

## **Jobot-samenleving: robotisering en banen! (Jalta, 8 september 2015)**

*Volgens onderzoek van Deloitte\* komen volgens een conservatieve berekening 2 tot 3 miljoen banen in Nederland op de tocht te staan als gevolg van robotisering. Van de andere kant kunnen we ons allemaal de doemscenario's herinneren over de impact van de vergrijzing: een gebrek aan arbeidskrachten. De arbeidsmarkt zou oververhit raken! Robotisering zet overduidelijk door, maar tot hoever? En is dit een probleem?*

### **Meer salaris, maar minder banen**

Twee maanden geleden heeft de staat New York besloten dat het salaris van fastfood medewerkers omhoog moet van rond de \$8 per uur naar \$15 per uur. Dit is een bruto salaris en onafhankelijk van leeftijd. New York City heeft de primeur met de verhoging, waarna het verder uit gaat worden gerold, eerst in de staat en later waarschijnlijk ook nationaal. De vakbonden waren uitzinnig. Enkele dagen later kondigde McDonalds aan dat er een groot aantal frontdesk banen plaats gaan maken voor selfservice machines waar de bestelling kan worden opgegeven. Deze machines kennen we ook al in Nederland bij McDonalds. Het eten wordt voorsnog klaar gemaakt door mensen. Een lang verhaal kort: door robotisering zijn banen verloren gegaan. De leden van de vakbond zijn verdeeld. De leden die mogen blijven werken krijgen bijna een verdubbeling van hun salaris, maar er zijn ook leden die werkloos worden. We zouden ook kunnen zeggen: door de vakbonden zijn banen verloren gegaan. Van de andere kant had deze robotisering waarschijnlijk toch plaatsgevonden, alleen met een minder hoge snelheid: de vakbonden dwingen de private sector op korte termijn in te grijpen.

### **Banenmotor met twee versnellingen**

Dit voorbeeld schetst een sluimerend vraagstuk in Nederland. De economische groei trekt wel aan, maar de banenmotor lijkt niet aan te gaan. Echter de banenmotor draait wel, maar in twee tegengestelde richtingen. Als gevolg van de robotisering staat de motor in zijn achteruit, terwijl het tweede deel van de banenmotor in zijn vooruit staat: er worden daadwerkelijk veel nieuwe banen gegenereerd bij start ups, in het midden en klein bedrijf en bij multinationals. Alleen het netto effect van deze verdeelde motor is beperkt, waardoor de werkloosheid slechts zeer langzaam terugloopt. De structuur van de economie in bijvoorbeeld Nederland in vergelijking met Amerika is heel anders. In Amerika zijn er nog heel veel servicebanen: mensen op de luchthaven die je een kant op wijzen, waar in Nederland dit gedaan wordt via een narrowcasting scherm. Ook hier weer de vraag: automatisering of toch een baan? Deze vraag wordt indringender met de grote aantallen vluchtelingen zonder werk in Europa.

### **Het huwelijk tussen mens en computer**

Uit het genoemde robotiseringsonderzoek blijkt dat vooral middenklasse banen verloren gaan. De grootste klappen vallen onder verkopers, boekhoudkundige medewerkers en verzorgend personeel. De echte ambachten blijven in stand, net als hoogwaardige complexe banen. De gevolgen zullen desastreus zijn, aangezien de middenklasse de grootste groep is in de samenleving. Het is dus cruciaal om een agenda te ontwikkelen waarbij robotisering en banen creëren met elkaar verbonden worden. Dit betekent niet een herintroductie van Melkert-banen (werk om maar werk te hebben), noch betekent het automatiseren om het automatiseren. Het betekent het ontwikkelen van een arbeidsmarkt waarbij er heel doelbewust wordt nagedacht over een rolverdeling tussen computer en mens. Dit wordt ook wel de 4<sup>e</sup> industriële revolutie\*\* genoemd, of "the internet of things". Uitgangspunt is hierbij dat het totaalsysteem zo flexibel en creatief mogelijk moet zijn. De robotzijde zal een globaal kenmerk hebben, technologie wordt immers gedeeld. De technologisch groots gemene deler bestaat helaas vaak uit standaard oplossingen waarbij er met modules wordt gewerkt. Wie wel eens heeft getelefoneerd met een computer uit een call center weet precies wat er bedoeld wordt. Flexibiliteit en creativiteit gaat hierbij verloren, iets wat cruciaal is voor een sterk veranderende omgeving van onze open economie.

## **Realtime, snelheid en leren<sup>2</sup>**

Dat er een groot aantal nieuwe type banen zullen gaan ontstaan is een zekerheid. Het is alleen de vraag hoe deze banen precies eruit gaan zien. Dit zal een samenspel zijn tussen de ontwikkeling van de techniek en de mogelijkheden dit deze vooruitgang zal geven. Toen het internet werd uitgevonden had niemand ooit bedacht dat er social media teams zouden ontstaan op de klantenservice van bedrijven. Zo zijn er een aantal ontwikkelingen gaande die op termijn veel banen gaan opleveren. Een van de meest onderschatte mogelijkheden is het gebrek aan gebruik maken van gevisualiseerde big data in de besluitvorming. Het grootste deel van bedrijven slaat allerlei data op gedurende alle processen, maar het combineren van deze data tot 3d-situaties realtime tijdens een vergadering wordt bijna niet gedaan. Het is een kwestie van tijd tot een “big data visualist”, of in het Nederlands een “actuele plaatjesmaker” tot de C-suite laag zal toetreden. Verder zal innovatie niet meer de cruciale differentiator zijn in de wereld, maar de *snelheid van* innovatie zal het verschil gaan maken. Dus geen product ontwikkelingstrajecten meer van 9 maanden, maar een nieuw product in een dag, met behulp van 3d printing en een R&D centrum dat voor 75% uit robots ontstaat. Alle actuele kennis over een onderwerp wordt in dertig minuten gegenereerd, waarna een prototype wordt gemaakt. Dit prototype wordt vervolgens op allerlei manier getest door robots en in de tussentijd wordt bekeken met behulp van consumentenvoorkeuren of dit product succesvol zal zijn. Zo’n rol gaat heten: “Prototyper”. Zo’n persoon stuurt dan een aantal robots aan, maar ook enkele analisten. De laatste categorie van banen die moet gaan ontstaan is de categorie leren in het kwadraat. Uiteraard moeten robots getraind worden, het standaard leren. Daarnaast moeten robots geleerd worden hoe ze kunnen leren. Het leren in het kwadraat. Dat heeft te maken met ontwikkelen van patroonvoorkeuren, niet-lineair denken en de ontwikkeling van extra opties in een boomdiagram. Robots zullen in de toekomst met antwoorden op vragen komen waarvan de mens niet meer (snel) zal kunnen beredeneren hoe dit antwoord tot stand is gekomen. Hiermee omgaan en hoe deze uitkomsten moeten worden geïnterpreteerd en worden gebruikt is een wereld waarbij de mens onmisbaar zal zijn.

## **Impact op onderwijs**

Het onderwijs voor de middenklasse is achterhaald. Dit onderwijs gaat over het aanleren van trucs en het uitleggen van feiten en weetjes uit het verleden. Robotisering van de samenleving is tientallen jaren geleden ingezet en groeit exponentieel. Wanneer de generatie basisschool kinderen de schoolbanken verlaat is hun opleiding achterhaald. ICT, Robots en automatisering moeten integraal onderdeel zijn van het basisschool onderwijs. In groep 3 van een Amerikaanse basisschool wordt er via internet een wedstrijd gehouden met een basisschool uit Vietnam waarbij op afstand bestuurbare robots geprogrammeerd moeten worden om ze blokjes lego te laten oppakken. Via webcams kan realtime worden gevolgd wat er gebeurt en worden ingespeeld op actuele verstoringen. Deze kinderen van 7 jaar wordt geleerd hoe de wereld gekoppeld is en hoe mens en machine samenwerken. Topografie onderwijs bestaat niet meer op deze school, de weg kan je wel vinden op je telefoon luidt hun visie.

Minister Asscher heeft de Sociaal-Economische Raad (SER) afgelopen juni gevraagd met een advies te komen over de invloed van robotisering op de arbeidsmarkt. Laten we hopen daar hier een kristalhelder advies in komt te staan waarna het kabinet de vlucht vooruit inzet! Een keus voor het moeilijke kwadrant: robotisering en banen! Het is twee voor twaalf!

\*Impact van automatisering op de Nederlandse Arbeidsmarkt, Deloitte, september, 2014

\*\* Industry 4.0: challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technology, Deloitte Switzerland, 2014