

Wanneer er ergens in Nederland een technisch probleem is met een helikopter, is de kans groot dat Yko Benedictus uit Oosterwolde wordt gebeld. Niet voor standaard onderhoud, maar juist voor de klussen waar anderen liever van wegblijven: complexe modificaties, technische problemen en maatwerkoplossingen. „Het leukste werk begint waar het standaardhandboek ophoudt.”

TEKST EN FOTO'S  
SUSAN VAN WEPEREN

**B**enedictus werkt als zelfstandig ingenieur in de luchtvaart en is gespecialiseerd in helikopters. De 40-jarige Oosterwoldiger ontwerpt, modificeert en levert onderdelen die de hele wereld overgaan, van Duitsland tot Japan. „Wat vandaag op de werkbank ligt, zit volgende maand misschien in een helikopter boven zee.”

De liefde voor helikopters begon vroeg. „Sinds mijn zesde ben ik er al gek van”, vertelt Benedictus. Op de vraag waar die fascinatie precies vandaan komt, moet hij het antwoord schuldig blijven. „Vliegtuigen vlogen vroeger vaak over ons huis. Mijn vader had interesse in luchtvaart en mijn oom vloog sportvliegtuigen. Maar waarom het specifiek helikopters werden? „Geen idee. Als je ergens al lang van houdt, voelt het bijna vanzelfsprekend.”

Na zijn opleiding vliegtuigonderhoud breidde hij zijn kennis uit met helikoptermodules. Daarmee belandde hij in een wereld die technisch complexer is dan de meeste mensen zich realiseren. „Een helikopter is aerodynamisch en mechanisch veel ingewikkelder dan een vliegtuig. De gevolgen van elke technische aanpassing zijn groter en complexer. Dat maakt het werk ook zo uitdagend.”

Zijn loopbaan begon als onderhoudsmonteur. Hij werkte onder meer aan helikopters en volgde bij Airbus een opleiding voor specialistische reparaties. „Daarna ben ik me steeds meer gaan richten op modificaties en accessoires.” Denk aan aanpassingen die nodig zijn voor specifieke missies, betere balans, minder trillingen of nieuwe toepassingen.

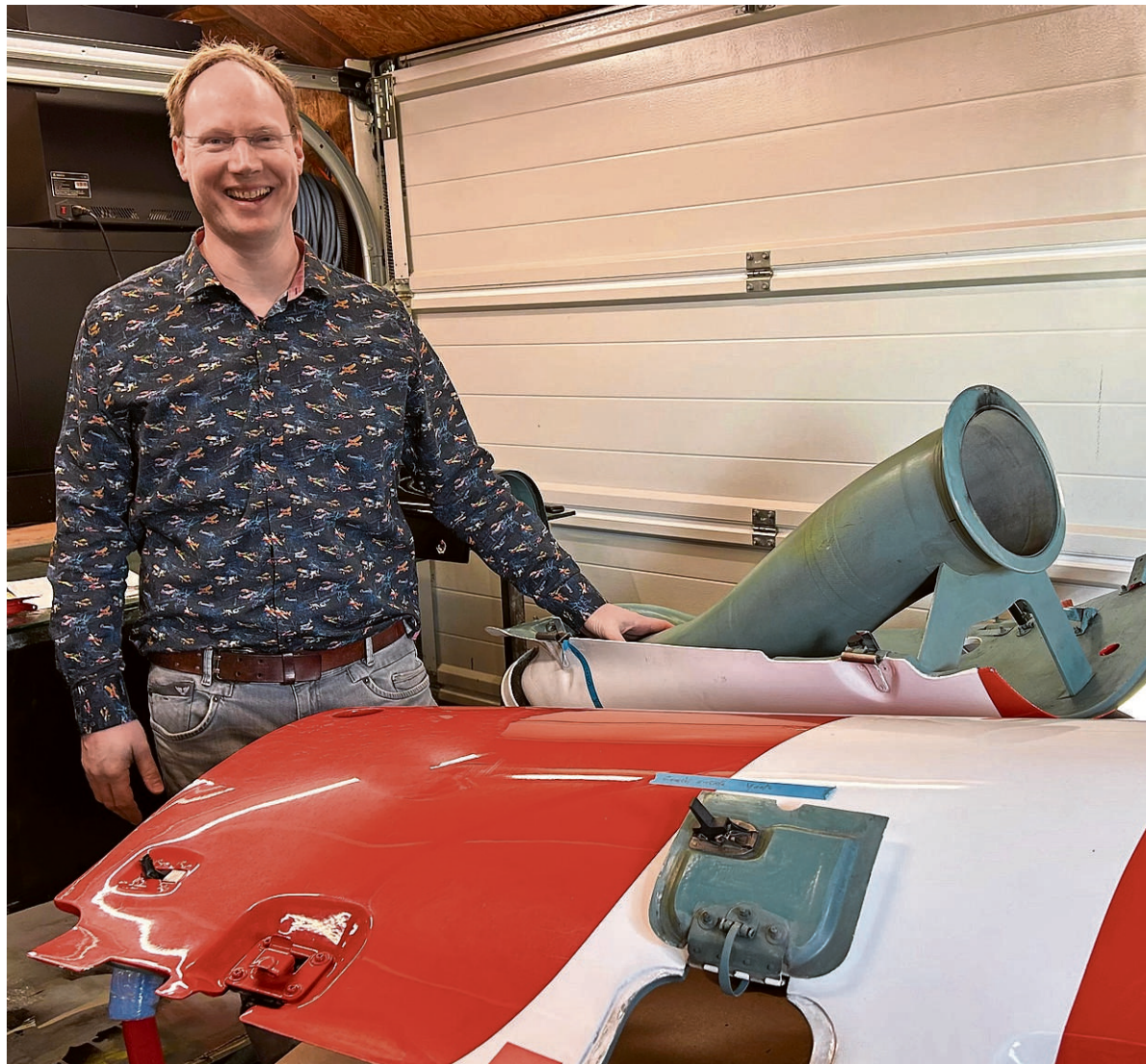
**S**inds 2018 werkt Benedictus als zelfstandige. Een bewuste keuze. „Ik wilde altijd al voor mezelf beginnen. Meer vrijheid, meer uitdaging en vooral: zelf kunnen kiezen welke klussen ik aanneem.” En die keuze maakt hij scherp. „Ik doe geen standaard onderhoud meer. Alleen de speciale klussen: problemen oplossen, ontwerpen, reparaties en modificaties.”

Het is een nichemarkt, eentje waarin hij zijn creativiteit kwijt kan. „Nieuwe dingen uitdenken en ontwerpen vind ik het allerleukste. Problemen analyseren, iets tekenen, bouwen en testen, daar krijg ik energie van.”

Hoewel hij gek is van helikopters heeft Benedictus zelf geen vliegbrevet. Toch hangt hij wel zelf geregeld in de lucht. „De piloot vliegt, ik doe de metingen”, legt hij uit. Tijdens testvluchten meet hij bijvoorbeeld trillingen om helikopters beter te balanceren. „Dat is letterlijk rondvliegen en kijken hoe je de machine rustiger en veiliger krijgt.”

Die combinatie van theorie en praktijk spreekt hem aan. „Je ziet meteen het effect van wat je hebt ontworpen of aangepast. Dat maakt het werk heel direct.”

Helikopters spreken tot de ver-

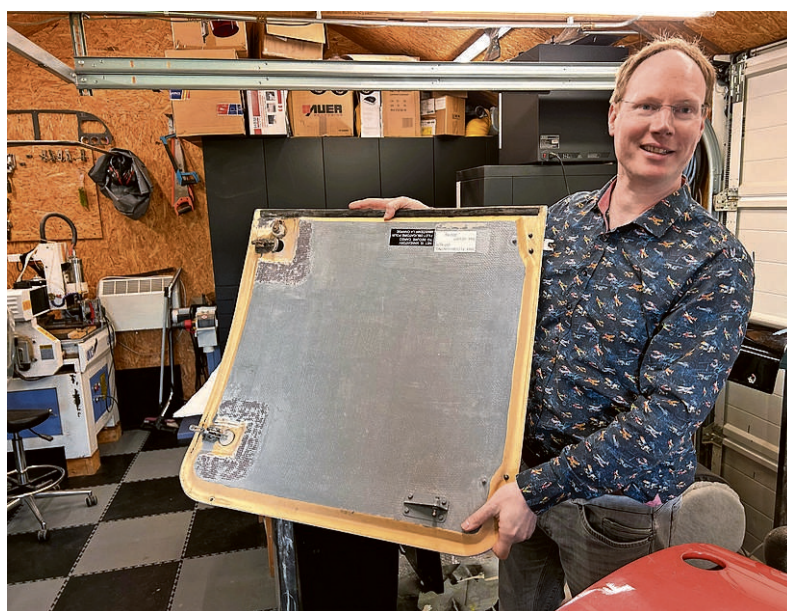


Yko Benedictus met diverse onderdelen van de helikopter die hij aan het repareren is.



Yko in zijn garage met een voorwerp gemaakt in de 3D-printer.

## Helikopterspecialist Yko lost technische puzzels op



Yko Benedictus: „Een helikopter is veel ingewikkelder dan een vliegtuig.”

*‘Wat vandaag op de werkbank ligt, zit volgende maand misschien in een helikopter boven zee’*

de ervaring gebeurt vaker dan echt zakelijk vipverkeer.”

Werken in de luchtvaart betekent leven met verantwoordelijkheid. „Er gaan soms twintig mensen de lucht in met een helikopter. Dan moet alles kloppen.” Die verantwoordelijkheid wordt gedragen door een streng systeem van regels, controles en documentatie. „Dat papierwerk wordt vaak als vervelend gezien, maar het heeft ook een functie. Alles is dubbel en soms driedubbel gecontroleerd. Zo wordt de veiligheid gegarandeerd.”

Wie denkt dat de luchtvaart vooroploopt in innovatie, komt bedrogen uit. „We lopen zeker twintig jaar achter op andere sectoren.” Nieuwe materialen zoals carbonvezel worden wel gebruikt, maar de ontwikkeling gaat traag. „Certificering duurt extreem lang. Regelgeving remt innovatie.”

Elektrisch vliegen ziet hij voorlopig niet gebeuren. „Voor auto’s werkt het prima, ik rijd zelf elektrisch. Maar helikopters zijn enorme energieslurpers.” Accu’s zijn zwaar en blijven zwaar, ook als ze leeg zijn. „Bij kerosine wordt het toestel tijdens de vlucht lichter. Dat voordeel heb je bij batterijen niet.”

Waterstof biedt volgens hem meer perspectief, maar ook daar zijn uitdagingen. „Je hebt zware tanks nodig. Of het op lange termijn haalbaar is, durf ik niet te zeggen.”

**N**aast zijn werk in de luchtvaart is Benedictus betrokken bij een heel ander project: de ontwikkeling van een inhalatiesysteem voor medicatie bij parkinson. Met behulp van 3D-printers ontwikkelt hij onderdelen voor een apparaat dat poeder met lucht mengt zodat het ingeademd kan worden.

„Het heeft niks met helikopters te maken, maar alles met ontwikkelen en ontwerpen”, zegt hij. „Het proces is hetzelfde: tekenen, printen, testen en verbeteren.” Het project ontstond bijna toevallig. „Via mijn buurman kwam ik in contact met een farmaceutisch bedrijf. Zo gaat dat soms.”

Over groeien denkt hij nuchter. „Ik heb het nu goed voor elkaar. Groter worden betekent ook meer gedoe. Zolang ik kan blijven ontwerpen, problemen oplossen en creatief bezig zijn, zit ik op mijn plek.”

beelding, maar privébezit is in Nederland vrijwel verdwenen. „Vijftien jaar geleden had je nog enkele particuliere eigenaren, maar dat is nu bijna nul.” De reden is simpel: kosten en regelgeving. „Een helikopter kost al snel een paar miljoen euro. Dan heb je jaarlijks nog één tot twee ton aan onderhoud en verzekering, en dan heb je nog niet eens gevlogen.”

Daar komt bij dat je in Nederland niet zomaar overal mag landen. „Voor bijna alles heb je vergunningen nodig. In andere landen is dat veel vrijer.” Er is nog één bekende particuliere eigenaar. „Die vliegt in drie minuten van zijn kasteel naar zijn werk”, zegt Benedictus lachend.

**D**e meeste helikopters in Nederland worden zakelijk ingezet. „Voor offshore-werk, transport naar olieplatformen en windmolens op de Noordzee. Ook worden ze gebruikt voor loodsdiens in de Rotterdamse haven en voor rondvluchten.” Viptransport komt voor, maar is zeldzaam. „Een rondvluchtje voor