

DRONES: DENK VRACHT, DENK GROOT

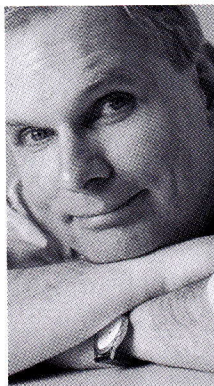
Bij drones denken de meeste mensen aan kleine vliegtuigjes. Daarvan zijn er een heleboel; je kunt ze in een speelgoedwinkel kopen. Maar grote onbemande vliegtuigen zijn op langere termijn volgens mij minstens zo belangrijk. Momenteel worden in de Verenigde Staten en in Europa drones ontwikkeld. Over één gebruiksmogelijkheid wil ik het hier hebben: het vervoer van vracht. Deze toepassing van drones komt dicht in de buurt van wat je ook kunt doen met bemande vrachtvliegtuigen, maar drones hebben verschillende voordelen. Vooraf moet ik zeggen dat ik oprichter was van PUCA; het Platform Unmanned Cargo Aircraft, dus ik ben misschien bevooroordeeld. Ik hoop dat u mijn opmerkingen desondanks in u zult opnemen.

DOE HET EENS ANDERS

Onbemande vrachtvliegtuigen hebben natuurlijk de voordelen van elk onbemand vliegtuig, zoals de mogelijkheid om dag en nacht te opereren en zeer lange vluchten te maken. Maar daarnaast hebben ze enkele specifieke voordelen. Omdat er geen passagiers zijn, is een drukcabine niet nodig. Ik heb begrepen dat dit zo'n vijftien procent gewicht kan besparen, en daarmee kosten. Goederen waarvoor dat nodig is kunnen in luchtdichte containers worden vervoerd en luchtverversing is niet nodig, behalve als het gaat om levende have. Door de romp te vullen met bijvoorbeeld zuivere stikstof kan brandgevaar worden verminderd. Omdat het niet nodig is dat mensen in geval van nood het vliegtuig snel verlaten, kan de configuratie van een 'vliegende vleugel' worden gebruikt, zoals we zien bij de B-2-bommenwerper. Dit bespaart ook zo'n vijftien procent aan brandstof. Omdat er geen cockpit nodig is, komt extra ruimte beschikbaar voor vracht. Al deze voordelen, en andere, kunnen ertoe leiden dat het minimumvolume waarbij vracht winstgevend kan worden vervoerd, omlaag kan. Dit kan het mogelijk maken om niet langer via 'hubs' te opereren, maar bijvoorbeeld rechtstreeks naar industrieterreinen te vliegen. Omdat er geen passagiers aan boord zijn kan een zeer steile nadering worden gemaakt en kan bij het landen krachtig worden geremd. Met behulp van navigatiesystemen zoals Differential GPS (DGPS) moet het mogelijk zijn om op 'gewone' wegen te landen, die 's nachts worden afgesloten voor verkeer.

De meeste onbemande vrachtvliegtuigen die momenteel worden ontwikkeld, zoals de Chapperal van Elroy Air, de Rhaegal van Sabrewing, de Natilus (zie P&V van april 2022), de Spaanse FlyOx en de vrachtdrone van het Nederlandse Wings for Aid (kijk eens op hun websites) hebben een conventionele configuratie. Dat is niet vreemd. Met deze configuraties is bij bemande vliegtuigen al veel ervaring opge-

**Minder
vracht nodig
om winst
te maken**



Hans Heerkens
is docent
luchtvaartindustrie
Universiteit Twente
hans.heerkens@freeler.nl

daan. En de meeste onbemande vrachtvliegtuigen worden ontwikkeld door kleine, jonge bedrijven. Grote bedrijven zoals Airbus hebben werk genoeg met hun huidige producten. Ik hoop dat overheidsorganisaties zoals het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) door onderzoek de benodigde kennis aanleveren om nieuwe configuraties van onbemande vrachtvliegtuigen mogelijk te maken. Dit kan ook voor Fokker een nieuwe kans betekenen.

WAAROM ZIJN ZE ER NOG NIET?

Als onbemande vrachtvliegtuigen zo veel voordelen bieden, waarom zijn ze er dan nog niet? Een belangrijke reden is dat iedereen op iedereen wacht. Fabrikanten wachten op klanten, en klanten kijken naar elkaar en investeren pas in onbemande vrachtvliegtuigen als de concurrent eveneens aanstalten maakt. En het allerbelangrijkste is misschien dat de benodigde infrastructuur ontbreekt. Er zijn geen luchtwaardigheidseisen voor onbemande vrachtvliegtuigen, verkeersleidingcentra zijn er niet op aangepast en er zijn geen landingsplaatsen. Er wordt momenteel wel beleid ontwikkeld, maar dat betreft in de civiele sector vooral de kleine drones. Zo wordt gewerkt aan U-Space, een luchtverkeersleidingregime dat moet zekerstellen dat kleine drones veilig kunnen vliegen in een luchtruim waar op enkele honderden meters hoogte ook bijvoorbeeld sportvliegtuigen en politiehelikopters vliegen. De ANWB experimenteert met het vervoer van medische goederen tussen ziekenhuizen, zoals bloed voor transfusies. Maar de onbemande vrachtvliegtuigen waarover ik het hier heb zijn geen kleine drones. Het zijn onbemande Cessna Caravans en Boeing 737's. Of nog groter, maar dan nemen de voordelen ten opzichte van bemande vliegtuigen af. Ik ben ervan overtuigd dat ook bestaande vliegtuigfabrikanten zich moeten bezighouden met onbemande vrachtvliegtuigen. Al is het maar omdat onbemande vrachtvliegtuigen veel meer 'gewone' vliegtuigen zijn dan drones, en wat mij betreft in hetzelfde luchtruim vliegen als verkeersvliegtuigen. De modernste verkeersvliegtuigen kunnen al volledig onbemand vliegen. Ze mogen het nog niet en passagiers accepteren het nog niet. Maar fabrikanten van verkeersvliegtuigen hebben groten-deels de kennis én de mogelijkheden om ontbrekende kennis op te doen om onbemande vrachtvliegtuigen te bouwen.

TEN SLOTTE

Welke nieuwe gebruiksmogelijkheden leveren onbemande vrachtvliegtuigen op, en hoe kunnen Nederland en België hiervan profiteren? Hierover gaat de analyse van volgende maand. ✕