Innovatie in Nederland
Dwaalt de wetenschap?

Frans Boekema*

Inleiding

De Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde 2004, getiteld Innovatie in Nederland heeft als ondertitel meegekregen "De markt draalt en de overheid faalt."[1] Een dergelijke uitdagende titel vraagt om een kritische bespreking en analyse. In dit artikel wordt allereerst een bespreking gegeven van de inhoud van de recente bundel Preadviezen. Vervolgens zullen we de wetenschappelijke pogingen om het innovatievraagstuk te duiden aan de orde stellen.

Ruim 25 jaar geleden heeft de overheid met het uitbrengen van de zogeheten Innovatienota duidelijk aangegeven, dat innovatie voortaan in ons land een politiek en beleidsmatig relevant item was geworden.[2] Met name in de afgelopen jaren is de belangstelling voor Innovatie onder andere door het oprichten van het Innovatieplatvorm weer meer op de voorgrond getreden. In die zin kan de timing van de publicatie van deze Preadviezen bijzonder geslaagd genoemd worden.

Preadviezen 2004

In de inleiding geven de beide redacteuren van de bundel een heldere en goed gestructureerde weergave van de opbouw en samenstelling van de bundel. Aangezien innovatie en kenniseconomie als containerbegrippen kunnen worden beschouwd, pleiten de auteurs voor een breed advies over innovatie, waarbij de discussie niet moet worden beperkt tot een analyse van de markt voor technologie of onderwijs alleen. In tegendeel, er moet over de grenzen van de verschillende deelmarkten worden gekeken. Dat gebeurt vervolgens in de diverse hoofdstukken, waarbij achtereenvolgens de goederenmarkt, de technologiemarkt, de kapitaalmarkt, de arbeidsmarkt en de onderwijsmarkt centraal komen te staan.

De Preadviezen hebben in feite de volgende kernvraag; Wat is innovatie en in hoeverre wordt innovatie beïnvloed door verschillende deelmarkten? Vanuit deze kernvraag worden diverse deelvragen afgeleid zoals; Wat is het belang van innovatie voor de

*) Prof. Dr. F. Boekema is verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen en de Universiteit van Tilburg. De auteur bedankt een anonieme referent voor bruikbare aanwijzingen.

1 B. Jacobs, J. Theeuwes (red.) Innovatie in Nederland. De markt draalt en de overheid faalt. Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde. Preadviezen 2004. ISBN 90-

groei van de arbeidsproduktiviteit? Welke rol spelen competitie en marktverhoudingen bij innovatie? Welke verbanden kunnen onderscheiden worden tussen de werking van de kapitaalmarkt en innovatie? Hoe beïnvloeden de arbeidsmarkt, het onderwijsstelsel en innovatie elkaar? Als deze vragen positief zijn beantwoord, welke rol kan en moet de overheid dan spelen teneinde de innovatiekracht van ons land te versterken? Deze en andere vragen worden ondermeer aan de orde gesteld tegen de achtergrond van de zogeheten Lissabon agenda.

In het eerste hoofdstuk worden onder de titel "Van vertraging naar versnelling" de contouren van de recente Nederlandse economische geschiedenis van innovatie en produktiviteit gepresenteerd (F. Huizinga, P. Tang en H. van der Wiel, CPB). Waar de Amerikaanse arbeidsproduktiviteitsgroei ná 1995 indrukwekkend is versneld, laat de Europese en Nederlandse groei een daling zien. Volgens de auteurs zit dit verschil met name in de ICT-gebruikende sectoren en de grotere vertraging in diverse andere sectoren. Hun analyses leiden tot de conclusie, dat het voor Europa en Nederland onmogelijk zal zijn om tegelijkertijd maximaal te scoren op zowel bevordering van produktiviteit, als behoud van sociale cohesie. Een structurele en duurzame groei is alleen mogelijk, als verdere kennisaccumulatie wordt gerealiseerd.

Deze laatste conclusie wordt al terstond bevestigd in het tweede hoofdstuk. De markt voor nieuwe technologie wordt door M. Cornet en J. van de Ven (CPB) als volgt getypeerd. Omdat er in ons land door private partijen te weinig in R&D wordt geïnvesteerd (1% van bbp ten opzichte van 1,5% van het OECD-gemiddelde) faalt de markt voor nieuwe technologie. Aangezien de publieke Nederlandse uitgaven aan R&D juist boven het OECD-gemiddelde liggen (0,8% tegenover 0,6%) roepen deze cijfers twijfel op ten aanzien van de effecti-viteit van het overheidsbeleid. Anders gezegd, het overheidsfalen vergt nader (empirisch) onderzoek. Derhalve bepleiten de auteurs sociaal-economische experimenten en/of een maatschappelijke kosten-batenanalyse om de effectiviteit vooraf te kunnen toetsen.

In het volgende hoofdstuk bespreken E. van Damme en J. Boone (UvT) de effecten van (de) marktstructuur op innovatie. Zij verwijzen naar oudere theoretische literatuur, die de relatie legt tussen meer innovatie dankzij meer concurrentie, waarbij echter een stevige empirische bewijsvoering node gemist wordt. Volgens beide auteurs wordt in de meer recente literatuur de eerder gesignaleerde relatie alleen gelegd bij een uitgangssituatie waarin sprake is van lage concurrentieniveaus. Indien de concurrentie te hoog wordt dan zal (ook ondersteunt vanuit robuuste empirische relaties) de innovatie juist afnemen. Met andere woorden zowel te weinig aan concurrentie, als teveel ervan, is niet goed voor innovatie.

In het vierde hoofdstuk komen imperfecties in de vermogensmarkt en overheidsbeleid aan bod in een bijdrage van A. Boot en A. Schmeits (UvA en University Saint Louis). Hoewel de kapitaalmarkt een rol kan spelen bij het financieren van innovatieve bedrijven is ook hier sprake van een falende markt. De auteurs wijzen op diverse knelpunten in de Nederlandse financiële sector, alsmede op fouten in het (gevoerde) overheidsbeleid. Per saldo menen de auteurs, dat zij ondanks een aantal kritische kanttekeningen toch concluderen dat de overheid geleerd heeft uit het verleden. Derhalve zijn ze redelijk positief gestemd over

de toekomstige richting van het overheidsbeleid terzake.

Dat arbeidsmarktflexibiliteit een cruciale rol speelt als bijdrage aan het innovatievermogen, blijkt uit de bijdrage van L. Bovenberg en J. Theeuwes (UvT en UvA/WRR). Bovendien is er hierbij sprake van een dubbele wederkerige relatie; innovatie vergroot de vraag naar menselijk kapitaal en tegelijkertijd bevordert de aanwezigheid van menselijk kapitaal ook het innovatieve vermogen. De creatieve destructie, die zo noodzakelijk is om innovaties te bewerkstelligen, vergen een brede en flexibele inzetbaarheid. Om tot steeds andere en nieuwe werkwijzen te komen, moeten mensen zowel kwantitatief als kwalitatief voldoende geëquipeerd zijn en is een flexibele instelling een basisvoorwaarde. In de conclusies wijzen de auteurs onder andere op de publieke verantwoordelijkheid voor gelijke kansen in funderend onderwijs, de private verantwoordelijkheid voor werkend leren en de behoefte aan sociale innovatie.

In het zesde hoofdstuk wordt innovatie behandeld vanuit het perspectief van onderwijs en produktiviteit. Volgens de auteurs B. Jacobs en D. Webbink (UvA/Florence en CPB) vergroot onderwijs de arbeidsproduktiviteit, maar is het bewijs dat hoger onderwijs ook meer innovatie zou veroorzaken uiterst mager. Een verklaring hiervoor kan gelegen zijn in het feit dat per saldo slechts weinig hoger opgeleiden ook daadwerkelijk innovatief werk verrichten. Ook besteden zij aandacht aan de gesuggereerde tekorten aan beta's op de arbeidsmarkt. Volgens hen gaat R&D gepaard met grote externe effecten. Immers de belangrijkste input voor R&D wordt gevormd door werknemers met een hogere techniekopleiding dan wel een andere beta-studie. In hun bijdrage verwijzen ze naar recente studies van de arbeidsmarkt, waaruit de conclusie getrokken kan worden dat het aanbod van beta's op dit moment de R&D-capaciteit van ons land niet zou belemmeren. Daaruit kan dan weer geconcludeerd worden dat de vraag naar beta-opgeleiden het beste gestimuleerd kan worden via loonkostensubsidies. In de uiteindelijke conclusies wordt op het thema van de beta's nog voortgeborduurd en een aantal aanbevelingen gelanceerd.

Columns

De bundel preadviezen is verder verlevendigd met een aantal columns van invloedrijke economen die op het terrein van innovatie gepubliceerd hebben. Zo geeft E. Bartelsman onder de titel 'Knappe koppen' een prikkelende column waarin de bijdragen van economen gerelativeerd wordt en het Innovatieplatvorm een forse sneer uit de pan krijgt. Ook H. Keuzenkamp trekt fors van leer onder het motto 'Wat stampen we lekker!'. Hierin probeert hij het technologiebeleid langs diverse invalshoeken op een ludieke manier te kraken.

De volgende columnist E. Perotti hekelt het Nederlandse beleid via een regelgebonden, gecentraliseerde top-down benadering, onder de titel 'Consolidatie in plaats van innovatie.' De column van S. Wijnbergen is tweemaal zo lang als die van de anderen. Kennelijk had hij zoveel woorden nodig om 'Groei, innovatie en overheidsbeleid' te persifleren. Hij heeft een agenda opgesteld, die er heel anders uitziet dan de agenda die de overheid ons wil voorhouden; meer financiële middelen en minder pressie tot commercialisering van funda-

menteel onderzoek. Voorts bepleit hij het afschaffen van projectsubsidies voor individuele R&D-projecten. Tegelijkertijd dienen de generieke subsidies uitgebreid te worden met een betere fiscale faciliëring ervan.

In zijn column 'De polder in woelig water?' gaat C. Teulings in op de rol van de vakbeweging. Hij laat in het midden of we uitkomen op een Amerikaans dan wel een meer Zweeds model. De tijd zal gaan leren hoe dit gaat uitpakken.

De laatste der columnisten, R.van der Ploeg, breekt een lans voor de wetenschappers onder de titel 'Innovatie kan niet zonder pure wetenschap.' Via verwijzingen naar de reageerbuisbaby, de Voyager op weg naar Jupiter en kunstmatige intelligentie stelt hij, dat universiteiten tempels van pure wetenschap dienen te zijn en niet achter de politiek en het bedrijfsleven aan moeten hollen. Zijn cri de coeur luidt; 'De overheid doet er beter aan pure wetenschap te financieren, ook als niet onmiddellijk duidelijk is wat het economisch rendement is.'

Uit alle columns klinken veel kritische noten door als het gaat over innovatie in de ruime zin van het woord. Toch is ook hier opvallend, dat een kritische stellingname ten opzichte van de eigen "toegevoegde waarde" nauwelijks ondekt kan worden. Er wordt veel afgegeven op het falen van derden en de externe omgeving, waarbij het eigen funktioneren buiten spel blijft. In mijn ogen is er te weinig sprake van een kritische zelfreflectie met betrekking tot de rol van de economische wetenschap zelve.

De markt draalt en de overheid faalt

In het laatste hoofdstuk worden door de beide redacteuren de belangrijkste conclusies van de voorgaande hoofdstukken samengevat en op hun eigen wijze geïnterpreteerd en van nader commentaar voorzien.Het hoofdstuk start met een veelzeggend citaat van R. Gordon.[3]: "A consensus is emerging that U.S. institutions foster creative destruction and financial markets that welcome innovation, while Europe remains under the control of corporatist institutions that dampen competition and inhibit new entry." Ze starten vanuit de constatering dat Nederland welvarend is maar tegelijkertijd stagnatieverschijnselen vertoont. Vervolgens worden alle bijdragen inclusief die van de columnisten geparafraseerd. Tenslotte volgen de conclusies; allereerst de constatering dat alle onderscheiden deelmarkten kunnen falen en dus kan overheidsingrijpen legitiem en gewenst zijn om innovatie te bevorderen.

Als tweede conclusie wordt gesteld dat het overheidsingrijpen om het falen te compenseren dikwijls gepaard gaat met grote problemen in termen van efficiëntie en effectiviteit. De consequentie hiervan is dat de prikkels tot innovatie aanzienlijk worden afgezwakt. Een derde conclusie heeft betrekking op de uiteenlopende vormen van marktmacht in diverse sectoren. Deze sectoren funktioneren daardoor verre van optimaal met alle gevolgen van dien voor de innovatiecapaciteit. Deze conclusie wordt bovendien ondersteund door

3 R.J. Gordon. "Five puzzles in the behavior of Productivity, Investment and Innovation", NBER Working Paper 10660, 2004.
R.J.Gordon. "Why was Europe left at the station when America's productivity Locomotive Departed?', NBER Working Paper 10661. 2004.

empirisch onderzoek.

Vanuit deze conclusies komen de redacteuren tot een tweetal beleidsadviezen; allereerst kan gesteld worden dat overheidsingrijpen ter bevordering van innovatie legitiem is, mits er meer aandacht komt voor de efficiëntie en effectiviteit van het beleid. De tweede aanbeveling gaat veel verder. Indien Nederland iets wil voorstellen op het gebied van innovatie, dan zou het adagium moeten luiden "Backing the challengers" in plaats van het thans vigerende uitgangspunt "Backing the winners".

Schumpeter revisited?

Met deze laatste aanbeveling komen we uiteindelijk toch in de buurt van datgene wat de grondlegger van de innovatietheorie altijd beweerd heeft. Schumpeter had het over creatieve destructie. De vraag wordt daarom actueel om deze Preadviezen te beoordelen op de wetenschappelijke pretentie. Het zou te makkelijk zijn om de ondertitel van de bundel uit te breiden met de zin "en de wetenschap dwaalt." Een dergelijke kwalificatie zou fundamenteel te kort doen aan de werkelijke wetenschappelijke betekenis van deze Preadviezen. Het is lang geleden dat ik met zoveel belangstelling de Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde gelezen heb. Uitgerekend in een tijd dat er veel onzin wordt beweerd over innovatie en de kenniseconomie is het meer dan wenselijk, dat vanuit de wetenschap degelijke bijdragen en analyses worden aangeboden om het fenomeen innovatie beter te kunnen doorgronden.

Toch moet ik een aantal kritische noten plaatsen. Hoewel op een enkele plaats (p. 208) wordt gerept over "creatieve destructie" ontbreken literatuurverwijzingen naar Schumpeter ten enen male. Dat is op zijn zachtst gezegd merkwaardig en doet geen recht aan de belangrijke betekenis die de publicaties van Schumpeter hebben gehad (en nog steeds hebben). Ik had zeker in deze bundel een expliciete bijdrage verwacht, waarin de Schumperi-aanse en Neo-Schumperiaanse visie aan de orde had kunnen komen.[4] Met name Schumpeter wees er al op dat het bij innovatie om (veel) meer gaat dan economie alleen. Aan de hand van een aantal citaten uit diverse publicaties van Schumpeter kan verduidelijkt worden hoezeer zijn inzichten van belang zijn om de complexiteit van het innovatievraagstuk te duiden.[5] Schumpeter was intellectueel geprikkeld door het algemene evenwichtsmodel van Leon Walras en de dynamische en institutionele benadering van het economisch proces van Karl Marx. In navolging van Smithies [6] zou men kunnen stellen dat de basis van Schumpeter's theorie op Walras steunt, terwijl de verdere theoretische opbouw van zijn werk duidelijk ontleend is aan de inzichten van Marx. Hospers wijst mijns inziens terecht op het feit, dat Schumpeter toch ook (aanvankelijk?) de ambitie had om zichzelf als econoom te profileren. In het voorwoord van de Japanse editie (1937) van The Theory of Eco-

4 Zie bijvoorbeeld G.-J. Hospers: Regional economic change in Europe: a neo-Schumpeterian vision. Proefschrift, Volkswirtschaft, Band 3, ISBN 3-8258-8177-6, 2004.
5 Deze citaten zijn hoofdzakelijk ontleend aan het Proefschrift van Dr. G.-J. Hospers.
6 A. Smithies. Memorial: Joseph Alois Schumpeter, 1883-1950. In; S.E. Harris (ed.), Schumpeter: Social Scientist, Harvard University Press, Cambridge MA, 1951.

nomic Development (1912) stelt hij:"There must be a purely economic theory of economic change which does not merely rely on external factors propelling the economic system from one equilibrium to another. In such a theory I have tried to build." In zijn latere publicaties wordt echter steeds duidelijker hoezeer hij buiten de traditionele economische kaders zoekt naar verklaringen:
" The economic system will not change capriciously on its own initiative but will be at all times connected with the preceding state of affairs" (Schumpeter, 1934) . In Schumpeter's publicatie American institutions and economic progress uit 1950 wordt duidelijk, hoezeer er sprake is van wederkerige samenhang tussen economische verandering en het institutionele economische kader. Met ander woorden hij kijkt duidelijk verder dan de traditionele economische discipline in de richting van de (economische) sociologie. In zijn eerder gepubliceerde Capitalism, Socialism and Democracy uit 1942 wordt de onlosmakelijke band tussen institutionele en economische verandering sterk benadrukt: " Capitalism inevitably and by virtue of the very logic of its civilization creates, educates and subsidizes a vested interest in social unrest.". Institutionele verandering is een moeizaam proces dat het proces van economische verandering aanzienlijk kan vertragen: "The discrepancies between the two are among the most important explanatory factors of human history….Lag phenomena are sufficient to account for this." (Schumpeter, 1950).

De grote invloed van het denken over economische veranderingen en innovatie van Schumpeter heeft veel andere wetenschappers gestimuleerd om op basis van zijn denkbeelden verder te werken. De moderne of neo-Schumpertiaanse theorie heeft zijn sporen nagelaten binnen diverse disciplinaire stomingen.

Neo Schumpeteriaanse theorie

De impact van het werk van Schumpeter is op een toegankelijke manier beschreven in Briefing Notes in Economics[7]. Zijn kritische stellingname ten opzichte van de neo-klassieke theorie heeft in ieder geval als resultaat gehad dat zowel beoefenaren van de macro- als de micro-economie het belang van innovatie volledig hebben onderkend. Aanvankelijk werden technologische ontwikkeling en innovatie vooral als exogene factoren in de economische modellen opgevoerd. Later zien we dat de overtuiging steeds meer veld begint te winnen dat technologie en innovatie eerder als belangrijke endogene krachten worden beschouwd die bovendien in sterke wisselwerking met andere factoren een grote impact laten zien. Derhalve kunnen meerdere disciplinaire stromingen worden geduid die een belangrijke invloed hebben ondergaan vanuit de Schumperiaanse denkkaders.

In zijn proefschrift geeft G.-J.Hospers een aantal sprekende voorbeelden die we hierna kort aanstippen. Solow[8] liet al in 1957 zien dat macro-economische modellen een groot deel van de economische groei niet kon verklaren hetgeen moest worden toegeschre-

7 G.-J. Hospers. From Schumpeter to Economics of Innovation. In: Briefing Notes in Economics. 56, p. 1-7, 2003.

8 R.Solow. Technical change and the aggregate production function. In; Review of Economics and

ven aan technologische vooruitgang. Galbraith[9] formuleerde de "Schumpeterian thesis", hetgeen betekent dat grote bedrijven meer innovatief zouden zijn dan het MKB. Nelson en Winter[10] hebben als trendsetters van de evolutionaire school expliciet Schumpeter's visie bevestigd, dat concurrentie die gebaseerd is op innovatie de drijvende kracht achter kapitalistische ontwikkeling is.

Sinds de jaren negentig zien we tevens een grote belangstelling bij bedrijfswetenschappers, economisch geografen, institutionele economen en economische historici voor de Schumpeteriaanse denkbeelden. Spaakmakende namen in dit verband zijn Porter[11] met zijn 'Competetive advantage', Williamson[12] en de 'Nieuwe institutionele economie', Lundvall[13] en de Nationale Innovatie Systemen, en uiteraard North[14] met zijn historische analyses van de verbanden tussen institutionele veranderingen en technologische vooruitgang. Ook de politieke wetenschappen mogen hier niet onvermeld blijven. Schumpeter's benadering van de analogie tussen politiek en economie is het vertrekpunt geworden van een pluralistische benadering van democratieën.[15] Voorgaande beknopte overzicht toont aan hoezeer het denken van Schumpeter over de werking van verandering en innovatie heeft doorgewerkt in andere disciplines.

Faalt de (economische) wetenschap?

Het vraagstuk van de technologische vooruitgang, innovatie en economische ontwikkeling kent nog veel onbeantwoorde vragen. De Preadviezen 2004 zijn een welkome bijdrage aan de verdere kennisontwikkeling over innovatie. Het blijft echter te betreuren dat de invalshoek bijna uitsluitend beperkt blijft tot de mainstream-economie. Zeker omdat in verschillende bijdragen erkend en onderkend wordt dat de empirische basis van het innovatieonderzoek zwak ontwikkeld is, zou het op zijn minst voor de hand hebben gelegen om eens naar andere (aanpalende) disciplines te kijken. Zo blijken binnen de economische sociologie, de economische geografie, technische bedrijfskunde en organisation studies ook heel wat onderzoekers op dat terrein actief te zijn. Bovendien laten deze disciplines doorgaans andere wetenschappelijke methoden en technieken zien. In veel gevallen beginnen dergelijke disciplines met het verzamelen van relevante informatie en data via uitgebreid empirisch onderzoek en niet andersom. Met andere woorden, er is sprake van een veel sterkere empirische traditie en onderbouwing. Pas later wordt gepoogd dat in een theoretisch model onder te brengen.

Naast het hierboven al geciteerde recente proefschrift kunnen we andere publicaties vermelden die mijn stelling onderstrepen van de noodzaak om meer inter-, trans- en

9 J.K. Galbraith.The New Industrial State. New York, 1967.
10 R. R. Nelson, S.G. Winter. An evolutionary Theory of Economic Change, London, 1982.
11 M.E.Porter. The Competitive Advantage of Nations. New York, 1990.
12 O.E.Williamson. The New Institutional Economics:Taking stock, looking ahead. Journal of Economic Literature, 38,pp. 595-613.

multidisciplinair onderzoek naar innovatie op te zetten.[16]

Als we de lijst met auteurs van de Preadviezen 2004 overzien is er duidelijk sprake van een dominantie van mainstream-economen. Op dat punt is er toch sprake van een gemiste kans, immers vanuit de aanpalende disciplines kan de wetenschappelijke toegevoegde waarde (aanzienlijk) vergroot worden. In een eerdere bijdrage aan het kwartaalschrift Economie heb ik al gewezen op de moeizame pogingen om tot interdisciplinaire synergie te komen tussen Economie en Geografie.[17] Na lezing van de Preadviezen 2004 kan ik de conclusie die ik toen trok alleen nog maar herhalen. De wetenschappelijke aanpak van innovatie zou minder dwalen als er meer dwarsverbindingen tussen disciplines tot stand komen. Ik ben ervan overtuigd dat daardoor meer synergie zal ontstaan waar alle disciplines profijt van kunnen trekken.

16 Zie bij voorbeeld; G. van der Panne. Entrepreneurship en Localised Knowledge Spillovers, Proefschrift, Delft, 2004. R. Rutten. The Entrepreneurial Coalition, Proefschrift, Tilburg, 2002. L. Oerlemans, De ingebedde onderneming; innoveren in industriële netwerken. Proefschrift, Eindhoven, 1996.

17 F. Boekema. Economie en Geografie; over de moeizame pogingen tot interdisciplinaire synergie.