

# Toekomstverkenningen arbeidsmarkt 2050

**KU LEUVEN**

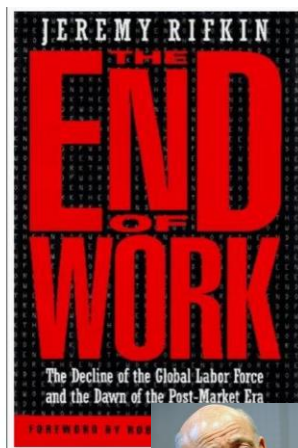
## De Arbeidsmarkt in 2050

- De arbeidsmarkt zal er in 2050 anders uitzien (dan blijkt uit onze beschrijving)
- Doel: evoluties “op weg naar” 2050 beschrijven, mogelijke gevolgen, kansen en risico’s blootleggen
- Optimistische insteek: de toekomst is maakbaar
- Selectieve insteek:
  - Digitalisering/informatisering, robot/softbot, industrie 4.0, ...
  - Loopbanen en arbeidsrelaties
  - Institutionele sturing en vormgeving van scholen en scholing

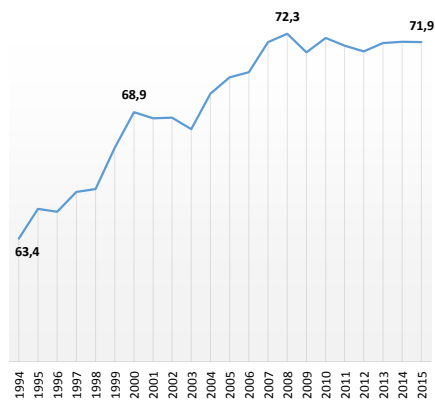
## Technologie, jobs en '21st century skills'



## Het belang van een korreltje zout ...



Werkzaamheidsgraad Vlaams Gewest



STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
is werk

KU LEUVEN

## Over softbots, slimme en sociale robots



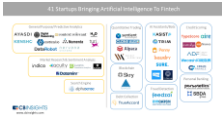
- Momentum Machines die autonoom hamburgers maken (400/uur)



- PR2 leert pizza bakken door te observeren



- Zora Bots: sociale robot in zorgsector (bv. revalidatieoefeningen, animatie, ...)



- Financiële robotadviseurs die beleggers gepersonaliseerd advies geven (*fin tech bots*)

STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
in werK

KU LEUVEN

## Kansen en risico's zijn moeilijk in te schatten Voorbeeld: zelfrijdende auto

- Minder verkeersslachtoffers
- Minder snelheidsovertredingen
- Transportkosten dalen



- Onzeker effect op files
- Direct (chauffeurs) en indirect (bv. motels, tankstations) banenverlies

STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
in werK

KU LEUVEN

## Verschillende projecties, uiteenlopende resultaten

Frey & Osborne

“Computerisability of jobs”

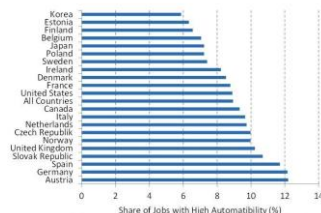
- The Future of Employment
- 47% VS-jobs kan weggeautomatiseerd worden in volgende twee decennia
- Telemarketeers, verzekeraars, technisch wiskundigen, ...
- HRW (2016): 39% van de jobs in België



Arntz, Gregory & Zierahn (OECD, 2016)

“Automatability of jobs”

- 9% van de jobs hoog automatiseerbaar
- Taakgebaseerde benadering
- Focus op complementariteit - corobot



Source: Arntz, Gregory and Zierahn (2016), The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis, OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 189, Paris.

STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
in werk

KU LEUVEN

## Verschillende projecties, uiteenlopende resultaten (2)

Computerisability - low

- Recreational Therapists
- First-Line Supervisors
- Mental Health Counselors
- Healthcare Social Workers
- Dietitians and Nutritionists
- Choreographers
- Sales Engineers
- Physicians and Surgeons
- Dentists, General
- Elementary School Teachers
- Human Resources Managers
- Computer Systems Analysts
- Curators

Computerisability - high

- Umpires, Referees, ...
- Credit analysts
- Bookkeeping, Accounting, Auditing Clerks
- Models
- Insurance Claims, Policy Processing Clerks
- Data Entry Keyers
- Library Technicians
- Tax Preparers
- Watch Repairers
- Mathematical Technicians
- Sewers, Hand
- Telemarketers

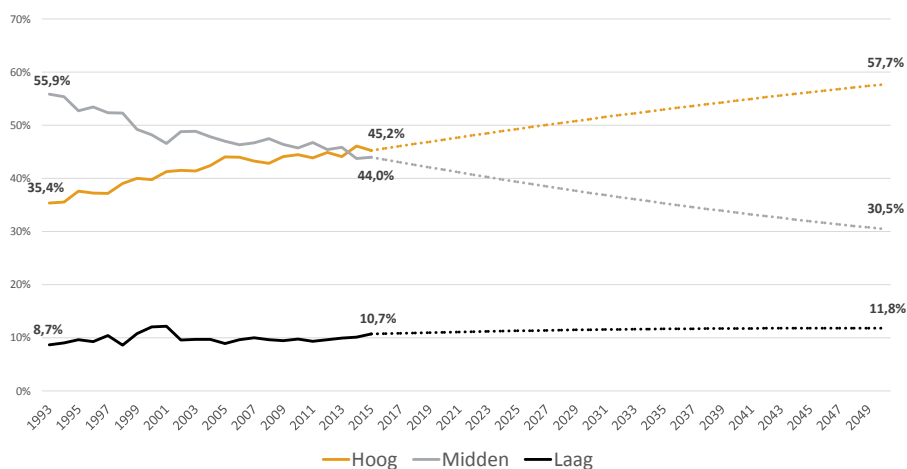
STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
in werk

KU LEUVEN

## Evolutie jobkwalificatieniveau (15-64 jaar)

Vlaams Gewest; 1993-2015, projectie 2016-2015



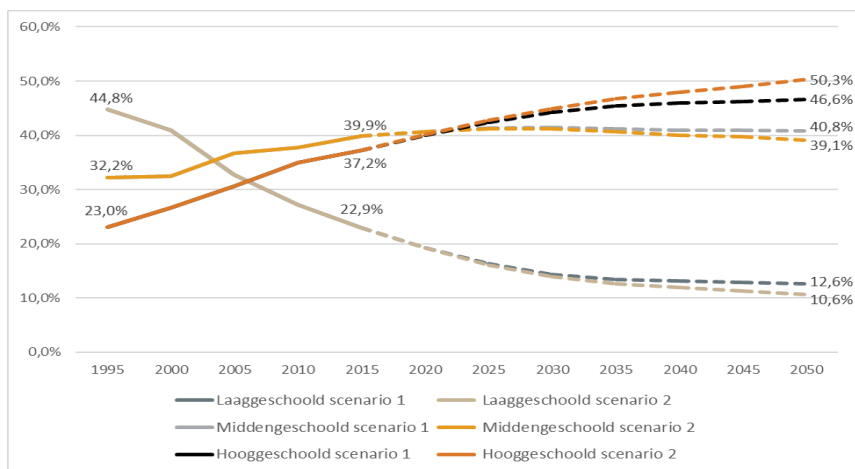
STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
is werk

KU LEUVEN

## Evolutie diplomaniveau (25-64 jaar)

Vlaams Gewest; 1995-2015, projectie 2016-2015



STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
is werk

KU LEUVEN

## Het belang van een korreltje zout ... (2)



STEUNPUNT  
WERK

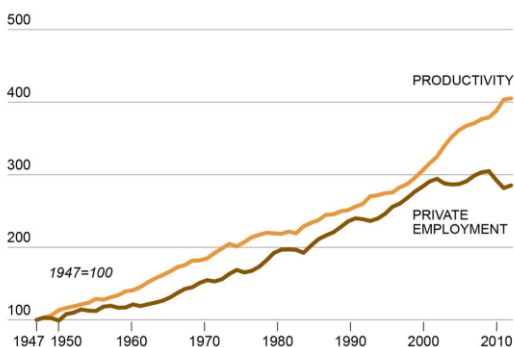


KU LEUVEN

## The great decoupling

Waarom robotisering eerder een vraagstuk van sociale (on)gelijkheid is

Productivity and employment in the United States, 1947-2011



Sources: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

- Een kortere werkweek?
- Robotdividend als financiële opbrengst van robots? (Brynjolfsson & McAfee, 2015)?
- De invoering van een basisinkomen (Ford 2015)?
  1. relatief hoog basisinkomen, waarbij meeste uitkeringen verdwijnen
  2. gedeeltelijk basisinkomen met behoud van een werkloosheidsverzekering
  3. 'participatie-inkomen' waarbij de burger (een deel van) het basisinkomen krijgt in ruil voor vrijwilligerswerk
  4. 'negatieve inkomstenbelasting': de burger betaalt op bepaald punt geen belasting meer, maar ontvangt geld van de belastingdienst

STEUNPUNT  
WERK



KU LEUVEN

## Lessen voor onderwijs en opleiding

- Technology assessment + welke jobs willen we in menselijke handen houden?
- Werk dat creativiteit vergt, werk gericht op ontwikkeling van nieuwe ideeën, werk met veel sociale interactie
- ICT-complementaire vaardigheden: cognitief (redeneren, informatie-vaardigheden, argumenteren), intrapersoonlijk (initiatief, intellectuele openheid), interpersoonlijk (verantwoordelijkheid, conflictbemiddeling)
- Zuurstof creëren in de curricula, om “deeper learning” / “high impact learning” mogelijk te maken (probleemgestuurd, experimenteel)
- Voorbij STEM durven denken: STEAM



STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
in werke

KU LEUVEN



## Loopbanen in verandering

1. Halvering levensduur van ondernemingen
2. Van job naar employment security, flexicurity
3. Gig / freelance economy (VS: 34% werkende beroepsbevolking)
4. Uberisering
5. Deeleeconomie
6. Meer 'polygame' arbeidsrelaties (bv. collegiaal in- en uitlenen)

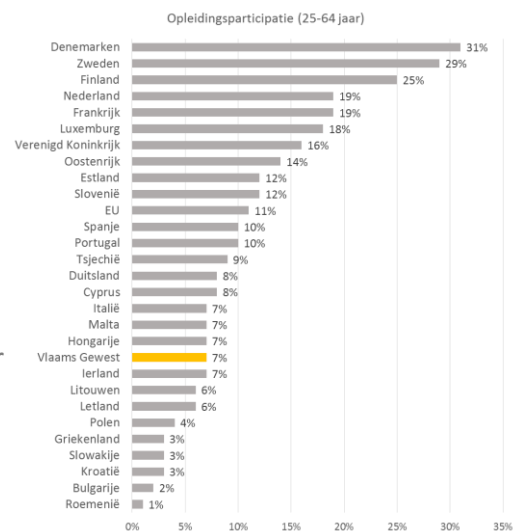
STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
is werk

KU LEUVEN

## Loopbanen in verandering

- Paradox
  - Versnelling in de digitalisering leidt ertoe dat houdbaarheidsdatum van kwalificaties inkort
  - Verwachting van langer werken: groot deel van de bevolking zal vier of vijf decennia eerder het onderwijs zijn uitgestroomd
- Iemand die in de toekomst start op 25 en verwacht wordt te werken tot 69, is op 50 maar net voorbij de helft
- Economische kwalificatieveroudering



STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
is werk

KU LEUVEN



## Uitdagingen

1. Niet meer volgen van opleiding is nu ook al vroege voorspeller van baanverlies (Allen & De Grip, 2012)
2. Kwalificatieveroudering erkennen als sociaal risico, op gelijke voet met andere sociaal verzekerde risico's
3. Belang van meeneembare en overdraagbare rechten (cf. loopbaansparen, rugzaksystemen)
4. Flexibel en vraaggericht aanbod van voortgezette opleiding: sectoren + (hoger) onderwijs (extended universities UCLA, Berkeley ...)
5. Vraag naar opleidingen voldoende stimuleren, bij werkenden, werkzoekenden en werkgevers



STEUNPUNT  
WERK

Vlaanderen  
in werke

KU LEUVEN