

# Het belang van het innovatieregime voor flexibel werk en innovatie

Een test met het SCP-bedrijvenbestand laat interessante verschillen zien tussen vormen van flexibiliteit en het type innovatieregime. In branches met een routinematig innovatieregime maken bedrijven met een grote behoefte aan loonkostenbesparend flexibel werk minder kans om in R&D te investeren.

**ALFRED KLEINKNECHT**  
Hoogleraar aan de TU Delft en fellow aan het WSI, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

**FLORE VAN SCHAİK**  
Studente economie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam

**HAIBO ZHOU**  
Universitair docente aan de Rijksuniversiteit Groningen

**H**et recente sociaal akkoord houdt de mogelijkheid open van een hervorming van de arbeidsmarkt na 2016. Het doel van hervormingen is om de arbeidsmarkt meer dynamisch te maken: door frequenter van baan te wisselen, hebben mensen meer kans op de plekken terecht te komen waar ze het meest productief zijn. Bovendien hebben werknemers minder kans om 'vast te roesten'. Bij de doorrekening van partijprogramma's ten behoeve van de verkiezingen van 2012 heeft het Centraal Planbureau nadrukkelijk positieve effecten op de arbeidsproductiviteit toegekend aan voorstellen om het ontslagrecht te versoepelen. Ook Bartelsman *et al.* (2012) beweren recent dat soepel ontslag goed is voor innovatie: landen met soepeler ontslag hebben een groter aandeel in innovatieve en risicovolle sectoren zoals IT, aangezien bedrijven bij geflopte projecten hun mensen ook weer makkelijker kwijt kunnen. Dit suggereert dat een flexibele arbeidsmarkt goed is voor innovatie. Er zijn echter ook tegenargumenten. Kleinknecht *et al.* (2013) zetten argumenten pro en contra ontslagbescherming op een rij. Hun hoofdargument luidt dat vooral bedrijven die een routinemodel van innovatie (met nadruk op continue verbeteringen) volgen meer baat hebben bij vastigheid van personeel, met name omdat dan de accumulatie van persoonsgebonden

ervaringskennis makkelijker gaat. Daarentegen zou bij een *garage business*-model van innovatie de afweging vastigheid versus flexibiliteit minder uitmaken. Empirisch ligt de vraag open of grotere dynamiek op de arbeidsmarkt positief dan wel negatief is voor innovatie.

Op basis van de bedrijfsenquête 2007–2008 van het Sociaal en Cultureel Planbureau ([www.knaw.dans.nl](http://www.knaw.dans.nl)) kan een empirische test worden uitgevoerd om het effect van flexibiliteit op innovatie voor verschillende typen innovatieregime te schatten. Op basis van het Nederlandse gedeelte van de Community Innovation Survey (CIS) is een gemiddelde Herfindahl-index berekend voor de jaren 1998–2006 voor 26 branches van de industrie en dienstverlening om de concentratie van R&D-uitgaven per branche te bepalen. Deze index varieert tussen 0 (perfecte spreiding) en 1 (perfecte concentratie) van R&D-uitgaven. Een hoge waarde van Herfindahl wordt als proxy genomen voor een oligopolistische branche waar enkele dominante innovatoren het speelveld beheersen. Dit is karakteristiek voor een routinematig innovatiemodel waarin historische accumulatie van kennis (waaronder persoonsgebonden tacit knowledge) een entreebarrière vormt die monopoliewinsten uit innovatie waarborgt. In dit model is te verwachten dat meer vastigheid in het personeelsbestand de accumulatie van kennis vergemakkelijkt, wat via forse monopoliewinsten een sterke prikkel tot innoveren geeft. Een lage waarde van de Herfindahl-index staat daarentegen voor een innovatieregime dat lijkt op *garage business*, ook wel het *entrepreneursmodel* van innovatie genoemd. Omdat dit model vooral algemeen beschikbare, generalistische kennis gebruikt, zijn de entreebarrières lager. Historische kennisaccumulatie is hier minder belangrijk en daarom is continuïteit in het personeelsbestand minder belangrijk dan bij het routinemodel. De verwachting is dus dat flexibele arbeidsverhoudingen verschillend kunnen uitpakken in beide modellen.

De SCP-database bevat drie soorten indicatoren van innovatie: ten eerste, een bedrijf heeft in de afgelopen twee jaar al dan niet een product geïntroduceerd dat 'nieuw voor het

bedrijf' is; ten tweede, een bedrijf heeft 'ja' geantwoord op de vraag of er sprake is van R&D-activiteiten; ten derde, een bedrijf beschrijft R&D als een slechts incidenteel voorkomende, dan wel als een permanente activiteit. De drie indicatoren hebben een stijgende lijn van laag naar hoog innovatief: de eerste indicator bevat producten die weliswaar nieuw voor het bedrijf zijn, maar niet noodzakelijk nieuw voor de markt. De indicator kan dus veel imitatieve vernieuwingen bevatten. Exercities met de data laten zien dat een aantal bedrijven de invoering van nieuwe producten rapporteert terwijl men geen R&D-activiteiten heeft. Dit duidt erop dat deze indicator ook veel triviale vernieuwingen meet. Uit tentatieve schattingen bleek dat flexibiliteit weinig verklaart met betrekking tot imitatief gedrag. Dit is in lijn met Zhou *et al.* (2011) die bij imitatieve innovaties evenmin robuuste effecten van tijdelijke contracten vinden. Deze indicator wordt daarom verder overgeslagen. De aandacht gaat uit naar het al of niet hebben van R&D en op de (scherpere) selectie: is R&D een permanente dan wel een incidentele activiteit? Omdat de afhankelijke variabele telkens een dummyvariabele is, worden logitmodellen geschat.

Behalve de afhankelijke variabelen bevat de SCP-database indicatoren van flexibele arbeid. Twee belangrijke indicatoren zijn het percentage tijdelijke werknemers en het percentage arbeidsuren gewerkt door uitzend- en ingehuurd krachten. Naast deze twee hoofdvariabelen worden een aantal controlevariabelen gebruikt. De belangrijkste is ondernemingsgrootte. Aan de uitkomsten voor ondernemingsgrootte mag overigens niet veel betekenis worden toegeschreven: aangezien een dummyvariabele voor de kans op innovatie wordt verklaard, zullen grotere bedrijven vrijwel altijd meer kans maken om 1 in te vullen dan kleine. Het is wel belangrijk om hiervoor te corrigeren. Verder wordt gecorrigeerd voor de invloed van de dikte van managementlagen, aangezien sterkere managementfuncties innovatie kunnen bevorderen. Ook wordt gecorrigeerd voor bedrijven die vermelden dat zij recent een majeure reorganisatie of een fusie of overname hebben ondergaan. Daarbij interesseert niet zozeer de vraag of dit soort processen innovatie bevordert. Het gaat er vooral om te corrigeren voor de organisatorische turbulentie in dit soort bedrijven, die de kwaliteit van de ingevulde data niet ten goede komt.

## SCHATTINGSRESULTATEN

De schattingen laten een interessant verschil zien tussen 'percentages tijdelijke krachten' en 'percentages uren gewerkt door uitzendkrachten'. Laatstgenoemde variabele is in alle geschatte varianten verre van significant, terwijl de eerste wel significante effecten laat zien. Geconcludeerd kan worden, dat de inzet van uitzendkrachten geen enkel verband vertoont met de kans dat men aan R&D doet. Het verschil tussen de twee maatstaven van flexibiliteit zit mogelijk in verschillende motieven achter de keuze tussen tijdelijke krachten en uitzendkrachten. Uit schattingen van loonvergelijkingen blijkt dat bedrijven met hoge percentages tijdelijke werknemers significant lagere gemiddelde uurlonen betalen en dat tijdelijke krachten lagere uurlonen verdienen (na de gebruikelijke controles voor bijvoorbeeld leeftijd, geslacht of opleiding; Kleinknecht *et al.*, 2006). Dit soort flexibiliteit levert dus een forse besparing bij de lonen op. Dit geldt echter niet

voor uitzendkrachten, mede omdat het bedrijf hier ook nog de marge van het uitzendbureau moet betalen. Tijdelijke contracten worden dus vermoedelijk vooral met het oog op

loonkostenbesparing aangegaan, terwijl het inhuren van uitzendkrachten aan een echte behoefte aan flexibiliteit (bijvoorbeeld vervanging bij ziekte) tegemoetkomt.

De documentatie van de schattingen beperkt zich tot

## De inzet van uitzendkrachten vertoont geen enkel verband met de kans dat men aan R&D doet

De kans dat een bedrijf in R&D investeert (samenvatting van binomiale-logitschattingen)

TABEL 1

	R&D: ja/nee?		Incidentele R&D? (versus geen R&D)		Permanente R&D? (versus geen R&D)	
	Model A	Model B	Model A	Model B	Model A	Model B
Controlevariabelen:						
Ondernemingsgrootte; referentiegroep: 5-9 werknemers	-	-	-	-	-	-
10-19 werknemers	0,620**	0,625**	0,103	0,109	1,083***	1,086***
20-49 werknemers	1,129***	1,160***	0,689*	0,724*	1,517***	1,547***
50-99 werknemers	1,502***	1,538***	0,617	0,655	2,206***	2,240***
100-499 werknemers	2,002***	2,019***	1,093***	1,111***	2,725***	2,740***
500 en meer werknemers	2,330***	2,301***	0,811	0,783	3,281***	3,252***
Aandeel managers in personeel	0,060***	0,058***	0,036**	0,035**	0,075***	0,073***
Bedrijf had reorganisatie	-0,281*	-0,317*	-0,305	-0,343	-0,271	-0,305
Bedrijf had fusie of overname	-0,415*	-0,429*	-0,313	-0,331	-0,473*	-0,486*
Herfindahl-Hirsch Index in sector van hoofdactiviteit	-0,226	1,021*	-0,268	1,040	-0,197	1,012
Constante term	-2,360***	-2,553***	-2,280***	-2,487***	-3,670***	-3,856***
Hoofdvariabelen:						
Percentage tijdelijke contracten	-0,020***	-0,008	-0,022***	-0,009	-0,019***	-0,007
Interactieterm Herfindahl Index maal percentage tijdelijke contracten	-	-0,075**	-	-0,077*	-	-0,074**
Aantal observaties	1216	1216	1216	1216	1216	1216
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	0,18

\*/\*\*/\*\* Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau (vastgesteld met de Wald-test)

De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik en voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.

de indicator 'percentage tijdelijke contracten' als maatstaf voor de behoefte van een bedrijf aan loonkosten besparende flexibiliteit. Zoals verwacht lopen de 'ja'-antwoorden in de tabellen meestal op met de ondernemingsgrootte. Verder doet management ertoe. Een groei van het aandeel managers in het totale personeel met één procentpunt verhoogt in de

## De bewering dat loonkostenbesparende flexibiliteit slecht zou zijn voor innovatie gaat op voor branches die naar een routinematig innovatiemodel neigen

modellen in tabel 1 de kans om aan (enigerlei soort) R&D te doen met vier tot acht procent. Reorganisaties lijken weinig invloed te hebben op de kans op R&D. Fusies en overnames hebben in een aantal specificaties wel een significant negatieve invloed. In eerdere schattingen bleek overigens dat de leeftijd van een bedrijf altijd verre van significant was. Deze variabele is daarom weggelaten.

Het meest interessant zijn de variabelen voor flexibel werk. In diverse schattingsvarianten bleek dat het opnemen van percentages tijdelijke arbeidskrachten in de regressievergelijking in alle gevallen een negatieve coëfficiënt had. In bijna alle gevallen was dit ook significant. Dit komt overeen met het beeld in de literatuur: het merendeel van de studies vindt een negatieve impact van flexibel werk op productiviteit of innovatie. Maar in een enkele studie vindt men zwak significante of insignificant coëfficiënten of zelfs positieve effecten (Kleinknecht *et al.*, 2013). Zoals verwacht heeft de interactie-term van de percentages tijdelijke krachten en de Herfindahl-index een significant negatief teken. Interessant is dat het significantieniveau iets lager is bij zwakkere innovatoren (met incidentele R&D) en hoger bij (permanente) R&D-activiteiten. De coëfficiënten van de interactie-term geven aan dat de mix van hoge concentratie (als proxy voor het routinematig innovatiemodel) met hoge flexibiliteit sterk negatief uitpakt voor de kans dat men op enigerlei wijze aan R&D doet. Tabel 1 geeft van ieder model twee versies: model A (zonder interactie-term) en model B (met interactie-term). Model A illustreert de invloed van de coëfficiënten van flexibiliteit en van de concentratie van R&D los van de interactie-term.

Overigens zijn de geschatte interactie-effecten niet rechtstreeks te interpreteren. Uit simulaties blijkt dat de negatieve relatie tussen tijdelijke krachten en de kans dat men aan R&D doet zeer aanzienlijk sterker is in industrieën met een hoge concentratie van R&D dan in industrieën met een lage concentratie. Ter illustratie en tevens als robuustheidscheck is de database gesplitst in twee delen: de groep van dertien industrieën met een lagere concentratie van R&D ('Schump I') versus de groep van dertien industrieën met een hogere concentratie ('Schump II'). De aparte schattingen voor beide groepen in tabel 2 bevestigen de uitkomst van tabel 1. Bevestigd wordt wat de interactie-term in tabel 1 al suggereerde: coëfficiënten van tijdelijke contracten zijn insignificant in de Schumpeter I-industrieën, maar hoog significant negatief in de Schumpeter II-industrieën. Met andere woorden, in industrieën die neigen naar een routinematig innovatiemodel (hoge concentratie van R&D) hebben hoge percentages tijdelijke krachten (als maatstaf van de behoefte aan loonkosten besparende flexibiliteit) een hoog significant negatieve impact op de kans op innovatie. Een stijging van het percentage tijdelijke werknemers met één procentpunt verlaagt in de Schumpeter II-groep de kans op het doen van R&D met vier tot vijf procent. De verschillen in uitkomsten tussen het Schumpeter I- en II-model verhelderen waarom diverse bijdragen in de literatuur niet geheel eenduidige resultaten rapporteren: door niet te controleren voor het innovatiemodel heeft men een belangrijke variabele gemist.

### CONCLUSIES EN DISCUSSIE

De uitkomsten bevestigen het vermoeden dat schattingen in de literatuur van de invloed van flexibiliteit op innovatie nog verbeterd zouden kunnen worden door te controleren voor het dominante innovatiemodel in de branche van hoofdactiviteit. De bewering dat loonkostenbesparende flexibiliteit slecht zou zijn voor innovatie gaat op voor branches die naar een routinematig innovatiemodel ('Schumpeter II') neigen, terwijl flexibiliteit bij 'Garage Business' ('Schumpeter I') niets uitmaakt.

### Aparte schatting voor Schumpeter I- en II-industrieën<sup>1</sup>

TABEL 2

Controlevariabelen:	R&D: ja/nee?		Incidentele R&D? (versus geen R&D)		Permanente R&D? (versus geen R&D)	
	Schump <sup>1</sup>	Schump <sup>2</sup>	Schump <sup>1</sup>	Schump <sup>2</sup>	Schump <sup>1</sup>	Schump <sup>2</sup>
Ondernemingsgrootte; referentiegroep: 5-9 werknemers	-	-	-	-	-	-
10-19 werknemers	0,563	0,809	0,305	-0,265	0,745	2,687**
20-49 werknemers	1,078***	1,420**	0,772	0,662	1,292***	2,874**
50-99 werknemers	1,325***	2,145***	0,80	0,461	1,690***	4,524***
100-499 werknemers	1,927***	2,303***	1,391***	0,500	2,289***	4,781***
500 en meer werknemers	2,274***	2,422***	0,615	0,529	2,969***	4,961***
Aandeel managers in personeel	0,063***	0,053**	0,050***	0,003	0,070***	0,101***
Bedrijf had reorganisatie	-0,349*	-0,113	-0,375	-0,103	-0,336	-0,124
Bedrijf had fusie of overname	-0,456*	-0,545	-0,348	-0,551	-0,516*	-0,514
Constante term	-2,569***	-2,120***	-2,869**	-1,199	-3,491***	-5,320***
Hoofdvariabele:						
Percentage tijdelijke contracten	-0,008	-0,045***	-0,012	-0,040***	-0,005	-0,048***
Aantallen observaties	803	413	803	413	803	413
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,14	0,27	0,14	0,30	0,15	0,30

\*/\*\*/\*\* Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau (vastgesteld met de Wald-test).

<sup>1</sup>Definitie: "Schump<sup>1</sup>": de 13 van 26 industrieën met de laagste warden van de Herfindahl Index.

<sup>2</sup>Definitie: "Schump<sup>2</sup>": de 13 van 26 industrieën met de hoogste waarde van de Herfindahl Index.

Voorstanders van het versoepelen van het ontslagrecht kunnen argumenteren dat de bevindingen hun best meevalen: Nederland kent hoge percentages flexibel werk, juist omdat de insiders op de arbeidsmarkt zo goed beschermd zijn. Afbraak van bescherming van insiders zou de percentages flexibele krachten kunnen verlagen en dit zou voor routinegedreven innovators dan positief moeten uitpakken voor innovatie.

Tegenstanders kunnen echter stellen dat het hoofdmotief achter versoepeling van het ontslagrecht meer dynamiek op de arbeidsmarkt is: door soepel ontslag zouden mensen eerder op de plekken terechtkomen waar ze het meest productief zijn. Bovendien durven bedrijven meer risico te nemen omdat ze bij mislukking soepel van hun personeel af komen. Men wil ook voorkomen dat mensen te lang blijven zitten en vastroesten.

Het probleem met deze argumentatie is dat men alleen naar de arbeidsmarkt kijkt – en vanuit een perspectief van walrasiaans algemeen evenwicht kan de arbeidsmarkt nooit flexibel genoeg zijn, omdat flexibiliteit statische allocatieve efficiëntie waarborgt. Vanuit een schumpeteriaans innovatieperspectief ziet de wereld er echter anders uit. In de innovatietheorie wemelt het van marktimperfecties: kennis heeft sterk het karakter van een publiek goed met lastig af te bakenen eigendomsrechten. Naast externe effecten speelt ook gebrekkige informatie en informatieasymmetrie, bijvoorbeeld met betrekking tot de keuze voor samenwerkingspartners die je als innovator veelal nodig hebt. Bovendien zijn investeringen in innovatie onderhevig aan onzekerheid en hebben zij veelal het karakter van *sunk costs* (Verspagen *et al.*, 2013).

Beleidsmatig komt men dan uit bij het patroon dat men de ene marktimperfectie repareert door een andere te introduceren. Zo krijgen creatievelingen monopoliekracht via octrooien, copyrights of merkenrechten. Monopoliekracht is uit walrasiaans perspectief ongewenst, want allocatief inefficiënt. Maar uit schumpeteriaans perspectief is het juist zeer gewenst als prikkel tot innovatie. Zo is perfecte mededinging statisch efficiënt, maar ongewenst vanuit innovatieperspectief omdat de monopoliewinsten als prikkel tot innovatie te snel eroderen. En zo zijn volgens de logica van het Schumpeter II-innovatiemodel rigiditeiten in de arbeidsmarkt nodig om kennisaccumulatie te vergemakkelijken en loyaliteit van personeel te kweken.

Vertaald naar het beleid suggereren de resultaten dat men het ontslagrecht best zou kunnen versoepelen (of men zou dispensatie kunnen verlenen) voor kleine en jonge bedrijven. Daarentegen lijkt versoepeling voor routinematige innovatoren juist ongewenst, aangezien het meer ‘dynamiek’ op de arbeidsmarkt en een cultuur van ‘job-hoppen’ versterkt en daarmee routinegedreven innovatie belemmert.

#### LITERATUUR

Bartelsman, E., P. Gautier en J. de Wind (2012) *Minder rigide ontslagbescherming maakt Nederland innovatiever en productiever*. *Opinie op www.mejudice.nl*, 18 juni.

Kleinknecht, A., C.W.M. Naastepad, S.T.H. Storm en R. Vergeer (2013) Soepel ontslag en innovatie. *ESB*, 98(4655), 134–137.

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*, 20(2), 171–187.

Vergeer, R. en A. Kleinknecht (2012) Do flexible labor markets indeed reduce unemployment? *Review of Social Economy*, LXX (december), 451–467.

Verspagen, B., A. Kleinknecht en K. Frenken (2013) Canon deel 6: Innovatie. *ESB*, 98(4656), 184–187.

Zhou, H., R. Dekker en A. Kleinknecht (2011) Flexible labor and innovation performance: evidence from longitudinal firm-level data. *Industrial and Corporate Change*, 20(3), 941–968.