



MAAKBEDRIJVEN PROFITEREN VAN RESHORING TREND MET ROBOTISERING

Nieuwe kansen voor de westerse industrie in het post-COVID-19-tijdperk



GLOBALISERING: HET SPEELVELD VERANDERT

De COVID-19-pandemie is voor veel OEM'ers en grote maakbedrijven de trigger om hun vaak complexe supply chains te heroverwegen. Toen begin 2020 China dichtging, gevolgd door andere landen, werden fabrikanten in West-Europa en de Verenigde Staten gedwongen hun fabrieken te sluiten wegens gebrek aan onderdelen. Handelsbedrijven kregen hun voorraden niet meer aangevuld. De blokkade van het Suez-kanaal door het containerschip Ever Given maakte op een andere manier duidelijk hoe kwetsbaar de wereldhandel is geworden na decennia globalisering. Eén verkeerde manoeuvre van een containerschip legt een aanzienlijk deel van de wereldhandel stil.

Willen bedrijven nog wel afhankelijk zijn van verre aanvoerlijnen uit lage lonen landen? In de komende jaren zal het klimaatbeleid ervoor zorgen dat deze vraag bovenaan de agenda blijft staan. Transparantie in de echte kosten van outsourcing in het Verre Oosten zal tot verschuivingen gaan leiden in globale supply chains. Het speelveld voor de producerende industrie

verandert. Er zal werk terugkomen uit lage lonen landen. Dat schept kansen voor lokale maakbedrijven, mits ze flexibel kunnen reageren op de marktvrage én hun overheadkosten laag houden. Robotisering en digitalisering zijn de oplossing hiervoor. Hiermee kunnen verspanende bedrijven de kansen pakken die er in het post-COVID-19-tijdperk komen.

WAAROM VERANDERT DE KIJK OP GLOBALISERING?

Van offshoring via reshoring naar onshoring

De discussie over het terughalen van productie uit lage lonen landen naar de Westerse landen is niet nieuw. In de Verenigde Staten is in 2010 al het Reshoring Initiative gelanceerd, om OEM'ers bewust te maken dat de echte kostprijs van een product uit een lagelonenland uit meer bestaat dan de stuksprijs van de leverancier. Aan het begrip reshoring is afgelopen jaar de term onshoring toegevoegd. Hoewel deze twee begrippen soms door elkaar heen worden gehanteerd, bestaat er een verschil.

- Reshoring betekent dat productie die eerst werd geoutsourced naar een fabriek in een lagelonenland, vaak China of India, terugkomt naar het oorspronkelijke land. Bijvoorbeeld een witgoedproducent die de producten niet langer in Azië laat produceren, maar in West-Europa of de VS.
- Onshoring betekent dat een OEM'er de productie onderbrengt bij een fabriek binnen de eigen landsgrenzen.

Macro-economische en politieke motieven

Waarom zijn reshoring en onshoring actuele thema's geworden? Op macro-economisch niveau spelen economische groei en werkgelegenheid een rol. De Westerse industrielanden hebben sinds de globalisering 25 jaar geleden op gang kwam, miljoenen goed betaalde industriebanen zien verdwijnen. Na de kredietcrisis van 2008/09 drong dit pas echt door bij de beleidsmakers. Reshoring zorgt voor stabiele, goed betaalde banen. Het Amerikaanse Reshoring Initiative meldde onlangs dat in 2020 reshoring in de VS tot méér banen heeft geleid (69.000 in 2020) dan directe buitenlandse investeringen (42.000). Sinds het Reshoring Initiative in 2009 de campagnes is gestart, zijn er naar eigen berekeningen¹ al 628.000 banen in de

maakindustrie gecreëerd door werk uit lagelonenlanden terug te halen. Dat is 44% van het totaal aantal industriebanen die er in de VS sinds 2010 zijn bijgekomen. De handelsoorlog tussen de VS en China heeft de reshoring- en onshoringtrend verder aangewakkerd. En de COVID-19-pandemie heeft pijnlijk duidelijk gemaakt hoe afhankelijk Westerse landen zijn van productie in Azië.

Motieven van OEM'ers

OEM'ers en 1.Tier en 2.Tier toeleveranciers hebben afgelopen jaar gemerkt hoe kwetsbaar ze zijn door de lange, complexe aanvoerlijnen. Een simpel onderdeel dat om welke reden dan ook opeens niet meer op tijd vanuit een lagelonenland in de fabriek in Europa of Amerika komt, legt complete productielijnen stil. Zelfs binnen de Europese Unie stakte in de eerste maanden van de coronacrisis hier en daar de aanvoer van onderdelen. Bedrijven die een deel van hun productie outsourcen, willen minder risico lopen op onderbrekingen van de aanvoer en daarom meer lokaal of regionaal gaan inkopen.

Daarnaast komt er vanuit de financiële markten steeds meer druk op OEM'ers om hun carbon footprint te reduceren. Transport vanuit het Verre Oosten speelt hierin een grote rol. Verwacht wordt dat steeds meer de CO₂-kosten volledig meegerekend gaan worden. Dat zorgt dan voor een eerlijker speelveld, omdat producten gemaakt dichtbij de OEM'ers relatief minder duur zijn omdat de carbon footprint kleiner is. Consultancybureau Roland Berger verwacht dat de trend in de automotive industrie, om bij toeleveranciers de CO₂-emissie mee te nemen in de totale performance beoordeling, gaat doorsijpelen in de supply chain én zal verbreden naar andere industrietakken. Deze trend zal leiden tot méér lokale supply chains.

¹ <http://www.reshorennow.org/>

"In de toekomst zal voor elk onderdeel een CO₂-certificaat meegeleverd moeten worden."

Bernhard Langefeld, Consultant Roland Berger tijdens de MIC-conferentie van het Manufacturing Innovations Network in Varel (Duitsland)

KORTERE PRODUCT LEVENSCYCLUS

Een derde trend die onshoring in de kaart speelt, is de alsmear kortere levenscyclus van tal van consumentenproducten. Dit zorgt voor een verschuiving richting build-to-demand: toeleveranciers spelen kort op de bal en leveren de producten die daadwerkelijk op dat moment gevraagd worden door de eindklant. In markten met korte product-levenscycli zijn de risico's van voorraden te groot, evenals het nadeel van de lange levertijden vanwege outsourcing in lagelonenlanden. Onshoring geeft OEM'ers de kans om snel te reageren op de veranderende vraag van de eindklant.

Positieve vooruitzichten

Zowel in Europa² als in de VS³ zijn de groeivoorzichten voor de verspanende industrie dan ook positief. De Duitse machinebouwers - verenigd in de VDW - verwachten dat de markt voor CNC-machines wereldwijd in 2021 met 6%

groeit. De Association for Manufacturing Technology (AMT) meldt dat de verkopen in februari 2021 voor de vierde achtereenvolgende maand hoger liggen dan dezelfde maand een jaar eerder. De eerste twee maanden van 2021 lagen de verkopen van CNC-machines en gereedschappen liefst 22,4% hoger dan in dezelfde periode vorig jaar. AMT zegt dat de zeer goede cijfers in februari onder andere te danken zijn aan bedrijven die hun supply chains hebben verkort om zo te waarborgen dat hun orderuitleveringen synchroon lopen met de vraag. Deze organisatie spreekt over de start van een duurzame groeiperiode.

²VDW

³AMT





“Elke MAZAK-machine waaraan een HALTER LoadAssistant staat draait jaarlijks 6.000 uren vrijwel onbemand. Hiermee hebben we onze productie verdubbeld, sinds 2018 toen we de eerste Halter installeerden. We winnen het als Beiers maakbedrijf op prijs, leverbetrouwbaarheid én kwaliteit van Oost-Europese concurrenten.”

Christian Knöpfle, directeur van Heinz Knöpfle GmbH in Duitsland

HOE KUN JE PROFITEREN VAN ONSHORING?

Vraag naar lokale productie gaat groeien

Toeleveranciers kunnen dus rekenen op meer werk. Toch is het te kort door de bocht om er vanuit te gaan dat het werk vanzelf komt. Ondanks dat de factor arbeid in China alsmat duurder wordt, onder andere doordat de groep werkenden in China komende jaren met 2 tot 3 miljoen per jaar afneemt, zijn de loonkosten in veel Westerse landen relatief vaak nog fors hoger. Reshoring Initiative president Harry Moser zegt⁴ dat de loonkosten per product in de VS gemiddeld met 20 procent moeten dalen om concurrerend te worden met maakbedrijven in China. En dit is ondanks dat de unit labor costs in China sinds 2000 vervijfvoudigd zijn, terwijl die in de VS vlak zijn gebleven en die in Duitsland met ongeveer 40 procent zijn gestegen⁵.

Om de kosten te reduceren, zullen verspanende bedrijven vooral hun overheadkosten moeten verlagen. Dat kunnen ze door hun productie te automatiseren en digitaliseren. Daarmee kunnen ze:

- de loonkosten per product omlaag brengen waardoor ze concurrerend zijn ten opzichte van lagelonenlanden.

Machine- en grondstofprijzen liggen wereldwijd immers steeds meer op één lijn. Door te automatiseren, verminderen bedrijven de factor loonkost in een product.

OEM'ers kiezen eveneens voor onshoring om minder kwetsbaar te zijn en sneller in te spelen op veranderingen in hun afzetmarkten. Toeleveranciers die willen profiteren van de onshoringtrend moeten dus flexibel kunnen reageren op de wisselende vraag van klanten. Ze moeten hun productie snel kunnen opschalen en weer afbouwen. Flexibele automatisering, met robotcellen die men in enkele minuten ombouwt naar een ander product, zijn hier de oplossing voor. Hiermee kunnen verspanende bedrijven:

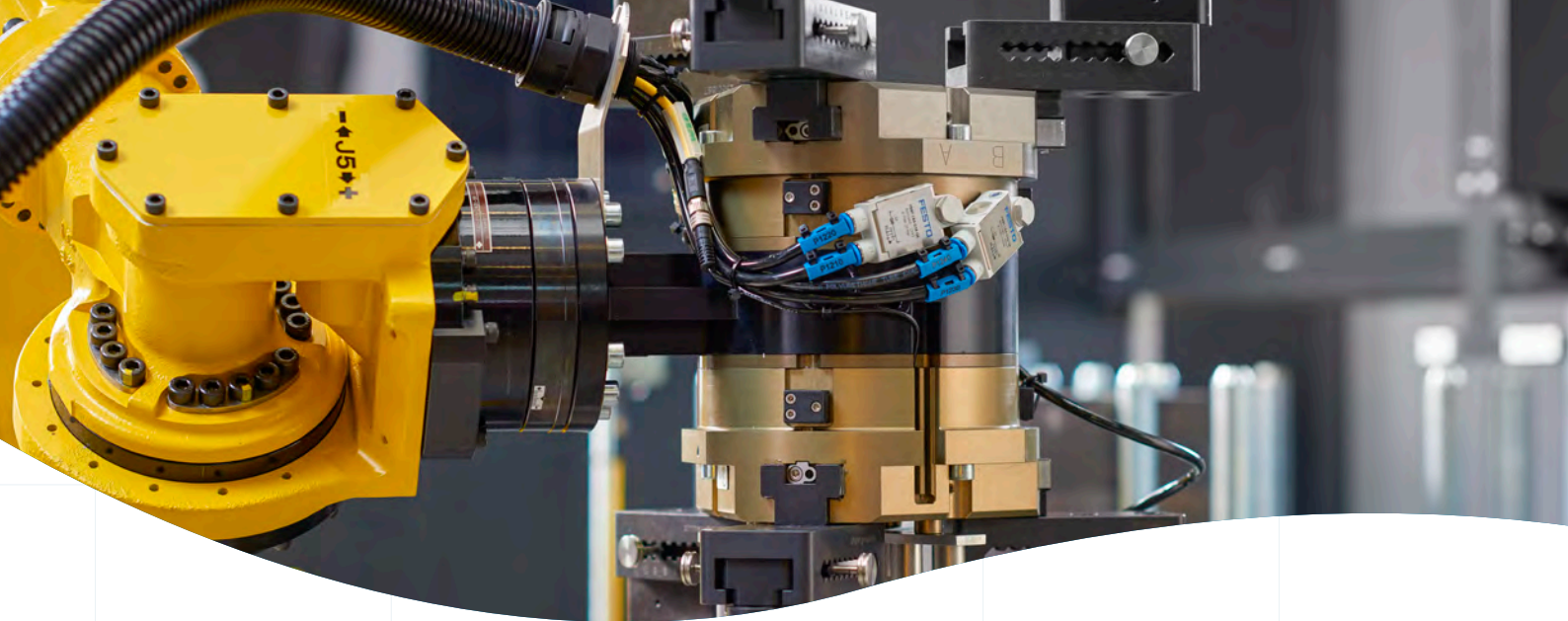
- hun productiviteit vergroten in een tijd waarin vakmensen alsmat schaarser worden. De onbemande productie-uren van een gerobotiseerde CNC-machine zijn direct beschikbaar, zonder dat eerst medewerkers opgeleid en getraind moeten worden.
- Flexibeler inspelen op klantvragen
- Hun leverbetrouwbaarheid verhogen

Ook de International Federation of Robotics⁶ kwam begin 2021 tot de conclusie dat robotisering supply chains robuuster en flexibeler maakt, precies wat uitbesteders zoeken bij hun toeleveranciers.

⁴ Reshoring Initiative: <https://businessfacilities.com/2021/04/rethinking-the-global-supply-chain-plus-reshoring/>

⁵ OECD: <https://data.oecd.org/lprdty/unit-labour-costs.htm>

⁶ IFR: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/top-5-robot-trends-2021>



AUTOMATISERING LEVERT HET MKB-MAAKBEDRIJF MÉÉR OP

Medewerkers aan je bedrijf binden

AI in 2017 constateerde McKinsey & Company in het rapport *A Future That Works* dat 51% van het totaal aantal werkuren in de VS met de toen beschikbare technologie geautomatiseerd kan worden. Deloitte kwam onlangs in een onderzoek onder Europese werknemers tot de slotsom dat één op de drie werknemers bezorgd is over de toekomst van z'n baan. In hetzelfde onderzoek zegt één op de drie Europese werknemers te verwachten dat ze in de toekomst autonomer kunnen beslissen over hoe ze hun werk indelen en wanneer en hoe ze werken.

Automatisering geeft juist het MKB-maakbedrijf de middelen in handen om in te spelen op deze behoefte van de jonge generatie medewerkers. Dit zijn dus eigenlijk nog extra argumenten voor werkgevers om te investeren in automatisering. Los van het voordeel van lagere loonkosten en méér flexibiliteit sluit automatisering beter aan bij wat jonge werknemers van hun baan verwachten. Voor CNC-frees- en draaibedrijven komt hier nog bij dat zowel in West-Europa als in de VS technisch geschoolde medewerkers schaars zijn. CNC-operators die op een gemiddelde dag tientallen keren een werkstuk uit de machineklem halen en nieuw materiaal opspannen, zijn alsmáar moeilijk te vinden én daarna aan het bedrijf te binden.

In de 5e editie van een talentonderzoek door Deloitte en The Manufacturing Institute over de Amerikaanse arbeidsmarkt schrijven de consultants dat ondanks het netto verlies van 578.000 banen in de VS tijdens de coronapandemie, er bijna altijd een half miljoen vacatures in de maakindustrie open stonden. Bovenop alle uitdagingen kijken maakbedrijven vooral tegen het skills gap aan. Deloitte verwacht dat tegen 2030 er in de VS 2,1 miljoen banen in de Amerikaanse maakindustrie niet ingevuld kunnen worden. CNC-verspaners staan op de 8e plaats wat betreft niet vervulbare vacatures tot 2019; operators en supervisors staan op de tweede plaats. Maakbedrijven moeten nu al op inspelen op deze tekorten door een bredere groep te gaan aanspreken.

“Automatisering dwingt je om de data uit je productieproces te analyseren en te begrijpen welke veranderingen wel werken en welke niet. Het is een eerste logische stap in de Industry 4.0 reis.”

Rick Hoffman, CEO EIMCO (Verenigde Staten)

Automatiseren heeft eveneens invloed op de kwaliteit. Wie zijn processen in de productie automatiseert, zal er eerst voor moeten zorgen dat deze processen robuust zijn. In de onbemande productie-uren kan een achtergebleven spaan in de klem de productie stilleggen. Dat geldt ook voor een afgebroken frees; of een wisselplaat met een korter dan verwachte standtijd. Automatisering dwingt bedrijven om hun processen tot in details te bekijken en waar nodig te optimaliseren. Dat leidt uiteindelijk tot een hoog kwaliteitsniveau én hoge productiviteit.

Laagdrempelige automatisering

McKinsey komt in het rapport *Industrial robotics*⁷ tot de conclusie dat de kosten van robotisering, het gebrek aan programmeerervaring én het gebrek aan integratoren toegespitst op de verschillende industrietakken de grootste belemmeringen zijn voor bedrijven. Deze drie argumenten gebruiken ze, naast andere, als argument om niet te automatiseren. Ze willen robotsystemen die eenvoudiger te programmeren zijn, gemakkelijker te koppelen aan CNC-machines en software voor de maakindustrie én eenvoudiger gekoppeld kunnen worden aan CNC-machines die al in het bedrijf staan.

Slimme automatisering laat ook CNC-operators groeien

Deze automatiseringssystemen zijn er. Daarmee kunnen ook kleinere en middelgrote bedrijven profiteren van het werk dat door reshoring en onshoring naar de markt komt. Gestandaardiseerde robotlaadsystemen zijn

eenvoudig te bedienen, dankzij de intuïtieve software, waardoor er geen kennis van robotprogrammeren nodig is. Dit betekent:

- Elke CNC-operator leert binnen enkele uren een robotcel te programmeren.
- De omsteltijden naar een ander product zijn extreem laag. In minder dan vijf minuten is de cel omgesteld naar een ander product.
- Ook hele kleine series kunnen nu onbemand worden geproduceerd. Vanaf tien stuks loont het al om te automatiseren.

Slimme robotsystemen helpen maakbedrijven te profiteren van deze groeikansen, ook al zijn vakmensen schaars. Sterker nog: slimme automatisering bindt werknemers aan het bedrijf omdat ze hun repeterend werk kunnen inwisselen voor de rol van CNC-procesengineer. Een rol waarin ze hun vakmanschap aanwenden om de productiviteit, de flexibiliteit én de kwaliteit in de verspaning naar een hoger niveau te tillen. Daarmee wordt de sector in alle opzichten concurrerend met lagelonenlanden, biedt ze passende oplossing voor OEM'ers die aan onshoring en reshoring denken en blijft de verspanende industrie een aantrekkelijke werkgever voor de jonge generatie werknemers.

⁷ Industrial Robotics – insights into the sector's future growth dynamics

MEER RENDEMENT UIT UW MACHINEPARK

Wilt u gratis advies over hoe u het rendement van uw machinepark kunt verbeteren met een gebruiksvriendelijke automatiseringsoplossing? Neem dan gerust contact op met een van onze experts. Samen met u kijken ze naar de bestaande situatie in uw onderneming en adviseren u over de juiste automatiseringskeuze.

Kijk op: haltercnautomation.nl/contact

