

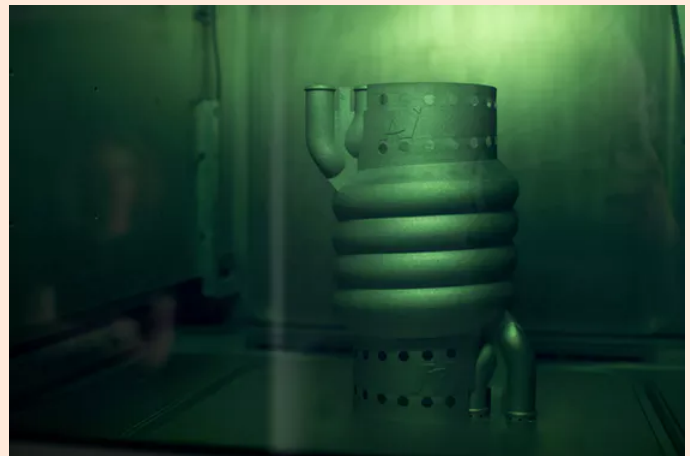
Additive Industries maakt metaalprinten makkelijk en goedkoop

Metaalprinters zijn veelgevraagd, maar nog altijd duur. Het jonge Additive Industries in Eindhoven ontwikkelde de eerste geautomatiseerde 3D-serieprinter voor metalen onderdelen. Die halveert printkosten.

Nederlands' eerste 3D-serieprinter van metalen onderdelen staat in een ruimte van een voormalig Philipspand. Het pand, nu van Additive Industries, maker van de metaalprinter, is omgeven door oude schoorstenen en met graffiti bekladde industriepanden.

Klimaatregeling is niet nodig, vertelt oprichter en ceo Daan Kersten (47). Operators eigenlijk ook nauwelijks meer. 'De MetalFAB1 is volledig geautomatiseerd. Daardoor zijn de arbeidskosten verminderd van een vijfde tot maar 2% van de kostprijs.' Door een opslagmodule kan de machine 24/7 draaien, zonder ploegendienst. 'Want niemand wil 's nachts werken.'

De compacte, acht meter lange machine is een proefprinter, om bijvoorbeeld testonderdelen te printen en software-updates te draaien. Dat verbeterproces is cruciaal, zegt de ondernemer, die zijn bedrijf in 2012 oprichtte met zijn kompaan Jonas Wintermans (39).



Een bij FD Additive Industries 3D geprinte warmtewisselaar. Foto: Jasper Juinen voor FD



Daan Kersten Foto: Jasper Juinen voor het FD

Niet alleen op de werkvloer, ook met de klant. Vorig jaar verkocht Additive Industries vier van deze bètaprinters, onder meer aan vliegtuigbouwer Airbus, voor het maken van interieuronderdelen in vliegtuigen en onderdelen voor robots. En aan de Nederlandse Kaak Groep, producent van industriële bakkerijtechnologie.

Additive Industries verkocht ze met korting, in ruil voor feedback, dat was de deal. En dus zitten de ontwikkelaars van Additive Industries maandelijks met deze klanten om de tafel. 'Je stelt je wel kwetsbaar op, maar zo zien we wat ze doen met die machine, wat beter kan. En we onderzoeken nieuwe toepassingen.' Wat tot een betere machine leidt. Vier jaar na de oprichting verkocht Additive Industries zijn eerste volwaardige metaalprinter voor €1,8 mln aan BMW. De autofabrikant gebruikt de printer voor serieproductie van auto-onderdelen voor exclusieve modellen, zoals raceauto's.

Metaalpoeder wordt laagje voor laagje aangebracht en met lasers gesmolten. Door recycling van overtollig poeder is de machine stukken efficiënter en worden productiekosten gehalveerd. 'Anders dan frezen, waar zo'n 95% van het metaal wordt weggesneden', aldus Kersten. Hoeveel machines hij inmiddels heeft verkocht, wil de ondernemer niet zeggen. Wel meldt hij met enige trots dat hij er twee sleet in München, de vestigingsplaats van zijn grootste concurrent, de Duitse 3D-printerbouwer EOS.

De opa's van Kersten en Wintermans, allebei uit een sigarenfamilie, concurreerden nog met elkaar, vertelt Kersten. Maar voor Additive Industries is samenwerking en kennisdeling, 'een erfenis van Philips', juist de sleutel tot succes. Dat begon met het AddLab, een openinnovatie-initiatief van negen machinebouwers, dat onlangs een

Omzet

€ 5 – 10 mln

FTE

45

R&D

50 % van omzet in R&D

Aantal patenten:

14



De Nieuwe Kampioenen

Het FD belicht de komende maanden samen met BNR vernieuwende bedrijven waarvoor

doorstart maakte als een 3D-printerfabriek (inmiddels onder de naam AddFab).

Additive Industries is inmiddels uit AddLab gestapt, maar de MetalFAB1 krijgt er wellicht een plaats voor serieproductie van onderdelen van Eindhovense machinebouwers. Drie toeleveranciers leveren de complete modules van de MetalFAB1. 'Alleen de software besteden we niet meer uit', aldus Kersten. 'Te strategisch.' In de toekomst ziet Kersten een netwerk voor zich van strategisch geplaatste metaalprinters, die via het internet aan elkaar gekoppeld zijn. 'Dan kunnen we met big data en kunstmatige intelligentie de machine continu verbeteren. Dat is goud in onze handen.' Het R&D-team beschikt over tien software-ontwikkelaars.

In een snelgroeende markt waar metaalprinters vele toepassingen dienen, is focus belangrijk. Kersten: 'Ik geloof niet in de combinatie van een jong bedrijf en een brede markt.' Additive Industries richt zich primair op de luchtvaart- en ruimtevaarttechniek en op de auto-industrie. 'Markten waar metaalprinten al langer gebruikelijk is.' Ook de medische markt voor implantaten en prothesen is interessant, aldus Kersten. Voor 'starters', bedrijven die het metaalprinten willen proeven, ontwikkelde Additive Industries een kleinere en goedkopere machine. Zo hoeft Kersten niet snel een 'nee' te verkopen.

Additive Industries draait nog net geen winst, maar groeit hard. 'Voor Nederlandse begrippen dan', zegt Kersten. Vorig jaar verdubbelde het aantal arbeidsplaatsen. Eind dit jaar moet het team naar een zes keer zo grote locatie zijn verhuisd. 'Snelle groei en een flink startkapitaal zijn cruciaal voor succes', aldus Kersten. 'Start-ups denken altijd in plukjes geld, maar investeerders willen waarde kunnen toevoegen. Zij zoeken juist snelle groeiers die veel geld nodig hebben.'

Additive Industries haalde de afgelopen jaren ruim €5,5 mln durfkapitaal op, plus bijna €2 mln innovatiekrediet van het ministerie van Economische Zaken. De

Nederland te klein is geworden. De Nieuwe Kampioenen zijn innovatieve groei-bedrijven met een blik over de grens. Met een nieuw product, een nieuwe dienst of technologie dagen deze bedrijven concurrenten uit, maar de start-upfase zijn ze voorbij. Ze zetten hun bedrijfstak op zijn kop.

Het project De Nieuwe Kampioenen is financieel mede mogelijk gemaakt door Grant Thornton. De sponsor heeft geen enkele invloed op de journalistieke keuzen en redactionele inhoud.

Dossier De Nieuwe Kampioenen

fd.nl/dnk



grootste investeerder, de familie Wintermans van Agio, bouwde een belang van 77% op. Met geld van DLL en Rabobank, dat voorfinanciering mogelijk maakt, dekt Kersten een deel van zijn werkkapitaal. Geen financiële zorgen dus. Kersten: 'Ik heb daardoor meer tijd. Die kan ik in de ontwikkeling van ons bedrijf steken.'

Maar de groei kan nog sneller. 'Als we iets beter hadden kunnen doen, dan was het eerder mensen aannemen. Niet pas werven als je mensen nodig hebt, zoals we afgelopen jaar deden.' Want de ambities zijn groot. 'Over drie jaar zitten we in de Verenigde Staten en in Azië.'

De ondernemers beogen een onderzoeks- en ontwikkelingspoot op te zetten in de Verenigde Staten, dichtbij het Amerikaanse ruimtevaartcluster. Dat is weer een groep potentiële klanten. In Turijn, het maakhart van Italië, zijn de Nederlanders een verkooprelatie gestart met een lokale agent, SIMU. 'Die heeft 70 jaar ervaring en een groot verkoopnetwerk binnen de industrie.' En, zegt Kersten, 'Over vijf jaar staat Additive Industries in de top drie van metaalprinterbouwers.'

'Metaalprinters maken ultiem maatwerk mogelijk'

Auteur: Manon Stravens

De markt voor 3D-metaalprinters ontwikkelt zich razendsnel. Na de Verenigde Staten, Duitsland en België verovert de techniek nu ook Nederland. 'Vooral het laatste jaar zie ik het aantal financieringsaanvragen voor deze printers heel snel groeien', zegt sectoranalist David Kemps van ABN Amro. Metaalprinten is volgens hem een belangrijke aanvullende techniek. Vooral interessant voor het maken van kleine, lichte en complexe onderdelen, die gebruikt worden in de luchtvaart, automotive en de medische industrie.

'Voor een prothese kon je vroeger kiezen uit de maten S, M en L', zegt Kemps. 'Met metaalprinten is ultiem maatwerk mogelijk. Daar krijg je heel blij patiënten van.' Ook zijn metaalprinters nuttig voor het maken van reserveonderdelen in bijvoorbeeld de lucht-, ruimte- en scheepvaart. 'Dat zorgt voor minder stilstand en bespaart grote opslagkosten.'



Foto: Jasper Juinen voor het FD

In 2015 werden wereldwijd 808 metaalprinters verkocht, 258 meer dan in 2014. In Nederland staan er enkele tientallen, zo blijkt uit een onlangs verschenen rapport van ABN Amro en Berenschot. Buitenlandse fabrikanten van metaalprinters als het Duitse EOS, SLM, Renishaw en Concept Laser groeien hard. Maar ook traditionele bouwers van metaalbewerkingsmachines, zoals Trumpf, gaan printers bouwen.

Het Amerikaanse technologieconglomeraat General Electric nam eind 2016 voor circa \$1,3 mrd de printerbouwers Arcam en Concept Laser over. Die marktgroei is goed, zegt Kemps, want met een stuksprijs van €500.000 tot €1 mln zijn de printers nog relatief duur. Meer concurrentie verlaagt de prijs. Het zal niet lang duren voordat er printers voor minder dan €100.000 op de markt komen, zo voorziet de analist.

In deze dynamische markt heeft Additive Industries volgens Kemps een voorsprong. 'Printers van concurrenten vragen nog relatief veel handwerk in de nabehandeling van geprinte onderdelen. Terwijl Additive Industries een geavanceerde machine voor serieproductie op de markt heeft gebracht.'

Additive Industries bouwt handig voort op bestaande kennis en heeft ook een goede inventarisatie gemaakt van wat klanten verwachten en nodig hebben, zegt ook Kees de Koning, voormalig ceo van Stork Aerospace Industries (Fokker) en investeerder in technologiebedrijven. 'Hun machine print efficiënter, sneller en goedkoper.'

Volgende stap is verder groeien. 'Je moet van een nichespeler de beste willen worden', aldus De Koning. Klein blijven is geen optie, dan word je zo voorbij gestreefd. De kunst is om altijd goed naar je gebruikers te blijven luisteren.'

De Nederlandse export draait op bedrijven als dat van Kersten en Wintermans, vindt De Koning. 'Maar ze mogen wel wat zichtbaarder zijn. Deze industrie gebruikt zeer geavanceerde technologie. Maar bij de gemiddelde Nederlander overheerst nog steeds het beeld van de rokende schoorsteen.'

Oordeel jury Jan Hommen

'Prachtig dat deze baanbrekende innovatie plaats vindt in de oude fabrieken van Philips waar dertig tot veertig jaren geleden de grote innovaties van die tijd werden omgezet in nieuwe producten. De regio Eindhoven kent vele start-upbedrijven die de traditie van research, ontwikkeling en productie van innovatieve producten en processen in hun genen hebben. En de regio heeft deze week in Den Haag de hoge ambities van de kennisintensieve maakindustrie, die voor de Nederlandse economie zo belangrijk is, kenbaar gemaakt.'

De twee jonge ondernemers die Additive Industries hebben opgestart, nazaten van succesvolle Brabantse ondernemersfamilies uit de vorige eeuw, zijn met hun innovatieve metaalprinting op weg naar internationale erkenning.'



Door Heiko Jessayan



Door Manon Stravens



Meest gelezen



Ryanair-topman: Zorg over klimaatverandering 'complete onzin'



IMF: slimmer belastingstelsel levert Nederland welvaartswinst op



'Trump wil vossen aanstellen om de kippen te bewaken'

