy Neutrality at LA County Sanitation District, ESCO financing (pending)
- WWTP – Optimization of a smaller WWTP in City of Turlock via State Water Board (pending)

Gennem projektet er der skabt ordrer på sammenlagt 2,5 mio. USD til WTA's virksomheder. Hertil kommer de opgaver, virksomhederne selv har opdyrket via deres nye netværk gennem WTA. For flere af de ordrer, der er indgået i regi af WTA, er der tale om førstegangsortrer (I-GIS, Rambøll grundvand, Leif Koch, Stjernholm).

*"Med Californiens stærke økonomi og en nyere grundvandslovgivning "SGMA" er det med perspektiv i den danske erfaring med grundvandskortlægning at betragte som "Blue Ocean". Det Californiske grundvandsmarked er stadig ved at finde hvilket ben det skal stå på og markedet for I-GIS løsninger er umodent. Så vi tænker, at det er det nu vi skal holde ud for at opnå større succes. Det stærke ved WTA-modellen er, at vi har en "lokal" tilstedeværelse, men de lokale "Commercial Advisors" hos Udenrigsministeriet skal servicere mange partnere. Vi så gerne flere ressourcer, da der er behov for stort fokus og hårdt arbejde nu!" – Casper Mejer, I-GIS*

### Fyrtårnsprojekter

WTA's parter har haft stort fokus på at skabe fyrtårnsprojekter, og der er en række gode potentialer i pipelinen af projektmuligheder.

Stanford Groundwater Architecture Project er det største fyrtårnsprojekt udviklet gennem WTA. Projektet skal tilpasse og udvikle danske metoder og erfaringer, så de matcher Californiens udfordringer med pressede grundvandsressourcer, og dermed kan den danske model for kortlægning af grundvandet danne vejen for Californiens nye grundvandsprogram.

Et pilotprojekt med trykstyring i South Tahoe er det første sted i USA, hvor en dansk digitalt styret trykreguleringsventil installeres hos en vandforsyning. I forbindelse med pilotprojektet har WTA sammen med forsyningen afdækket store potentialer for tryk- og energi optimering, hvilket giver perspektiver for, at projektet kan udvikle sig til et fyrtårnsprojekt på trykstyring med flere af de danske virksomheders løsninger.

Hos Los Angeles County Sanitation District er der stor interesse for at bruge de danske kompetencer til opgradering af flere renseanlæg, så de bliver selvforsynende med energi. Der pågår belysning af finansieringsmuligheder, herunder en ESCO-model, for at projektet kan nå det omfang, spildevandsdistriktet ønsker.

Også projekterne hos Los Angeles Department of Water & Power samt City of Turlock har potentialer for at blive fyrtårnsprojekter.

### Udvikling af den strategiske vandalliance

Projektet har udviklet WTA til en velfungerende og effektiv strategisk vandalliance, der understøtter både eksport og innovation ved at skabe projektsamarbejder og partnerskaber. Det er essentielt for effekten af alliancen, at der etableret en lokal organisation med såvel faglige som kommercielle kompetencer. Det er derfor en klar anbefaling, at WTA-modellen udbredes til andre lande, hvor de danske vandteknologiske og myndighedsmæssige kompetencer kan understøtte de lokale behov for forbedret og bæredygtig vandhåndtering.

*"AVK har været yderst tilfreds med samarbejdet i WTA-partnerskabet. Det har været, og er stadig, et professionelt ledet samarbejde, der har skabt tillid mellem Californiske vandvirksomheder og myndigheder på den ene side og danske virksomheder på den anden. WTA-partnerskabet har indtil*

*videre skabt flest resultater på kortest tid, af alle partnerskaber, AVK deltager i. Samtidig har partnerskabet været med til at løfte AVK's image i Californien.*" – Michael Ramlau Hansen, AVK Holding A/S

Succesen med WTA-modellen i USA har skabt stor interesse og tjener som inspiration, hvor man ser efterspørgsel på produkter og systemløsninger inden for vandsektoren – også andre steder i verden. Det har resulteret i, at en WTA lignende aktivitet er under etablering i Oceanien med base i Sydney i Australien.

WTA's parter har konkluderet, at der er forhold, der gør det svært at blive et finansielt og organisatorisk levedygtigt koncept. Størstedelen af kunderne i Californien er fra den offentlige sektor, og gennemførelse af fact-finding ture til Danmark er udelukkende mulig, hvis invitationen kommer fra en offentlig dansk organisation. Privat virksomhedsfinansiering kan derfor ikke dække disse ture, der har vist sig at bidrage væsentligt til øget effekt, fordi tilliden og indsigten i de danske løsninger øges, når de ses implementeret.

Det samme forhold gør sig gældende for danske forsynings involvering. Forsyningerne varetager en faglig rolle gennem videndeling om vandteknologiske løsninger (proff-of-concept) og er en ligeværdig, tillidsskab-ende og uafhængig part (peer-to-peer). Den rolle vil ligeledes miste sin troværdighed, hvis den var privat finansieret.

Der er derfor fortsat brug for en andel af uafhængig finansiering, for at WTA-modellen kan udbredes globalt og være troværdig.

## Forankring og Formidling

WTA, California er nu integreret med WTA, Chicago til et Water Technology Alliance, US med forankring foreløbig i Californien, Illinois og Texas ledet af generalkonsul Jacob Vind. Partnerkredsen er udvidet til pt. 21 virksomheder og et fokus på klima er tilføjet. Udover involvering af 3VAND er der hentet faglige input fra andre danske forsynings.

WTA's parter er meget tilfredse med den udvikling og opfyldelse af succeskriterierne, der er opnået

gennem dette projekt. WTA-modellen er i ministerier samt branche- og interesseorganisationer kendt som en succesfuld model. Der er stor interesse for at udbrede WTA-modellen, og alliancen har drøftet modeller for at etablere en global alliance, hvor flere synergier kan opnås i et målrettet og koordineret WTA-koncept.

Der blev på den baggrund sendt en ansøgning til Industriens Fond, men den blev ikke accepteret. En fremtidig finansieringsmodel er endnu ikke løst.

Resultaterne af WTA-samarbejdet formidles bl.a. på "Vækstrådmøder" for danske virksomheder arrangeret af Trade Council. Projekterne, der skabes gennem WTA, formidles af parterne på konferencer som WEFTEC, AWWA (på delstatsniveau) og Dansk Vandkonference m.fl., på WTA's egne workshops og partnernes egne hjemmesider.

Der arbejdes på, at samarbejdsprojekterne præsenteres sammen med californiske vandfolk på IWA 2020-konferencen i Danmark.

*"Samarbejdet mellem 3VAND, Miljøstyrelsen, Trade Council og de danske vandteknologi-virksomheder er helt unikt. Samarbejdet har skabt konkrete resultater her og nu og samtidig er der opbygget et netværk og en know-how på begge sider af Atlanten, som vil komme danske virksomheder til gavn fremover. Støtten fra Industriens Fond har været altafgørende for projektets succes."* – Jacob Vind, Det Danske Generalkonsulatet, Houston

WTA-modellen er unik på den måde, at den fungerer på flere niveauer som understøtter hinanden. Der er skabt fælles visioner om "en bæredygtig og energineutral vandcyklus" og det energipositive renseanlæg" som alle virksomheder kan bidrage til og adresserer på de fælles workshops. Engagementet fra både virksomheder, myndigheder og forsynings har skabt et stærkt netværk i Californien og fora, der har fremmet den fælles dagsorden. Dette hjælper også på at forberede salg for leverandørerne i takt med, at de bliver kendt som en seriøs konkurrencemæssig leverandør.

Udvikling af flere fyrtårnsprojekter mangler en fælles sponsor. Det er væsentligt at holde fokus på fælles fyrtårnsprojekter, der som en tydelig showcase generer interesse for dansk vandteknologi og modning af markedet til både helhedsorienterede løsninger og enkelt salg. I praksis kan fokus kan let flytte sig til det sidste, men styrken i alliancen ligger i samarbejdet og de forskellige kompetencer og størrelser.

*”WTA er en vigtig stepstone for den danske vandsektor for at vi kan bevæge os ud i andre geografier i fællesskab” – Claus Homann, Aarhus Vand.*

**PROJEKTNAMN:**

WTA California

**BEVILINGSMODTAGER:**

Aarhus Vand A/S

**PROJEKTANSVARLIG:**

Pia Jacobsen

**MAIL:**

[pja@aarhusvand.dk](mailto:pja@aarhusvand.dk)

**TELEFONNUMMER:**

2920 9169

**HOVEDNUMMER:**

8947 1000

**INDUSTRIENS**  
**FOND** FREMMER DANSK  
KONKURRENCEEVNE  
The Danish Industry Foundation