



De toekomst van werk

SEO Economisch Onderzoek

Bas ter Weel

(R)evolution@Work voor de Stichting P&V

Paleis voor Schone Kunsten (BOZAR) te Brussel

13 juni 2018

Bas ter Weel

Roetersstraat 29

1018 WB

Amsterdam

Tel: +31 (0)20 252 1630

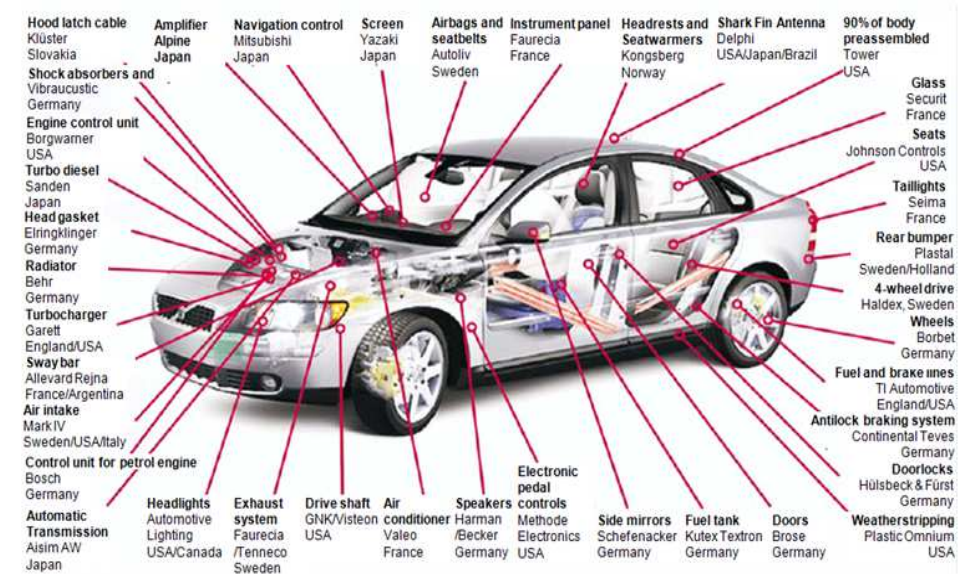
secretariaat@seo.nl

www.seo.nl

Technologie als oorzaak van verandering

Verandering op komst

- Technologie heeft impact op werk
- Voorkeuren over inrichting werkzame leven en behoefte aan bescherming veranderen



Bron: Volvo (2007).

De drie gezichten van technologische verandering

Technologie en de vraag naar arbeid

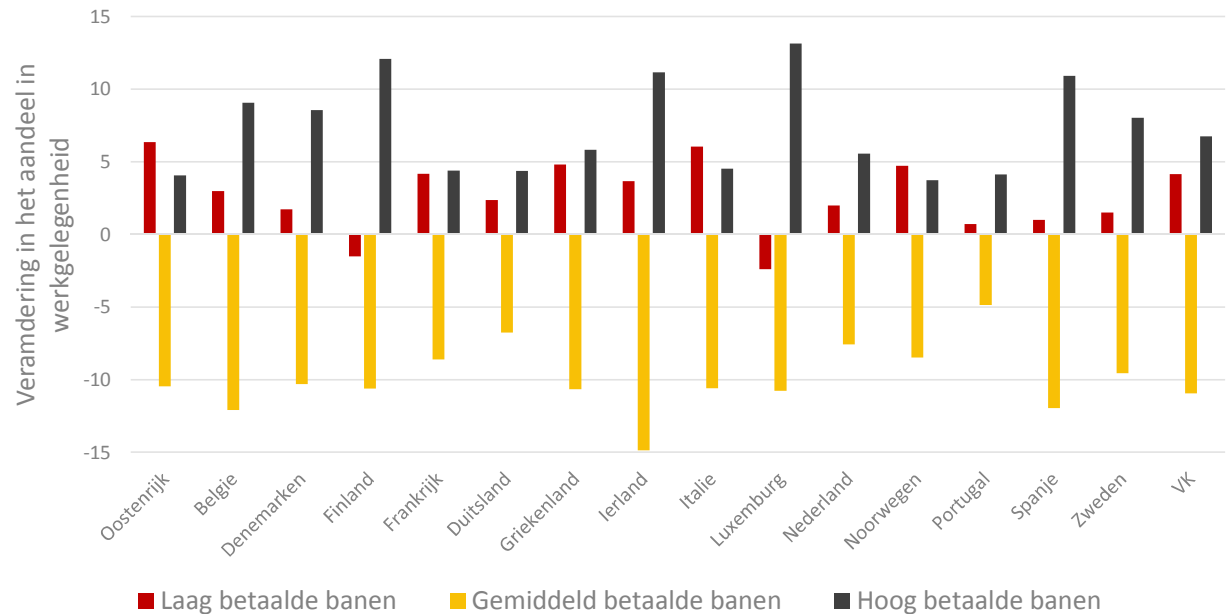
- Technologie *neemt taken over* van de mens
- Technologie *ondersteunt* bij het uitvoeren van taken
- Technologie *verbetert* de uitvoering door de mens



Wat zien we in de praktijk van de invloed van technologie?

Technologie polariseert

- Werkgelegenheid onder middelbaaropgeleiden onder druk in OESO-landen
- Aandeel banen voor middelbaar opgeleiden is met ruim 11 procent gedaald in België vanaf midden jaren '90



Bron: Goos et al. (20145), Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring, *American Economic Review*.

Noot: Beroepen zijn onderverdeeld in drie groepen op basis van inkomen en opleiding volgens internationale definities van de OESO.

De angst en het optimisme over robots

Drie generaties robots (tot dusver)

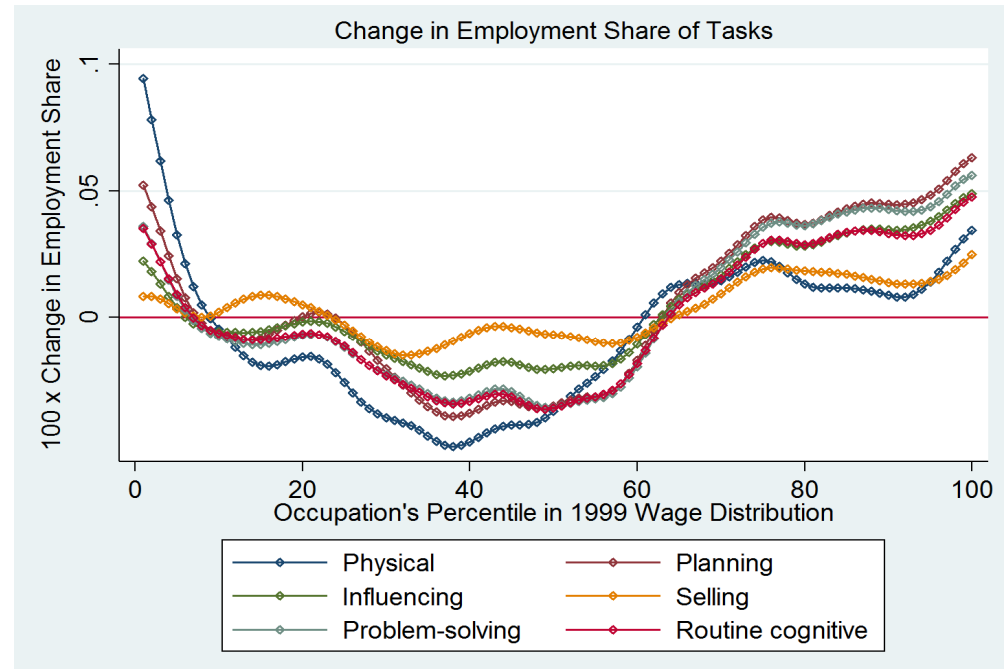
1. *Trajectory control*: Robots nemen taken over
2. *Intelligent control*: Robots ondersteunen de mens
3. *Human enhancement*: Robots verbeteren de mens



Welke werktaken zijn belangrijker geworden?

Effecten van technologie niet eenduidig

- Aan de *onderkant* vooral fysiek werk in dienstverlening
 - Transparantie en lagere prijzen (Uber, Deliveroo)
- In het *midden* zijn interpersoonlijke taken dominant
 - Organisaties leggen verantwoordelijkheden lager neer
 - Flexibele werkvormen mogelijk
- Aan de *top* is analytisch vermogen sterk gecorreleerd met banengroei
 - Werk wordt verfijnder en gericht op waar we als land goed in zijn (ontwerp, sales)



Bron: Van den Berge en Ter Weel (2015), *Baanpolarisatie in Nederland*, CPB.

Noot: Beroepen zijn gerangschikt op bruto uurlonen in 1999. Ieder punt geeft een percentiel in de loonverdeling weer.

Platformwerk leidt waarschijnlijk niet tot meer kwetsbaar werk

Platformwerk

- Werk tegen lage verdiensten met weinig zekerheid, ongeacht de contractvorm
- Het meeste platformwerk dat als kwetsbaar wordt beschouwd, is dat ook zonder tussenkomt van platformen
- Wordt niet als problematisch ervaren door werkers
- Werkers voelen zichzelf soms juist veiliger door platform (schoonmaak)
- Elektronisch betalingsverkeer opent mogelijkheden bestrijden informele economie



Versnippering van werk

Banen veranderen in taken of projecten

- Relatief nieuw; wel vaak onderdeel van bestaand werk
- Vaak marginaal/bijverdiensten
- Werkers ervaren geen gemis aan sociale bescherming
- Zeker bij lage verdiensten zijn werkers vaak geen ondernemer en is geen sprake van (fictieve) dienstbetrekking
- Platforms zien mogelijkheden tot uitbreiding naar andere sectoren (zorg, onderwijs).



Top 10 van groeiende en krimpende beroepen, 1996-2014 (Nederland)

Beroep	Gemiddelde verandering per jaar (1996 - 2014)	Aandeel M (1996)	Aandeel interactieve taken	Omvang beroep (1996)
A. Top 10 toenemende beroepen				
Managers zorginstellingen	11.8%	0.25	0.72	15,100
Sociaal werkers, groeps- en woonbegeleiders	11.2%	0.57	0.77	52,700
Zakelijke dienstverleners	10.7%	0.45	0.73	60,100
Procesoperators	9.3%	0.73	0.32	25,600
Sportinstructeurs	9.1%	0.69	0.97	16,300
Bedrijfskundigen en organisatieadviseurs	8.8%	0.24	0.70	40,400
Grafisch vormgevers en productontwerpers	8.3%	0.48	0.34	24,500
Financieel specialisten en economen	8.3%	0.15	0.72	24,300
Leidsters kinderopvang en onderwijsassistenten	7.9%	0.62	0.43	66,400
Docenten beroepsgerichte vaken secundair onderwijs	7.4%	0.23	0.82	38,900
B. Top 10 afnemende beroepen				
Medewerkers drukkerij en kunstnijverheid	-3.6%	0.60	0.26	54,800
Productiemachinebedieners	-3.5%	0.38	0.13	132,000
Assemblagemedewerkers	-2.8%	0.30	0.00	30,600
Land- en bosbouwers	-2.8%	0.51	0.22	63,300
Secretaresses	-2.8%	0.65	0.34	111,800
Lassers en plaatwerkers	-2.6%	0.40	0.05	52,900
Boekhoudkundig medewerkers	-2.4%	0.55	0.40	103,900
Productieleiders industrie en bouw	-2.4%	0.59	0.35	89,600
Boekhouders	-2.4%	0.69	0.47	192,800
Slagers	-2.3%	0.46	0.06	27,600

Wie moet zich zorgen maken?

Veranderende voorkeuren bij werkenden

Meer aandacht gevraagd voor

- Ontwikkeling (via o.a. MOOCs, *associate degrees*)
- Mobiliteit (hang naar vrijheid, kwaliteit van werk)
- Langer doorwerken in goede gezondheid (werk als zingeving, combinatie werk en vrije tijd)

Hogere productiviteit leidt tot vraag naar nieuwe goederen en diensten

- Op taak- en beroepsniveau (big data analisten, maar ook pakjesbezorgers en 3D-printermonteurs)
- Op persoonlijk niveau (hogere eisen aan verzorging (yoga) en beleving (concerten))



Beleidsimplicaties

Werknemers

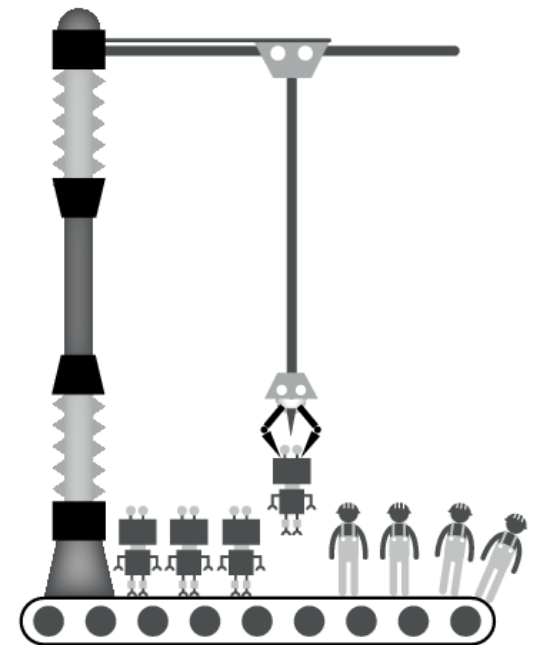
- Latente vraag naar scholing is hoog, maar vorm sluit vaak niet aan – **private markt meer ruimte geven**
- Vrijwillige mobiliteit is latent erg hoog, maar wordt geremd door instituties – **doorstroming stimuleren met kleinere verschillen tussen contractvormen**
- Oudere werknemers zijn minder bereid te investeren in inzetbaarheid, maar wel bereid loon in te leveren – **tweede carrières beter mogelijk maken door zekerheden te bieden**



Beleidsimplicaties

Werkgevers

- Investeren in nieuwe technologie is historisch gezien de beste strategie – **complementariteit met arbeidsaanbod optimaliseren door beter aanbod scholing**
- De macht van supersterren drukt lonen en investeringen (Google, Amazon) – **positie in de waardeketen beter bepalen op basis van relatieve voordelen**
- Behoeftte aan flexibiliteit wordt bediend voor werkgevers, maar er ontstaat schade door externe effecten – **duurzame relaties stimuleren met werkzekerheid leidt tot beter inzetbare werknemers**





SEO Economisch Onderzoek

Dank voor uw aandacht

SEO Economisch Onderzoek

Roetersstraat 29
1018 WB
Amsterdam
Tel: +31 (0)20 252 1630
secretariaat@seo.nl

www.seo.nl