



Agentschap NL  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

# Gebruik van composiet in vliegtuigen: lichter, zuiniger en veiliger

>> *Als het gaat om innovatie*

*Airborne uit Den Haag produceert producten van composiet (vezelversterkende kunststof). Het bedrijf richt zich specifiek op thermoplastisch composiet, dat duurzamer is dan gewoon composiet. Dit materiaal is uitermate geschikt voor de productie van vliegtuigen, omdat het lichter en dus zuiniger is dan aluminium.*

*Airborne werkt eraan om het productieproces te automatiseren, zodat het mogelijk wordt om op grotere schaal composietproducten te produceren.*

## *Kansen voor composiet*

Airborne produceert composietproducten voor allerlei markten, zoals thermoplast composieten buizen voor de olie-industrie. Nu ontwikkelt het bedrijf deze technologie verder voor de productie van composieten structuurdelen voor vliegtuigen. Maar wat maakt producten van composiet nu zo kansrijk? Marcus Kremers van Airborne vertelt: "Composiet is veel lichter dan bijvoorbeeld aluminium, waardoor een vliegtuig minder brandstof gebruikt. Ook in de transportbranche speelt duurzaamheid een steeds grotere

rol, dus is het belangrijk om in duurzame innovaties te investeren. Daarnaast is thermoplast taaier dan het huidige composiet van koolstof of epoxy, zodat vliegtuig beter bestand worden tegen schade en dus veiliger zijn." Door de technologie verder te automatiseren, gaan de productiekosten flink omlaag, zodat de productie van composieten producten winstgevender wordt.

## *Proefopstelling van romppaneel*

Airborne werkt met diverse partners samen in het 'TAPAS-project' (the Thermoplastic Affordable Primary Aircraft Structure consortium). In dit project werken 8 Nederlandse industriële ondernemingen en kennisinstellingen samen met vliegtuigproducent Airbus.



Zij ontwikkelen Airbustoeepassingen van thermoplast composiet, vooral voor primaire constructiedelen als de romp en vleugels. Kremers: "Composiet wordt al wel gebruikt voor de vloer of het roer van een vliegtuig, maar nog niet in de dragende structuur, zoals de romp. Het is daarvoor uiteraard ontzettend belangrijk om aan te tonen dat de technologie goed genoeg is. We hebben nu gezamenlijk een prototype van een horizontaal staartvlak gebouwd. Dit moet aan het einde van 2013 volledig getest en goedgekeurd zijn."

#### Hele supply chain werkt samen

Wat Kremers zo bijzonder vindt aan het TAPAS-project is dat partners uit de hele keten met elkaar samenwerken. "Zo levert TenCate de materialen, Airborne produceert de onderdelen, Fokker integreert deze onderdelen tot staarten of rompsecties en Airbus tot slot zal de technologie op een heel vliegtuig toepassen." Ook de Nederlandse overheid speelt een actieve rol in het TAPAS-project, omdat deze innovatie erg belangrijk is voor de Nederlandse markt. Het project ontvangt voor 50 procent financiële ondersteuning van Agentschap NL. De andere 50 procent neemt Airbus voor zijn rekening.

#### Mogelijkheden voor de auto-industrie

Zodra de proefopstellingen zijn goedgekeurd, zullen de leden van het TAPAS-project de technologie samen met Airbus verder ontwikkelen voor toepassing in een nieuw vliegtuig. Daar gaan nog wel jaren overheen, omdat de ontwikkeltijden van een vliegtuig lang zijn. Ondertussen wil Airborne de technologie ook in andere industrieën inzetten. "We hebben al een start gemaakt in de auto-industrie", zegt Kremers. "Auto's worden op veel grotere schaal geproduceerd dan vliegtuigen, waardoor er extra behoefte is aan een efficiënt productieproces. Verder is composiet een uitkomst voor elektrische auto's, omdat die heel licht moeten zijn. Het voordeel van de auto-industrie is dat de *time to market* veel korter is dan in de luchtvaart. We kunnen dus waarschijnlijk in 2014 al een proefproductielijn produceren."

#### Nederland innoveert: denk, doe, verdien!

---

Dit is een publicatie van:

Agentschap NL  
NL Innovatie  
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL | Den Haag  
Postbus 93144 | 2509 AC | Den Haag  
T +31 (0)88 602 80 00  
E [info@agentschapnl.nl](mailto:info@agentschapnl.nl)  
[www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)

Agentschap NL | januari 2012

*Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Agentschap NL geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.*

Agentschap NL is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Agentschap NL voert beleid uit voor diverse ministeries als het gaat om duurzaamheid, innovatie en internationaal. Agentschap NL is hét aanspreekpunt voor bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Voor informatie en advies, financiering, netwerken en wet- en regelgeving.

De divisie NL Innovatie helpt ondernemend Nederland bij innovaties. Met geld, kennis en contacten.

---