

# AMMC

## ADVANCED MANUFACTURING CENTER

### ECOSYSTEEM ONDERSTEUNT DIGITALE HERVORMING MAAKINDUSTRIE OOST-NEDERLAND

**P**roductiebedrijven opereren in een dynamische omgeving. Aan de ene kant eist de consument meer maatwerk en personalisatie van producten, terwijl aan de andere kant de wereldwijde concurrentiestrijd en het belang van duurzaamheid verder blijven toenemen. Deze trends hebben ertoe geleid dat er binnen de maakindustrie behoefte is ontstaan aan een grotere variatie in producten, kortere productiecycli, een hogere kostendruk en de mogelijkheid om eenvoudiger te kunnen inspelen op de fluctuerende vraag en aanbod van de markt. Om dit te realiseren, dienen productiesystemen een hoge mate van flexibiliteit te waarborgen. Digitalisering en automatisering spelen hierin een sleutelrol.

De industriële technologieën om te digitaliseren en automatiseren blijven in rap tempo ontwikkelen. Met termen als Smart Industry en het Industrial Internet of Things (IIoT) worden de technologieën bedoeld die met behulp van data en gegevensverwerking productieprocessen visueel kunnen maken. De

juiste implementatie hiervan kan aanzienlijke verbeteringen opleveren in de gehele waardeketen: in het ontwerp en de planning, en ook bijvoorbeeld ter verkorting van de doorlooptijden. Met digitaliseringssystemen kunnen ook het energie- en materiaalgebruik inzichtelijk worden gemaakt en kunnen op basis hiervan zelfs bedrijfsmodellen worden aangepast.

Deze ontwikkelingen bieden dus vele voordelen, maar stellen ondernemers in de praktijk voor een enorme uitdaging: om hun concurrentiepositie te behouden en te voldoen aan de constant veranderende eisen van de markt, is het nodig dat zij versterkt inzetten op digitalisering in het productieproces. Maar waar te beginnen? Technologische ontwikkelingen gaan zo snel dat het moeilijk in te schatten is wat werkelijk zinvolle toepassingen zijn en welke scholing daarvoor nodig is.

Om het mkb in de maakindustrie te ondersteunen bij de digitale transitie en innovatie, investeert het FPC@UT, mede dankzij

de Europese bijdrage uit REACT-EU, in de ontwikkeling van het Advanced Manufacturing Center (AMC): een testfabriek voor de maakindustrie. Het bestaande initiatief van de Universiteit Twente en het Fraunhofer Institute for Production Technology IPT zet hiermee een belangrijke volgende stap in hun missie bedrijven te ondersteunen in hun weg naar Industry 4.0.

Door industriële bedrijven, met name uit het mkb, uit te nodigen in het Advanced Manufacturing Center, krijgen zij de kans om de nieuwste technologie op het gebied van industriële digitalisering te ervaren, volgens het "test-before-invest"-principe. Het AMC, gerund en beheerd door het FPC@UT, wordt een faciliteit waar de industrie samen kan werken met onderzoekers en andere technisch deskundigen. Specifieke uitdagingen van mkb'ers worden onderzocht en er wordt hulp geboden bij de toepassing van mogelijke oplossingen in de eigen productieomgeving. Daarbij worden systematische ontwikkeling, demonstraties, opleiding en implementatieondersteuning geboden. Het belang hiervan wordt onderstreept door de Scientific Director van het Fraunhofer Project Center, Ian Gibson:

***“In Oost-Nederland heerst er een grote behoefte aan een faciliteit waar de industrie samen kan werken met onderzoekers, ingenieurs en andere technisch deskundigen op het gebied van Advanced Manufacturing. Met de REACT-EU financiering kunnen we in die behoefte voorzien en bijdragen aan de bouw van een goed uitgeruste testfabriek voor Advanced Manufacturing, ter ondersteuning van de regio.”***

Ook bij het Fraunhofer Institute for Production Technology kijken ze uit naar dit AMC Ecosysteem. “Bij het Fraunhofer Institute for Production Technology IPT in Aken werken we voortdurend aan innovaties om de productie-efficiëntie te optimaliseren, bijvoorbeeld met flexibele productiesystemen. Als verbinder tussen essentieel theoretisch onderzoek en praktische industriële toepassingen, is het ons doel om productieprocessen holistisch te bekijken en de prestaties te optimaliseren. In het Advanced Manufacturing Center kunnen we onze ervaring op het gebied van digitalisering, procestechologie en procesketenanalyse inbrengen om operationele toegevoegde waarde te creëren, in samenwerking met de universiteit en industriële bedrijven”, aldus Dennis Meelkop, Projectleider bij het Fraunhofer IPT.

Het innovatie-ecosysteem verbindt vele stakeholders en initiatieven binnen de Smart Industry, zowel regionaal - via het Advanced Manufacturing Program (AMP), dat gefinancierd wordt door de RegioDeal Twente, alsook de verschillende innovatiehubs en fieldlabs in Oost-Nederland -, als op nationaal en internationaal niveau (het Fraunhofer-Gesellschaft en European Digital Innovation Hub), om zo een zo breed mogelijk scala van bedrijven te begeleiden in het nemen van de juiste stappen richting een flexibele, digitale productieomgeving.

Het project ontvangt een bijdrage uit het Europese subsidieprogramma REACT-EU. Met dit programma helpt Europa de provincies Overijssel en Gelderland met investeren in een snel economisch herstel na COVID-19.