



AVK International A/S  
Bizonvej 1, Skovby  
8464 Galten

Morten Sæderup Nielsen, CEO  
CVR-nr. 57 69 35 17

Kamstrup A/S  
Industrivej 28, Stilling  
8660 Skanderborg

Lena Warming, Team Manager  
CVR-nr. 21 24 81 18

Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro

Kenth Hvid Nielsen, Group Vice President  
CVR-nr.: 31 85 83 56

Eltronic A/S  
Kilde Allé 4  
8722 Hedensted

Jesper Rantala  
Director Data Intelligence  
CVR-nr. 17 02 42 80

Stjernholm A/S  
Birkmosevej 1  
6950 Ringkøbing

Kaj Stjernholm, Adm. Direktør  
CVR-nr. 28 88 49 66

Aarhus Universitet  
Institut for Bioscience  
Ny Munkegade 120  
8000 Aarhus C

Hans Brix, Institutionsleder, Professor  
CVR-nr. 31 11 91 03

Teknologisk Institut  
Vand og Miljø, Life Science  
Kongsvand Allé 29,  
8000 Aarhus C

Bodil Højland Lorenzen, Centerchef Vand og Miljø  
CVR-nr. 56 97 61 16

Powel Danmark A/S  
Alfreds Nobels Vej 27  
9220 Aalborg Ø

Rasmus Hassing, Direktør  
CVR-nr.: 34 47 73 96

Samarbejdspartner

	Se beskrivelsen  Samarbejdspartner x Se beskrivelsen  Samarbejdspartner y Se beskrivelsen  Samarbejdspartner z Se beskrivelsen  Samarbejdspartner, Eksport Se beskrivelsen
Projektets beliggenhed (hvor udføres projektet? – angiv evt. flere adresser):	Døjsøvej 1, 8660 Skanderborg Andre lokationer i Skanderborg Forsynings forsyningsområde, som er afgrænset til Skanderborg Kommune
<b>Tilskud:</b>	
Projektkategori (sæt kryds – evt. flere): (se skema om projektkategori og tilskudssats i vejledningen til sidst i ansøgningskemaet)	<input checked="" type="checkbox"/> Teknologiuudvikling af produkt/løsning (UDV) <input checked="" type="checkbox"/> Test og demonstration af produkt/løsning (TD) <input type="checkbox"/> Demonstration af miljøteknologi i fuld skala (DMF) <input type="checkbox"/> Gennemførlighedsundersøgelse (GU)
Projektets samlede budget:	Kr. 29.950.000
Ansøgt tilskud:	Kr. 16.740.000
Samlet egenfinansiering:	Kr. 13.210.000
Ansøgt samlet tilskudssats (i %)	56 %
Angiv for alle ansøgere om dette er en lille/mellemstor/stor virksomhed? (jf. EU kommissionens definition – <a href="#">link</a> , se i bilag I)	
Hovedansøger <u>Skanderborg Forsyningsvirksomhed A/S</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input checked="" type="checkbox"/> Stor: <input type="checkbox"/> Antal ansatte: 41 Årlig omsætning: 98.457 t.kr. Balance: 1.561.562 t.kr.
Medansøger <u>AVK International A/S</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: >250 Årlig omsætning: >50 mio. EUR Balance: >43 mio. EUR
Medansøger <u>Kamstrup A/S</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: >250 Årlig omsætning: >50 mio. EUR Balance: >43 mio. EUR
Medansøger <u>Grundfos Holding A/S</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: >250 Årlig omsætning: >50 mio. EUR Balance: >43 mio. EUR
Medansøger <u>Eltronic A/S</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input checked="" type="checkbox"/> Stor: <input type="checkbox"/> Antal ansatte: 231* Årlig omsætning: 361.090 t.kr. Balance: 184.879 t.kr. *Har lukket afdeling i Herlev med 20 ansatte, derfor afviger tallet fra årsrapporten.
Medansøger <u>Stjernholm</u>	Lille: <input checked="" type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input type="checkbox"/> Antal ansatte: 21

	Årlig omsætning: I/A Balance: 16.175 t.kr.
Medansøger <u>Aarhus Universitet</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: >250 Årlig omsætning: >50 mio. EUR Balance: >43 mio. EUR
Medansøger <u>Teknologisk Institut</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: >250 Årlig omsætning: >50 mio. EUR Balance: >43 mio. EUR
Medansøger <u>Powel</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: Årlig omsætning: Balance: Powel er nyoprettet som selskab i DK, der er vedhæftet årsrapport fra deres moderselskab i Norge, for at bevise deres solvens
Medansøger <u>Samarbejdspartner</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: Årlig omsætning: Balance:
Medansøger <u>Samarbejdspartner x</u>	Lille: <input checked="" type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input type="checkbox"/> Antal ansatte: Årlig omsætning: Balance:
Medansøger <u>Samarbejdspartner y</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input checked="" type="checkbox"/> Antal ansatte: Årlig omsætning: Balance:
Medansøger <u>Samarbejdspartner z</u>	Lille: <input type="checkbox"/> Mellem: <input checked="" type="checkbox"/> Stor: <input type="checkbox"/> Antal ansatte: Årlig omsætning: Balance:
Medansøger <u>Samarbejdspartner, Eksport</u>	Lille: <input checked="" type="checkbox"/> Mellem: <input type="checkbox"/> Stor: <input type="checkbox"/> Antal ansatte: Årlig omsætning: Balance:
<u>Modtager</u> projektet offentlig støtte fra andre tilskudsordninger?	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
Hvis ja, hvilken tilskudsordning: Beløb:	EU Life Coast to Coast Climate Challenge Kr. 1.325.198 (€176.693)- omregningskurs 7,5 Det er ikke det samme projekt, der søger finansiering i MUDP. I EU life projekt er der ansøgt til konceptudvikling af AquaGlobe i samarbejde med Region Midtjylland. I MUDP søges realiseringen af Water Innovation Lab og Innovation Camps sammen med samarbejdspartnere.
<u>Søger</u> projektet om offentlig støtte fra andre tilskudsordninger?	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input checked="" type="checkbox"/>
Hvis ja, hvilken tilskudsordning: Beløb:	Kr.
<u>Kun</u> forskningsinstitutioner: Adskiller forskningsinstitutionen ikke-økonomiske aktiviteter og kommercielle aktiviteter i institutionens regnskab, således at der ikke kan opstå krydssubsidiering i forhold til dette projekt?	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

## 1.2. Budget – hovedtal

## Overblik over finansieringen af projektet og tilskudsprocent.

Kilder	Type*	Leverance 1 kr.	Leverance 2 kr.	Leveranc e 3 kr.	Leverance 4 kr.	Leveranc e 5 kr.	I alt kr.
Projektkategori**		UDV	UDV	TD	UDV	TD	
<b>Samlet budget</b> [hent direkte fra det uddybede budget, der vedlægges som bilag 1]		5,10	14,72	1,69	6,18	2,26	<b>29,95</b>
<b>Egen finansiering</b>		<b>2,17</b>	<b>5,9</b>	<b>1,1</b>	<b>2,64</b>	<b>1,4</b>	<b>13,21</b>
- Skanderborg Forsyningsvirksomhed	O	1	4,5	0,8	1,5	0,75	<b>8,55</b>
- Grundfos	P	0,1	0,2				<b>0,3</b>
- Kamstrup	P	0,1	0,2				<b>0,3</b>
- AVK	P	0,1	0,2				<b>0,3</b>
- Stjernholm	P	0,06	0,2				<b>0,26</b>
- Teknologisk Institut	G	0,1			0,2		<b>0,3</b>
- Eltronic	P	0,1			0,3		<b>0,4</b>
- Aarhus Universitet	U	0,2			0,4		<b>0,6</b>
- Samarbejdspartner	O	0,15				0,15	<b>0,3</b>
- Samarbejdspartner, Eksport	R/O					0,5	<b>0,5</b>
- Powel	P	0,06			0,24		<b>0,3</b>
- Samarbejdspartner y	P	0,1	0,3				<b>0,4</b>
- Samarbejdspartner z	P			0,3			<b>0,3</b>
- Samarbejdspartner x	P	0,1	0,3				<b>0,4</b>
<b>Andre kilder til finansiering</b> (både offentlige og private), der ikke deltager i projektet (specificer)							
<b>Tilskud ansøgt fra MUDP</b> (fordelt på hver ansøger, der anvender tilskuddet)		<b>2,93</b>	<b>8,82</b>	<b>0,59</b>	<b>3,54</b>	<b>0,86</b>	<b>16,74</b>
- Skanderborg Forsyningsvirksomhed	O	1,5	6,75	0,43	2,25	0,40	11,33
- Grundfos	P	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00	0,30
- Kamstrup	P	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00	0,30
- AVK	P	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00	0,30
- Stjernholm	P	0,14	0,47	0,00	0,00	0,00	0,61
- Teknologisk Institut	G	0,10	0,00	0,00	0,20	0,00	0,30
- Eltronic	P	0,15	0,00	0,00	0,45	0,00	0,60
- Aarhus Universitet	U	0,20	0,00	0,00	0,40	0,00	0,60
- Samarbejdspartner	O	0,15	0,00	0,00	0,00	0,05	0,20
- Samarbejdspartner, Eksport	R/O	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,41
- Powel	P	0,06	0,00	0,00	0,24	0,00	0,30
- Samarbejdspartner y	P	0,10	0,30	0,00	0,00	0,00	0,40
- Samarbejdspartner z	P	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16
- Samarbejdspartner x	P	0,23	0,70	0,00	0,00	0,00	0,93

<b>Tilskudssats i %, for hver ansøger***</b>		57%	60%	35%	57%	38%	56%
- Skanderborg Forsyningsvirksomhed	O	60%	60%	35%	60%	35%	57%
- Grundfos	P	50%	50%	0%	0%	0%	50%
- Kamstrup	P	50%	50%	0%	0%	0%	50%
- AVK	P	50%	50%	0%	0%	0%	50%
- Stjernholm	P	70%	70%	0%	0%	0%	70%
- Teknologisk Institut	G	50%	0%	0%	50%	0%	50%
- Eltronic	P	60%	0%	0%	60%	0%	60%
- Aarhus Universitet	U	50%	0%	0%	50%	0%	50%
- Samarbejdspartner	O	50%	0%	0%	0%	25%	40%
- Samarbejdspartner, Eksport	R/O	0%	0%	0%	0%	45%	45%
- Powel	P	50%	0%	0%	50%	0%	50%
- Samarbejdspartner y	P	50%	50%	0%	0%	0%	50%
- Samarbejdspartner z	P	0%	0%	35%	0%	0%	35%
- Samarbejdspartner x	P	70%	70%	0%	0%½	0%	70%

\*P (privat virksomhed), R (Rådgiver), G (GTS institut), U (Universitet/vidensinstitution), eller O (Offentlig myndighed, forsyningsselskab, IO, NGO)

\*\*Hver arbejds pakke kan kun være én kategori: Teknologiudvikling af produkt/løsning (UDV), Test og demonstration af produkt/løsning (TD), Demonstration af miljøteknologi i fuldskala (DMF) eller Gennemførlighedsundersøgelse (GU)

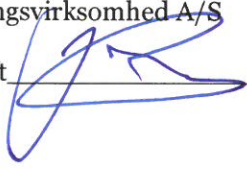
\*\*\*For hver tilskudsmodtager beregnes dette som den procentdel tilskuddet til denne modtager udgør af budgettet for denne modtager for hver arbejds pakke.

## 2. Underskrift

AquaGlobe er under stadig udvidelse af partnerkredsen for på den måde at sikre de rette kompetencer og vidensgrundlag til projektet. Der er derfor i nærværende ansøgning medtaget fem fiktive partnere, som vi planlægger at etablere partnerskab med. Under "Beskrivelse af ansøgere i projektet" fremgår det, hvilke partnerkategorier og kompetencer vi arbejder på at udvide partnerskabet med.

Undertegnede bekræfter rigtigheden af oplysningerne i ansøgningen

Hovedansøger virksomhedens ansvarlige leder: Skanderborg Forsyningsvirksomhed A/S

Navn   Direktør Jens Bastrup   Dato   24.17   Underskrift 

Medansøger virksomhedens ansvarlige leder:

Navn \_\_\_\_\_ Dato \_\_\_\_\_ Underskrift \_\_\_\_\_

Medansøger virksomhedens ansvarlige leder:

Navn \_\_\_\_\_ Dato \_\_\_\_\_ Underskrift \_\_\_\_\_

(Hvis relevant tilføj flere medansøgere.)

(Alternativt kan der underskrives på et underskriftblad)

### 3. Projektbeskrivelse

#### 3.1 Projektets idé

Water Innovation Lab handler om at udvikle og etablere min. 5 nye teknologiske løsninger inden for Skanderborg Forsynings forsyningsområde, så partnere i erhvervslivet, forskning og uddannelse kan teste nye vandteknologiske løsninger og demonstrere dem i praksis for kunder på eksportmarkederne. Water Innovation Lab er altså faciliteter, mens teknologien udvikles løbende i Innovation Camps med projektets partnerkreds og efter deres interesser. Målet er at øge eksporten af dansk vandteknologi og løse nogle af verdens udfordringer med vand.

Water Innovation Lab forankres i AquaGlobe, som er etableret af Skanderborg Forsyning sammen med Grundfos, AVK og Kamstrup for bedre at udnytte det store eksportpotentiale i dansk vandteknologi. AquaGlobe hviler på Den Intelligente Vandby i Skanderborg, der skal optimere vandforsyning, spildevandsbearbejdning og miljøbeskyttelse vha. intelligente og smarte datadrevne løsninger. De indhentede data vil derfor kunne forbedre driften, styrke testningen af andre produkter og forsikre kunder om løsningernes kvalitet.

Water Innovation Lab etableres i tæt samspil med konceptet for Innovation Camps så partnerkredsen kan teste og demonstrere bæredygtige løsninger på vandområdet hele vejen fra klimatilpasning og grundvandsbeskyttelse over drikkevand og spildevand til miljøovervågning og naturgenopretning. De konkrete Camps designes i lyset af den cirkulære økonomi, eksportmarkedernes efterspørgsel på løsninger, den danske vandvision og FNs 17 verdensmål.

Fx, oplever Kamstrup stigende efterspørgsel på vandmålere, men de har også et ønske om, at målerne kan hjælpe kunderne med mere end vandbesparelser, forbrug og effektivitet – fx genbrug af vand i boliger og industri. Gennem Water Innovation Lab og tilhørende Innovation Camps vil Kamstrup o.a. kunne finde ud af, præcis hvilke systemtekniske løsninger, der er behov for, at de vil kunne udvikle gennem real life tests. Samtidig vil de kunne få dem demonstreret for kunder på udbyggede sites, hvor visualisering og interaktivitet vil være tænkt ind.

#### 3.2 Skematisk oversigt over projektet

<b>Formål - Projektets mål og konkrete bidrag</b>	<b>Succeskriterier – [Hvordan ses og måles, at projektets formål er nået]</b>	<b>Resultater og leverancer [Hvilke resultater sikrer, at projektet når formålet]</b>
Udvikling og fremvisning af flere miljøteknologiske løsninger på vandområdet	Der udvikles minimum 5 nye miljøteknologiske løsninger.  8 erhvervspartnerne deltager i Innovation Camp  3 forskningspartnerne deltager i Innovation Camp  Der er skabt 1000 nye arbejdspladser i Danmark inden for vandområdet.	Afholdelse af Innovation Camp  Afholdelse af professionelle Water visits.  Besøgsprogram i samarbejde med nøgleaktører inden for eksport af dansk vandteknologi (f.eks. Danish Water Technology House og State of Green).
Udvikling af Skanderborg Forsynings renseanlæg, ledningsnet, kloaker, vandværker mv. samt lærende hot spots i nærområdet, så det kan fungere som real life test- og demosites.	Der etableres minimum 5 nye miljøteknologiske løsninger.  I gennemsnit anvendes Skanderborg Forsynings faciliteter hver uge som real life test- og demonstrationscenter for ny teknologi for virksomheder og uddannelsesinstitutioner.  Ved projektets afslutning har Water Innovation Lab et besøgstal på mere end 100 grupper om året.	Etablering af demo sites.  Skanderborg Forsyning er et living lab, hvor højteknologiske vandløsninger kan testes, formidles og visualiseres i en sammenhængende værdikæde og/eller enkeltstående.



Online målinger og dataindsamling på nye implementerede produkter og løsninger	Adgang til realtidsdata for vandets kredsløb til tests og prototyping.	Kortlægning af placeringen af online målere samt samarbejdsaftale om implementering og opsætning.
Fremvisning af de konkrete løsninger udviklet i Water Innovation Lab i brug for kundedelegationer og andre der gæster AquaGlobe.	Et besøgstal på 100 nationale og internationale erhvervsdelegationer i 2020.	Afholdelse af professionelle water visits.
Skanderborg Forsyning har nye vandteknologiske løsninger, der kan spare forsyningen energi, kan minimere vandtab og forbygge overløb.	Forsyningen bruger 40% mindre energi på de vandteknologiske løsninger,  Forsyningen har mindsket NRW med 25% og overløb med 70%.	Der er udviklet og implementeret 3 nye teknologier i Skanderborg Forsyning, som kan fungere som case for eksport.

### 3.3 Hvilket potentiale har projektet for at demonstrere nye løsninger og hvad er den teknologiske nyhedsværdi ?

Water Innovation Lab skal levere test- og demonstrationsfaciliteter for vandteknologiske løsninger, sikre systemtekniske løsninger og formidle dem til kunder på eksportmarkederne. De konkrete teknologiske løsninger udvikles i Innovation Camps med partnerkredsen og samtænkes i systemløsninger med forskellige producenter. De minimum 5 demo-sites i Water Innovation Lab vil hjælpe med at teste og demonstrere løsningerne for andre virksomheder, kundedelegationer og besøgende – og derved øge den danske eksport. Både Innovation Camps og Water Innovation Lab vil bidrage til at demonstrere nye løsninger med teknologisk nyhedsværdi. Desuden vil de have et længere sigte, hvor de ikke bare tester og demonstrerer en given teknologi, men hvor de står klar til at teste og demonstrere den næste også – og udnytter synergien mellem de forskellige teknologier til at skabe en ny grad af real-life real-time test lab.

I regi af AquaGlobe er der allerede etableret innovationsmøder mellem Kamstrup, Grundfos og Skanderborg Forsyning for bedre at udnytte eksisterende data til at udvikle nye produkter og løsninger. Sideløbende arbejder Skanderborg Forsyning tæt sammen med partnere om løsninger og visualiseringer af badevandskvalitet, vandforsyning, overløbsmålinger og pumpestationer. Disse teknologier vil gøre Skanderborg Forsyning til et real life testcenter i sig selv, hvor anvendte løsninger kan sælges til andre forsyninger i ind- og udland.

Water Innovation Lab i regi af AquaGlobe er nyt i kraft af de stærke partnere i det østjyske nærrområde og med stor interesse fra hele Danmark.

Vedlagt i bilag er:

- Film om AquaGlobes etablering

Desuden forventer Skanderborg Forsyning at formidle resultater i form af:

- Intelligent effektivisering med nyt Asset Management system i 2019.
- 4. generation intelligent styring af anlæg
- Fokus på cirkulær økonomi med energiproducerende kompakt renseanlæg i 2021.
- Kundeorienterede løsninger som en del af servicevirksomheden fra 2018.

### **3.4 Hvad er de forventede miljø- og ressourcemæssige resultater?**

Vandmangel er en stigende udfordring i hele verden. Water Innovation Lab vil bidrage til at løse udfordringer i fht. at mindske NRW, at øge forsyningssikkerheden og sikre leverancen af rent drikkevand, at håndtere spildevand energieffektivt og cirkulært, og at behandle overløbsvand. Forskellige teknologier vil have forskelligt sigte og være afstemt med efterspørgsel og udfordringer. De vil også bidrage forskelligt til at løse udfordringerne. På den måde vil teknologierne blive udviklet lokalt men bidrage til at løse miljøproblemer globalt.

De konkrete valg af teknologier i Innovation Camp til test i Water Innovation Lab vil have fokus på at løse miljø- og ressourceudfordringer. Tidligere har pilotprojekter med Kamstrup, DHI og Envidan i regi af Skanderborg Forsyning reduceret vandspild med 50% og energiforbrug med 15%. Ift. præcise angivelser af ny teknologis bidrag, vil det kræve en kortlægning af den eksisterende forsynings- og spildevandshåndtering og etablering af målere og sensorer for at indhente og fastslå de nødvendige data. Dette vil ske i regi af Den Intelligente Vandby og med synergieffekten mellem de forskellige teknologier til test og demonstration.

Water Innovation Lab etablerer fuld skala real life test- og demonstrationsfaciliteter. Det ligger i konceptet, at de nye løsninger konkret skal være cutting edge og levere bedre, end hvad der følger af EU- og nationale miljøstandarder. Partnerkredsen har desuden en interesse i at fremtidssikre deres eksportløsninger til de højeste eksisterende og kommende politiske standarder.

Water Innovation Lab og AquaGlobe som partnerskab har til formål at udvikle nye teknologier til at sikre rent og billigt vand til de danske forbrugere samt effektiv spildevandshåndtering og klimatilpasning ved at bruge de bedste danske vandteknologiske produkter og løsninger i regi af Water Innovation Lab. Derved vil Skanderborg Forsyning opnå sine mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet, ingen urensset spildevand i naturen, høj kundetilfredshed og innovative partnerskaber.

I etableringsfasen forventes et øget forbrug af ressourcer, men i senere faser vil teknologierne bidrage til miljøforbedringer enkeltvis og i synergi. Introduktionen til den cirkulære økonomi som innovationsplatform vil desuden etablere nye ressourcebesparende værdikæder. En af hensigterne bag Water Innovation Lab er netop at få etableret værdikæder, som går på tværs af virksomheder, og som samskaber og optimerer ressourceanvendelsen samt udvikler nye bæredygtige løsninger i holdbare forretningsmodeller. Det kan være genanvendelse af ressourcer, andre brug af data eller synergier med flere fordele end de snævert definerede.

I sin fulde udstrækning vil Water Innovation Lab indebære etablering af testfaciliteter og demosites i hele forsyningens udstrækning og på de nærliggende områder. Derfor vil det være nødvendigt med ændringer i infrastrukturen. Hvilke ændringer der skal til, vil først blive kortlagt konkret som del af projektet. Det vil også blive undersøgt, om der er behov for regelændringer. Det er dog ikke forventningen. Til gengæld vil deltagelse i projektet kræve, at der indgås bindende juridiske aftaler for at afhjælpe problematikker i opløbet og sikre gnidningsfrie forløb.

### **3.5 Hvad er de forventede erhvervmæssige resultater?**

Partnerkredsen vil opnå bedre testfaciliteter og real life demonstrationssites, der vil øge deres eksport konkret og gavne Danmark position internationalt.

Det handler om nye produkter, men også om etablerede produkter, integreret i nye systemløsninger eller cirkulære værdikæder. Partner AVK udvider i Brasilien på at reducere deres vandtab på 40 % efter 2 års tørke. Partner Kamstrup vil afhjælpe vandmanglen i det vestlige USA og får jævnligt besøg fra Kina. Water Innovation Lab vil bidrage til at udnytte potentialet i IoT og systemløsninger på vandområdet. Tidligere pilotprojekter har halveret Skanderborgs Forsynings vandtab til 5,66% i 2016.

Klimaforandringerne har stor indflydelse på vandområdet, den politiske retning er sat med FNs verdensmål, Parisaftalen og i Danmark med Vandvision 2015, og med en voksende global middelklasse, der efterspørger rent vand, er markedet stærkt voksende. Danmark står i forvejen stærkt og Water Innovation Lab har fat i nogle af de verdensførende aktører på området. Yderligere har vi fordelene af at kunne integrere produkter i løsninger og af at kunne teste og demonstrere produkter kommercielt i regi af den danske forsyningssektor. Det er disse styrker som Water Innovation Lab og AquaGlobe kapitaliserer på. Fx fremviser Kamstrup allerede sine produkter i funktion til kunder ved rundvisning på Skanderborg Forsyning. Derved giver de kunderne en nærhed og fortrolighed med produkterne, som ikke kan opnås hos Kamstrup selv - og i sidste ende får de flere ordrer.

Per Asmussen, direktør i Kamstrup, udtrykker i forsyningsbranchens strategi 'Vi forsyner Danmark' betydningen af, at Skanderborg Forsyningsvirksomhed har stillet sig til rådighed i et samarbejde, således: *"Vi har kunnet afprøve og teste nye løsninger, fordi vi har samarbejdet med innovative forsyningselskaber, der har villet effektivisere. Hvis ikke de var innovative og effektivitetssøgende, havde vi ikke kunnet nå vores eksportsucces. Så let kan det siges."*

Water Innovation Lab skal teste, demonstrere og formidle miljøteknologiske landevindinger for internationale kundedelegationer på en måde, der øger partnernes omsætning og markedsandele. Deltagerkredsen udbygges løbende med forsknings- og uddannelsesinstitutioner og SMV'ere, og der er kontinuerligt fokus på, hvilke barrierer for adgang og afsætning, der findes, og hvordan de overkommes bedst. Ramebetingelser for produkter og løsninger er deltagerne selv ansvarlige for at fastlægge og afklare, men det kan være et tema på Innovation Camp sammen med patent og patentansøgninger og plan for markedsmodning. Dette kan desuden ske i dialog med regeringens udstationerede vækstrådgivere.

World Economic Forum udpeger overudnyttelse af vandressourcen som den største globale risikofaktor for menneskehedens velbefindende og velstand i de kommende 10 år. FN vurderer, at halvdelen af jordens befolkning i 2030 vil bo i områder hvor adgangen til rent drikkevand er begrænset. Og McKinsey har beregnet, at vandtab i forsyningernes ledninger globale økonomiske tab fra vandspild udgør 168 mia. dollars pr. år. Selv i EU udgør vandtab 20-40 pct. Det er baggrunden for Vandvisionens ambition om at skabe 4.000 jobs inden 2025.

Den øgede eksportomsætning og markedsandele som følge af Water Innovation Lab vil naturligt ligge i de deltagende virksomheder. Pt. har de deltagende virksomheder deres hovedproduktion i Danmark. Vores vurdering er, at kvalitetssikring og kontrol også i fremtiden vil have afgørende betydning for placering af produktionssteder. Derved sikres, at jobs og vækst hovedsagligt ligger i Danmark. Den eneste risiko er manglende kvalificeret arbejdskraft i den danske vandsektor. Dette forsøger Water Innovation Lab og AquaGlobe at adressere med tiltag målrettet forsknings- og uddannelsesinstitutioner for at gøre vandområdet synligt og attraktivt for studerende, opgaveskrivende og jobsøgende.

Kamstrup anvender allerede Skanderborg Forsynings faciliteter som test- og demonstrationssite for deres eksisterende produkter bl.a. målrettet USA, og AVKs ventiler er en stor del af deres satsning i Brasilien. Derved er Water Innovation Lab allerede tilstede på det global marked i mindre grad. De konkrete rammebetingelser og tidsplaner for produkter, markeder og virksomheder vil blive håndteret enkeltvis. I samspil med partnerne vil der blive lagt en internationaliseringsstrategi, der skal se på muligheden for at anvende Forsynings medarbejdere til markedsmodning, eksportfremstød og konkret implementering af løsninger ude i verden.

Analysen fra partnerkredsen i AquaGlobe viser, at konceptet har et stort potentiale med en mindre usikkerhed. Water Innovation Lab skal være det kraftcenter og den struktur, som sikrer, at potentialet også udløses. Der vil altid være teknologiske, finansielle og markedsrelaterede risici knyttet til projekter, som skal skabe nye produkter og løsninger, men der er i deltagerkredsen en stærk vilje til at overvinde det.

Water Innovation Lab er ikke et decideret cirkulært økonomi-projekt, men elementerne herfra vil være fremtrædende. Det betyder, at det også kan tales ind i denne agenda, og de gevinster det medfører.

### 3.6 Hvad er risikoen for at projektet ikke når målene?

Største risici	Sandsynlighed for at det vil ske og påvirkning af projektet	Håndtering (minimering af sandsynlighed og påvirkning)
Der udvikles ingen nye vandteknologier	Ikke sandsynligt - der er overvældende interesse fra partnere i at udviklet og teste.	Innovation Camps er en kerneaktivitet, der vil drive de nye løsninger frem.
Der er ingen løsninger der skal testes	Ikke sandsynligt - der er overvældende interesse fra partnere i at udviklet og teste.	Partnerkredsen udvides med fokus på løsninger til test og demonstration.
Der findes ingen nye værdiskabende systemløsninger/værdikæder	Kan ske – men projektet overlever. Hvis systemløsninger efterspørges vil incitamentet være der.	Innovation Camps er en kerneaktivitet, der vil drive de nye værdikæder frem.

Der er ingen løsninger der skal demonstreres	Ikke sandsynligt - der er allerede stor interesse for demonstrations rundvisninger og Water Visits.	Partnerkredsen udvides med fokus på løsninger til test og demonstration.
Der kan ikke tiltrækkes kunder til AquaGlobe	Ikke sandsynligt - Water Visits er allerede i gang og vil blive finpudset for at leve op til partnernes forventninger	Bygning, faciliteter og koncepter i AquaGlobe er designet med det formål at tiltrække og overbevise kunder og besøgende
Kunderne bliver ikke overbeviste efter besøg i AquaGlobe – og salget/eksporten udebliver	Water Visits er allerede i gang og vil blive finpudset for at leve op til partnernes forventninger. Dog kan vi ikke garantere salg og eksport – det hviler på partnerne og deres produkter.	Bygning, faciliteter og koncepter i AquaGlobe er designet med det formål at tiltrække og overbevise kunder og besøgende
Der er ikke et marked for udviklede løsninger	Udviklingen sker med udgangspunkt i partnernes strategi for markedet – og derfor hviler denne del på partnernes analyser.	Markedsanalyse kan blive taget op i regi af AquaGlobe eller i Innovation Camp, hvis nødvendigt.
Løsningerne når ikke markederne	Kan ske – men dette hviler også på partners indsats og analyse. Det vil betyde mindre eksport end forventet.	Markedsanalyse kan blive taget op i regi af AquaGlobe eller i Innovation Camp, hvis nødvendigt.
Skanderborg Forsyning kan ikke omdannes til et real life testcenter – af praktiske eller finansielle årsager	Kan ske - dermed vil projektet miste en stor del af sin berettigelse som særligt testcenter.	Finansielt er der afsat midler og flere søges hjem. Partnerskabskredsen bidrager også til etableringen. Praktisk kan Water Innovation Lab udrulles på mange forskellige måder – vi skal finde den bedste af de mulige.
Tilladelser fra Kommunen til demosites kan ikke opnås	Kan ske - men Skanderborg Kommune har stor interesse i et lokalt innovations-, test- og demonstrationscenter for vandteknologi	Vi er i tæt dialog med Skanderborg Kommune og vil tidligt fastlægge de optimale placeringer af demosites i fællesskab.
Der er ikke penge til at udrulle og implementere udviklede løsninger	Sandsynligt – dermed vil løsningerne ikke opnå den optimale succes. Projektet kan dog leve med mindre end optimalt implementerede løsninger	En del af Innovation Camp er udarbejdet af den stærke business case.

### 3.7 Formidling – hvordan får andre del i den nye viden?

Test, demonstration og formidling er selve grundideen bag Water Innovation Lab og AquaGlobe. Det vil ske på følgende måder (foreløbig liste):

- **Demosites:** Min. 5 demo-sites for nye vandteknologiske løsninger skal formidle testresultater og produkter til den brede offentlighed
- **Water Visits:** Afholdelse af kundeBesøg med fokus på eksport og praktiske oplæg fra driften.
- **Konferencer:** Deltagelse i konferencer med de etablerede og udviklede løsninger sammen med samarbejdspartnere
- **Netværk:** Nye intelligente løsninger formidles af danske eksportorganisationer- gennem allerede etablerede netværk fx Danish Water Technology Group og deres Water Technology House i Singapore, State of Green eller CLEAN.
- **Vidensdeling:** Alle samarbejdspartnere forpligter sig til at formidle viden om de udviklede og etablerede løsninger i Water Innovation Lab gennem deres egne netværk.

### 3.8 Projektets primære leverancer

Projektet primære leverancer:

1. ***Innovation Camps i samarbejde med erhvervspartnerne, uddannelsesinstitutioner, forskningsinstitutter og SMVer i regi af AquaGlobe***  
Innovation Camp er en grundsten for succesfuld udvikling af teknologi- og testsite. Der afholdes Innovation Camps, hvor formålet er at skabe fremtidens innovative løsninger og testcenter indenfor vandteknologi og dette demonstreres af virksomheder for omverdenen - både nationalt og internationalt - gennem AquaGlobe.
2. ***Udbygning af Forsyningsområde til Water Innovation Lab med testfaciliteter og min. 5 demo-sites***  
De vandteknologier, der er udviklet under Innovation Camps skal testes i fuld skala på Skanderborg Forsynings anlæg. Der skabes mulighed for test på flere komponenter i forskellige anlægsdele, så Skanderborg Forsyningsområde udbygges til et Water Innovation Lab med flere testfaciliteter. I samme ombæring skal Skanderborg Forsyning udbygge det eksisterende forsyningsområde med demosites, der er identificeret under Innovation Camps, som de centrale elementer i dansk vandteknologi. Partnernes produkter demonstreres særskilt og som del af nye værdiskabende systemløsninger/værdikæder med anvendelse af hele partnerkæden i AquaGlobe.
3. ***Etablering af forskning- og analyselaboratorium***  
Nye teknologiske løsninger skal kunne forskes og analyseres på stedet og skal anvendes af både universiteter, erhvervspartnerne og forskningsinstitut. Det nuværende laboratorie udbygges og gøres egnet til test af løsninger – i hele vandets kredsløb fra nedbør over drikkevand til spildevand.
4. ***Realtids-måling med IoT teknologi, dataanalyse og visualisering på testfaciliteter og demosites***  
Der indhentes realtidsdata fra demosite og test- og prototyper med IoT teknologi, der gør det muligt at lave business case, dataanalyse og forecasting ved visualisering af de nye teknologier i real life. Der opsættes målinger; flow, energi, belastning m.v., for at sikre og vurdere de samlede teknologiske løsninger, og de visualiseres til brug for erhvervspartnerne, universiteter, besøgende og driften af Skanderborg Forsyning, herunder implementering af Asset Management.
5. ***Formidling af resultater og løsninger i AquaGlobe gennem eksportfremstød, water visits, konferencer i ind- og udland mv.***  
De resultater der skabes i Water Innovation Lab skal bidrage til at løfte eksporten af dansk vandteknologi og Danmarks position i verden - herunder realisere den danske vandvision og FNs verdensmål. Resultaterne formidles gennem Water Visits, hvor erhvervsdelegationer samt erhvervspartnerne kunder fra ind- og udland ser danske vandteknologiløsninger i real life på Skanderborg Forsyningsvirksomheds anlæg.

Formidlingen af resultater og løsninger vil af SKF og partnerskabet bag AquaGlobe og Water Innovation Lab sker på workshops, konferencer i ind- og udland og de spiller ind i andre sammenhænge, hvor vandteknologiske løsninger og bæredygtige succeser omhandles. Dette vil ske gennem en aggressiv kommunikations- og brandingstrategi målrettet områder udvalgt af partnerne og i samspil med State of Green, DI, ministerierne og andre aktører.

### 3.9 Tidsplan

HUSK at indarbejde tid til at indhente evt. godkendelser og tilladelser i starten af projektforløbet og husk tid til udarbejdelse af endeligt projektregnskab og indhentning af revisorerklæring i slutningen af projektforløbet.

Ansøgning til MUDP 2017 Water Innovation Lab

	2018				2019			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Leverance 1	X	X	X					
Leverance 2			X	X	X	X		
Leverance 3		X	X	X	X			
Leverance 4	X	X	X	X	X	X		
Leverance 5				X	x	X	X	X

### 3.10 Organisering af projektet, roller og kvalitetssikring

Nedenstående tabel viser en oversigt over projektets parter. Der er for nuværende ikke udpeget underleverandører til projektet.

Organisation	Rolle
Skanderborg Forsyningsvirksomhed	Hovedansøger
AVK International	Medansøger
Kamstrup	Medansøger
Grundfos	Medansøger
Eltronic	Medansøger
Stjernholm	Medansøger
Powel	Medansøger
Århus Universitet- Bioscience	Medansøger
Teknologisk institut	Medansøger
Samarbejdspartner(O) -offentlig	Medansøger
Samarbejdspartner, Eksport(R/O)	Medansøger
Samarbejdspartner y(P)	Medansøger
Samarbejdspartner z(P)	Medansøger
Samarbejdspartner x(P)	Medansøger

### 3.11 Bilag

#### Liste over bilag:

Bilag 1: Hovedbudget

Bilag 2: Underskriftsblad(e) for medansøgere, der ikke har underskrevet ansøgningen under pkt. 2.

- 2.1 AVK International underskriftsblad
- 2.2 Kamstrup underskriftsblad
- 2.3 Grundfos underskriftsblad
- 2.4 Eltronic underskriftsblad
- 2.5 Stjernholm underskriftsblad
- 2.6 Powel underskriftsblad
- 2.7 Aarhus Universitet underskriftsblad
- 2.8 Teknologisk Institut underskriftsblad

Bilag 3: Kort beskrivelse af ansøgere og centrale underleverandører

- 3.1 Beskrivelse ansøgere

Bilag 4: Seneste årsregnskab for hovedansøgevirksomheden og alle medansøgere

- 4.1 Skanderborg Forsyningsvirksomhed Årsrapport
- 4.2 AVK International Årsrapport
- 4.3 Kamstrup Årsrapport
- 4.4 Grundfos Årsrapport

- 4.5 Eltronic Årsrapport
- 4.6 Stjernholm Årsrapport
- 4.7 Powel Norge Årsrapport(Nystartet i DK)
- 4.8 Aarhus Universitet Årsrapport
- 4.9 Teknologisk Institut Årsrapport

Bilag 5: Film om AquaGlobes etablering