

# VAM

Vakblad Asset Management

# 4

nr. 04 / 2022

## DISRUPTIE

# Een last of een zegen?

Materiaalschaarste en Gebrek aan personeel  
Oorlog, Klimaat en Arbeidsmarkt  
Cyber Security





Foto: Parts on Demand

# Van Disruptie naar Kans

Het door Neil van Es in 2014 opgerichte Parts on Demand is sindsdien gegroeid van 500 onderdelen per week naar 25.000 onderdelen per week. Van onderdelen voor nieuwe producten, tot vervangende 3D-geprinte onderdelen die middels reversed engineering binnen enkele dagen bij een klant kunnen zijn als een machine stilstaat.

Parts on Demand is een van Europa's pioniers op het gebied van seriematig produceren met behulp van 3D-printen. Van Es kwam met 3D printen in contact toen hij, tijdens zijn studie industrieel ontwerpen in Eindhoven, een bedrijf voor productontwikkeling begon. Met dit bedrijf hielp hij zijn klanten met het ontwikkelen van ideeën tot producten. De vele prototypes die gemaakt moesten worden, werden geproduceerd met 3D-printing. Destijds was Van Es niet te spreken over de kwaliteit en de lange duur van deze techniek en dus besloot hij om zelf een 'huis, tuin en keuken' 3D-printer aan te schaffen. Die machine hield het slechts twee maanden vol waarna er grote industriële machines uit Duitsland werden geïmporteerd.

❖ **Disrupties.** Van Es is trots dat zijn organisatie in anderhalve maand ISO13485 heeft behaald. "Dat was een gelukkige samenloop

van omstandigheden. In maart 2020 hadden we namelijk een grote beurs gepland die door de lockdown opeens niet doorging. Een negatieve disruptie dus. Maar, omdat we onze tijd anders konden invullen, zijn we aan de slag gegaan met het certificeringstraject. Vooral het wachten op een auditor kan in normale omstandigheden lang duren, maar toen ook zij door de lockdown niet bij alle bedrijven langs konden, hebben wij daar een enorm voordeel uit kunnen halen". Een mooi voorbeeld hoe een negatieve disruptie positief kan worden.

"Als we die certificering toen niet hadden gedaan, hadden we niet meer mogen produceren voor de orthopedische sector. En dat terwijl we nu zien dat de uitgestelde operaties ervoor zorgen dat de vraag naar prothesen enorm toeneemt. Volume blijft nodig, maar we produceren steeds vaker op maat gemaakte producten. Vorig



Foto: Parts on Demand

jaar is die industrie namelijk getransformeerd van de MDD (Medical Devices Directive) naar de MDR (Medical Devices Regulation), een omslag van een richtlijn naar een regulatie. De ISO13485 is voor de eindleveranciers van producten van belang om hun CE-certificering voor de medische industrie te behouden. Nu we gecertificeerd zijn, volgt er jaarlijks een audit. Als er tijdens die audit gebreken worden ontdekt, hebben we een jaar de tijd om de gebreken in orde te maken. Wanneer je je gewoon aan de regels houdt, is het behoorlijk lastig om je certificering te verliezen. Je moet gewoon opschrijven wat je doet en doen wat je opschrijft”.

❖ **Stikstofuitstoot is ook zo'n disruptie.** Een van de grootste discussies van het moment gaat over de uitstoot van stikstof, een enorme disruptie voor vele bedrijven. Van Es vertelt dat het langer gebruiken van machines en productieprocessen een van de grootste voordelen van 3D-printen is. “Dat genereert natuurlijk veel minder uitstoot dan het afbreken en vervangen van machines. De redenen waarom er toch vaak voor vervanging gekozen wordt, is omdat vervangende onderdelen moeilijk verkrijgbaar of duur zijn. Maar met 3D-printen zijn vervangende onderdelen makkelijker te maken en een tweede voordeel is natuurlijk kostenbesparing”.



Foto: Parts on Demand

→ Een andere manier waarop stikstof wordt bespaard is het dichterbij de markt produceren van onderdelen. Dat er veel minder transport nodig is, is een belangrijk unique selling point vindt Van Es. “Daarnaast is er ook veel minder restafval. Metalen onderdelen worden voornamelijk uit een blok metaal gefreesd. Het materiaal dat daarbij overblijft kan wel hergebruikt worden, maar het omsmelten kost opnieuw energie en zorgt voor uitstoot. In vergelijking, wij gebruiken jaarlijks ongeveer 18 ton aan plastic poeder waarvan we uiteindelijk slechts 200 kilo afval overhouden”.

→ **De invloed van wet- en regelgeving.** In verschillende sectoren is er ook verschillende wet- en regelgeving waaraan een bedrijf zich moet houden als het gaat om 3D-printen. Zo zijn er in de Foodsector voedselcontactrichtlijnen. Je wilt immers niet dat er giftige stoffen in het voedsel terecht komen. Van Es; “In de luchtvaart zijn er zelfs nog veel meer regels. Het meest dunne handboek dat je daarvoor moet schrijven is 520 pagina’s, mede daarom zijn we momenteel nog niet actief binnen de luchtvaart”.

→ **Toekomstontwikkelingen.** Met de oorlog in Oekraïne, de pandemie en het schip dat vorig jaar dagenlang het Suezkanaal blokkeerde, zie je dat bedrijven steeds meer nadenken over de plek waar hun producten geproduceerd worden. Dit, in combinatie met een veel snellere ontwikkelcyclus, zorgen ervoor dat 3D-printen steeds vaker wordt ingezet als productietechniek in plaats van prototyping. “Inmiddels is de verdeling bij ons 5% prototyping en 95% productie. En dat terwijl minder dan 10% van de bestaande bedrijven 3D-onderdelen gebruikt. Dat zal in de toekomst zeker geleidelijk groeien”. Daarbij denkt Van Es niet dat er veel meer 3D-print bedrijven komen. “Vooral de gevestigde orde zal gestaag groeien en als er bedrijven bij komen richten zij zich voornamelijk op een nichemarkt”.

## ‘3D-printen is de technologie om te maken wat je echt nodig hebt’

Nu de krapte op de arbeidsmarkt steeds groter wordt, draagt Parts on Demand ook daar haar steentje aan bij. Van Es; “Door de robotisering dient alles steeds lichter, sneller en beter te zijn. We hebben tijdens het produceren van een metalen gripper, die uit 130 onderdelen bestond, de complexiteit uit de assemblage gehaald en in het printen gestopt. De gripper bestaat inmiddels uit slechts 30 onderdelen en de klant kan nu met dezelfde hoeveelheid mensen veel meer produceren”.



Foto: Parts on Demand