

De rol van het CBS bij de eerste conjunctuuranalyses in Nederland

Frederik Heinsius*

Tachtig jaar geleden publiceerde het CBS voor het eerst een artikel over de Nederlandse conjunctuur. Vanaf 1927 verschenen in de *Sociaal-economische kroniek* regelmatig artikelen over het 'conjunctuurverschijnsel' in de rubriek 'Nederlandsche conjunctuurlijnen'. Het conjunctuuronderzoek nam in de jaren twintig een enorme vlucht en men sprak wel van het 'tijdperk der conjunctuur-vorsching'. Dit leidde ertoe dat in 1930 een afzonderlijke kwartaalpublicatie ontstond: *De Nederlandsche Conjunctuur*. Het empirische onderzoek naar conjuncturele verbanden in de jaren dertig vormt een hoogtepunt van het conjunctuuronderzoek in Nederland. Dit artikel bevat een schets van de eerste stappen van het CBS op het terrein van conjunctuuronderzoek. De vroegste publicaties over de Nederlandse conjunctuur worden besproken, waarbij maatschappelijke reacties en enkele bijzondere artikelen aan bod komen.

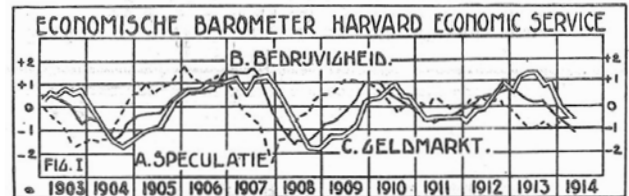
Economische barometers

In de jaren twintig stond het conjunctuuronderzoek in Nederland volop in de belangstelling. Mede als gevolg van de Eerste Wereldoorlog was er aan het begin van de jaren twintig een groeiende behoefte aan frequente informatie over bijvoorbeeld de prijzen van levensmiddelen of de steenkolenwinning. Daar kwam bij dat het onderzoek naar economische golfbewegingen wereldwijd in een stroomversnelling raakte. Na het pionierswerk van Juglar over de tienjarige conjunctuurcyclus uit 1862 verscheen een aantal belangrijke studies over de conjunctuurgolf van Kitchin in 1923, Kondratieff in 1929 en Kuznets in 1930. In de Verenigde Staten, Rusland en Duitsland werden beroemde conjunctuurinstituten opgericht die onder leiding van respectievelijk Mitchell, Kondratieff en Wagemann conjunctuurindicatoren publiceerden. In Nederland ging het CBS zich met de meting van het conjunctuurverschijnsel bezighouden.

De eerste stappen op het conjunctuurterrein werden door het CBS gezet met de ontwikkeling van een zogenaamde 'economische barometer' in 1924. Vooral in de Verenigde Staten was veel belangstelling voor deze barometers, omdat zij het mogelijk zouden maken de economische toekomst te voorspellen. De barometers hadden tot doel symptomen te ontdekken die waarschuwen voor een omslag in het economische klimaat. De 'Harvard barometer', ontwikkeld door Persons (1919), bestond uit drie geconstrueerde indexen van speculatie, bedrijvigheid en geldmarkt. De opeenvolgende cyclische bewegingen van deze indexen lieten gedurende lange tijd een sterke correlatie zien (zie figuur 1). Onder leiding van M.J. de Bosch Kemper werd ook op het CBS gewerkt aan een economische barometer. Dit onderzoek werd aanvankelijk

sterk geïnspireerd door de Harvard barometer, maar de aanpak verschilde wezenlijk. Niet het voorspellen van de conjunctuur, maar het verzamelen van relevante cijferreeksen stond van meet af aan voorop.

1. Economische Barometer Harvard Universiteit



In 1925 rapporteerde directeur H.W. Methorst aan de Centrale Commissie voor de Statistiek (CCS) over de eerste stappen die bij het CBS gezet waren op het gebied van de barometers. Hij schreef dat het, in tegenstelling tot de Harvard barometer, uitdrukkelijk niet zijn bedoeling was dat het Bureau de conjunctuur zou gaan voorspellen. Wel zag hij een taak voor het CBS weggelegd bij het verschaffen van een betrouwbare basis voor de barometer die zou gaan bestaan uit een afgerond geheel van cijferreeksen van de voornaamste economische verschijnselen. Door deze in onderling verband te presenteren, zou de economische toestand van Nederland, en de lijnen waarlangs deze zich ontwikkeld heeft, kunnen worden gekarakteriseerd, aldus Methorst.

Nederlandsche conjunctuurlijnen

'Het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft sinds eenigen tijd de bestudeering der Nederlandschen conjunctuur ter hand genomen.' Met deze introductie opent het eerste artikel in de rubriek 'Nederlandsche conjunctuurlijnen'. Het verscheen in maart 1927 als bijlage van de *Sociaal-economische kroniek*, maar werd ook afzonderlijk door het CBS uitgegeven. De werkzaamheden voor de economische barometer betekenden een flinke impuls voor het conjunctuuronderzoek en het artikel bevat de eerste resultaten.

In het artikel meldt het CBS dat nu wel sinds enige tijd de Nederlandse conjunctuur wordt bestudeerd, maar dat daarbij nog niet was gebleken dat het gehele conjunctuurverloop in slechts enkele lijnen was samen te vatten, zoals de Harvard Universiteit dat voor de Verenigde Staten was gelukt. Dit vond men niet verwonderlijk, omdat de open Nederlandse economie sterk verschilde van de Verenigde Staten. De baten uit Nederlands-Indië en de inkomsten van dochterondernemingen uit het buitenland (bijv. de Koninklijke Petroleum Maatschappij) hadden in die tijd een sterke invloed op de conjunctuur in Nederland.

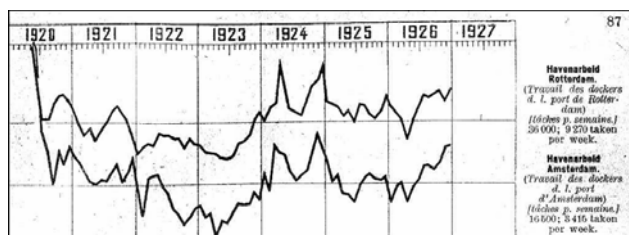
De resultaten van het conjunctuuronderzoek liet men zien met behulp van zogenaamde conjunctuurlijnen. Deze lijnen ontstonden na een bewerking van de cijferreeksen en tonen de schommeling van de reeksen aan ten opzichte

* De auteur dankt Ronald Janssen en Jacques van Maarseveen voor hun medewerking aan dit artikel.

van het maandgemiddelde van 1921-1925. Dit gemiddelde wordt bij iedere curve voorgesteld als de grondlijn waar de curve omheen slingert. Voor de schommeling ten opzichte van het maandgemiddelde gebruikte men de gemiddelde afwijking, zodat grote fluctuaties verkleind werden weergegeven en kleine afwijkingen werden vergroot, wat de vergelijking zou vergemakkelijken. Het conjunctuuroverzicht voor de periode 1920-1926 bestaat in totaal uit 53 conjunctuurlijnen van geselecteerde indicatoren. Deze zijn bijeen geplaatst in vijf grafische voorstellingen:

1. geld- en effectenmarkt;
2. bankcijfers;
3. handel en verkeer, groothandelsprijzen;
4. voortbrenging en verbruik;
5. arbeidsmarkt en lonen.

2. Conjunctuurlijnen Havenarbeid



De eerste twee conjunctuurlijnen voor handel en verkeer zijn in figuur 2 afgebeeld. In de magere jaren 1922 en 1923 ligt de werkgelegenheid in de havens van Rotterdam en Amsterdam onder het gemiddelde (de grondlijn) van respectievelijk 36 000 en 16 500 arbeidstaken per week. Bij de andere conjunctuurlijnen komt een vergelijkbaar beeld van de conjunctuur naar voren. De beursindex (algemeen indexcijfer van 100 aandelen) loopt in ontwikkeling voor en vertoont een neergang van 1920 tot 1922. Bij het werkloosheidspercentage zijn uitschieters te zien in de eerste maanden van 1922, 1923 en 1924. De steenkoolproductie laat gedurende de gehele beschouwde periode een stijgende trend zien.

Analyse der conjunctuurlijnen

De techniek achter de conjunctuurlijnen is door De Bosch Kemper beschreven in het artikel 'Korte inleiding tot de analyse van conjunctuurlijnen'. Deze beschrijving bestond uit vijf delen: algemene inleiding, de voortschrijdende beweging (richtingslijn, trend), gemiddelden, seizoenschommelingen en correlatie. De eerste vier delen verschenen in de *Economische en sociale kroniek van Nederland* (1929); het vijfde in *De Nederlandsche conjunctuur* (1930). Bij de behandeling ligt de nadruk op de algemene beginselen van de conjunctuurleer en worden de belangrijkste begrippen en gehanteerde wiskundige termen verklaard. Voor een gedetailleerde uitleg van de werkmethode verwijst de auteur naar het werk van Wage-mann, de leider van het Duitse conjunctuurinstituut.

Conjunctuur wordt door De Bosch Kemper in algemene zin gedefinieerd als het geheel van factoren dat op een gegeven ogenblik de toestand van het bedrijfsleven bepaalt. In wetenschappelijke zin beperkt hij het begrip in twee richtingen. Regelmatig terugkerende factoren die met

de wisseling van de seizoenen samenhangen, moeten verwijderd worden uit de conjunctuurgolf. Hun optreden is aan bepaalde tijden van het jaar gebonden, zodat dit bijna met zekerheid te voorspellen is. Een tweede beperking betreft de uitschakeling van factoren die langzaam in een bepaalde richting veranderen, maar die voor de naaste toekomst als gegeven kunnen worden beschouwd, zoals het prijspeil. Na uitschakeling van de seizoenschommelingen en de voortschrijdende beweging resteert het zuiver cyclische verloop.

Uitbreiding van het Conjunctuurbureau

In latere uitgaven van de Nederlandsche conjunctuurlijnen bleef men bezig met de vraag welke cijferreeksen nodig waren en hoe deze gegroepeerd moesten worden (Jansen 1999). Daarnaast werd het aantal reeksen verder uitgebreid. In 1928 is al sprake van in totaal 75 conjunctuurlijnen. Bovendien werd de kleine afdeling onder leiding van De Bosch Kemper tijdelijk uitgebreid met een nieuwe medewerker die beschikte over een 'uitnemende werkkraft'. Van augustus 1927 tot mei 1928 vervulde J. Tinbergen zijn vervangende dienstplicht op de afdeling Conjunctuuronderzoek van het CBS. Tinbergen studeerde van 1922 tot 1926 wis- en natuurkunde in Leiden en had belangstelling voor economische problemen. Hij publiceerde in 1927 een waardevol artikel in *De Economist* waarin hij afstand nam van de Harvard Business Barometer. De barometer bood naar zijn mening geen verklaring voor de conjunctuurbeweging.

Na zijn dienstplicht op het Bureau Conjunctuuronderzoek schreef Tinbergen een proefschrift over minimumproblemen in de natuurkunde en de economie. Tinbergen was ervan overtuigd dat economische vraagstukken op dezelfde wijze geanalyseerd kunnen worden als natuurwetenschappelijke verschijnselen. Na zijn promotie keerde Tinbergen in 1929 weer terug naar het CBS. Directeur Methorst had hem gevraagd om van 1 april tot 1 juli te komen werken bij het Institut International de Statistique en per 1 juli bij het CBS in dienst te treden. Na het vertrek van Tinbergen was het aantal publicaties over het conjunctuuronderzoek namelijk aanzienlijk afgenomen en men vreesde dat het onderzoek door particuliere organisaties zou worden overgenomen (Boumans 2001).

De Nederlandsche conjunctuur

In maart 1930, niet lang na de terugkeer van Tinbergen, verscheen de eerste aflevering van *De Nederlandsche conjunctuur*. Het kwartaalschrift behandelt het vierde kwartaal van 1929; in financieel opzicht een roerig kwartaal. Na in totaal 47 grafieken over de economische toestand in Nederland volgen de cijfers, waaruit bijvoorbeeld blijkt dat de koersindex van aandelen in het vierde kwartaal van 1929, met de beurskrach op Wall Street van 24 oktober, terugloopt van 115 naar 100. In de rubriek Conjunctuurlijnen staan ditmaal drie grafieken (geld- en effectenmarkt, handel en verkeer, productie en arbeidsmarkt) met in totaal 26 conjunctuurlijnen. In latere afleveringen neemt het aantal conjunctuurlijnen geleidelijk verder af tot ongeveer

15 lijnen, gerangschikt in vier groepen: effectenmarkt, bedrijvigheid, geldmarkt en prijsbeweging.

De eerste uitgave bevat ook het hiervoor genoemde deel vijf van de inleiding tot de conjunctuuranalyse (correlatie) van De Bosch Kemper. Opvallend daarin is de passage waarin de economische barometer van Harvard wordt besproken. Gebleken was dat het verband tussen de lijnen speculatie, bedrijvigheid en geldmarkt wel beantwoordde aan economische feiten, maar dat het verband minder eenvoudig en minder constant was dan men vooraf had gedacht. Geconcludeerd wordt dat factoren die niet waren opgenomen in het conjunctuurschema blijkbaar toch hun invloed uitoefenden. De speculatiecurve loopt vanaf 1926 steil op en verlaat het normale patroon, waarmee het veronderstelde min of meer vaste verband niet meer opging. De uitgebreide behandeling van het falen van de Amerikaanse barometer maakt duidelijk dat deze gebeurtenis het CBS in zijn overtuiging sterkte dat het waarnemen en niet het voorspellen van de conjunctuur voorop diende te staan. Tinbergen had de barometer reeds in 1927 van de hand gedaan en wilde vooral instrumenten voor het beleid ontwikkelen.

Van aardappelmeele tot zuivelproducten

Voor de eerste aflevering van *De Nederlandsche conjunctuur* onderzocht Tinbergen (1930) het verband tussen de aardappeloogst en de prijs van aardappelmeele. In de inleiding van dit eerste artikel wordt aangekondigd hoe het conjunctuuronderzoek zou gaan verlopen. De onderzoekingen hadden bij het CBS, net als bij het Berlin Institut für Konjunkturforschung, geleid tot het inzicht dat bestudering van de afzonderlijke takken van nijverheid zeer noodzakelijk was, "zoowel voor het begrijpen van den toestand in elk der takken als van den algemenen toestand."

In het artikel gaat Tinbergen over tot kwantificering van de veronderstelde relatie tussen de vermalen aardappelen en de aardappeloogst die uit fabrieksaardappelen en consumptieaardappelen bestaat. In de figuur worden een 'waargenomen' en een 'berekende' lijn naast elkaar afgebeeld. De veronderstelde relatie is geschat met de kleinste kwadratenmethode. Hierbij bleek dat de feiten niet in strijd zijn met de veronderstelling, dat de twee oogsten de hoeveelheid vermalen aardappels bepalen. Bij de opgenomen aanbodvergelijking staan de zogenaamde 'beïnvloedingscoëfficiënten' vermeld. Stapsgewijs worden alle relaties behandeld, uitmondend in een verband tussen de aardappeloogst en aardappelmeeleprijzen.

De vroege conjunctuurpublicaties laten een ruwe verdeling van onderwerpen zien. Waar De Bosch Kemper vooral ingaat op het conjuncturele verloop in Nederland of de conjunctuurtheorie bespreekt, houdt Tinbergen zich bezig met diepgaande bedrijfstakstudies op deelreinen van de Nederlandse economie. Mede ingegeven door de toegenomen behoefte aan prijsinformatie werd daarbij regelmatig aandacht besteed aan de prijsvorming van allerlei levensmiddelen, zoals aardappelen, boter, eieren, margarine, meel, plantaardige oliën, rundvlees, tarwe, varkensvlees en zuivelproducten. Tinbergen wilde, met behulp van

het beschikbare materiaal, vooral de werking van het conjunctuurverschijnsel leren begrijpen door zoveel mogelijk uiteenlopende conjuncturele verbanden te onderzoeken om vervolgens van de bestudeerde variabelen de intensiteit te meten waarmee zij tijdens de conjunctuur werkzaam waren.

Modelinstituut voor conjunctuurprognose?

In de beginperiode van het conjunctuuronderzoek gingen regelmatig stemmen op om een zelfstandig instituut voor conjunctuuronderzoek op te richten. Zo stelde het CCS-lid Van Zanten in 1926 voor om, net als in andere landen, een combinatie van statistici en geleerden aan het conjunctuuronderzoek te laten werken. Daarbij werd gedacht aan het instellen van een aparte organisatie, bestaande uit het CBS, universiteiten en particulieren. Directeur Methorst kon de CCS er echter van overtuigen dat het betrekken van particulieren bij dit onderzoek gevaarlijk was. Alleen het CBS zou onpartijdig genoeg zijn om deze taak op zich te nemen.

Naar aanleiding van de eerste publicaties over de Nederlandse conjunctuur, werd opnieuw gepleit voor oprichting van een conjunctuurinstituut. In dagblad *Het Vaderland* van 25 september 1931 hield dr. S. Gargas, privaatsdocent in de Geschiedenis der Staathuishoudkunde aan de Universiteit van Amsterdam, in het artikel 'De conjunctuurbarometer' een pleidooi voor oprichting van een nieuw economisch instituut voor conjunctuurprognose. Gargas betoogt dat de sinds enige tijd bij het CBS verschijnende kwartaalpublicatie *De Nederlandsche conjunctuur* wel geschikt is voor conjunctuuranalyse en 'een leemte in den economische berichtendienst van Nederland vult', maar dat deze volstrekt niet toereikend is voor de conjunctuurprognose.

Naar Amerikaans voorbeeld, waar naast de Harvard Universiteit ook al conjunctuurinstellingen als Moody's en het National Bureau of Economic Research bestonden, zou in Nederland een vergelijkbaar initiatief kunnen worden genomen. Daarbij zag Gargas een belangrijke rol weggelegd voor instellingen als de Nederlandsche Maatschappij voor Handel en Nijverheid, De Nederlandsche Bank, de Maatschappij voor Landbouw en de Kamers van Koophandel en Fabrieken. Hierdoor zou niet alleen de lacune in het Nederlandse conjunctuuronderzoek verdwijnen, maar tevens een modelinstituut ontstaan dat voor het conjunctuuronderzoek in de hele wereld de richting zou kunnen aangeven. Het duurde echter nog tot het einde van de Tweede Wereldoorlog voor het zover was. In 1945 werd het Centraal Planbureau (CPB) onder leiding van Tinbergen opgericht met als voornaamste taak het maken van prognoses en voorspellingen voor de Nederlandse economie.

Bouwstenen voor de nationale rekeningen

Het empirische werk van Tinbergen vormt in ons land een hoogtepunt van conjunctuuronderzoek (Driehuis 1991). Tot de belangrijkste artikelen van Tinbergen, verschenen in

De Nederlandsche conjunctuur, worden gerekend: het verband tussen werkloosheid, loon en werkgelegenheid (1933, 1934a) waarbij hij de relatie ontwikkelde die vijftig jaar later bekend zou worden als de Phillips-curve; de invloed van de conjunctuur op de arbeidsproductiviteit (1934b); de relatie tussen de vraag naar kortlopende kredieten en de rentestand (1934c) en de verklaring van de investeringen uit de rentestand en winstmarge (1935). Deze artikelen vormden belangrijke bouwstenen voor het eerste macro-economische model van Nederland, het eerste in zijn soort ter wereld. De totaalaanpak van Tinbergen in de vorm van een gesloten stelsel van regressievergelijkingen voor de Nederlandse economie verscheen in 1936 in het bekende pre-advies met de titel 'Kan hier te lande, al dan niet na overheidsingrijpen, een verbetering van de binnenlandsche conjunctuur intreden, ook zonder verbetering van onze exportpositie?' Zijn volstrekt nieuwe beschrijving van het economisch proces, oorspronkelijk bedoeld als hulpmiddel voor het sociaal-economische beleid, maakte Tinbergen tot een van de grondleggers van de econometrie. Het model van de Nederlandse economie leidde tot een sterke vraag naar cijfers voor modelschattingen en bracht de ontwikkeling van de nationale rekeningen in Nederland in een stroomversnelling. Uiteindelijk resulteerde de eerste beschrijving van de gehele economie in de samenstelling van de nationale rekeningen (Den Bakker 1999).

Tot besluit

Het CBS initieerde het conjunctuuronderzoek medio jaren twintig onder leiding van De Bosch Kemper. Er waren wel statistische reeksen beschikbaar die voor het conjunctuurverloop relevant werden geacht, maar het ontbrak nog aan enige ordening in de vorm van economische statistieken. Het CBS was aanvankelijk voorzichtig. Men werkte vooral aan het opzetten van een goed instrumentarium voor conjunctuuranalyse en waagde zich niet aan het voorspellen van de conjunctuurbeweging. Zo'n tachtig jaar geleden kwam het onderzoek goed op gang en verschenen de eerste artikelen over de Nederlandse conjunctuur. Hieruit blijkt dat men wel bezig was de indicatoren systematisch te ordenen, maar dat de gedachtevorming hierover nog lang niet was afgerond. Pas toen Tinbergen begon met zijn modelmatige aanpak, werden voor het eerst expliciete verbanden gelegd tussen de statistische reeksen en raakte het bouwen van modellen in zwang. Dit resulteerde in een zoektocht naar een handzaam macro-economisch overzicht, dat later de Nationale rekeningen is gaan heten. Na de Tweede Wereldoorlog ging het conjunctuuronderzoek met de persoon van Tinbergen over naar het nieuw opgerichte CPB dat het maken van prognoses en voorspellingen voor de Nederlandse economie als voornaamste taak kreeg.

Literatuur

Bakker, G.P. den & Verhage, C.G. (1999). Van fragmentatie naar samenhang. De ontwikkeling van integratiekaders. In B. Erwich & J.G.S.J. van Maarseveen (red.) *Een*

eeuw statistieken. Historisch-methodologische schetsen van de Nederlandse officiële statistieken in de twintigste eeuw (blz. 263–296). Voorburg/Amsterdam: CBS/Stichting beheer IISG.

Bosch Kemper, M.J. de (1929). Korte inleiding tot de analyse der conjunctuurlijnen. Algemeene inleiding. *Economische en sociale kroniek van Nederland, de Overzeesche gewesten en het buitenland*, 2, 92–101.

Bosch Kemper, M.J. de (1929). Korte inleiding tot de analyse der conjunctuurlijnen. Gemiddelden. *Economische en sociale kroniek van Nederland, de Overzeesche gewesten en het buitenland*, 3, 75–84.

Bosch Kemper, M.J. de (1930). Korte inleiding tot de analyse der conjunctuurlijnen. Correlatie. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 1, 11–18.

Boumans, M. (2001). 'Tinbergen, Jan (1903–1994)'. In P.J. Meertens e.a. (red.) *Biografisch Woordenboek van het Socialisme en de Arbeidersbeweging in Nederland* 8 (blz. 296–301). Amsterdam: Aksant.

Driehuis, W. (1991). De ontwikkeling van de conjunctuurtheorie en het conjunctuuronderzoek in Nederland 1922–1992. In M.M.G. Fase & I. van der Zijpp (red.) *Samenleving en Economie in de Twintigste Eeuw* (blz. 191–210). Leiden: Stenfert Kroese.

Janssen, R.J.A. (1999). Economische indicatoren: conjunctuuronderzoek en kwartaalrekeningen. In B. Erwich & J.G.S.J. van Maarseveen (red.) *Een eeuw statistieken. Historisch-methodologische schetsen van de Nederlandse officiële statistieken in de twintigste eeuw* (blz. 453–480). Voorburg: CBS / Amsterdam: Stichting beheer IISG.

Persons, W.M. (1919). An Index of General Business Conditions. *Review of Economics and Statistics*, 1, 111–205.

Tinbergen, J. (1927). Over de mathematis-statistische methoden voor conjunctuuronderzoek. *De Economist*, 711–723.

Tinbergen, J. (1930). Het verband tusschen den aardappelooft en den prijs en den uitvoer van aardappelmeel. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 1, 18–26.

Tinbergen, J. (1933). De invloed van de werkloosheid op het loonpeil. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 2, 11–13.

Tinbergen, J. (1934a). De wisselwerking tusschen loon en werkgelegenheid. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 3, 10–26.

Tinbergen, J. (1934b). De invloed van de conjunctuur op de arbeidsproductiviteit. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 2, 13–20.

Tinbergen, J. (1934c). De vraag naar korte kredieten en de rentestand. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 3, 18–31.

Tinbergen, J. (1935). Winsten, koersen en investeringen. *De Nederlandsche Conjunctuur*, 3, 14–21.

Tinbergen, J. (1936). Prae-advies van Prof. dr. J. Tinbergen. In H.A. Kaag e.a. (red.) *Prae-adviezen over de vragen: Kan hier te lande, al dan niet na overheidsingrijpen, een verbetering van de binnenlandsche conjunctuur intreden ook zonder verbetering van onze exportpositie? Welke leering kan ten aanzien van dit vraagstuk worden getrokken uit de ervaringen van andere landen?* (blz. 62–108). Vereeniging voor de Staathuishoudkunde en de Statistiek. 's-Gravenhage: Martinus Nijhoff.