



SELSKABSMEDDELELSE

Odense, 15. november 2021

Selskabsmeddelelse nr. 32 - 15-11-2021

**Danish Aerospace Company A/S får tilsagn om ESA-medfinansiering til udvikling af en fuld prototype af vandrensningssystem til rummet og katastrofeområder.**

**Endvidere nedjusteres forventningerne til indeværende år.**

*Denne selskabsmeddelelse indeholder intern viden.*

Danish Aerospace Company A/S (DAC) har fået tilsagn om støtte fra ESA's GSTP (General Support Technology Program) til udvikling af en fuld prototype på et fremtidigt vandrensningssystem til rummet. ESA's GSTP-program har til formål at fremme den generelle rumrelaterede teknologiudvikling i medlemslandene. DAC har gennemlængere tid arbejdet på finansieringsmuligheder for videreudvikling af WRU aktiviteterne. Tilsagnet betyder at aktiviteterne nu forventes at starte engang i 2022.

DAC har ikke mistet nogle af de forventede kontrakter i 2021, men nogle af disse er blevet udskudt. Derfor nedjusteres de tidligere udmeldte forventninger til indeværende år.

DAC og ASA (Aquaporin Space Alliance ApS) har tidligere haft kontrakter med ESA om at udvikle specifikke nøgleteknologier til et sådant vandrensningssystem. Det er disse nøgleteknologier der nu skal videreudvikles og sammenbygges til en fuldskala prototype der skal afprøves i laboratoriet.

- o Danish Aerospace Company A/S (DAC) og dets joint-venture Aquaporin Space Alliance ApS (ASA) skal nu sammenbygge teknologierne til en fuldt operationel prototype på et nyt vandrensningssystem til rumfart kaldet WRU - Water Recovery Unit.
- o DAC har fået støtte til ansøgningen under ESA's GSTP industri-initierede program med titlen "Water Recovery Unit (WRU) – turning urine and condensate into drinking water for space and on ground".

# Danish Aerospace

C O M P A N Y



- WRU-systemet skal genbruge urin fra astronauterne og fugtigheden der opsamles fra atmosfæren i rumfartøjer og rumstationer, således at der kan spares dyr opsendelse af vand til astronauterne, når de befinder sig i rummet.
- WRU-systemet omfatter bl.a. Aquaporion A/S' unikke Aquaporin Inside™-membranteknologi som benytter aquaporin-molekyler til transport af vand gennem membranen. Aquaporiner er naturens egne vandfiltre. De fremmer hurtigt en meget selektiv vandtransport og findes bl.a. i planterødder og vores nyrer.
- Uddannelses- og Forskningsstyrelsen har sammen med Innovationsfonden evalueret DAC's ansøgning og valgt at prioritere den fra dansk side i 2021.
- Styrelsen for Uddannelses- og Forskning har derfor bedt ESA om at allokere penge til WRU-projektet. DAC skal nu lave det endelige forslag og indgå kontrakten på disse udviklingsaktiviteter med ESA.
- Arbejdet kan føre til en ny type kompakt vandrensningssystem, der i fremtiden måske kan blive afprøvet på den Internationale Rumstation med mulighed for efterfølgende at blive brugt på bemandede rejser til Månen f.eks. på den kommende rumstation i kredsløb om Månen; Lunar Gateway.
- Herudover har WRU-teknologien potentiale inden for vandrensning i fjerntliggende eller isolerede samfund, såvel som til militær- og katastrofehandteringsbrug.
- Den kommende kontrakt forventes at løbe i 12-14 måneder efter indgåelsen og have en samlet værdi på ca. 700t Euro eller omkring 5.2 mio. DKK.
  
- Som anført ovenfor er nogle af de forventede kontrakter udsendt fra i år til næste år og DAC forventer derfor for i indeværende år en omsætning lige under det hidtil udmeldte interval på 22-25 M DKK, samt et EBITDA i niveauet MDKK 2 (tidligere forventede MDKK 3-5).

*"Vi er meget glade for, at Uddannelses- og Forskningsstyrelsen også kan se potentialet i teknologien og bakker op om WRU-projektet sammen med ESA. Det kan vise sig at have et enormt potentiale, ikke blot indenfor rumfart, men også en række mere jordnære applikation som f.eks. i katastrofeområder.*

*Et fuldt funktionelt system ville bevise gennemførligheden af rensning og vandgenvinding fra menneskeligt spildevand under ekstreme forhold. Dette kan vise sig som et værktøj til at bekæmpe vandmangel i fjerntliggende områder, især hvor der er rigelig varme, f.eks. tørre, solrige områder. Ydermere vil det være*

# Danish Aerospace

C O M P A N Y



*med til at bane vejen for at opskalere teknikken, der også kan anvendes til industriel brug. Det kan endvidere hjælpe med at reducere spildevandsmængder og spare vandressourcer ved at genbruge vand, der genindvindes under processen.”- siger Thomas A. E. Andersen, administrerende direktør for DAC & ASA.*

*Han fortsætter: ”Dette er endnu et nøgleområde som DAC fokuserer på i de kommende år, udover vores motions-, heldbredsovervågnings- og wearables-teknologier. Vi har målrettet arbejdet med dette de seneste år, og det udgør en vigtig del af vores langsigtede strategi.”*

## **Supplerende information**

Aquaporin Space Alliance ApS (ASA) er et 50/50 joint venture mellem DAC og Aquaporin A/S. ASA har de eksklusive rettigheder til at benytte Aquaporins unikke patenterede teknologi i rummet. WRU-systemet bliver baseret på et open loop tredobbelt cirkulationssystem med en to-trinsfiltrering.

Vand er en ekstremt vigtig ressource i rummet. Astronauterne på rumstationen vasker sig med mindre end en tiendedel af det vand, folk typisk bruger på jorden. Normalt bruger en astronaut i rummet omkring 4-6 liter vand om dagen til at drikke, til hygiejne, rengøring etc., mens vi på jorden bruger mellem 60 og 150 liter pr dag – i 2015 brugte hver dansker i gennemsnit 106 liter pr dag. I rummet kan adskillige typer vand, såsom kondensvand fra fugtigheden i kabinen, urin fra astronauterne, spildevand fra toilet og rengøringsprocesser genanvendes.

Opsendelse af forsyninger fra jorden til rumstationen, er normalt værdi sat til omkring 50.000\$ (350.000 kr.) pr. kilo, så enhver mængde vand, der kan genbruges med et forenklet og pålideligt system, vil give en direkte og betydelig omkostningsbesparelse for den kommende bemandede udforskning af rummet.

**For yderligere oplysninger, kontakt venligst:**

### **Danish Aerospace Company A/S:**

Thomas A.E. Andersen, CEO

Mobil: +45 40 29 41 62

Mail: ta@danishaerospace.com

### **Certified Adviser:**

Gert Mortensen, Partner

# Danish Aerospace

C O M P A N Y



Baker Tilly Corporate Finance P/S

Poul Bundgaards Vej 1

DK-2500 Valby

Tlf.: +45 33 45 10 00

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

## Om Danish Aerospace Company A/S

Danish Aerospace Company er en højteknologisk virksomhed, der arbejder med avanceret medicinsk udstyr og andre tekniske områder primært inden for rumfart og andre ekstreme miljøer.

Selskabets produkter er baseret på mange års specialiseret forskning og udvikling. Dette består i design, integration og anvendelse af såvel nye som etablerede medicinske teknologier til de udfordringer og anderledes betingelser, der findes i rummets vægtløshed. Disse produkter er med til at bringe teknologien fra rumfart, og erfaring fra ophold i rummet, ned på Jorden til gavn for almindelige mennesker.

Danish Aerospace Company beskæftiger ingeniører og teknikere indenfor både mekanik, elektronik og software der leverer avancerede tekniske produkter og teknisk service til vores kunder. Vi specialiserer os i kundespecifik design, udvikling, produktion, certificering, vedligeholdelse, afprøvning og drift af medicinsk udstyr til bemanded rumfart og andre ekstreme miljøer. Til dato er omkring 3,2 ton af firmaets udstyr blevet sendt i rummet.

Firmaets kvalitetssystem er certificeret i henhold til BS EN ISO 9001:2015, BS EN 9100:2018 teknisk ækvivalent med AS9100D som er den anerkendte standard på området.

[www.DanishAerospace.com](http://www.DanishAerospace.com)