



De Delftse start-up Elysian werkt aan een elektrisch passagiersvliegtuig dat negentig personen kan vervoeren over een afstand van in beginsel 800 kilometer. De eerste officiële vlucht staat gepland voor 2033.

Rechts
Daniel Rosen
Jacobson

Onder
Impressie van de
E9X van Elysian.



Elektrisch vliegtuig voor duurzamere korte vluchten

Door Elise Spetter Foto's Elysian

Elysian werkt sinds kort vanuit Hoofddorp, waar het kantoor is gevestigd in het gebouw van lucht- en ruimtevaartbedrijf Fokker Services, samen met zusterbedrijf Fokker Techniek. Beide bedrijven werden in 2021 overgenomen door investeringsmaatschappij Panta Holdings, opgericht door luchtvaartpionier Jaap Rosen Jacobson, de vader van co-ceo en *chief business officer* Daniel.

Kan je uitleggen wat Elysian precies wil?

"Wij willen kortereafstandsvluchten verduurzamen door een volledig batterij-elektrisch vliegtuig te bouwen. In plaats van bestaande vliegtuigen ombouwen, hebben we gekeken: als je vanaf nul begint, wat is dan wel mogelijk? Zo zijn we tot een ontwerp gekomen dat anders is dan alles wat er nu rondvliegt. Samen met de TU Delft hebben we dat verder onderzocht en zij hebben er ook wetenschappelijke artikelen over gepubliceerd. De helft van alle vluchten wereldwijd is korter dan 1000 kilometer. Die willen we vervangen door onze elektrische vliegtuigen."

In januari 2023 begon je officieel, terwijl bijna niemand geloofde in batterij-elektrisch vliegen over lange afstanden. Waarom begon je toch?

"We waren al eerder bezig als projectgroep. Iedereen dacht dat elektrisch vliegen niet mogelijk was voor lange afstanden. Maar wij vonden een technische manier om dat toch voor elkaar te krijgen."

Wat maakt dat het nu wel kan?

"Het begint met een ontwerp dat anders is. We bouwen een zwaar vliegtuig, want batterijen zijn zwaar. Maar omdat we emissieloos vliegen, maakt dat niet uit. De vleugels zijn extra breed en bevatten de batterijen, de romp is kleiner. We gebruiken acht motoren en een apart reservesysteem. Het toestel is qua breedte en gewicht vergelijkbaar met een Boeing 737, maar dan voor 90 passagiers, zodat je genoeg batterijcapaciteit hebt om echt ver te vliegen."



'De helft van alle vluchten wereldwijd is korter dan 1000 kilometer'

Was er ook een persoonlijke drijfveer voor jou?

"Zeker. Ik ben opgegroeid in de luchtvaart, tussen vliegtuigen en hangars. Mijn vader richtte Panta Holdings op, actief in de luchtvaartsector. Ik heb zelf een achtergrond in technologie en start-ups. Voor mij voelt het bijzonder om met alles wat Panta heeft opgebouwd een nieuw bedrijf neer te zetten dat echt impact kan maken. Dit is een kans om bij te dragen aan een grote verandering waarvan ik weet dat die gaat komen."

Heb je na twee jaar nog steeds evenveel vertrouwen?

"Meer zelfs. We hebben veel technische uitdagingen inmiddels opgelost en bouwen aan een sterk team met mensen uit de hele industrie. Wat begon met vier mensen, is nu een groep experts. We werken samen met TU Delft, Universiteit Twente, het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) en het Duitse DLR."

Hoe uniek zijn jullie?

"Wij zijn de enige ter wereld die werken aan een batterij-elektrisch vliegtuig voor 90 passagiers. Andere partijen focussen op hybride toestellen, die naast batterijen ook nog brandstof gebruiken, of werken aan kleinere toestellen, zoals een 30-zitter uit Zweden."

In 2023 begonnen jullie in de Aerospace Innovation Hub van de TU Delft. Hoe heeft die community geholpen?

"We groeiden daar van een klein kamertje naar zes kantoren. Het directe contact met de onderzoekers van TU Delft, die aan duurzame luchtvaart werken, heeft ons erg geholpen. Even iemand spreken in de kantine of lift leidde vaak tot goede ideeën."

Wat kan het bedrijfsleven nog voor jullie doen?

"Samen ontwikkelen. Niet alleen leveren, maar echt samen risico's delen en nieuwe onderdelen ontwerpen. Bijvoorbeeld componenten van ons vliegtuig. En als bedrijven begrijpen wat we doen, zou het helpen als ze dat publiekelijk ondersteunen."

Welke technologische uitdagingen moeten jullie nog overwinnen?

"We hebben tien grote uitdagingen, onze 'hot potatoes', zoals batterijen in de vleugels, koeling en het reservesysteem. Daarnaast is certificatie een enorme opgave: aantonen dat het toestel veilig is en toegelaten wordt. Dat duurt nog jaren."

Stel, het is 2033. Kan ik dan met een toestel van Elysian naar bijvoorbeeld Madrid vliegen?

"Net niet, maar wel met een overstap. Rechtstreeks kun je naar Zuid-Frankrijk, zoals Lyon, of Duitsland." ■