

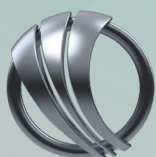
TE ZIEN IN:  
INNOVATIE NU | DECEMBER 2020

# WHAT POST-CRISIS MANUFACTURING WILL LOOK LIKE

*Author:*

**Dr. Biba Visnjicki**

Managing Director  
Fraunhofer Project Center at  
the University of Twente



**ADVANCED  
MANUFACTURING  
CENTER**

# DE POST-CRISIS PRODUCTIE- INDUSTRIE

*Auteur:*

**Dr. Biba Visnjicki**

Managing Director  
Fraunhofer Project Center  
at the University of Twente

**A**ls de geschiedenis ons iets heeft geleerd, dan is het wel dat beslissingen die als gevolg van wereldwijde crises worden genomen, vaak ook op de lange termijn veranderingen teweeg brengen. De verandering van de productiesector was al ver voor de pandemie in volle gang. De adoptie van nieuwe technologieën loopt nu uiteen tussen technologieën die zullen blijven na de pandemie, en de technologieën die dat niet zullen doen.

De pandemie heeft de productie-industrie op ongekende wijze getroffen. Door het dwingende advies om thuis te blijven, werden fabrikanten plots gedwongen om iedereen, die zijn werk vanuit huis kon doen, naar huis te sturen. De wereldwijde toeleveringsketens blijven enorme verstoringen zien als gevolg van reisverboden en andere beperkingen. Hoewel we allemaal hopen dat alles zo snel mogelijk weer normaal zal zijn, zijn er sommige dingen die nooit meer hetzelfde zullen zijn. En dat is niet per se slecht. Het is tijd voor fabrikanten om de vierde industriële revolutie te omarmen. De pandemie heeft die behoefte duidelijker dan ooit gemaakt. Fabrikanten moeten verder kijken dan de onzekerheden van vandaag de dag, en zich







voorbereiden op langetermijnveranderingen binnen de gehele industrie. Onderstaande trends zijn al enige tijd geleden begonnen, maar nu is het tijd om de daadwerkelijke invoering ervan te versnellen.

## Normalisatie van (samen) werken op afstand

Met uitzondering van lights-out-fabricagemethodieken, moeten productiemedewerkers nog steeds fysiek op de werkvloer aanwezig zijn. Echter, door coronamaatregelen zoals het houden van anderhalve meter afstand, zijn veel fabrieken genoodzaakt om in kleinere teams te werken en is er slechts minimale bemanning om de machines te bedienen, onderhouden en repareren.

Veel fabrikanten zijn nog ver verwijderd van de invoering van een lights-out-methode, maar dat betekent niet dat ze niet alvast kunnen profiteren van een langetermijnoplossing voor werken op afstand. Fabrikanten met grote klantenserviceafdelingen zouden bijvoorbeeld kunnen overwegen om over te stappen op permanent werken op afstand en gebruik te maken van o.a. digitale communicatie- en samenwerkingsplatformen. Hetzelfde geldt voor een groot aantal kantoorfuncties, zoals voor financiën, administratie, marketing of supply chain management.

De vermindering van het aantal werknemers op de werkvloer heeft ook de waarde van diagnose- en managementtools op afstand onderstreept. Dankzij op internet aangesloten industriële besturingssystemen, is het mogelijk om real-time gegevens en AI-gedreven inzichten te integreren in cloud-samenwerkingsplatformen. Specialisten kunnen zelfs op afstand bepaalde handelingen op de werkvloer verrichten. Werken op afstand is niet meer alleen voor back-office-functies. Het is de nieuwe realiteit, die ook de productiesector fundamenteel zal veranderen.

## Heroverweging van de toeleveringsketens

De toeleveringsketens (supply chains) staan nog steeds onder enorme druk. Niet alleen vanwege COVID-19, maar ook vanwege de dreigende wereldwijde handelsoorlog. Bovendien heeft de door de pandemie veroorzaakte recessie veel leveranciers gedwongen om hun activiteiten te staken, en dat zal voorlopig zo blijven. Fabrikanten, met name die met complexe wereldwijde toeleveringsketens, richten zich nu eerst op het waarborgen van continuïteit. Echter, het is ook belangrijk om verder te denken.

Te lang is de productiesector gericht geweest op het inkopen van voorraden tegen de laagst mogelijke prijs. De pandemie, die nog wordt verergerd door politieke spanningen en toenemende bezorgdheid over het milieu, heeft de fundamentele gebreken van dat model aan het licht gebracht. Vandaag de dag zijn consumenten erg bezig met wat ze precies kopen, en hoe en waar het gemaakt is. De prijs is voor veel mensen niet langer het belangrijkste. Deze factoren blijven zorgen voor een gestage verschuiving van globalisering naar regionalisering.

Als een van de langetermijnreacties op de pandemie, zullen regeringen waarschijnlijk binnenlandse productie gaan promoten. Dit past ook binnen het doel om de veerkracht van productiebedrijven die als cruciaal worden beschouwd voor duurzaamheid, te vergroten. Sommige regeringen zijn bedrijven al actief aan het stimuleren om hun productie terug te brengen 'naar huis'. Zelfs in sectoren die niet als essentieel worden beschouwd, zal de druk om zich op binnenlandse leveranciers te richten waarschijnlijk blijven toenemen.

## Ontwikkeling van automatiserings-technologieën

De consumentenmarkt profiteert al jaren van goedkope alledaagse producten, dankzij de wereldwijde supply chains. Maar het stimuleren



van binnenlandse productie hoeft niet per se te leiden tot dramatische prijsstijgingen. Dankzij de technologische vooruitgang, is het mogelijk om de uitgaven aan (vaak zeer lage) lonen van laaggeschoolde arbeidskrachten te besteden aan automatisering en zelflerende machines. Dit biedt vervolgens weer nieuwe baankansen voor geschoolde medewerkers.

De menselijke factor zal altijd een kernelement van de productie blijven. Automatisering vervangt veel laaggekwalificeerde functies, en zal dat blijven doen. Tegelijkertijd leidt het tot een grotere behoefte aan digitaal opgeleide werknemers. Fabrikanten moeten zich richten op het bijscholen van hun personeel om zich voor te bereiden op deze veranderingen. Volgens Toyota zou 10 tot 20% van het productieproces door mensen moeten worden uitgevoerd, terwijl de rest wordt geautomatiseerd.

COVID-19 zorgt al voor een nieuwe golf van automatisering en robotisering op de werkvloer. Dit vergroot het vermogen van menselijke teams, en hierdoor is besturing op afstand vaak al mogelijk. Als de crisis eenmaal voorbij is, kunnen fabrikanten te maken krijgen met dramatische en onvoorspelbare schommelingen in de vraag, waarbij de eisen op het gebied van verpakking en logistiek razendsnel kunnen veranderen. Automatisering kan hierbij helpen om snel, efficiënt en zonder extra kosten op deze behoeften in te spelen. Hierdoor wordt

niet alleen de verstoring tot een minimum beperkt, maar krijgen fabrikanten ook de kans om mogelijkheden te benutten die ze anders misschien zouden hebben gemist.

## Tot slot

Flexibele productie zal niet alleen het herstel van de productiesector na COVID-19 ondersteunen - het zal bedrijven helpen zich voor te bereiden op een onzekere toekomst. Het zo snel mogelijk inzetten van aanpasbare productieprocessen brengt vele langetermijnvoordelen met zich mee:

- Verbeterde productie-efficiëntie
- Verbetering van de productiviteit en de moraal van het personeel
- Verminderde operationele en financiële risico's
- Minder afval en minder milieubelasting
- Betere gezondheid en veiligheid van werknemers

Crises hebben altijd innovatie in de productiesector gestimuleerd, en de huidige pandemie is daarop geen uitzondering. Hoewel de ontberingen die COVID-19 heeft veroorzaakt onmiskenbaar zijn, zorgt de huidige situatie ook voor kansen voor mensen en machines om beter en innovatiever samen te leren werken.

FRAUNHOFER PROJECT CENTER  
AT THE UNIVERSITY OF TWENTE



INC  
INVENTION  
CENTER

[www.strijdcorona.nl](http://www.strijdcorona.nl)

Producten en gecertificeerde persoonlijke beschermingsmiddelen die bedrijven in Nederland in staat stellen om veilig terug te keren naar de werkplek

BEZOEK STRIJDCORONA.NL

[www.strijdcorona.nl](http://www.strijdcorona.nl)

Voor een  
veilige werkplek

