

Wereldwijd is er al jaren een trend dat bedrijven meer en meer automatiseren, mechaniseren en robotiseren. Door de onstuitbare ontwikkeling van de technologie en de steeds verdere toepassing hiervan zijn bedrijven in staat om waarde te creëren: betere klantproposities tegen lagere kosten. Ook in Nederland zien we dat bedrijven die succesvol technologie toepassen groeien en overleven. Bedrijven die hier niet, te laat of verkeerd op inzetten hebben het moeilijk of gaan zelfs ten onder. Het Nederlandse bedrijfsleven concurreert op een internationaal speelveld. En omdat de internationale concurrentie niet stilzit en succesvol blijft innoveren, overleven Nederlandse bedrijven alleen als zij technologie succesvol inzetten.

Een overheidsbeleid dat innovatie niet stimuleert, of zelfs remt, heeft zonder twijfel desastreuze gevolgen voor het Nederlandse bedrijfsleven en haar werknemers. Vanwege de internationale concurrentie leidt een dergelijk beleid slechts tot uitstel van executie: de door Nederland gemiste kans van waardecreatie door innovatie zal leiden tot een massale verschuiving van werkgelegenheid naar het buitenland. Omgekeerd biedt een actief en positief technologiebeleid bedrijven kansen om op de internationale markt te overleven en zal de Nederlandse werkgelegenheid in dit scenario beduidend beter zijn dan bij een passief of restrictief technologiebeleid.

Als we inzetten op een actief technologiebeleid, wat is dan de impact van innovatie op de werkgelegenheid? Wat betekent dit voor individuele werknemers? En hoe kan de overheid een technologiebeleid voeren dat in de praktijk hout snijdt?

Ons bedrijf is de afgelopen jaren succesvol gegroeid, omdat we vanaf de start innovatie centraal hebben gesteld. Met vallen en opstaan hebben we geleerd hoe je in de praktijk succesvol kan innoveren. En welke eisen dit stelt aan onze collega's.

Om aan onze nieuwe medewerkers uit te leggen hoe we innoveren en wat we in dat licht van hen verwachten, gebruiken we sinds jaar en dag een metafoor. Deze metafoor noemen we "de boer en de machine" en hieronder beschrijven we hem kort.

Tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw gebruikten boeren een zeis om hun graan te oogsten. Dit was een ambachtelijke activiteit en boeren waren vakmensen die hun kennis en kunde inzetten om het graan op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze te maaien. Naast kennis en kunde was natuurlijk ook de fysieke kracht die de boer leverde bepalend voor de opbrengst. Met het zweet op z'n rug werkte hij zo lang en zo hard als mogelijk: zijn fysieke kracht was de bottleneck voor het oogstresultaat.

In onze huidige tijd is het proces om graan te oogsten natuurlijk enorm veranderd. Het oogstproces is inmiddels zwaar gemechaniseerd en complexe combines hebben het handmatige werk vervangen. De boer speelt echter nog altijd een cruciale rol in het efficiënt en effectief oogsten van graan. Het ambacht van de boer is nu het slim instellen en besturen van een complexe machine zodat zijn opbrengst gemaximaliseerd wordt. De moderne boer is dus nog steeds een ambachtsman die zijn diepe kennis over het boeren-proces (welke graansoorten, wanneer oogsten, op welke hoogte van het graan, etc.) nu bundelt met vakkennis over en vaardigheden voor het optimaal instellen van een ingewikkelde machine. Anders gezegd, de boer in onze moderne tijd *combineert business kennis over het primaire doel met kennis over het technologische middel*. Alleen door het optimaal samenbrengen van deze 2 kennisgebieden - business doel en technologisch middel - kan een boer waarde creëren, concurrerend zijn en dus het verschil maken.

In tegenstelling tot vroeger is fysieke arbeid nu niet meer de bottleneck. Integendeel, de boer zit op zijn machine, heeft de handen nu vrij en heeft letterlijk en figuurlijk meer overzicht. Hij heeft tijd en energie om na te denken hoe hij het productieproces nog slimmer kan uitvoeren. De mechanisatie heeft niet alleen geleid tot een reductie van de factor fysieke arbeid, het heeft ook een vliegwiel van het continu verbeteren van processen door nieuwe inzichten en kennisverdieping op gang gebracht. *Het toepassen van automatisering en mechanisering leidt niet alleen tot een extreem veel efficiëntere toepassing van bestaande kennis en kunde, het creëert ook ruimte om diepere kennis op te doen en nieuwe inzichten te verwerven.*

Bovenstaande metafoer is naar onze mening goed van toepassing op veel sectoren. Een concreet voorbeeld hiervan, dat voor ons natuurlijk dicht bij huis ligt, is de Retail sector.

Door innovatie is het winkelen de afgelopen jaren radicaal veranderd. Onze winkel, die nog geen twintig jaar bestaat, biedt klanten een aantal mogelijkheden dat vroeger bij het traditionele winkelen ondenkbaar was. Denk bijvoorbeeld aan een aanbod van negen miljoen producten dat bijna oneindig veel groter is dan dat van welke fysieke winkel dan ook. Of het via search & browse in een paar clicks vinden wat je zoekt, een zoektocht die in de fysieke wereld vele malen langer duurt en flink meer energie kost. Ook hoef je als klant de deur niet meer uit en kan je tot laat in de avond producten bestellen die een dag later worden bezorgd. In piekdagen gaat dit overigens om honderdduizenden bezorgingen per dag. En als voorbeeld van een recente innovatie: je kunt nu in de ochtend je product bestellen en het dezelfde namiddag nog bij een ophaalpunt in de buurt afhalen.

Achter al deze innovaties gaan veel automatisering en slimme algoritmes schuil. Hiermee handelen we de complexiteit achter onze winkel op een voor klanten goede manier af. Al de hiervoor benodigde processen, functionaliteiten, algoritmes en systemen zijn bedacht door onze medewerkers. En steeds blijkt weer in de praktijk: business vakmensen met voldoende kennis van IT - het middel om resultaat te boeken - spelen hier een cruciale rol in.

Zo is bijvoorbeeld ons geautomatiseerde logistiek proces dat opslag, uitslag en bezorging van miljoenen producten per maand aanstuurt bedacht door logistieke experts met inzicht en verstand van IT. De logistieke experts zijn daarbij continu op zoek naar procesverbeteringen en gebruiken hun logistieke kennis om processen die zij nu nog met de hand uitvoeren zo snel mogelijk te automatiseren.

Dus zoals de moderne boer "doel-kennis" combineert met "middel-kennis", hebben onze business mensen verstand van zowel het business proces als de toepassing van de IT. Wij zien dat deze gecombineerde expertise cruciaal is om innovatie binnen onze organisatie succesvol te realiseren. Natuurlijk spelen onze getalenteerde IT-experts een sleutelrol in de innovatie van onze winkel, dat spreekt voor zich, maar voor het succes zijn zij afhankelijk van de input van die schaarse business vakmensen met IT-affiniteit.

Als we kijken naar het huidige overheidsbeleid is dit met name gericht op het werven en opleiden van technologie-deskundigen, bijvoorbeeld informatici. Hierbij zetten we als Nederland dus heel erg in op het vergroten van de groep vakmensen die gericht zijn op "het middel", en niet of nauwelijks op vakmensen die gericht zijn op "het doel". Uiteraard is het belangrijk om te blijven investeren in onze technologie-opleidingen. Daarnaast echter zou de overheid veel meer kunnen en moeten doen om in een breed scala van vakgebieden studenten parallel bij te spijkeren in bijvoorbeeld toegepaste IT. Als we met onze Nederlandse ondernemingen in de nabije toekomst concurrerend willen zijn met innovatieve logistieke, marketing of financiële processen, is het cruciaal dat we onze materiedeskundigen ook opleiden in techniek.

Het kunnen beschrijven van processen en werkwijzen in abstracte termen (algoritmes, pseudocode, als-dan-statements etc), het logisch en gestructureerd denken, het definiëren van een methodische aanpak, het kunnen programmeren. Al deze vaardigheden helpen moderne vakmensen een brug te slaan tussen business en IT. We zien nu bij veel bedrijven dat intelligente maar zeer schaarse IT-ers noodgedwongen de vertaalslag van business-vraagstukken naar IT-oplossingen moeten maken. En dat terwijl juist IT-ers met diepgaande kennis van de techniek al vele jaren zeer schaars zijn op de arbeidsmarkt.

In onze optiek moet in de toekomst de vertaalslag van business naar IT vooral een taak van business mensen zijn. Dit heeft als direct voordeel dat IT-ers vrijgespeeld worden om meer tijd aan de technische oplossing te besteden, waardoor de schaarste van IT-ers op de arbeidsmarkt afneemt.

Stel dat we er in Nederland in zouden slagen om de primair door het business doel gemotiveerde mensen voldoende IT bagage mee te geven, dan zou dit een ongekende impuls geven aan de innovatiekracht van Nederland! Het bedrijfsleven zou haar technologische middelen veel effectiever inzetten en we zouden de competitie met buitenlandse spelers veel vaker in ons voordeel beslechten. Het moge duidelijk zijn dat dit een zeer positief effect op de werkgelegenheid en waarde-creatie in Nederland zal hebben.

De overheid kan hier een belangrijke stimulerende en verplichtende rol in spelen. Waarom maken we bijvoorbeeld het vak programmeren niet verplicht op basis- en middelbare scholen? Op die wijze geven we nieuwe generaties de kans zich voor te bereiden op een maatschappij waarbij technologie onvermijdelijk een steeds grotere rol speelt. Op Hogescholen en Universiteiten zou een vak als Programmeren ook verplicht deel uit moeten maken van het curriculum van studies als Marketing, Bedrijfskunde, Economie en Logistiek.

Men kan dan natuurlijk de vraag stellen of iedereen evenveel aanleg voor of interesse in het vak Programmeren of Pseudo-Coderen heeft. Het eerlijke antwoord op deze vraag is "nee". Maar deze vraag kan met dezelfde logica worden gesteld voor vakken als Lezen en Rekenen. Kinderen hebben nou eenmaal verschillende interesses en talenten; dat geldt voor lezen, rekenen en dus ook voor programmeren. Maar net als voor lezen en rekenen geldt dat ieder kind dat - op zijn of haar niveau - kennis opdoet van programmeren beter voorbereid is op de steeds grotere uitdagingen van de moderne maatschappij.

De campagnes van de overheid waren in het verleden louter gericht op het motiveren van studenten voor het "middel" technologie. Onze visie is dat overheids campagnes ook gericht zouden moeten zijn op het business "doel". In het verleden is gebleken dat studenten gemakkelijker te motiveren zijn voor studies met een doel-focus (Marketing, Logistiek, Product Design etc). Zorg er dan via aangepaste curricula van deze opleidingen voor dat ze en passant voldoende geëquipeerd worden voor het bouwen van de brug tussen business en IT. Zo creëer je in een paar jaar tijd generaties professionals die innovaties gaan aanjagen in bestaande en nieuw te starten bedrijven.

Wat zijn andere kansen die we als Nederland in het licht van de technologische ontwikkelingen hebben?

Door de onstuitbare opkomst van de technologie verandert de rol van de huidige en toekomstige werknemers. Er zal, zoals hierboven beredeneerd, een verschuiving komen van meer uitvoerend werk in de dienstensector naar rollen op het grensvlak tussen business en IT. Deze verschuiving vindt plaats ongeacht ons technologiebeleid. De vraag is slechts of deze verschuiving van werkzaamheden binnen Nederland plaatsvindt of dat we toezien hoe deze banen naar het buitenland verdwijnen.

Het is niet onwaarschijnlijk dat door de technologische ontwikkelingen per saldo banen op de arbeidsmarkt zullen verdwijnen. Hoe zorgen we ervoor dat gemotiveerde werknemers die als gevolg van de veranderende arbeidsmarkt hun baan verliezen, toch een kans krijgen op een nieuwe baan? Ons beeld is dat we als Nederland mogelijkheden onbenut laten om startende ondernemingen te laten groeien. Dat is doodzonde, want deze startende ondernemingen zijn juist nodig om die broodnodige extra werkgelegenheid te creëren.

Concreet is het voor ZZP-ers of andere “1-pitters” nu te risicovol en te ingewikkeld om hun bedrijf op te schalen en mensen in dienst te nemen. Een eenmansbedrijf dat succesvol is in de dienstverlening en dat kansen ziet op uitbreiding, heeft te maken met een overheidsregime dat gericht is op “grote bedrijven”. In dit overheidsbeleid staat de bescherming van de werknemer centraal. Dat betekent dat een eenmansbedrijf dat een werknemer in dienst neemt, zijn bedrijfsrisico’s exponentieel ziet toenemen. In veel gevallen ziet het eenmansbedrijf daarom af van uitbreiding, waarmee we potentiële banen mislopen. Dit lijkt voor nu een gemiste kans, straks blijkt dit wellicht systeemrelevant voor onze maatschappij om een mogelijk verdere onhoudbare polarisatie tussen “haves” and “have-nots” te verkleinen.

De overheid zou eenmansbedrijven juist moeten faciliteren en stimuleren om te groeien en om mensen laagdrempelig in dienst te nemen. De regelgeving zou daarom specifieker gemaakt moeten worden en moeten voorzien in een graduele overgang van eenmansbedrijf naar bedrijf met 25+ werknemers. Hier ligt een belangrijke taak voor de politiek.

*Utrecht, 2 september 2015*

*Jurrie van Rooijen*

*Deelnemer aan het rondetafelgesprek over technologie en arbeidsmarkt georganiseerd door de commissie Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Jurrie van Rooijen werkt bij bol.com als CTO/directeur IT.*