

Ikke kun "højt at flyve", men også "længere at flyve"

Hurtig og effektiv hjælp fra Enterprise Europe Network har sikret Teknologisk Institut deltagelse i et spansk-ledet Eurostars-udviklingsprojekt med fokus på forlængelse af droners flyvetid vha. brintbaserede brændselsceller.

Fotos: Janus Bill Andersen fra Integra Holding A/S og Teknologisk Institut
Tekst: Anders Skeem, Agro Business Park A/S

» I juli 2017 fik Jan Harry Hales, Ph.D. og sektionsleder ved Nanoproduktion og Mikroanalyse under Teknologisk Institut (TI), nys om en spansk Eurostars-projektpartnersøgning via Enterprise Europe Network-konsulent Anders Skeem fra Agro Business Park. Samme dag kom Jan i kontakt med den spanske projektkoordinator ARIEMA via den spanske Enterprise Europe Network-partner, der havde rundsendt partnersøgningen.

ARIEMA ønskede at implementere sin ekspertise inden for brint- og brændselscelleteknologi i luftfartsområdet ved at se på den potentielle vækst på dronemarkedet. Derfor søgte ARIEMA partnere inden for området til at realisere et udviklingsprojekt. Her kom TI på banen, og TI bragte desuden dets danske samarbejdspartner Integra Aerial Services ind i samarbejdet, så projektkonsortiet kom til at bestå af tre partnere.

På vej mod længere flyvetid med nedsat miljøpåvirkning

I andet forsøg kom projektforslaget igennem, så projekt HUV2 (<http://huv2.org/>) kunne starte ultimo 2018.

Formålet med HUV2 er at levere en turnkey-løsning til lang udholdenhed (+8 timer) for elektriske fastevingedroner. Dronernes strømkilde vil være brintbaserede brændselsceller.

Pt. er batterier og forbrændingsmotorer branchens foretrukne systemer til fastvingedroner. Disse systemer har dog nogle barrierer i form af begrænset levetid og stor miljøpåvirkning. Droner med brændselsceller overvinder disse barrierer og kan udføre langtidsvævninger fri for emission, hvilket i dag i civile missioner er begrænset af logistikken for håndtering og transport af brint. HUV2-løsningen kan åbne markedet ved at aktivere brintproduktion på stedet.

- Målet med projektet er at levere en bærbar brintgenerator og en brændselscelleenhed til dronerne, hvilket muliggør brintproduktion og tankning på stedet. Et succesfuldt projekt vil medføre, at droneoperatører kan få langt større værdi ud af hver enkel flyvning, blot ved at udnytte den længere flyvetid brændselsceller tilbyder, hvilket vil resultere i en øget konkurrencekraft for udbydere af drone-

**Teknologisk Institut -
Nanoproduktion
og Mikroanalyse**
arbejder med at udvikle og implementere mindre brændselsceller i produkter, der kræver høj energitæthed og har et effektforbrug på under 1 Watt. Deres udvikling af brændselsceller er baseret på mikro- og nanoteknologi med fokus på det samlede system.
Læs mere på:
<https://bit.ly/2HFz5o>



MUGIN-drone under flyvning

services. Derudover vil det med flyvetidsforlængelse gøre det muligt at tilbyde helt nye løsninger, der ikke har været på bordet før, forklarer Jan Harry Hales.

Perspektiver for TI

- Partnersøgningen fra ARIEMA blev perfekt formidlet til os, og netværkspartnerne var superhurtige til at få dialogen på skinner. HUV2 er et klassisk eksempel på, hvordan Teknologisk Institut hjælper industrien med at implementere den nyeste teknologi, hvor vores perspektiv er at udbygge vores ledende position på området og sammen med projektpartnerne drage fordel af den forventede store vækst inden for dronesegmentet, slutter Jan Harry Hales.



Læs mere om:

ARIEMA på <http://www.ariema.com/index.php/en>
Integra Aerial Services på <http://integra-aerial-services.dk>
Eurostars-programmet på <https://www.eurostars-eureka.eu>