

Historisk milepæl for norsk industri og luftfart

Helnorsk samarbeid har utviklet ny og viktig teknologi innenfor droneindustrien

AV IDA VALSØ PUBLISERT 31. AUG. 2022 OPPDATERT 9. MARS 2023

Ubemannet luftfart blir stadig vanligere, og et stort fokusområde for droneprodusenter er å sikre at droneoperasjoner ivaretar strenge krav til sikkerhet og miljø. En av de mest kritiske fasene i løpet av en droneoperasjon er landingsøyeblikket, der et vanlig problem blant såkalte *fixed wing-droner* er at propellen kan slå ned i underlaget.

Et trøndersk samarbeid har nå utvikla ny teknologi som løser denne utfordringen.



Foto: Maritime Robotics

– Vi har klart å løse et konkret problem innenfor droneoperasjoner – på en ny måte. Ved hjelp av nye løsninger programmert inn i motorkontrolleren, som enkelt sagt er datamaskinen som styrer motoren, klarer vi å stanse dronepropellen i horisontal retning og unngå dermed at den slår ned i bakken i det dronen går inn for landing. På denne måten løser vi problemet uten å tilføre ekstra vekt, noe som er en stor fordel sammenlignet med andre løsninger.

Det sier Knut Klonteig Nielsen, co-founder i Alva Industries og prosjektleder i prosjektet PropControl. I samarbeid med Maritime Robotics og forskere fra NTNUs UAV-lab har de brukt det siste året på å utvikle og teste den nye teknologien.

– Prosjektet varte i ett år og vi har fått til mye på den relativt korte tiden. Det har vært mange timer med prøving og feiling, utvikling av nye prototyper og testing og validering. Det å endelig se den dronen fly i lufta var et utrolig stort og flott øyeblikk for oss i Alva Industries, sier Nielsen.





Knut Klonteig Nielsen, co-founder i Alva Industries.

Alva Industries spesialiserer seg på elektriske motorer og tilhørende systemer til droner, og de ønsker å gjøre teknologien mer tilgjengelig for flere.

– Vi ønsker å bidra til å løse utfordringer i den relativt unge og komplekse droneindustrien med trygge og pålitelige metoder og produkter, sier Nielsen. Det flys stadig flere droner i urbane strøk, over folk eller i nærheten av kritisk infrastruktur, og sikkerhet og pålitelighet bør derfor være første prioritet for alle aktører.

Historisk samarbeid

– Det er selvfølgelig gøy at vi har lyktes med utviklingen av den nye motorkontrollerteknologien, men det er også noe historisk med dette prosjektet. For her har vi også for første gang flydd en norsk drone, med norsk motor og norskutviklet motorkontroller. Og det er, så vidt vi vet, aldri blitt gjort før, forteller den fornøyde prosjektlederen.

For i juni 2022 markerte prosjektpartnerne en historisk milepæl da det nyutvikla systemet ble testet i sin første testflyvning. Her kunne dronepiloter fra Maritime Robotics demonstrere en suksessfull landing av sin Falk-drone med bruk av Alvas propellposisjonering.





Foto: Maritime Robotics

Og ettersom dette også var Norges første offisielle flyvning med en helnorsk drone med norskutviklet propulsjonssystem, var testen på Eggemoen på mange måter en historisk milepæl innen norsk industri og luftfart.

– Maritime Robotics og Torbjørn Houge har vært en viktig partner i prosjektet. Deres teknologi og kunnskap innenfor droner er utrolig imponerende. Deres innsats var helt avgjørende for å få løsningen vår testet i et faktisk dronesystem. Vi er gode på motorene, og de har bidratt med masse kunnskap og erfaring rundt det å få systemet inn i dronen og opp i lufta.

Studentressursen

Nielsen fortsetter å rose og framsnakke samarbeidspartnerne i prosjektet og trekker fram flere som viktige bidragsyttere for suksessfulle resultater.

– I dette prosjektet har vi i tillegg knytta bånd til flotte og dyktige samarbeidspartnere ved NTNU, der vi har hatt med Kristoffer Gryte og Jon Are Wold Suul ved NTNUs UAV-lab – et unikt forskningsmiljø rundt droner og droneteknologi. Deres kunnskap og bidrag i prosessen har vært kritiske for suksessen i prosjektet. Og så er det stor stas for oss å få jobbe med dyktige folk, sier Nielsen.

– I tillegg har jeg spesielt lyst til å nevne masterstudentene Emil Jenssen og Sondre Kaasen, som har knytta sine masteroppgaver opp mot problemstillingene i prosjektet, og bidratt til store deler av resultatene i prosjektet. Dette er et godt eksempel på hvordan prosjekter som dette støtter opp under samarbeid på tvers av næring og akademia.

Nå skal Alva Industries fortsette på det gode sporet de er i, og ta innovasjonen sin videre fra teknologiutvikling til kommersialisering. De har mål om å skalere opp produksjonen sin og få fotfeste både i dronemarkedet, og andre bransjer.

– Etter prosjektets positive konklusjon vil fokuset vårt videre være å bringe den nye løsningen videre til en kommersialiseringsfase for å bringe smart propellstyring inn i Alvas fremtidige produkter. Etter hvert som kompetansen rundt droneteknologi fortsetter å styrkes i Trøndelagsregionen, er det også gode muligheter for prosjektpartnerne å bygge videre på samarbeidet oss imellom, avslutter Nielsen.

- Prosjektet *PropControl – Ny motorkontrollerteknologi for økt funksjonalitet, pålitelighet og driftssikkerhet i droner* er finansiert av Regionalt forskningsfond Trøndelag.
- Samarbeidspartnere i prosjektet er Alva Industries, Maritime Robotics, og NTNU Institutt for teknisk kybernetikk.

Meldinger ved utskriftstidspunkt 25. juni 2026, kl. 00.05 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.