

Vorbereiden op nog niet bestaande banen:

Toekomstige arbeidsmarkt vraagt om **flexibel weerbare werknemer**

De technologische vooruitgang brengt niet alleen vernieuwing, maar ook onzekerheid. Het ene onderzoek beweert dat er allerlei beroepen verdwijnen, door robotisering bijvoorbeeld. Het andere onderzoek weerspreekt die onderzoeksresultaten weer. Hoe zit het nu? En hoe bereiden we jongeren van nu voor op nieuwe beroepen die zullen ontstaan?

TEKST | Suus van Geffen



“Bijna de helft van de beroepen kan over twintig jaar verdwenen zijn door robotisering”, stelde de universiteit van Oxford in 2014 na een onderzoek. Accountantskantoor Deloitte voegde daar in 2016 aan toe dat ruim 280.000 studenten in Nederland een opleiding volgen voor werk dat straks dreigt te worden geautomatiseerd. Uit andere onderzoeken blijkt juist dat het allemaal wel meevalt. Paul A. Kirschner is hoogleraar onderwijspsychologie en universiteitshoogleraar aan de Open Universiteit. Hij deed onderzoek naar het voorbereiden van leerlingen op (nog) niet bestaande banen. “Het huidige onderwijs zit zo in elkaar dat onze studenten basisvaardigheden krijgen aangereikt waarmee ze worden opgeleid voor een bepaald beroep. Natuurlijk komen ze later – over een week of over vijf jaar – in hun werk situaties tegen waarin datgene wat ze hebben geleerd, niet toereikend is. Dat kan niet anders, want je kunt niet alle situaties vooraf bedenken.”

Hij geeft een voorbeeld. “Iemand die in Nederland wordt opgeleid tot bakker leert te werken op of onder zeepegniveau

Gaat zij vervolgens in een hotel in de Zwitserse bergen werken, dan zal ze merken dat water op een lagere temperatuur kookt dan in Nederland en dat een brood anders rijst. Dat komt doordat de luchtdruk anders is op 3000 meter boven zeeniveau.”

Weerbaar

Kirschner pleit ervoor om opleidingen uit te breiden met training in, wat hij noemt, flexibele weerbaarheid. “We moeten leerlingen leren wat ze moeten doen als hun basiskennis niet toereikend is. Dat kan bijvoorbeeld door hen tijdens de opleiding te vragen om situaties te bedenken waarin wat ze geleerd hebben niet zal werken. Waarom werkt het niet? Hoe kom je erachter wat je wel nodig hebt om te zorgen dat het werkt?”

Deze flexibele weerbaarheid is precies wat nodig is om te kunnen omgaan met toekomstige veranderingen op de arbeidsmarkt, zegt Kirschner. “We weten namelijk niet wat voor banen er zijn over vijf, tien of vijftien jaar. Het is van belang dat studenten, en werknemers in het algemeen →



Paul Kirschner

leren dat hun kennis nooit toereikend zal zijn voor alle situaties én dat dat niet betekent dat er iets mis is met hen. Self efficacy noem je dat ook wel: het vertrouwen in jezelf dat je een bepaalde taak aankunt of een probleem kunt oplossen, omdat je weet waar je de kennis en vaardigheden kunt vinden die daarbij nodig zijn. Deze flexibele weerbaarheid is vandaag nodig, morgen en over tien en vijftien jaar, ongeacht iemands opleidingsniveau.”

Op waarde schatten

Een andere aanbeveling die Kirschner doet is toekomstbestendig leren toevoegen aan de lesstof. “Er zijn twee vaardigheden die uniek zijn voor het tijdsbestek waarin we leven, namelijk informatiegeletterdheid en informatiebeheer. Informatiegeletterdheid wil zeggen dat je de gevonden informatie op waarde kunt schatten. Vroeger had je de Winkler Prins en de bibliotheek. Ik hoefde er niet aan te twifelen dat de informatie in de encyclopedie en bij de bieb klopte. Nu kan iedereen van alles op internet zetten. Als ik iets wil weten over gezonde voeding vind ik The Green Happiness, Food Babe en McDonald’s bij wijze van spreken sneller dan het Voedingscentrum. Dus moet ik leren: Wie moet ik geloven? Hoe beoordeel ik of een bron betrouwbaar is? Heeft McDonald’s misschien een andere reden dan mijn gezondheid voor ogen wanneer het bedrijf mij iets vertelt over gezonde voeding? Het tweede is informatiebeheer. Vroeger hadden we thuis een boekenplank, met een encyclopedie en een woordenboek waar alle informatie kourig bij elkaar stond. En er was

Wat moeten we willen

Mechelien van der Aalst is arbeidsmarktadviseur sectoranalyse bij UWV. Ze onderzoekt de kansen op de arbeidsmarkt en kijkt naar moeilijk vervulbare vacatures.

Over nieuwe beroepen en sectoren

“We weten niet welke nieuwe beroepen er komen. Je hoort weleens iets over cityfarmers die groente telen in de stad, op daken bijvoorbeeld. Ik heb echt geen idee hoe grootschalig dat wordt. Wat wel een belangrijke rol kan spelen, denken wij, is de trend van duurzaamheid: duurzame energie, energiebesparing, anders omgaan met afval. Daar zitten ook banen aan vast. Verder wordt IT natuurlijk nog belangrijker, maar die beroepen zijn er al: programmeurs, artificial intelligence-specialisten, cybersecurityspecialisten en data-scientists. Ook binnen veel andere beroepen worden ICT-vaardigheden steeds belangrijker. Verder hangt het heel erg af van hoe welvarend we gaan zijn en wat de vraag vanuit de maatschappij wordt. Ik hoorde laatst iemand zeggen dat personal trainer hét beroep van de toekomst wordt. Dat vind ik moeilijk te zeggen. Welke beroepen het goed gaan doen in de toekomst, hangt af van de economie, overheidsbeleid en technologische ontwikkelingen. Hoe die ontwikkelingen precies gaan uitwerken, verschilt sterk per sector.”

Over beroepen die het nu goed doen

“In een aantal segmenten liggen veel kansen, zoals ICT en de techniek. In de bouw is het nu heel moeilijk om mensen te vinden. Net als in de industrie: monteurs

voor machines, cnc-verspaners en gespecialiseerde lassers. Ook in de zorg is het lastig om mensen te vinden. Vooral vakmensen zijn echt nodig: koks, hoveniers en docenten exacte vakken en, met name in de grote steden, docenten voor het basisonderwijs. Echte vakmensen hebben nu dus kansen in veel segmenten. We denken niet dat dat snel zal veranderen.”

Over het effect van digitalisering

“We weten dat het flink wat effect gaat hebben. Daarbij gaat het zeker niet alleen om robotisering, maar bijvoorbeeld ook om 3D-printers, digitale productie en digitalisering van administratieve processen. Maar dát het mogelijk is om bepaald werk te digitaliseren, betekent nog niet dat het ook altijd gebeurt en dat alle mensen met dat beroep overbodig worden. Bij veel admini-



De luchtverkeerbeveiligers houden met roofvogeldrone vogels uit de buurt van het vliegveld

natuurlijk de bibliotheek, waarin alle beschikbare boeken via een kaartenbakstelsysteem te vinden waren. Nu komt er zoveel informatie en ons af dat we moeten leren

om die te beheren. Het staat overal en nergens: in de cloud, op een schijf, op een stick, noem maar op. We moeten dus leren dat we weten wat we hebben en dat we het

n worden?

stratieve financiële beroepen op middelbaar niveau gebeurt het zeker. Hoewel we daar de vraag ook wel weer zien aantrekken, dus het is ook niet zo dat al die banen worden weggedigitaliseerd. Er zijn alleen veel minder mensen nodig.

Hoe dat op de hogere niveaus zal gaan, is ook weer afhankelijk van de vraag. Nu kun je als accountant heel goed aan de slag. Registeraccountants zijn moeilijk te vinden. Maar dat zijn mensen op het hoogste niveau. Vaak worden toch de wat routine-matiger taken gedigitaliseerd. Of op het hoogste niveau ook al die banen verdwijnen, durf ik niet te zeggen. Ik denk dat we het voorlopig prettig vinden dat een mens de eindverantwoordelijkheid heeft. Weliswaar ondersteund door digitale technieken."



Mechelien van der Aalst

Over kwetsbaarheid op de arbeidsmarkt

"Lager opgeleiden zijn kwetsbaarder op de arbeidsmarkt dan de andere groepen. Ze zitten vaak in de wat zwaardere beroepen en werken ook vaker op een uitzend- of oproepcontract. Daardoor hebben ze het lastiger om aan het werk te blijven. Door technologische ontwikkeling worden ook beroepen op middelbaar niveau kwetsbaarder. Dat betekent niet dat ze er allemaal uitgaan, vaak zijn nog lang niet alle taken te

automatiseren. Er blijft echt behoefte aan vakmensen. Koks, hoveniers, verzorgenden, monteurs, die blijven voorlopig wel nodig. Ook in de dienstverlenende beroepen zijn er altijd mensen nodig, zoals in de schoonmaak en de bediening."

Over een carrière voor het leven

"Anders dan veertig jaar geleden kun je er niet meer van uitgaan dat je, zodra je een diploma hebt, vijftien jaar of langer zonder risico aan de slag kan. Ontwikkelingen gaan immers veel sneller. Je moet alert blijven en om je heen blijven kijken. Hoe gaat het met het bedrijf waar ik werk? Is er straks nog vraag naar wat wij aanbieden? In hoeverre ontwikkelt de technologie in mijn werk zich en wat betekent dat voor het aantal banen en voor de kennis die ik moet hebben?"

Over studies met toekomstperspectief

"Je moet natuurlijk een opleiding kiezen die bij je past, maar verdiep je ook in de kans op werk. En denk dan: ben ik nog steeds zo gemotiveerd om die opleiding te doen als ik weet dat het veel lastiger wordt om een baan te vinden in het verlengde van die opleiding dan bij andere opleidingen? ICT-opleidingen op de hogere niveaus bieden nu goede baankansen. Technische opleidingen doen het over het algemeen ook goed, net als opleidingen in de zorg. Opleidingen met een minder perspectief zijn de economisch administratieve opleidingen en, op de hogere niveaus, de sociale en culturele opleidingen."



Een Shiva fysiotherapeut masseert traditioneel met eigen handen, maar gebruikt voor zwaar werk vier extra robotarmen



Verhuizers hebben extra spierkracht dankzij een gemotoriseerd exoskeletpak

kunnen vinden als we het nodig hebben." Net als bij de flexibele weerbaarheid is Kirschner van mening dat informatiegeletterdheid en informatiebeheer voor iedereen

belangrijke vaardigheden zijn. "Als een autotechnicus het web opgaat, is het beter als hij zijn informatie bij een erkende site van een autofabrikant haalt dan hij een of

andere vraagbaak waar iedereen een antwoord kan geven. Opleidingsniveau maakt niet uit, iedereen heeft ermee te maken. Het is een levensvaardigheid."

