



## De moderne maakindustrie, kansen voor ontwikkeling in Horizon 2020

Rosie Oude Lenferink, 1 juli 2014

*De Nederlandse maakindustrie zit in de lift. Uit een recent rapport van de ING blijkt dat Nederland in de Europese top drie staat als het gaat om productiegroei in de maakindustrie. Dit is mede te danken aan het succes van enkele industriële regio's in Nederland, zoals de Brainport Eindhoven. De sector heeft een aandeel van 62% aan de Nederlandse export en vertoont een hogere groei dan de Nederlandse economie als geheel.*

*Het Nederlandse veld kent een aantal grote, toonaangevende bedrijven zoals Philips en ASML en kent drie technische universiteiten die zich bevinden in de top 75 mondiaal als het gaat om 'engineering & technology'. In de mondiale uitdagingen op het gebied van energie, grondstoffen, gezondheidszorg, mobiliteit en voedselschaarste in combinatie met een groeiende wereldbevolking liggen kansen voor de Nederlandse industrie om gezamenlijk (binnen en tussen sectoren) producten te ontwikkelen en te verkopen.*

*Er zal in dit artikel aandacht zijn voor de grote veranderingen en uitdagingen waar de sector op dit moment mee te maken heeft. Er zal worden ingegaan op de kansen voor de maakindustrie in Europese onderzoeks- en innovatieprogramma's.*

### De uitdaging

De term maakindustrie is een vrij brede en vage term. Voor dit artikel is de definitie van het Centraal Bureau voor de Statistiek aangehouden: 'Onder de maakindustrie verstaan we de productie van over het algemeen fysieke producten en bevat de bedrijfstakken winning van delfstoffen, de industrie en de productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stroom en water.'

De maakindustrie is dus een enorm brede en omvangrijke sector, waarin enkele grote trends waarneembaar zijn. De maakindustrie zit in de lift momenteel. Lange tijd werd grootschalige productie van goederen verplaatst naar lage lonen landen in met name Zuid-Oost-Azië, maar die trend is niet meer zo sterk waarneembaar. Steeds meer productie wordt teruggebracht naar Europa. Dit is deels te verklaren door de toenemende kosten van brandstoffen en de dus duurere transportatie, maar ook door de steeds kritischer wordende consument. De vraag naar kwalitatief goede producten stijgt, de wensen van de consument worden steeds specifiek en er komt dus een toenemende vraag naar specialistische productie. Veel van deze specialistische kennis is in Europa nog steeds aanwezig. Te zien is dat veel massaproductie van goederen nog steeds in lage lonen gebeurt, maar dat de specialistische productie steeds vaker in Europa wordt gedaan. Tot slot speelt de verbeterde productiviteit in Europa ook een rol in het terughalen van de productie naar Europa.

De industriële sector maakt op dit moment grote veranderingen door. We staan aan de voet van de zogenaamde 'vierde revolutie', door de komst van het internet verandert de samenleving. Steeds



makkelijker en sneller kan informatie achterhaald worden en steeds meer apparaten spelen in op deze behoefte. De steeds verder gaande digitalisering van de maatschappij zorgt ook voor een verandering in de maakindustrie. Er is vraag naar de ontwikkeling van steeds gespecialiseerdere producten en diensten, die een hoop expertise vereisen. De grootste uitdaging voor de sector is het vinden en behouden van goed geschoold personeel om in deze expertise te kunnen voorzien.

### Horizon 2020

Europese financiering voor onderzoek en innovatie valt sinds begin 2014 onder het financieringskader Horizon 2020. Het programma kent een aantal uitgangspunten:

- Een budget van 70 miljard euro voor de periode 2014-2020;
- Focus op zowel onderzoek als innovatie. In vergelijking met eerdere Europese programma's is er meer aandacht voor de toepassing en valorisatie van kennis;
- Elk project moet van excellente kwaliteit zijn. Er zijn geen subsidies voor bepaalde regio's of gebieden, maar de beste projecten verkrijgen financiering;
- Europese samenwerking is vereist. Er kan alleen aanspraak gemaakt worden op financiering wanneer er sprake is van een samenwerkingsverband;
- Onderzoek moet bijdragen aan het algemeen (Europees) belang en aan het oplossen en oppakken van maatschappelijke uitdagingen.

Het Horizon 2020 programma steunt op drie pijlers: *'Excellent Science'*, *'Industrial Leadership'* en *'Societal Challenges'*. Financiering van projecten vloeit voort uit één of meer van deze pijlers.

- *Excellent Science*: Gericht op onderzoek en heeft als doel het versterken en op wereldniveau brengen van de Europese wetenschap;
- *Industrial Leadership*: Heeft als doel Europa aantrekkelijker te maken voor investeringen in belangrijke industriële technologieën. Deze pijler is thematisch opgebouwd;
- *Societal Challenges*: Focust op het oplossen van grote maatschappelijke uitdagingen.

Een visuele weergave van het Horizon 2020 programma is hieronder te vinden.



Binnen Horizon 2020 is er veel aandacht voor de maakindustrie. Vooral in de tweede pijler 'Industrial Leadership' is veel terug te vinden. Er is via deze pijler financiering te verkrijgen voor allerlei projecten op het gebied van onderzoek en innovatie in de maakindustrie. Te denken valt aan projecten die zich bezig houden met het ontwikkelen van nieuwe technieken in de nanotechnologie, of nieuwe manieren van productie en het gebruik van nieuwe materialen.

Maar ook binnen de derde pijler '*Societal Challenges*' zijn er allerlei manieren denkbaar om financiering te verkrijgen voor onderzoek en innovatie voor bedrijven en kennisinstellingen werkzaam in de moderne maakindustrie. De industrie kan een belangrijke rol spelen in het oplossen van grote maatschappelijke uitdagingen. Denkbaar is het onderzoek en de productie van medische apparatuur om te helpen bij de voorkoming en genezing van ziektes. Maar ook binnen andere maatschappelijke thema's speelt de maakindustrie een belangrijke rol. Zo kan onderzoek naar de productie van elektriciteit ook financiering verkrijgen.

De grootste uitdaging voor de maakindustrie is het aantrekken van geschoold personeel. Ook daarin zou het Horizon 2020 programma een rol kunnen spelen. Binnen de eerste pijler '*Excellent Science*' is er geld beschikbaar om talentvolle wetenschappers aan te trekken via het 'Marie Skłodowska Curie' programma. De uitwisseling van deze wetenschappers staat centraal in dit programma. Het zou voor Nederland erg aantrekkelijk zijn om meer te participeren in het 'Marie Skłodowska Curie' om talentvolle wetenschappers aan te trekken die zich bezig houden met technologieën voor de maakindustrie.

#### European Institute of Innovation and Technology

Binnen Horizon 2020 valt ook het '*European Institute of Innovation and Technology*' (EIT). Het EIT heeft als doel het vergroten van Europese mogelijkheden voor innovatie. Het instituut combineert hoger



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

onderwijs met onderzoek en ondernemerschap door middel van zogenoemde KIC's. De KIC's werken allemaal aan een bepaald thema op het gebied van innovatie. Elke KIC heeft een administratief hoofdkantoor en daarnaast in een aantal landen zogenoemde '*co-locatie centra*', verspreid door heel Europa. Hier worden gezamenlijk gewerkt aan onderzoek, onderwijs en productontwikkeling, vaak op basis van projecten die door een KIC zijn uitgezet.

In 2016 zal er een KIC worden gelanceerd voor '*Added-Value Manufacturing*'. Het doel van deze KIC is het bewerkstelligen van de transformatie van industriële bedrijven naar meer kennisintensieve en duurzame productie en technologieën, met een lage uitstoot van broeikasgassen. De maakindustrie moet streven naar innovatieve producten, processen en diensten.

Het zou voor Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen zeer aantrekkelijk zijn om mee te doen aan de KIC '*Added-Value Manufacturing*'. De maakindustrie zit in de lift en is een sterk groeiende sector in Nederland. Om de Nederlandse positie in deze sector te versterken zou het goed zijn om deel te nemen aan de KIC. Door de deelname komt er namelijk een hoop nieuwe kennis en financiering naar ons land. Een fysieke co-locatie op deze KIC zou een goed, maar ook haalbaar doel zijn.

Voor Nederlandse bedrijven liggen er allerlei kansen binnen Horizon 2020. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (<http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/horizon-2020-onderzoek-en-innovatie>) is goed op de hoogte van de kansen en uitdagingen die spelen voor de maakindustrie en kan daarnaast de nodige uitleg geven over Horizon 2020.

**Voor meer informatie:**

Voor meer informatie over Horizon 2020: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

Voor meer informatie over de KIC's: <http://eit.europa.eu/activities/innovation-communities>

Het volledige rapport van de ING over de maakindustrie is te vinden op:

[http://www.ing.nl/Images/EBZ\\_ING-My\\_Industry-Groeiambities\\_van\\_de\\_Nederlandse\\_maakindustrie-maart\\_2014\\_tcm7-156237.pdf](http://www.ing.nl/Images/EBZ_ING-My_Industry-Groeiambities_van_de_Nederlandse_maakindustrie-maart_2014_tcm7-156237.pdf)