

# Een erfenis van Schumpeter: waarom arbeidsmarktrigiditeiten nuttig kunnen zijn voor innovatie

*Alfred Kleinknecht*

*Het grootste deel van mijn wetenschappelijke carrière heb ik mij bezig gehouden met studies van technologische vooruitgang en innovatie. Het leek me daarom gepast om deze afscheidsoratie op te dragen aan de aartsvader van de innovatietheorie: Joseph Schumpeter, aan wie ik veel inspiratie dank. Ik ga mijn verhaal toespitsen op een thema dat onder moderne innovatietheoretici nog weinig aandacht kreeg: de complementariteit van arbeidsmarktinstuties en innovatiemodellen.*

## 1 Walras versus Schumpeter

De neoklassieke micro-economie zoals die zich sinds de 19<sup>e</sup> eeuw heeft ontwikkeld, had de gewoonte, innovatie en technologie als ‘exogeen’ te veronderstellen. Het was dus geen thema voor economen en dat was wel zo comfortabel. De verdienste van Schumpeter was om gedachtes van klassieke economen, waaronder Adam Smith, David Ricardo en (vooral) Karl Marx, over innovatie en technologie te vertalen in de taal van de neoklassiek geschoolde micro-econoom.<sup>1</sup> Daarmee werd hij tegen wil en dank een dwarsdenker van zijn tijd en daarmee was Schumpeter voor mij een lichtend voorbeeld.

Om een en ander te verhelderen is voor de niet-economen onder de toehoorders eerst een korte schets van de neoklassieke micro-economie nodig. Micro-economie gaat over het keuzegedrag van individuen, huishoudingen of individuele bedrijven op partiële markten. De kracht van de micro-economische theorie is dat zij met vrij eenvoudige modellen dit gedrag beschrijft en probeert te voorspellen. Bij veel alledaagse dingen treft de theorie de spijker op de kop. De micro-economische theorie is een evenwichtstheorie en ontstond in de 19<sup>e</sup> eeuw (voor een nog steeds lezenswaardige codificatie van kennis, zie Alfred Marshall 1890) als tegenpool van het marxisme. In een tijd dat mensen als Marx en Engels de proletarische wereld-

---

<sup>1</sup> Wie zich door deze lezing gemotiveerd voelt om het originele werk van Schumpeter te willen lezen, moet echter gewaarschuwd worden; zie het volgende citaat uit mijn email wisseling met Prof. Ann Carter, een vroegere student assistente van Schumpeter: "I'm afraid I can't supply the reference you're really looking for ... Schumpeter had a way of making statements that were intuitively obvious to him, but not necessarily so to others...".

revolutie propageerden, had het burgerdom behoefte aan een theorie met de boodschap dat het met het kapitalisme best meeviel.

De neoklassieke micro-economie laat zien dat, onder bepaalde voorwaarden, markten altijd vanzelf naar evenwicht streven. Er is sprake van ‘stabiele’ evenwichten. Dat wil zeggen, evenwichten kunnen door exogene schokken (bijvoorbeeld een misoogst) verstoord worden, maar indien de markt vrij kan werken zal er vroeg of laat weer een nieuw evenwicht bereikt worden. De markt bereikt niet alleen evenwicht, maar doet dit ook nog op een efficiënte manier: er is sprake van een optimale aanwending van schaarse middelen, rekening houdend met de subjectieve voorkeuren van individuen. Een en ander is in de loop der tijd knap analytisch uitgewerkt.

Belangrijk hierbij is dat het zojuist gestelde alleen opgaat onder bepaalde voorwaarden – en die zijn best restrictief. Voor een ideale markt (‘perfect competition’) moet er, vrij vertaald, aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- Er is een zeer groot aantal kopers en verkopers. Niemand heeft marktmacht.
- Er zijn geen barrières voor markttoetreding of -uittreding.
- Er is sprake van homogene producten.
- Eigendomsrechten zijn goed beschermd.
- Iedereen heeft adequate kennis over de markt.
- Technologie is exogeen gegeven.
- Er zijn geen transactiekosten.

Ik zal in het vervolg refereren aan deze voorwaarden met de term ‘de zeven dotjes van Walras’, want de algemene evenwichtstheorie wordt veelal aangeduid als Walrasiaanse Algemene Evenwichtstheorie. Uiteraard bestaan er in het echte leven weinig markten die aan alle zeven Walrasiaanse dotjes (volledig) voldoen. Veel theorievorming ging dan ook over de vraag wat er gebeurt indien er op een markt aan een of meerdere van de Walrasiaanse dotjes niet (of onvoldoende) wordt voldaan. Daarbij is veel knap werk verricht dat de theorie sterker maakte. Voorbeelden zijn de ontwikkeling van de theorie van de monopolistische concurrentie in de jaren dertig, theorievorming over toetredingsbarrières en marktmacht in de *Theory of Industrial Organization*, de theorie van George Akerloff over informatie-asymmetrie of the theorie van de transactiekosten.

De neoklassieke micro-economie is door dit soort werk realistischer en aantrekkelijker geworden. Ze kan niet alleen laten zien dat indien aan de zeven Walrasiaanse dotjes (bij benadering) voldaan is er een optimale, welvaart maximaliserende allocatie van schaarse middelen plaatsvindt; ze kan ook laten zien dat markten minder optimaal werken naarmate we van de zeven dotjes afwijken en bovendien wat er aan regulering door de overheid moet gebeuren indien dit het geval is.

Voor een beetje micro-econoom is het vanzelfsprekend dat men in het economische orderingsbeleid ernaar moeten streven markten zoveel mogelijk zodanig te modelleren dat ze dicht bij de Walrasiaanse dotjes komen, of in ieder geval dat ze

daar niet al te ver van afwijken. Hoe beter dat lukt, hoe beter de ‘onzichtbare hand’ van Adam Smith haar werk kan doen. Wordt een micro-econoom erop aangesproken hoe de discrepantie te verklaren tussen de theorie van stabiele en efficiënte markten en de realiteit van kredietcrisis en werkloosheid, dan volgt in beginsel een voor andere sociale wetenschappers verpletterend antwoord: indien theorie en realiteit niet overeenkomen, dan klopt er iets niet met de realiteit! Economie is de enige sociale wetenschap waar men het soms aandurft om te stellen dat de discrepantie tussen theorie en realiteit overbrugd moet worden door de realiteit te veranderen. Er wordt dan beweerd dat er structurele hervormingen van de economie nodig zijn – zodanig dat markten weer als echte markten kunnen werken!

In dit micro-economische wereldbeeld ontstaan crises en werkloosheid door de zondeval dat we (veel) te ver zijn afgeweken van het ideaal van ‘perfect competition’: we zijn te ver verwijderd geraakt van de Heilige Graal van de zeven Walrasiaanse dotjes. Zo heeft men in veel Europese landen toegestaan dat de werking van de arbeidsmarkt verstoord wordt door een te genereus stelsel van sociale zekerheid, door een veel te sterke ontslagbescherming of doordat vakbonden als kartelorganisaties de prijsvorming frustreren. Daar komt hoge werkloosheid van! Conclusie: zonder structurele hervormingen van de arbeidsmarkt kan de werkloosheid niet omlaag.

Tussen ca. 1840 en 1930 heeft de neoklassieke micro-economie de slag om de *harts & minds of people* op alle fronten gewonnen van alternatieve theorieën. Ze kwam tijdens de Grote Crisis van de jaren dertig even in de problemen, maar zeker sinds de anti-Keynesiaanse revolutie van de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw werd ze opnieuw extreem invloedrijk. Ze behoort als het ware tot het ‘oergesteente’ van het economisch denken.

De verdienste van Schumpeter als dwarsdenker komt erop neer dat hij de neoklassieke micro-economie uitdaagde op twee punten: (1) ze hadden geen theorie van innovatie en (2) een ideale markt (‘perfect competition’) is juist *niet* het milieu waarin innovatie gedijt. Een en ander is treffend samengevat in het volgende citaat:

*‘Perfect competition ... is a condition for optimal allocation of resources ... But ... introduction of new methods of production and new commodities is hardly conceivable with perfect ... competition ... And this means that the bulk of ... economic progress is incompatible with it. As a matter of fact, perfect competition is and always has been temporarily suspended whenever anything new is being introduced ...’ (Schumpeter 1943)*

Met andere woorden, Schumpeter ziet ook dat ‘perfect competition’ relevant is voor statische efficiëntie (hoe kunnen we schaarse middelen optimaal benutten?); maar ze is irrelevant voor de vraag hoe middelen minder schaars worden door technologische vooruitgang. Beroemd werd ook Schumpeters propositie dat innovatie veelal voortkomt uit grote bedrijven met marktmacht. Dit heeft veel economisch onderzoek uitgelokt (zie overzicht van Kamien en Schwartz 1982), waarvan

overigens de resultaten de stelling van Schumpeter enigszins, maar niet met overmacht ondersteunen (Scherer 1992).

In de afgelopen jaren heb ik samen met anderen<sup>2</sup> veel onderzoek verricht naar het vermoeden dat een arbeidsmarkt gemodelleerd volgens het ideaal van ‘perfect competition’ mogelijk niet goed is voor innovatie. De neoklassieke theorie gaat ervan uit, dat werkloosheid het gevolg is van ‘rigiditeiten’ in de werking van de arbeidsmarkt. Er ontbreekt vooral *neerwaartse* loonflexibiliteit, waardoor de prijs van arbeid niet flexibel kan reageren op het spel van vraag en aanbod. Structurele hervormingen moeten deze rigiditeiten wegnemen. De claim luidt dat de werkloosheid kan dalen, naarmate de arbeidsmarkt als een echte markt functioneert.

In landen zoals de VS (*Reaganomics*), het VK (Thatcherisme), maar ook in Australië, Nieuw Zeeland en Canada hebben in de loop van de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw dergelijke ‘structurele hervormingen’ plaatsgevonden. Veel micro-economen klagen echter dat het ‘Oude Europa’ is achtergebleven. In de daaropvolgende decennia is een discussie ontstaan over *Varieties of Capitalism* (Albert 1993; Hall en Soskice 2001), waarbij verschillende kapitalistische systemen vergeleken worden. In haar simpelste vorm worden het Rijnlandse kapitalisme van het ‘Oude Europa’ en het geliberaliseerde Angelsaksische kapitalisme onderscheiden.

Beide modellen verschillen onder andere wat betreft de mate van flexibiliteit van de arbeidsmarkt. De geliberaliseerde Angelsaksische landen geven relatief veel bescherming aan investeerders, maar juist weinig bescherming aan werknemers: flexibel ontslag, zwakke vakbonden, sobere uitkeringen, grote inkomensverschillen, etc. *Old Europe* doet het omgekeerde. Uit micro-economisch oogpunt wijkt *Old Europe* met de sterke bescherming van arbeid veel te ver af van het ideaal van ‘perfect competition’. Er is daardoor sprake van een minder dan efficiënte allocatie van schaarse middelen in een Walrasiaans algemeen evenwicht perspectief. In dit perspectief is de beperkte marktwerking dus een nadeel, die zich uiteindelijk tegen de beschermde werknemers keert via een hogere werkloosheid. Mijn propositie volgt echter de Cruijffiaanse logica: ieder nadeel heb ook weer zijn voordeel! Met andere woorden: de veel beklagde rigiditeiten van de arbeidsmarkt bieden mogelijk voordelen voor innovatie.

## 2 Een eerste verkenning

Laat ons in een eerste stap twee groepen landen op enkele economische kernvariabelen vergelijken. Ik neem als representant voor *Old Europe* met dichtgeregelde arbeidsmarkten de landen van de EU-12 (exclusief Luxemburg). Deze keuze is ingegeven door het gemak waarmee de statistische gegevens kunnen worden opge-

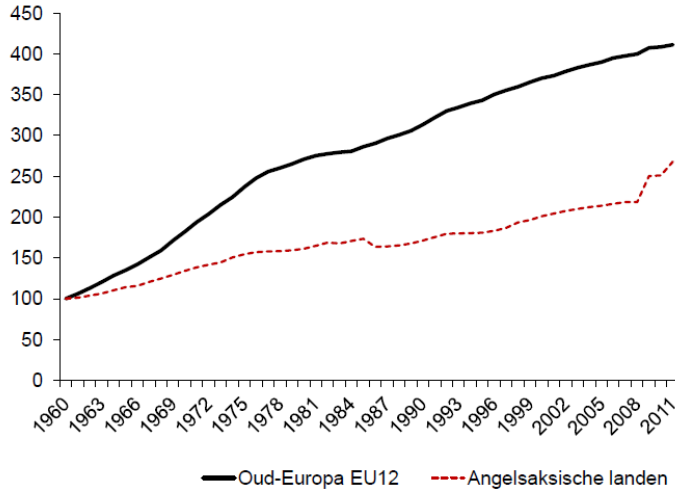
<sup>2</sup> Mijn dank voor productieve samenwerking op dit terrein gaat o.a. naar Lilyana Budyanto, Ronald Dekker, Zenlin Kwee, Federico Lucidi, Ro Naastepad, Remco Oostendorp, Menno Pradhan, Flore van Schaik, Servaas Storm, Robert Vergeer en Haibo Zhou. Zij zijn uiteraard niet verantwoordelijk voor het onderhavige stuk.

maakt. Als tegenpool neem ik de VS, het VK, Canada, Australië en Nieuw Zeeland als kampioenen van de neoliberale flexibilisering. Ik bekijk vervolgens de reële lonen, de groei van het bbp, de groei van het bbp per gewerkt uur (= arbeidsproductiviteit) en de *input* aan arbeidsuren. Voor het gemak zijn alle reeksen op 1960=100 gesteld.

Wat blijkt uit de figuren?

- Figuur 1 laat zien dat de reële lonen in het ‘Oude Europa’ aanzienlijk harder stegen dan in de groep Angelsaksische landen (Figuur 1). Dit is niet verrassend, aangezien de ‘starre’ arbeidsmarkten van het Oude Europa arbeid veel beter beschermen en dit schept onderhandelingsmacht. Overigens lijkt de Nederlandse loonontwikkeling na 1982 heel sterk op de Angelsaksische. Het enige verschil is dat in Angelsaksische landen de loonmatiging ‘automatisch’ plaatsvond dankzij de flexibele arbeidsmarkten aldaar, terwijl daar in Nederland een stevige beleidsinzet voor nodig was. Veel van wat ik in de volgende figuren over de Angelsaksische landen zeg is ook van toepassing op Nederland (na 1982). Een verschil met Nederland is overigens wel weer dat in de Angelsaksische landen na *Reaganomics* een veel sterkere polarisering in de inkomensverdeling plaatsvond: zo verdienden de rijkste 10% Amerikanen in 1976 nog 33% van het Nationaal Inkomen; in 2007 was dit 50%. Het aandeel in het Nationaal Inkomen van de rijkste 1% Amerikanen steeg in dezelfde periode van 8.9% naar 23.5% (Atkinson, Piketty en Saez 2011)
- Zoals iedere micro-econoom zou verwachten, zien we in Figuur 2 de gematigde loonontwikkeling beloond met een hogere inzet aan arbeidsuren. Terwijl in de Angelsaksische landengroep de arbeidsuren stijgen van 1960=100 naar ruim 260 in 2011, zien we in het Oude Europa de arbeidsuren licht verminderen: van 1960=100 naar ca. 95 in 2011.
- In Figuur 3 zien we echter, dat er maar weinig verschil zit in de groei van het Bruto Binnenlands Product (bbp). De Angelsaksische landen lijken het in de meest recente periode iets beter te doen, maar dat kan vermoedelijk verklaard worden door de imposante kredietopbouw in de aanloop naar de Amerikaanse hypotheekcrisis, gedreven door een zeepbel op de huizenmarkt (‘Hypotheek-Keynesianisme’) (Maki en Palumbo 2001; Palley 2009).
- Figuur 4 toont de logische consequentie uit de Figuren 2 en 3: als de groei van het bbp nauwelijks verschilt en als tevens de groei van het aantal arbeidsuren in de Angelsaksische landen veel groter is, dan kan dit alleen betekenen: een langzamere groei van het bbp per gewerkt uur (= arbeidsproductiviteit). Men kan dit positief interpreteren: geliberaliseerde arbeidsmarkten zorgen voor meer werkgelegenheid. Of negatief: de Angelsaksen moeten meer uren werken voor dezelfde bbp-groei. Als je vrije tijd ook als welvaart beschouwt, vraag ik me af hoe wenselijk het is om werkgelegenheid te creëren via een lagere groei van de arbeidsproductiviteit.

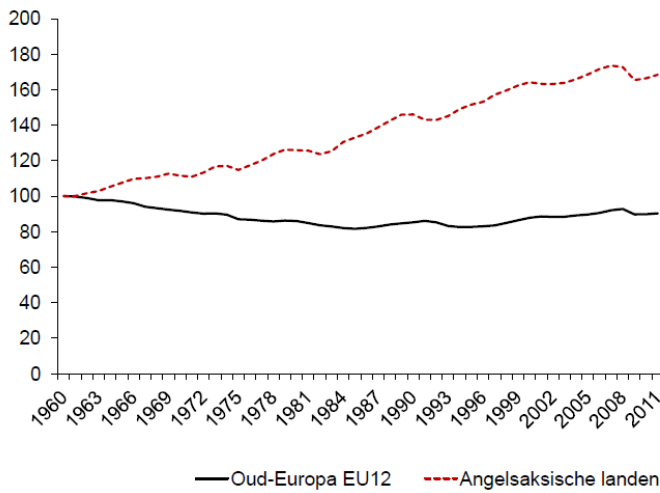
**Figuur 1** Ontwikkeling reële lonen, 1960=100



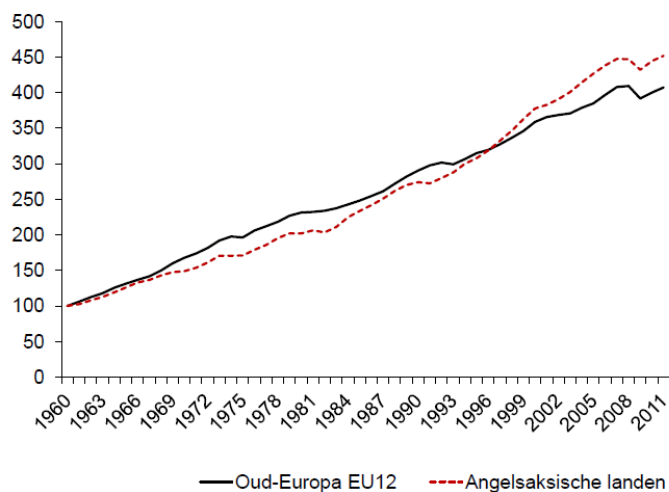
Bron: Database van het *Groningen Growth and Development Centre* ([www.ggdc.net](http://www.ggdc.net)) & AMECO database.

Angelsaksische landen: Australië, Canada, Nieuw Zeeland, VK en VS.  
 Continentaal Europese landen: Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Portugal, Spanje en Zweden (EU-12, excl. Luxemburg).

**Figuur 2** Ontwikkeling arbeidsuren, 1960=100



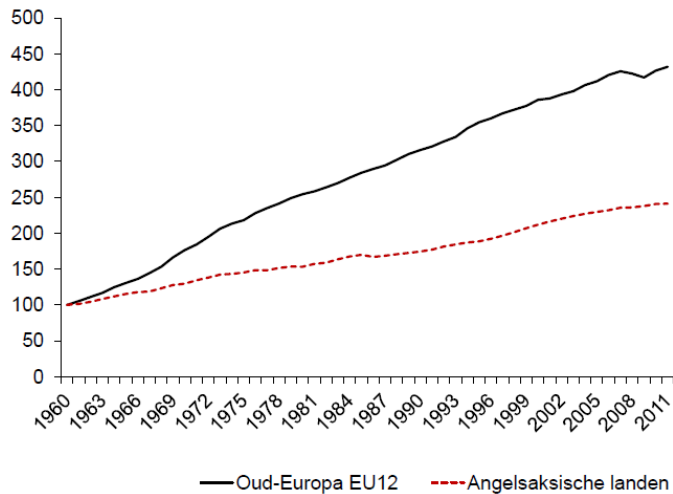
Bron: Database van het Groningen Growth and Development Centre ([www.ggdc.net](http://www.ggdc.net)).  
 Angelsaksische landen: Australië, Canada, Nieuw Zeeland, VK en VS.  
 Continentaal Europese landen: Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Portugal, Spanje en Zweden (EU-12, exclusief Luxemburg).

**Figuur 3** Ontwikkeling bbp, 1960=100

Bron: Database van het Groningen Growth and Development Centre ([www.ggd.net](http://www.ggd.net)).

Angelsaksische landen: Australië, Canada, Nieuw Zeeland, VK en VS.

Continentaal Europese landen: Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Portugal, Spanje en Zweden (EU-12, exclusief Luxemburg).

**Figuur 4** Ontwikkeling arbeidsproductiviteit, 1960=100

Bron: Database van het Groningen Growth and Development Centre ([www.ggd.net](http://www.ggd.net)).

Angelsaksische landen: Australië, Canada, Nieuw Zeeland, VK en VS.

Continentaal Europese landen: Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Portugal, Spanje en Zweden (EU-12, exclusief Luxemburg).

Samenvattend: deregulering van arbeidsmarkten leidt tot ‘automatische’ loonmatiging. Anders dan in de Angelsaksische landen ging loonmatiging in Nederland niet automatisch, maar moest politiek worden doorgezet. Het resultaat is in grote lijnen hetzelfde: de geringere loonstijging wordt (overigens conform de verwachting in een simpel vraag-aanbodmodel) beloond met meer arbeidsinzet, zowel in Nederland als in de Angelsaksische landen. Omdat de groei van het bbp in Nederland (respectievelijk in de Angelsaksische landen) niet significant verschilt van de bbp-groei in het Oude Europa, betekent dit dat de arbeidsproductiviteit (bbp per arbeidsuur) in Nederland, respectievelijk in de Angelsaksische landen, langzamer groeit dan in *Old Europe*. De winst aan werkgelegenheid is dus in zeer belangrijke mate te verklaren door een productiviteitscrisis.

Verklaringen voor de lagere groei van de arbeidsproductiviteit zijn onder andere dat bij lagere lonen investeringen in arbeidsbesparende technologie minder aantrekkelijk zijn; er vindt minder substitutie van arbeid door kapitaal plaats. Bovendien gaat volgens de logica van het jaargangenmodel van het CPB bij minder loongroei de vervanging van oudere, meer arbeidsintensieve jaargangen van kapitaalgoederen door nieuwe en meer productieve jaargangen langzamer, hetgeen in Nederland aantoonbaar tot een veroudering van de kapitaalgoederenvoorraad in de periode van loonmatiging leidde (Naastepad en Kleinknecht 2004). Ten slotte beschermt loonmatiging (c.q. goedkoop flexibel werk) zwakkere ondernemers en technologische achterlopers, waardoor de Darwinistische selectie (‘creatieve destructie’ in de woorden van Schumpeter) niet goed werkt. Het gevolg is een geleidelijk verlies aan innovatieve dynamiek omdat de gemiddelde ondernemerskwaliteit achteruitgaat.

### 3 Empirische bevindingen op macro- en microniveau

De vraag is vervolgens of dit alles ook empirisch onderbouwd kan worden. Is er inderdaad een kwantitatief (en causaal) verband aan te tonen tussen de loongroei en de groeivoeten van de arbeidsproductiviteit? Sommigen menen van niet (Jansen 2004) – en dat was in 2004 een terechte conclusie. Intussen is dit verband wel aangetoond. Vergeer en Kleinknecht (2011) laten in een panelanalyse over 19 landen en 44 jaar zien dat er een terugkoppeling van de loonontwikkeling naar de groei van de arbeidsproductiviteit bestaat: 1% minder (meer) loongroei heeft (uitgesmeerd over 9 jaar) een 0.33-0.39% lagere (hogere) groei van de arbeidsproductiviteit tot gevolg (Vergeer en Kleinknecht 2011). Dit verklaart waarom Nederland sinds 1984 een structureel lagere groei van de arbeidsproductiviteit kent. Loonmatiging heeft geen extra bbp-groei opgeleverd, maar heeft wel een laagproductieve en daardoor meer arbeidsintensieve groeipad mogelijk gemaakt. Dit pad herinnert overigens aan de factor-intensieve groei in het Oost-Europa van voor 1989. De vraag is of dit soort ‘Oost-Europese’ werkverschaffing met zicht op de vergrijzing wel zo gewenst is (Naastepad en Storm 2007).



Kunnen de zojuist genoemde patronen op macroniveau ook worden teruggevonden op microniveau? Een analyse met het bedrijvenpanel van OSA-SCP toont aan dat de inzet van flexibele krachten inderdaad loonkosten bespaart. Dit blijkt echter geen concurrentievoordeel voor ‘flexibele’ bedrijven op te leveren, want uit omzetvergelijkingen blijkt dat de inzet van flexibele krachten niets verklaart voor wat betreft verschillen in de omzetgroei tussen bedrijven. De verklaring is dat het aandeel flexibele werknemers een negatief effect heeft op de groei van de arbeidsproductiviteit (Kleinknecht, Oostendrop, Pradhan en Naastepad 2006). Vergelijkbare bevindingen komen uit Italiaanse microdata (Lucidi en Kleinknecht 2010). Aanwijzingen dat deregulering van arbeidsmarkten negatief uitwerkt op innovatie en arbeidsproductiviteit komen ook uit een reeks andere studies (Acharya, Baghai en Subramanian 2010; Auer, Berg en Coulibaly 2005; Boeri en Garibaldi 2007; Huselid 1995; Michie en Sheehan 2001; Michie en Sheehan 2003; Pironi en Pompei 2008; Storm en Naastepad 2012; Zhou, Dekker en Kleinknecht 2011). Er zijn echter ook tegengestelde bevindingen (Bassanini, Nunziata en Venn 2009; Scarpetta en Tressel 2004).

In Nederland stellen Bartelsman et al. dat landen met soepeler ontslag een groter aandeel hebben in innovatieve en risicovolle sectoren, zoals IT (Bartelsman, Gautier en De Wind 2012). Hun belangrijkste argument luidt dat bedrijven meer riskante investeringen durven te plegen als men bij mislukking de mensen soepel kwijt kan. Bovendien loopt de doorstroming van mensen uit oude, neergaande naar nieuwe, opkomende sectoren gemakkelijker bij soepeler ontslag. Hun argumentatie leunt sterk op een (onbestreden) feit: de VS hebben een relatief grote IT sector. Vervolgens proberen de auteurs een verband aan te tonen tussen geringe ontslagbescherming en het succes van IT. De vraag is echter of deze correlatie ook een causaal verband is. In dit geval is er nog een derde (niet door Bartelsman et al. geobserveerde) variabele, die het Amerikaanse succes in de IT beter verklaart: succesvol industriebeleid. Weliswaar is ‘industriebeleid’ in de VS taboe, maar het mag als men het ‘National Defence’ noemt. Informatietechnologie is interessant voor een brede waaier van militaire technologieën. Het Pentagon heeft jarenlang massief IT-onderzoek in universiteiten gefinancierd en heeft jonge IT-bedrijven tot wasdom geholpen met genereus aanschafbeleid (zie bijvoorbeeld diverse bijdragen in Epstein en Wolfson 2013).

De bijdrage van Bartelsman et al. leidt tot de vraag hoe flexibel werk uitpakt in verschillende modellen van innovatie. Schumpeter beschreef in 1912 het ‘entrepreneursmodel’ van innovatie (in jargon: het Schumpeter I model) (Schumpeter 1912). In zijn periode als hoogleraar in *Harvard* was hij echter danig onder de indruk van de grote conglomeraten in de Amerikaanse industrie. Dit bracht hem tot de conclusie dat het innovatieproces zelf een innovatie had ondergaan: het amateuristische ‘garage business’-model was vervangen door het professionele R&D lab. Dit wordt ook aangeduid als het ‘routinematige’ innovatiemodel (‘Schumpeter II’ model). Het zou wel eens kunnen dat de ‘hire & fire’ arbeidsmarkt in de VS goed past bij het Schumpeter I model (van *Silicon Valley*), terwijl het Schumpeter II model juist

gebaat is bij de door neoklassieke micro-economen veel beklagde rigide arbeidsmarkten van *Old Europe*.

Een recente toets duidt erop dat deze hypothese juist zou kunnen zijn: bij de analyse op bedrijfsniveau van het effect van flexibel werk op innovatie blijkt dat een kruisterm tussen hoge percentages flexibele werknemers en Schumpeter I doorgaans *insignificant* is. De samenkomst van hoge percentages flexibele arbeidskrachten en Schumpeter II is daarentegen significant negatief (Kleinknecht, Flore en Van Schaik 2014). Met andere woorden, flexibel werk maakt niets uit voor het ‘garage business’-model, maar heeft sterk negatieve effecten op de kans op innovatie in sectoren die naar het Schumpeter II model neigen. De eerder geciteerde studies hebben niet gecorrigeerd voor het type innovatiemodel, hetgeen wellicht verklaart waarom de bevindingen minder eenduidig zijn.

**Tabel 1** Gestileerde weergave van de twee innovatiemodellen van Schumpeter (1912, 1943)

<b>Schumpeter I Model: ‘Garage Business innovatie’</b>	<b>Schumpeter II Model: ‘Routinemodel van innovatie’</b>
Starters in <i>high tech</i> ; niche spelers	Gevestigde bedrijven met professionele R&D labs
MKB en jonge bedrijven Veel toe- en uittrading	Monopolistische concurrentie, oligopolies Stabiele hiërarchie van (dominante) innovatoren
<b>Eigenschappen van de kennisbasis ...</b>	
Algemene en spontaan mobiliseerbare kennis → <i>lage</i> toetredingsbarrières	Afhankelijkheid van historisch geaccumuleerde, dikwijls bedrijfsspecifieke en persoonsgebonden ervaringskennis (‘tacit knowledge’) → <i>hoge</i> entree barrières
<b>... en daarbij passende arbeidsmarkt instituties:</b>	
Werving via externe arbeidsmarkt	Interne arbeidsmarkten → goed beschermde ‘insiders’

Noot: De tabel is geïnspireerd door: Breschi, S., F. Malerba & L. Orsenigo (2000).

Tabel 1 geeft een gestileerde samenvatting van de twee innovatiemodellen. Het wezenlijke verschil is het type kennis dat in beide modellen benodigd wordt: (1) algemeen beschikbare, generalistische kennis die door slimme mensen spontaan gemobiliseerd kan worden? (‘Garage Business’); of (2) historisch geaccumuleerde, specialistische (veelal persoons- en context gebonden) kennis die sterke padafhankelijkheden en hoge markttoetredingsbarrières produceert? (Schumpeter II). Het ligt voor de hand dat bescherming van ‘insiders’ in de rigide Europese arbeidsmarkten goed past bij het Schumpeter II model.

#### 4 Kunnen marktimperfecties positief zijn voor innovatie?

Innovatie is een mijnenveld, vol van factoren die marktfalen bevorderen. De belangrijkste faalfactor ligt in het karakter van kennis als publiek goed. Kennis is niet alleen niet-rivaliserend, het is vooral lastig om eigendomsrechten aan kennis goed te beschermen. Systemen zoals copyright, octrooi- of merkenrecht zijn lek als een mandje. En wij weten dat de markt het moeilijk krijgt als eigendomsrechten niet goed gegarandeerd zijn. Daarnaast speelt bij innovatie onzekerheid; er is soms beweerd dat circa de helft van alle private R&D in de Amerikaanse industrie wordt besteed aan projecten die uiteindelijk mislukken (Tidd en Bressant 2004). Wil er desondanks innovatie plaatsvinden, dan moet hier tegenover staan dat de andere helft ruime monopoliewinsten oplevert. Dit kan alleen indien de innovator marktmacht door innovatie verwerft en indien de voorsprong op na-apers lang kan worden vastgehouden. Hoe groter het weglekken van kennis naar na-apers, hoe sneller de kennisvoorsprong van de innovator erodeert en hoe minder aantrekkelijk een investering in innovatie wordt. Personeelsverloop is een belangrijke bron van weglekkende kennis. Uit empirisch onderzoek blijkt dat het vasthouden van gekwalificeerd personeel als bescherming tegen na-apers door innoverende bedrijven in Nederland zelfs hoger wordt gewaardeerd dan octrooibeschermt (Brouwer en Kleinknecht 1999). Dit onderstreept het belang van ‘insider’ arbeidsmarkten met lange baanduren, vooral in kennisintensieve bedrijven waar het Schumpeter II innovatiemodel relevant is. Meer argumenten vindt men in de kaders 1 en 2.

Naast het publieke goed karakter van kennis en de invloed van onzekerheid wordt efficiënte marktwerking ook verstoord door allerlei soorten technologische ‘lock-in’ posities door verzonken kosten en standaards. Verder valt hier te denken aan de accumulatie van slecht gedocumenteerde en persoonsgebonden ervaringskennis (‘tacit knowledge’) die lastig te overdragen is, behalve in persoonlijke interactie tussen kennisdragers. Maar men zou ook kunnen denken aan vormen van institutionele ‘lock-in’ in de geest van Mancur Olson (Olson 1965) waarbij oude, dominante industrieën met een sterke lobby bij de overheid van alles gedaan krijgen om nieuwkomers dwars te zitten – overigens een veelal onderschatte valkuil van het Nederlandse topsectoren beleid! Een ander voorbeeld is het zogenoemde ‘sailing ship’ effect, waarbij bestaande industrieën met uitontwikkelde technologieën tal van incrementele verbeteringsinnovaties initiëren in een poging om nieuw opkomende technologieën tegen te houden.<sup>3</sup>

**Kader 1: Vijf argumenten waarom soepeler ontslag innovatie bevordert:**

- (1) *Met soepeler ontslag lukt de overheveling van arbeid van neergaande oude naar opkomende nieuwe bedrijfstakken beter (Nickell en Layard 1999).*

<sup>3</sup> Bekende voorbeelden zijn de verbetering van het zeilschip om het opkomende stoomschip tegen te houden of ingrijpende verbeteringen in de technologie van gasverlichting als reactie op de elektrische gloeilamp (Rosenberg 1976).

- (2) *Met soepeler ontslag kan een deel van het ondernemersrisico op werknemers worden afgewenteld; daardoor loont ondernemerschap beter (het bovenstaande argument van Bartelsman et al.).*
- (3) *Als je overbodige mensen niet makkelijk kunt lozen, dan frustreert dit arbeidsbesparende innovaties.*
- (4) *Goed beschermde werknemers hebben meer onderhandelingsmacht en kunnen zich daarmee mogelijk monopoliewinsten uit innovaties (gedeeltelijk) toe-eigenen. Daarmee vermindert de prikkel tot het nemen van innovatierisico's (Malcomsom 1997).*
- (5) *Meer dynamiek' (meer 'job-matches') zorgt voor instroom van 'vers bloed', nieuwe ideeën en nieuwe netwerken en dit is bevorderlijk voor innovatie (een veronderstelling in de modellen van het CPB).*

**Kader 2: Negen argumenten waarom soepeler ontslag niet goed is voor innovatie:**

- (1) *Meer 'dynamiek' en kortere baanduren betekenen: minder binding en minder loyaliteit aan de organisatie. Dit kan positieve externe effecten versterken; zo kunnen technologische en commerciële bedrijfsgeheimen makkelijker naar concurrenten lekken. Grottere externe effecten leiden tot onder-investering in kennis.*
- (2) *Minder loyaliteit en vertrouwen verhoogt transactiekosten. Naastepad en Storm hebben laten zien dat Angelsaksische landen met hun gedereguleerde arbeidsmarkten veel dikkere managementlagen hebben (Naastepad en Storm 2006)*
- (3) *Tegenover het argument dat soepeler ontslag de overheveling van arbeid uit oude naar nieuwe bedrijfstaken bevordert, staat het argument dat bij soepeler ontslag en kortere baanduren minder in scholing wordt geïnvesteerd. Als mensen uit een oude kolenmijn niet naar een IT-bedrijf overstappen, dan heeft dat vermoedelijk weinig te maken met ontslagbescherming in de kolenmijn en veel met hun kwalificaties.*
- (4) *Kortere baanduren leiden tot een verzwakking van het historische geheugen van lerende organisaties. Er gaan dan onder andere minder dingen op de 'automatische piloot' en ook dit vraagt weer om dikkere managementlagen. Ook worden in aflerende organisaties in het verleden gemaakte fouten opnieuw gemaakt.*
- (5) *Een berucht probleem is dat machtige CEO's de neiging hebben jaknikkers om zich heen te verzamelen. Dit soort managers ontwikkelt op den duur een vertekend beeld van de werkelijkheid. Dit wordt versterkt als mensen wegens de (latente) dreiging van soepel ontslag nog meer prikkels hebben om hun superieuren naar de mond te praten. Soepeler ontslag zou wel eens tot meer zonnekoninggedrag aan de top kunnen leiden.*
- (6) *Voor succesvolle automatisering is de ervaringskennis ('tacit knowledge') nodig van de mensen die het werk op dit moment nog verrichten. Indien deze mensen geen goed beschermde insider-positie hebben, dan zullen zij deze kennis voor zich houden (Lorentz 1999).*
- (7) *Meer algemeen geldt: mensen die soepel te ontslaan zijn hebben motieven om informatie achter te houden over hoe hun werk efficiënter kan. Indien er weinig bescherming is tegen het verlies van de baan, dan wordt de ervaringskennis op de werkvloer weinig benut voor het realiseren van meer efficiëntie.*
- (8) *Recent hebben Acharya et al. beargumenteerd dat versterking van ontslagbescherming samengaat met meer innovatie, gemeten met (aantallen*

en kwaliteit van) octrooien. Hun argument is dat beter beschermde werknemers meer durf tonen en risico nemen bij het zoeken naar innovatieve oplossingen. Dreigt bij een mislukt project soepel ontslag, dan zoekt men minder riskante oplossingen waarmee het bedrijf vervolgens minder opschiet (Acherya, Baghai en Subramanian 2010).

- (9) De veel beklagde arbeidsmarktrigiditeit van collectieve cao's die bovendien ook nog algemeen verbindend verklaard worden, verstoort de efficiënte allocatie van schaarse middelen, maar bevordert de diffusie en adoptie van moderne technologie: omdat technologische achterlopers niet beneden de cao mogen betalen, zijn ze bij loonstijgingen gedwongen om of te moderniseren of uit de markt te stappen

In een dergelijk mijnenveld van marktfalen is het de vraag of men 'perfect competition' (de 'ideale markt') wel overeind kan houden als een na te streven ideaal. Het is vermoedelijk realistischer om marktfalen als normaal te erkennen, waarbij men dan probeert de ene marktimperfectie te repareren door een andere imperfectie in te stellen. Zo repareren we het publieke goed karakter van kennis en externe effecten door het instellen van kunstmatige, door de overheid gegarandeerde monopolies zoals copyright, octrooien, merkenrecht of vergunningstelsels (waarbij laatstgenoemde veelal 'toevallig' restrictief uitpakken voor nieuwe toetreders met radicaal andere oplossingen). Of er blijkt in de praktijk dat mededingingsautoriteiten marktmacht door fusies en overnames oogluikend toestaan, want sommige innovaties vereisen nu eenmaal schaalgrootte. Of men stimuleert in het kader van innovatiebeleid samenwerking voor de productie van gemeenschappelijke 'club goederen', in plaats van onderlinge concurrentie. Zo zou het best kunnen dat het Nederlandse topsectorenbeleid zelfs kartelachtige interactie bevordert in de naam van innovatie (Kleinknecht 2011). Al dat soort instituties beletten een efficiënte allocatie van schaarse middelen in een *Walrasiaans Algemeen Evenwicht* perspectief, maar ze zijn wel nuttig voor innovatie! Het is zelfs de vraag of zonder dergelijke afwijkingen van het concept van de 'ideale markt' ('perfect competition') überhaupt innovatie zou plaatsvinden.

Hierin zou passen, dat we diverse imperfecties van de arbeidsmarkt moeten tolereren omdat ze wel nuttig zijn, vooral voor kennismanagement in een 'routinematig' Schumpeter II innovatiemodel. Zo dragen langere baanduren van goed beschermde insiders bij aan meer loyaliteit, vertrouwen en betrokkenheid hetgeen het weglekken van kennis beperkt en tegelijkertijd bespaart op transactiekosten voor *management & control*. Langere baanduren maken voor bedrijven ook investeringen in scholing aantrekkelijker en verhogen de productiviteit, omdat meer dingen op de 'automatische piloot' gaan. Bij een grotere 'dynamiek' (meer baanwisselingen) zouden lerende organisaties wel eens *aflerende* organisaties kunnen worden. Helaas vertrouwde ons eigen CPB er bij de doorrekening van partijprogramma's in 2012 op de merites van soepeler ontslag: partijen die voor versoepeling van het ontslagrecht pleitten kregen een 'bonus' toegerekend voor wat betreft de groei van de arbeidsproductiviteit. Uit boven geciteerd empirisch onderzoek pleit precies het

tegenovergestelde. Wat sneu toch voor ons empirisch onderzoek dat onze resultaten niet overeenkomen met de theoretische veronderstellingen van het CPB!

## 5 Besluit

In het debat over de wenselijkheid van ‘structurele hervormingen’ van de arbeidsmarkt wreekt zich dat economen de gewoonte hebben om de arbeidsmarkt te onderzoeken in isolement van andere markten; dit soort ‘partiële’ analyses is karakteristiek voor micro-economisch denken. Nog erger is dat men veelal weinig kaas heeft gegeten van innovatietheorie. Bovenstaande argumenten onderstrepen dat we de co-evolutie en complementariteit van arbeidsmarktinstituties en van instituties ter bevordering van innovatie in de gaten moeten houden. ‘Rigide’ instituties van de arbeidsmarkt konden alleen ingevoerd worden en over tientallen jaren de Darwinistische concurrentie met alternatieve institutionele arrangementen doorstaan, omdat ze ergens nuttig voor waren. In dit geval voor innovatie en de diffusie van technologieën.

In de Nederlandse context kan gesteld worden dat (anders dan verondersteld in de modellen van het CPB) een versoepeling van het ontslagrecht en meer frequente baanwisselingen juist contraproductief uitpakken voor innovatie en adoptie van nieuwe technologie. Dit alles kan de crisis van de arbeidsproductiviteitsgroei in Nederland (veroorzaakt door langdurige loonmatiging) alleen maar versterken. In ieder geval mag geconstateerd worden dat de kennisintensieve segmenten van het Nederlandse bedrijfsleven er geen baat bij hebben als door versoepeling van het ontslagrecht een job hoppers cultuur gekweekt wordt die het kennismanagement veel moeilijker maakt. Er zijn ten minste anekdotische aanwijzingen dat de succesvolle bedrijven in *Silicon Valley* dezer dagen ondanks goed personeelsbeleid last hebben van te veel in- en uitstroom.

Anderzijds is het ook weer niet verbazingwekkend dat de lobby voor loonmatiging en kostenbesparende flexibilisering van arbeid geleidelijk aan krachtiger is geworden. Nederland investeert sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw almaar relatief minder in onderwijs en de uitgaven voor Onderzoek en Ontwikkeling houden evenmin over (ze zijn bovendien zwaar geconcentreerd in een betrekkelijk kleine groep bedrijven). Kennelijk is het segment van bedrijven zonder innovatiestrategie gegroeid. Wie zich niet weet te onderscheiden van concurrenten door producten, diensten of procedés met bepaalde unieke eigenschappen heeft geen marktmacht en kan vervolgens alleen maar concurreren op de prijs. Bij leveranciers van standaardproducten kunnen afnemers hard onderhandelen naar het motto ‘voor jou tien anderen!’. Van het segment dat zwaar op de prijs moet concurreren gaat vervolgens een voortdurende lobby uit voor matiging van arbeidskosten. Alles wat arbeid goedkoper maakt, is welkom. Ook de lobby voor versoepeling van ontslag is slechts een voortzetting van loonmatiging met andere middelen. Het gaat helemaal niet om flexibiliteit, want iedereen in Nederland kan worden ontslagen. Alleen, het kost soms geld. Het zou goedkoper moeten. Zolang de prijs voor arbeid groter is

dan nul, is die altijd te hoog. Wordt aan deze lobby echter toegegeven, dan is dat een klap voor het innovatieve segment – en dat vergroot op den duur weer het segment dat op de prijs moet concurreren. Het is dus zaak dat Nederland een negatieve spiraal doorbreekt.

De neoklassieke theorie heeft uiteraard één sterk gezond verstand argument: als we arbeid flexibeler en goedkoper maken, dan komt er meer werk. Het is net als bij appels en peren: bij een lagere prijs verkoop je er meer van. Volgens de logica van een dalende vraagcurve voor arbeid kunnen door het verlagen van lonen meer banen geschapen worden. Het zijn echter wel minder productieve en lager betaalde banen. Hierbij rijst de vraag hoever men wil gaan bij het scheppen van een almaar grotere onderklasse van ‘working poor’ met onzekere banen waar men almaar harder moet lopen voor almaar minder geld. Dit is ook een kwestie van (christelijke en niet-christelijke) normen en waarden.

Het micro-economische denken heeft hoe dan ook een punt: een soepeler werkende arbeidsmarkt maakt een meer arbeidsintensieve groei mogelijk (zie Figuur 4). Intuïtief verwacht men dan dat de werkloosheid lager uitvalt. Er zijn studies die pogen dit empirisch te onderbouwen. Een veel geciteerd voorbeeld is de studie van Nickell et al. uit 2005 (Nickel, Nunziata en Ochel 2005). In een panelanalyse op landenniveau concluderen zij dat het bestaan van diverse soorten rigiditeiten in de arbeidsmarkt (hoge, langdurige uitkeringen, ontslagbescherming etc.) systematisch de gemiddelde werkloosheid in een land verhoogt. Deze studie is in tal van beleidsdocumenten van IMF, OESO, EU-Commissie en andere geciteerd als argument dat we echt werk moeten maken van ‘structurele hervormingen’ van de arbeidsmarkt. Recent is echter aangetoond dat de uitkomsten van deze studie domweg niet robuust zijn: verandert men (met plausibele argumenten) drie kleine details in hun schattingsmethode, dan veranderen de resultaten vrij ingrijpend (Vergeer en Kleinknecht 2012).

Het is pijnlijk dat een goed tijdschrift als het *Economic Journal* de studie van Nickell et al. gepubliceerd heeft – en dat men de contra-expertise van Vergeer en Kleinknecht (2012) al in de voorselectie (zonder referee proces) afkeurde als ‘not so interesting’. Maar het illustreert hoe men soms minder kritisch naar empirisch onderzoek kijkt indien de uitkomsten mooi passen bij wat men intuïtief verwacht. Overigens kan men uit het onderzoek van Vergeer en Kleinknecht zeker niet concluderen dat het tegendeel van de beweringen van Nickell et al. juist zou zijn. Maar men kan wel concluderen dat rigiditeiten in de arbeidsmarkt niet tot hogere werkloosheidsvoeten hoeven te leiden – en dit is goed beschouwd ook best plausibel.<sup>4</sup>

Bovendien zijn er alternatieve opties voor het scheppen van werkgelegenheid. Met voldoende groei van de arbeidsproductiviteit kunnen we ook kiezen om alle-

---

<sup>4</sup> Redenen waarom de arbeidsintensieve groei in de Angelsaksische landen niet tot lagere werkloosheidsvoeten leidde, liggen in de vergroting van het arbeidsaanbod door genereus immigratiebeleid en een structurele verlenging van de werktijd per werknemer (na de periode van Reaganomics). Een derde verklaring is de rol van de Centrale Bank die (in naam van inflatiebestrijding) erover moet waken dat de werkloosheid niet onder het niveau van de ‘natuurlijke’ werkloosheid (z.g. NAIRU) zakt.

maal wat minder te werken voor dezelfde hoeveelheid bbp. Mocht het tempo van arbeidsbesparende technologische vooruitgang heel hard gaan, dan is arbeidstijdverkorting een logisch instrument om de resterende werkgelegenheid eerlijk te verdelen. Extra vrije tijd is ook welvaart. Een goed voorbeeld dat arbeidstijdverkorting kan werken is Europa in de jaren zestig en zeventig: uit Figuur 4 kan men opmaken dat (ondanks een vrij hoge groei van het bbp!) het absolute aantal gewerkte uren in de EU-12 in die periode *gedaald* is. Terwijl meer mensen op de arbeidsmarkt kwamen (door de emancipatie van de vrouw en door gastarbeiders) was de werkloosheid in die periode vrij laag!

Als (nog steeds) relatief rijk land heeft Nederland bovendien de middelen om te investeren in beter onderwijs en verstandig innovatiebeleid. Rond het uitspreken van deze rede, verscheen bijvoorbeeld een rapport van de WRR met interessante ideeën in deze (WRR 2013). Hopelijk vormt dit rapport aanleiding tot de broodnodige discussie over hoe de volgende generatie Nederlanders haar geld zou kunnen verdienen. Laat ons dan vooral discussiëren over de *kwaliteit* van werk. En laat ons afkicken van voortdurende loonmatiging en goedkope flexibele arbeid die sinds 1984 zoveel verlies aan arbeidsproductiviteitsgroei hebben opgeleverd. Laat ons vooral niet meer richten op het nogal Oost-Europees aandoende laagproductieve en factor-intensieve groeiemodel van de afgelopen dertig jaar, maar op productiviteit en innovatie! De Polder heeft behoefte aan minder Walras en meer Schumpeter. Ik heb gezegd.

### Auteur

Alfred Kleinknecht (e-mail: [alfred-kleinknecht@boeckler.de](mailto:alfred-kleinknecht@boeckler.de)) is Senior Fellow van WSI, het sociaaleconomisch onderzoeksinstituut van de Hans-Böckler-Stiftung in Düsseldorf, een denktank van de Duitse vakbeweging.

### Literatuur

- Acharya, V.V., R.P. Baghai en K.V. Subramanian, 2010, Labor laws and innovation, NBER Working Paper 16484, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Albert, M., 1993, *Capitalism Against Capitalism*, London: Whurr.
- Atkinson, A., T. Piketty en E. Saez, 2011, Top incomes in the long run of history, *Journal of Economic Literature*, vol. 49(1): 3-71.
- Auer, P., J. Berg en I. Coulibaly, 2005, Is a stable workforce good for productivity? *International Labour Review*, vol. 144(3): 319-43.
- Bartelsman, E., P. Gautier en J. de Wind, 2012, Minder rigide ontslagbescherming maakt Nederland innovatiever en productiever, [www.mejudice.nl](http://www.mejudice.nl) (18 juni 2012).
- Bassanini, A., L. Nunziata en D. Venn, 2009, Job protection and productivity' *Economic Policy*, vol. 24(58): 349-402.



- Boeri, T. en P. Garibaldi, 2007, Two tier reforms of employment protection: a honeymoon effect?, *Economic Journal*, vol. 117(521): 357-85.
- Breschi, S., F. Malerba & L. Orsenigo, 2000, Technological regimes and Schumpeterian patterns of innovation, *Economic Journal*, vol. 110: 288-410.
- Brouwer, E. en A. Kleinknecht, 1999, Innovative output and a firm's propensity to patent. An exploration of CIS micro data, *Research Policy*, vol. 28(6): 615-24.
- Epstein, G. en M.H. Wolfson (eds), 2013, *The Political Economy of Financial Crises*, Oxford University Press.
- Hall, P.A., D. Soskice (eds), 2001, *Varieties of Capitalism*, Oxford: Oxford University Press.
- Huselid, M., 1995, The impact of human resource management practices on turnover, productivity and corporate financial performance, *Academy of Management Journal*, vol. 38(3): 635-70.
- Jansen, W.J., 2004, Kleinknechthypothese mist empirisch bewijs!, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 89, p. 418.
- Kamien, M.I. en N.L. Schwartz, 1982, *Market Structure and Innovation*, A Survey, Cambridge University Press.
- Kleinknecht, A., R.M. Oostendorp, M.P. Pradhan en C.W.M. Naastepad, 2006, Flexible labour, firm performance and the Dutch job creation miracle, *International Review of Applied Economics*, vol. 20: 171-87.
- Kleinknecht, A., 2011, Kartelvorming in topsectoren, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 96(4622): 689.
- Kleinknecht, A., F.N. van Schaik en H. Zhou, 2014, Is flexible labour good for innovation? Evidence from firm-level data, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 38(5): 1207-19.
- Lorenz, E.H., 1999, Trust, contract and economic cooperation, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 23(3): 301-16.
- Lucidi, F. en A. Kleinknecht, 2010, Little innovation, many jobs: An econometric analysis of the Italian labour productivity crisis, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 34(3): 525-46.
- Maki, D.M. en M.G. Palumbo, 2001, Disentangling the wealth effect: a cohort analysis of household saving in the 1990s, Washington DC: Federal Reserve.
- Malcomson, J.M., 1997, Contracts, hold-up, and labor markets', *Journal of Economic Literature*, vol. 35(4): 1916-57.
- Marshall, A., 1890, *Principles of Economics*, London: Macmillan.
- Michie, J. en M. Sheehan, 2001, Labour market flexibility, human resource management and corporate performance, *British Journal of Management*, vol. 12(4): 287-306.
- Michie, J. en M. Sheehan, 2003, Labour market deregulation, flexibility and innovation, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 27(6): 123-43.
- Naastepad, C.W.M. en A. Kleinknecht, 2004, The Dutch productivity slowdown: The culprit at last?, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 15(2): 137-63.
- Naastepad, C.W.M. en S. Storm, 2006, The innovating firm in a societal context: Labour-management relations and labour productivity, in: R.M. Verburg, J.R. Ortt en W.M. Dicke (eds), *Managing technology and innovation*, London: Routledge
- Naastepad, C.W.M. en S.T.H. Storm, 2007, Wat de commissie Bakker weten moet, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 93(4534): 260-63.
- Nickell, S. en R. Layard, 1999, Labour market institutions and economic performance, in: O. Ashenfelter en D. Card (eds), *Handbook of labour economics* (ch. 46), Elsevier Science.
- Nickell, S., L. Nunziata en W. Ochel, 2005, Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we know?, *Economic Journal*, vol. 115(500): 1-27.

- Olson, M., 1965, *The Logic of Collective Action*, Boston: Harvard University Press.
- Palley, T., 2009, *America's exhausted paradigm: macroeconomic causes of the financial crisis and the great recession*, New American Contract Policy Paper. Washington DC: New America Foundation.
- Pieroni, L. en F. Pompei, 2008, Evaluating innovation and labour market relationships: the case of Italy, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 32(2): 325-47.
- Rosenberg, N., 1976, *Perspectives on Technology*, Cambridge University Press.
- Scarpetta, S. en T. Tressel, 2004, *Boosting productivity via innovation and adoption of new technologies: any role for labor market institutions?*, Policy Research Working Paper Series 3273, Washington DC: World Bank.
- Scherer, F.M., 1992, Schumpeter and Plausible Capitalism, *Journal of Economic Literature*, vol. 30 (3): 1416-33.
- Schumpeter, J.A. (1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Berlin: Duncker & Humblod.
- Schumpeter, J.A., 1943, *Capitalism, Socialism and Democracy*, London: Allen & Unwin 1943, p. 104-105.
- Storm, S. en C.W.M. Naastepad, 2012, *Macroeconomics beyond the NAIRU*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tidd, J. en J. Bessant, 2004, *Managing Innovation*, 4<sup>th</sup> ed., Chichester: Wiley.
- Vergeer, R. en A. Kleinknecht, 2011, The impact of labor market deregulation on productivity: A panel data analysis of 19 OECD countries (1960-2004), *Journal of Post-Keynesian Economics*, vol. 33(2): 369-404.
- Vergeer, R. en A. Kleinknecht, 2012, Do flexible labor markets indeed reduce unemployment?, *Review of Social Economy*, vol. LXX (December): 451-67.
- WRR, 2013, *Naar een lerende economie. Investeren in het verdienvermogen van Nederland*, Amsterdam University Press.
- Zhou, H., R. Dekker en A. Kleinknecht, 2011, Flexible labor and innovation performance: evidence from longitudinal firm-level data, *Industrial and Corporate Change*, vol. 20(3): 941-68.