

DE TOEKOMST VAN WERK: Impact van technologie

Fabian Dekker

www.fabiandekker.nl

@FabianDekker



Een nieuwe tijd...

Kodak

V&D



amazon



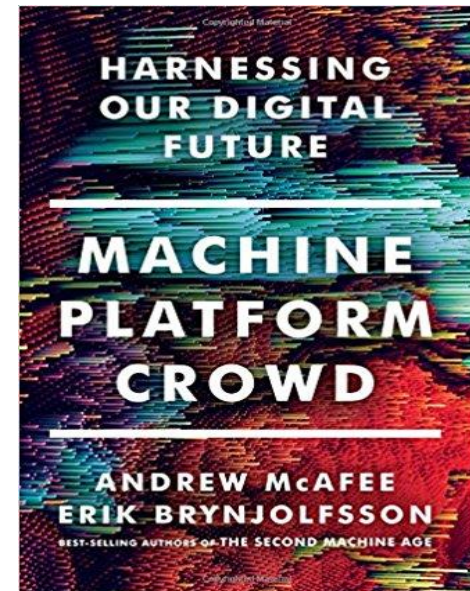
Waar gaat het over?

Klaus Schwab (WEF 2017)

- Physical (zelfrijdende auto's, 3D printing, robots)
- Digital (ICT, AI, chatbots, IoT)
- Biological (genetica)

Mc Afee & Brynjolfsson (2017)

- Slimme machines
- Platformisering
- Gebruik van externe kennis

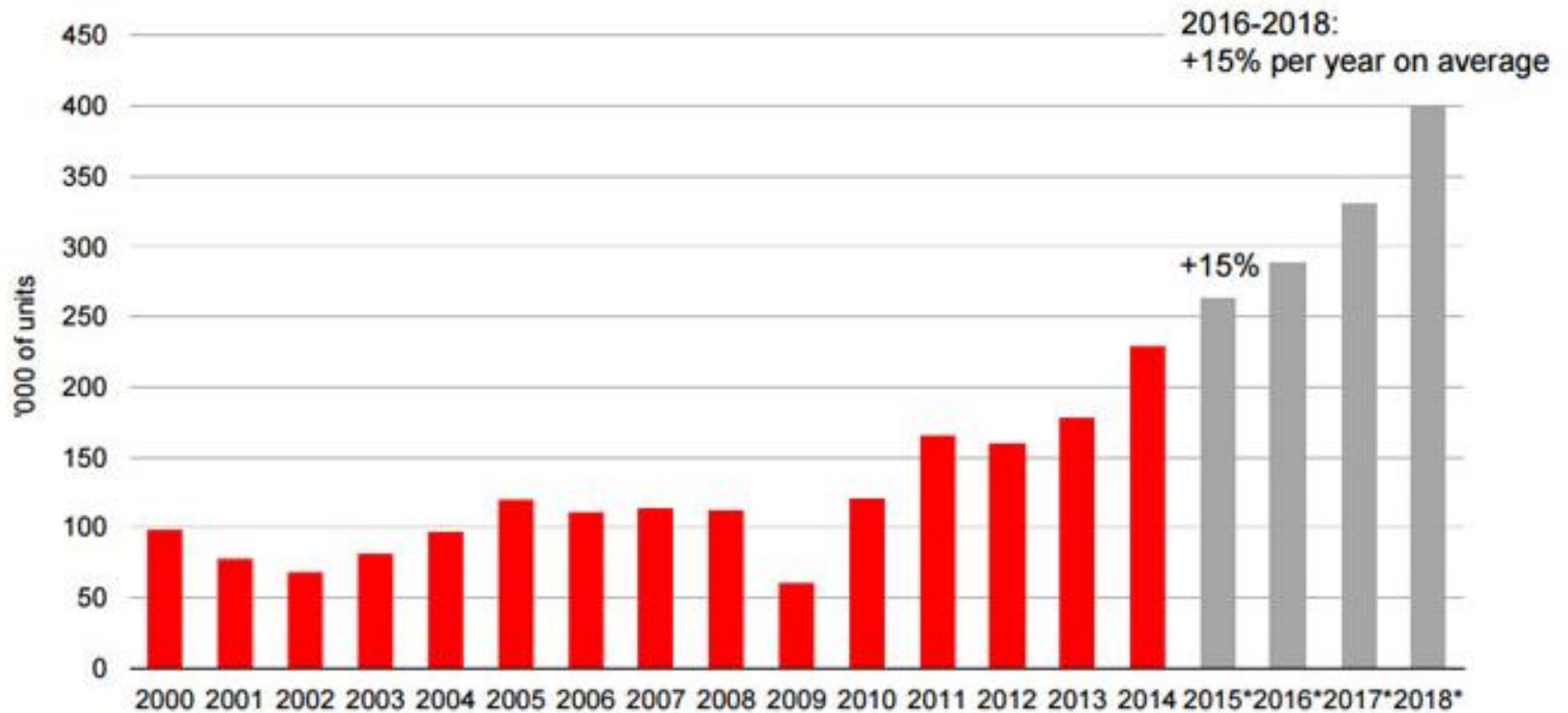


Robot Sophia is staatsburger



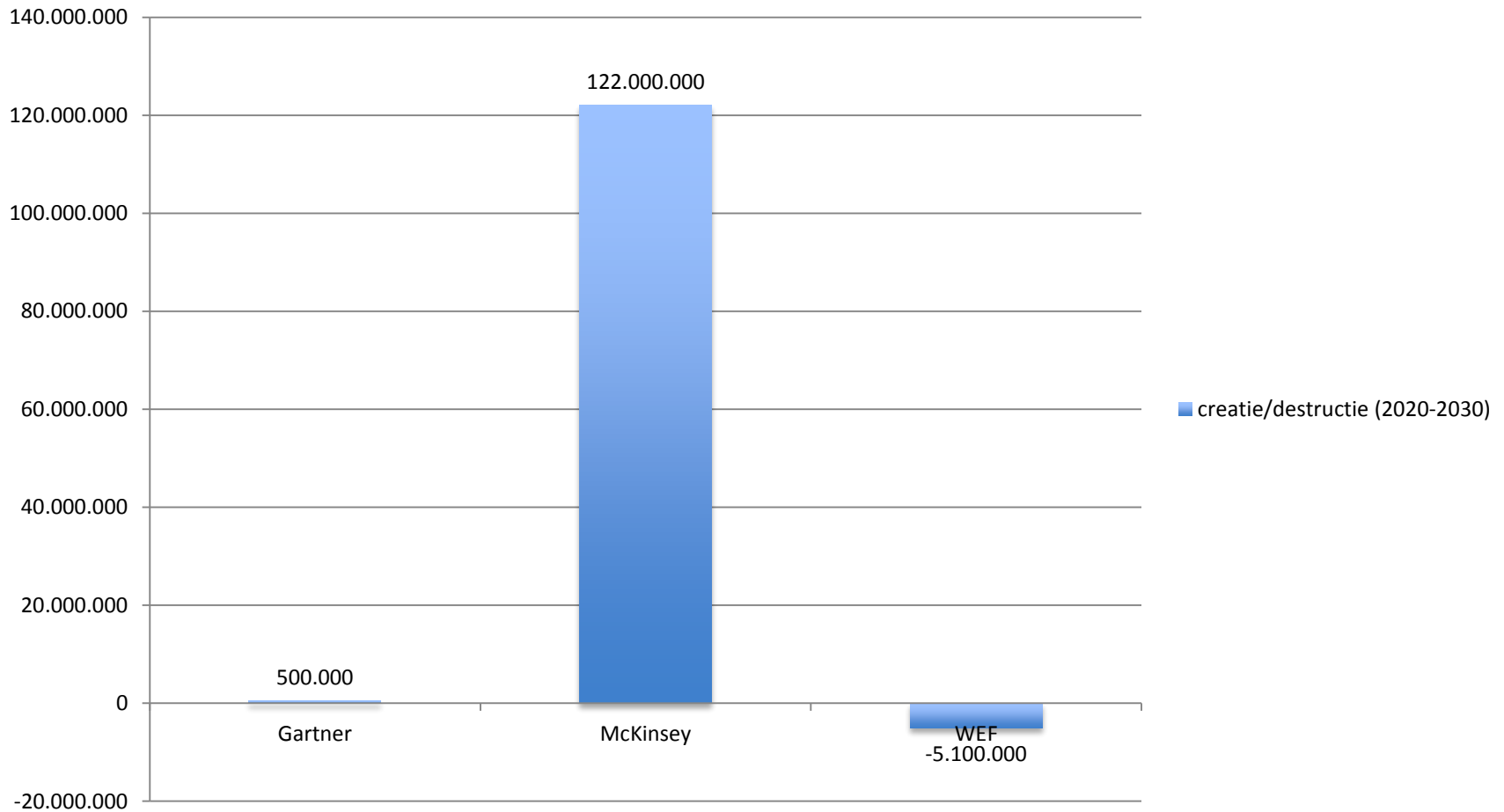
Robot-verkopen nemen toe

Worldwide annual supply of industrial robots
2000 - 2018*

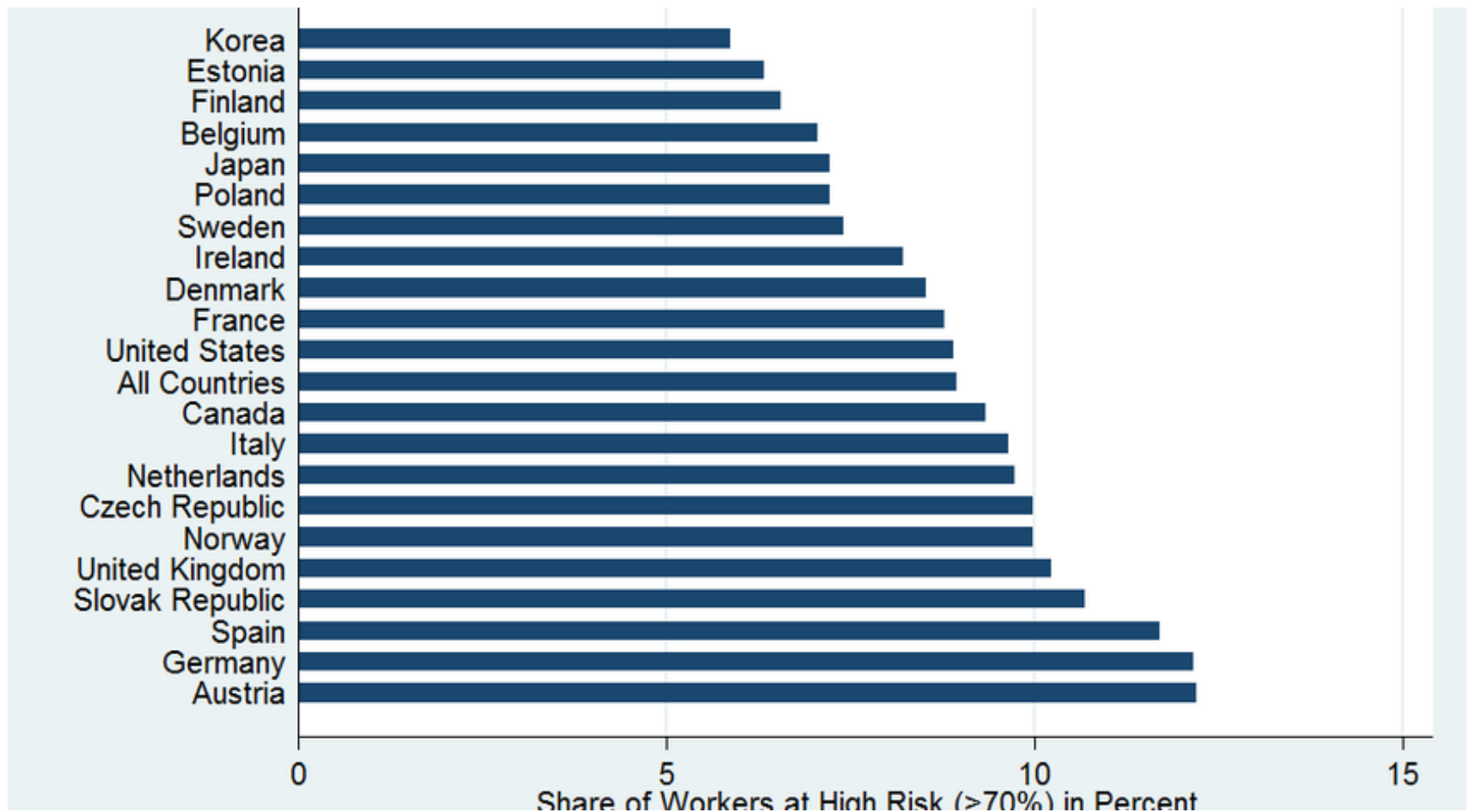


*forecast

Impact automatisering: 'no one agrees'



Robots kunnen (deel) werk overnemen (OECD 2016)



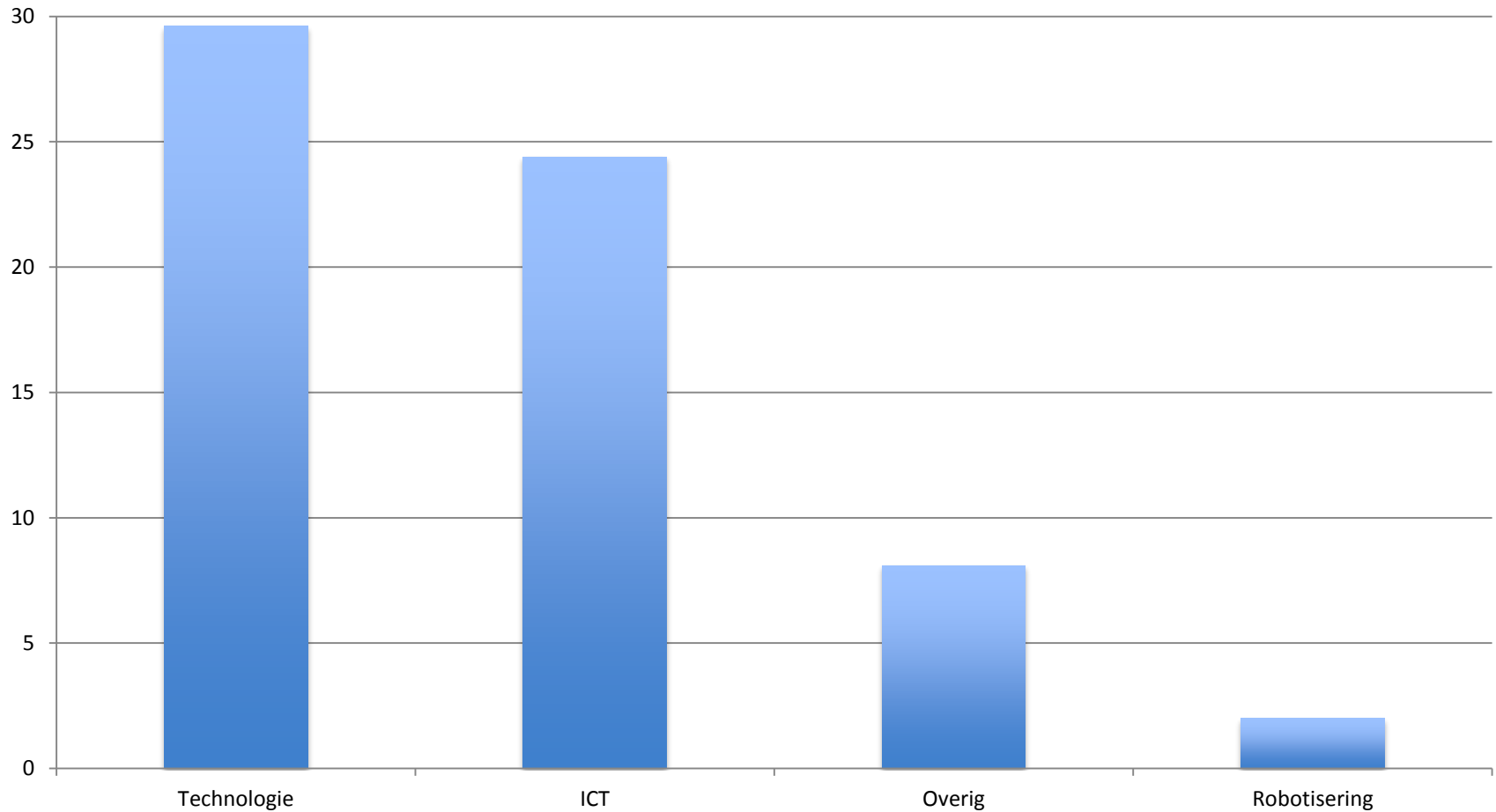
Robots maken mensen angstig

- 11,206 observaties in Europa (2012)
- Lageropgeleiden, handarbeiders en vrouwen wantrouwender tegenover robotisering
- Eerdere ervaring doet angst afnemen!

(Dekker, Salomons & Van der Waal 2017)



Inzet nieuwe technologie NL (2014-2016)



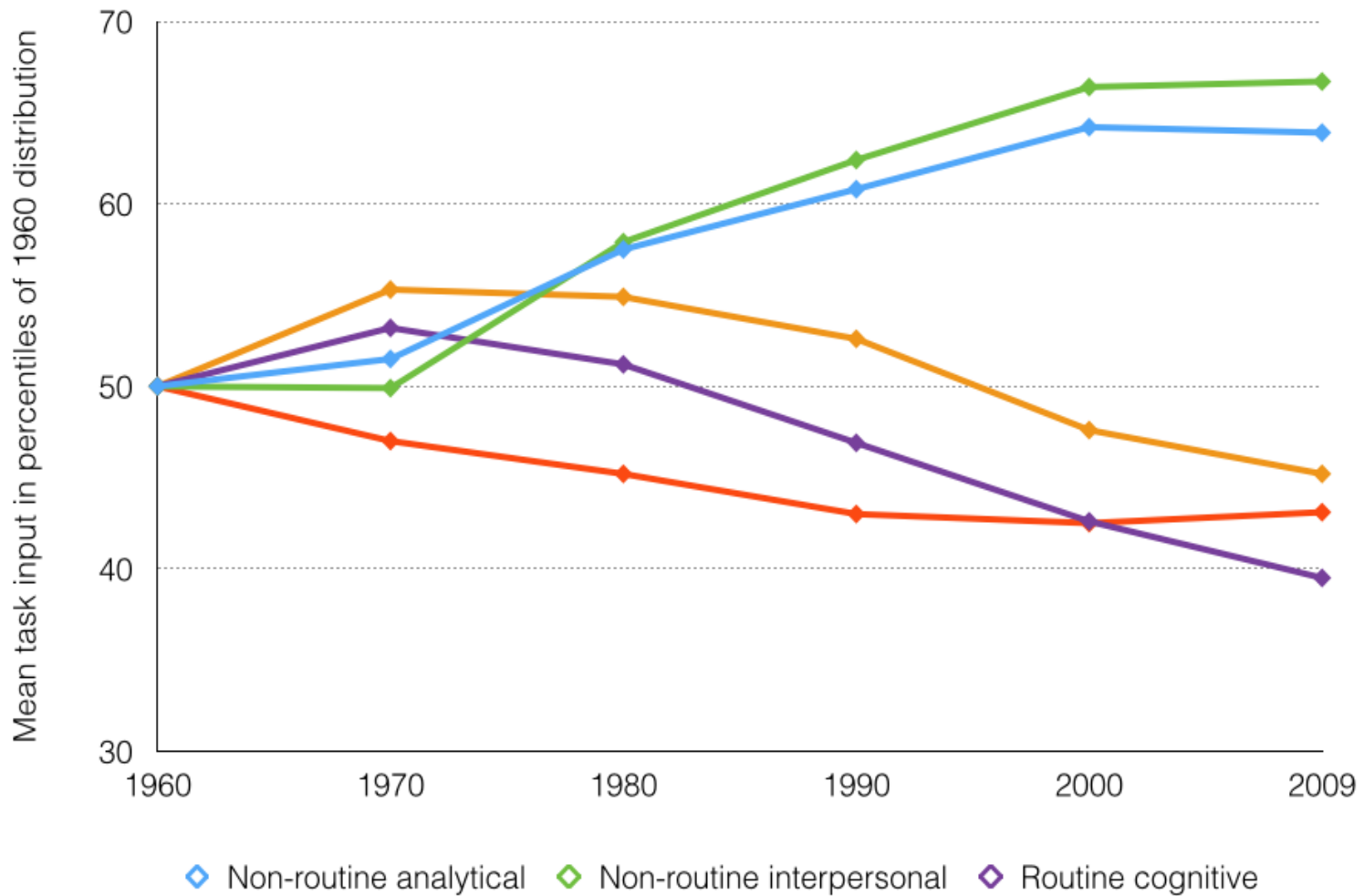
Maak dus onderscheid naar technische toepassing!

- Fysieke robotisering (bv. auto-industrie, havens)
- Digitalisering (verdwijnen routinematig werk, bv. financiële dienstverlening)
- Internet der Dingen (bv. 'Smart Cities')

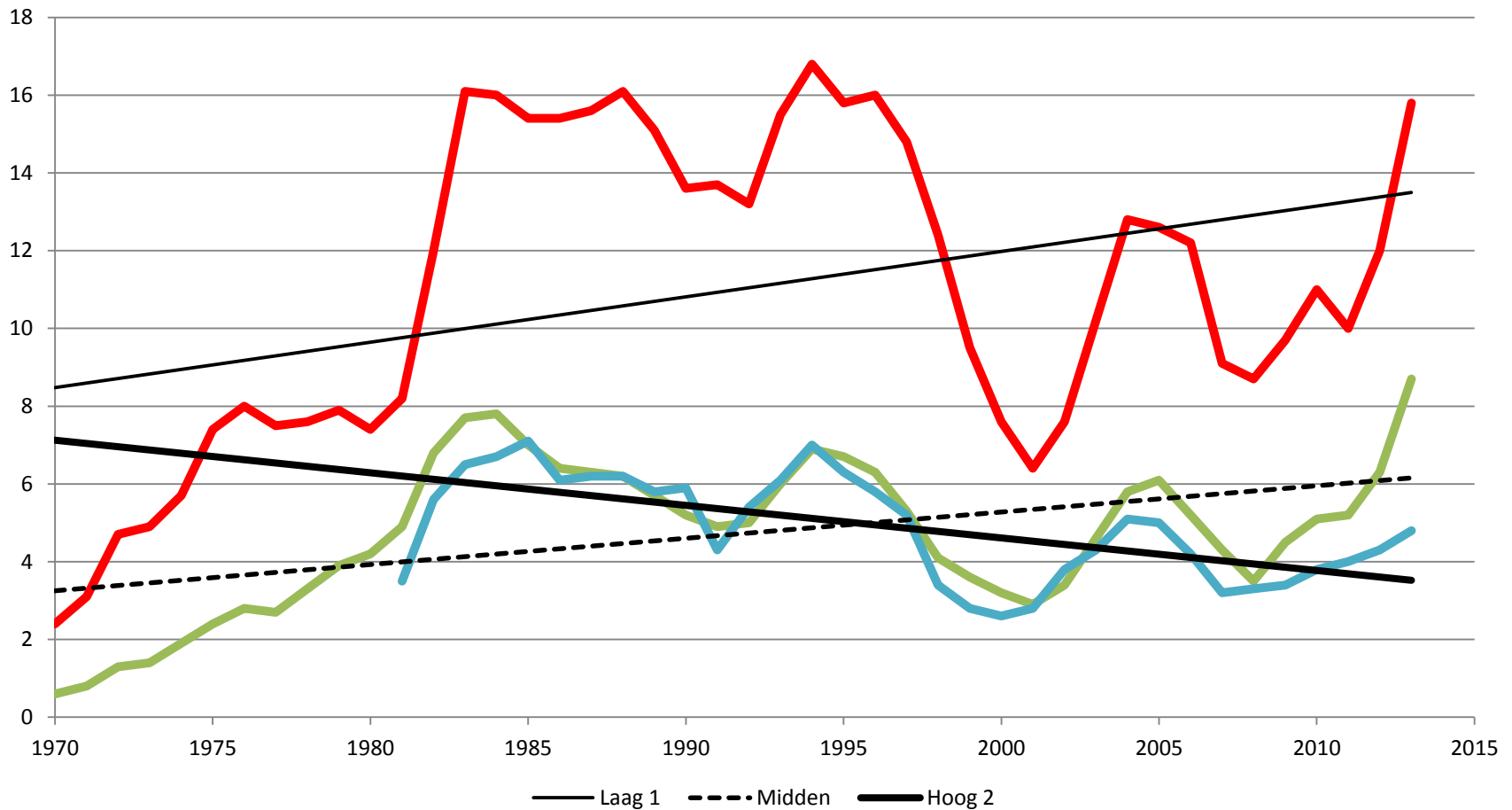
Veranderingen arbeidsmarkt

- Upgrading arbeidsmarkt
- Belang social skills, ondernemerschap en creativiteit (Deming 2017; UWV 2017: “Kansen in klantcontact”)
- Weinig werk verdwijnt volledig: banen zijn bundelingen van taken (Arntz et al. 2017)
- Wel: middensegment in toenemende mate onder druk (NL, EU, VS) – *routiniseringsthese*

Nieuwe samenstelling takenpakket



Upgrading in beeld NL (1970-2013)



Niet verwarren met baanloze groei

- Werkloosheid in Nederland: 4,5% (circa 407.000 mensen)
- Human bias 'we live in special times' (Borland & Coelli 2017)
- Verschuivingen arbeidsmarkt (zie bijvoorbeeld Goos et al. 2014)
- Totaalbeeld: eerder werkgelegenheidsgroei (zie bijvoorbeeld IFR 2017; Graetz & Michaels 2017; Gregory et al. 2016)
- Goedkopere productie, stijging marktvraag, lokale spill-overs (zie bijvoorbeeld Gregory et al. 2016)

Bovendien: kansen voor mensen met een afstand tot werk

- Robotarmen/exoskeletten (fysieke beperking)
 - AI (visuele/cognitieve beperking)
 - Vertaalbots (auditieve beperking)
- ➔ Zie voor een aantal veelbelovende technologische voorzieningen: UWV (2018)

Platformisering

Belangrijkste voordeel: daling transactiekosten en transparantie economie

- Verkoop (zoals Helpling, Uber)
- Innovatie (zoals NASA Tournament Lab)
- Financiering (zoals Kickstarter)

Omvang kluseconomie

NL: 12% Nederlanders heeft inkomen verdiend via online platform in jaar voor bevraging: de 'crowdworker' (Werkspot, Upwork, Villamedia etc.)

bron: TNO (2016)

Meeste platformgebruikers (nu) nog relatief jong en hoogopgeleid (Van Hoenselaar et al. 2017)



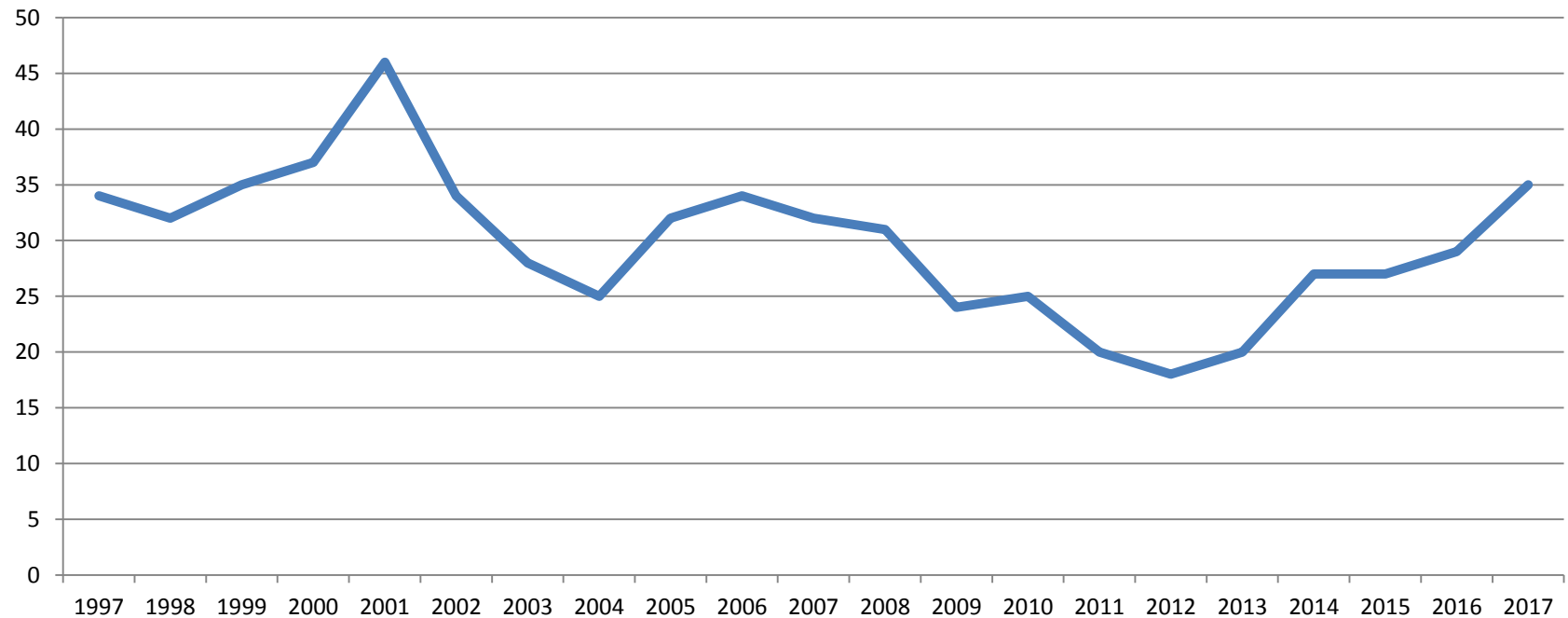
Werk in de schoonmaakbranche (1)

- Technologie maakt de schoonmaakbranche overbodig?
- Schoonmaakkosten = arbeidskosten
- Hefter Robot Cleaner (vliegvelden en ziekenhuizen); Gekko (reinigingsrobot); glazenwasrobots, Annie Trash (Schiphol) etc.

Werk in de schoonmaakbranche (2)

Toename werkgelegenheid (UWV 2017)

Ontstane vacatures (1997-2017)



Werk in de schoonmaakbranche (3)

(1) Technische beperkingen

(2) Economische drempels

(3) Sociaal-culturele
overwegingen

(4) Operators en
onderhoudswerk

Zie Dekker (2016)



Denkrichting: Sociale innovatie en co-creatie



Sociale innovatie?

- Tijdig betrekken van medewerkers (verhoogt motivatie en aanpassingsvermogen)
- SPP: werk met scenario's en laat medewerkers zelf een analyse maken (voor zichzelf en de afdeling)
- Ondersteunend HR-instrumentarium (training en arbeidsmobiliteit: 'nudging')

Co-creatie?

- Robot en mens: collega's bij Volkswagen
- Robot en mens: collega's aan de operatietafel
- Robot en mens: leergang robotisering (hoger onderwijs Brabant)
- Teveel robots: Tesla (!)

Maar vooralsnog/stelling:

Is robotisering in NL meer bubbel dan realiteit



Dank voor jullie aandacht !

