

# De relatie tussen concentratiegraad en winstgevendheid in Nederlandse bedrijfsklassen

DRS. P. DE WOLF\*

**In een open economie zoals de Nederlandse wordt in het algemeen weinig betekenis toegedacht aan de concentratiegraad van binnenlandse markten als verklaring voor winstgevendheid en prijsstijgingen. De auteur van dit artikel heeft het verband tussen concentratie en winstgevendheid op het niveau van bedrijfsklassen aan een nader onderzoek onderworpen. Hij komt tot de conclusie dat verschillen in concentratiegraad tussen bedrijfsklassen wel degelijk van betekenis zijn voor verschillen in de kapitaalinkomensquoten en de rendementen. Deze conclusie heeft een belangrijke betekenis voor het mededingingsbeleid. In het kader van herstel van de winstgevendheid in bedrijven met het oog op de werkgelegenheid zou concentratie wellicht eerder bevorderd dan tegengegaan moeten worden.**

## Inleiding

In de literatuur van de „industrial organization” is uitgebreid aandacht besteed aan de rol die kenmerken betreffende marktstructuur in de verklaring van niveaus van winstgevendheid in bepaalde bedrijfsclassificatie-eenheden kunnen spelen. De meest gehanteerde kenmerken zijn het niveau van geconcentreerdheid (concentratiegraad) en de mate van belemmering om tot markten toe te treden („barriers to entry”). Het laatste is op verschillende wijzen tot uitdrukking gebracht, zoals door middel van de minimale omvang van de activa om op een bepaalde minimale schaal te kunnen opereren, de vereiste omvang van reclame-uitgaven of door middel van weging van een aantal verschillende criteria. Voortreffelijke overzichten van de resultaten van vooral Amerikaanse onderzoeken op dit gebied zijn voorhanden 1).

Een evaluatie van bijna dertig jaar Amerikaans onderzoek op dit onderwerp, verricht voor diverse jaren en perioden op verschillende niveaus van bedrijfsclassificatiecategorieën (van bedrijfstakniveau tot aan steekproeven van individuele ondernemingen), brengt Weiss — een autoriteit op het gebied van de „industrial organization” — tot de conclusie: „I think that practically all observers are now convinced that there is something to the traditional hypothesis. This is a considerable accomplishment” 2). De bedoelde hypothese stelt in zijn eenvoudigste vorm dat er een positief verband tussen concentratiegraad en winstgevendheid bestaat — eventueel versterkt door de aanwezigheid van toetredingsbelemmeringen — op grond van de veronderstelling dat gebrek aan concurrentie (b.v. doordat er sprake is van dominantie door een paar grote ondernemingen, al dan niet in combinatie met onderlinge afspraken m.b.t. één of meer marktaspecten) hogere winstmarges zal toelaten in sterker geconcentreerde markten en daardoor zal resulteren in hogere rentabiliteit van het geïnvesteerde vermogen dan in andere, minder geconcentreerde markten het geval zal zijn. Wanneer we b.v. op het niveau van bedrijfsklassen spreken, dan wordt het proces van concurrentie geacht het kapitaal over de bedrijfsklassen zodanig te sturen dat op de lange duur in alle richtingen een even hoge rentabiliteit op het kapitaal wordt verkregen. Alleen markttoetredingsbelemmeringen en gecoördineerd gedrag van oligopolisten worden geacht de normale werking van het concurrentieproces te belemmeren en als gevolg daar-

van hogere rentabiliteit te bewerkstelligen in oligopolioïde bedrijfsklassen.

Voor open economieën, gekenmerkt door omvangrijke invoer- en uitvoerstromen, zoals Nederland, wordt door de meeste economen geen enkele rol van betekenis toegedacht aan de concentratiegraad van binnenlandse markten bij de verklaring van verschijnselen als winstgevendheid en prijsstijgingen. De resultaten van een aantal Westeuropese onderzoeken, waarvan wij in dit artikel een tweetal in het kort zullen bespreken, wijzen ook in die richting. Dit heeft ons er echter niet van weerhouden om toch een aantal onderzoeken te doen naar de mogelijke bijdragen die verschillen in niveaus van concentratie tussen Nederlandse bedrijfsklassen kunnen leveren aan de verklaring van verschillen in winstgevendheid tussen die bedrijfsklassen. De resultaten daarvan worden in dit artikel gepresenteerd.

## De resultaten van een tweetal Westeuropese onderzoeken

Wij beperken ons tot een tweetal studies die België en Nederland betreffen, twee landen die qua schaal van economische activiteit en openheid met elkaar vergelijkbaar zijn. De bekende Belgische onderzoeker Philips 3) heeft onderzoek verricht naar het verband tussen concentratiegraad, gemeten

\* Wetenschappelijk hoofdmedewerker algemene economie aan de Interfaculteit Bedrijfskunde te Delft. Dit artikel is een verkorte versie van Rapport nr. 38, P de Wolf, m.m.v. A. C. Lensen, C. Schrijver en R. Vellekoop, *Over de relatie tussen concentratiegraad en winstgevendheid in Nederlandse bedrijfsklassen*. Tevens is dank verschuldigd aan prof. dr. J. J. van Duyn en dr. J. Verhulp voor hun commentaar.

1) Zie bij voorbeeld N. R. Collins en L. E. Preston, *Concentration and price-cost margins in manufacturing industries*, Berkeley, University of California Press, 1968; of L. W. Weiss, *Quantitative studies of industrial organization*, in: M. D. Intrilligator (red.), *Frontiers of quantitative economics*, North Holland, Amsterdam, 1971; of W. G. Shepherd, *The economics of industrial organization*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1979.

2) Weiss, op. cit., blz. 371.

3) L. Philips, *Effects of industrial concentration: a cross-section analysis for the Common Market*, North Holland, Amsterdam, 1971.

met de C-4 ratio (dat is het aandeel van de vier grootste ondernemingen in de totale economische activiteit van een bedrijfsklasse), en de mate van winstgevendheid — in de zin van rendement op het eigen vermogen — voor 33 Belgische bedrijfsklassen voor de periode 1951-1957 en voor 45 Belgische bedrijfsklassen voor de periode 1958-1964 (zowel met alle individuele jaarcijfers als de periodegemiddelden). Philips' statistische exercities met het cijfermateriaal leverden uiteindelijk geen enkele steun op voor een relatie tussen concentratiegraad en winstgevendheid in Belgische bedrijfsklassen.

Twee andere onderzoekers, Pagoulatos en Sorensen 4), hebben in 1976 resultaten gepubliceerd van studies waarin deze relatie werd onderzocht voor een aantal Westeuropese landen, te weten België, Frankrijk, Italië, West-Duitsland en Nederland. Als maatstaf van winstgevendheid namen zij genoegen met de ratio overige inkomens/produktiewaarde, die uit de input-outputtabellen is af te leiden en die door hen werd beschouwd als een benadering van de „price-cost margin”, die veelvuldig is gebruikt in Amerikaanse studies. Het onderzoekjaar was 1965 en de steekproef betrof 38 bedrijfsklassen, voor alle landen uniform gedefinieerd (Eurostat). Als onafhankelijke variabelen werden gehanteerd: de concentratiegraad C-4 op basis van aantallen werknemers over grootteklassen ondernemingen (vgl. de metingen van Booy en Pelupessy 5)), een indicator voor de uitvoermogelijkheden, een indicator voor de concurrerende invoer, één voor de activiteiten van multinationals en als vraagindicator de groeivoet van de productie. A priori wordt verondersteld dat de winstgevendheid positief zal worden beïnvloed door de concentratiegraad en negatief door de mate van concurrerende invoer als gevolg van de veronderstelde mogelijkheden van ondernemers om de winstmarges te bepalen in samenhang met de mate van concurrentie. In feite wordt er altijd van uitgegaan dat sterke binnenlandse concentratie zwakke concurrentie tussen de binnenlandse producenten impliceert en omgekeerd, wat — dat dient gezegd — een zekere simplificatie inhoudt.

Over de relatie tussen uitvoermogelijkheden en winstgevendheid bestaan twee verschillende hypothesen met respectievelijk een positieve en een negatieve uitwerking. Caves 6) veronderstelt dat wanneer ondernemingen zich in sterkere mate op exportmarkten oriënteren waar de concurrentie groot is, zij zich minder bewust zullen zijn van de oligopolie-macht, die zij op de thuismarkt hadden kunnen uitoefenen. Daarnaast wordt door Caves gesuggereerd dat de mogelijkheid tot prijsdifferentiatie tussen producten voor de thuismarkt en de internationale markt vaak nauwelijks aanwezig is, zodat de meer concurrerende prijzen op de internationale markt het niveau van de prijzen op de thuismarkt bepalen. Om deze redenen wordt door Caves een negatieve invloed van de uitvoerquote op de winstmarge verwacht.

Pagoulatos en Sorensen veronderstellen nog wel gunstige mogelijkheden tot prijsdifferentiatie bij verschillende prijselasticiteiten van de binnenlandse vraag en de wereldvraag en daarmee een positieve samenhang tussen deze twee variabelen. De argumentatie van de mogelijke invloed van de buitenlandse investeringen in bedrijfsklassen op de winstgevendheid wordt opgebouwd in termen van de mate van concurrentie als gevolg van die buitenlandse investeringen en is blijkbaar bedoeld om informatie over het niveau van concurrentie dan wel concentratie te verschaffen, naast de informatie die de concentratiegraad daarover verschaft. Over het effect van buitenlandse investeringen op het niveau van concurrentie worden door de auteurs echter twee verschillende hypothesen gelanceerd:

- zij breken binnenlandse oligopolie-markten open met als gevolg een toenemende concurrentie; of
- zij leiden tot defensieve fusies van binnenlandse ondernemingen en dus tot verhoging van het concentratieniveau.

De groeivoet van de productie representeert de invloed die

een groei in de afzet van een bepaalde bedrijfsklasse uitoefent op de winstgevendheid in die bedrijfsklasse. Tussen die groei en de winstgevendheid wordt een positief verband verondersteld. Weliswaar vonden de auteurs voor alle onderzochte landen, met uitzondering van Nederland, de verwachte tekens voor de coëfficiënten van de concentratiegraad, doch uitsluitend voor West-Duitsland en Frankrijk bleken deze significant (respectievelijk op het 10%- en het 5%-niveau). Daaraan verbonden Pagoulatos en Sorensen de conclusie: „This finding supports the hypothesis that domestic industry concentration does not accurately reflect the degree of monopoly power in small relatively „open” economies” 7).

De coëfficiënten voor de variabele van de concurrerende invoer hadden voor alle landen het verwachte negatieve teken. Voor België was deze coëfficiënt significant op het 1%-niveau, doch voor Nederland slechts op het 10%-niveau. De coëfficiënten voor de uitvoerquote waren beide niet significant in het onderzochte jaar, 1965. Nederland bleek hier in het Europees gezelschap een buitenbeentje, daar deze coëfficiënt voor ons land een positief teken had. Met betrekking tot de variabele (dummy) voor de buitenlandse investeringen bleken België en Nederland gelijke tekens te scoren; echter, de coëfficiënt voor België was niet en die voor Nederland wél significant. De vraagindicator ten slotte bleek in België wel significant (op het 5%-niveau) met het goede, positieve teken en in Nederland niet significant met een negatief teken.

## Variabelen in de regressie-analyses

### *Maatstaven voor winstgevendheid*

We hebben drie maatstaven voor winstgevendheid van Nederlandse bedrijfsklassen gehanteerd, te weten:

- *de ratio overige inkomens/totale produktiewaarde*. Deze ratio is af te leiden uit de input-outputtabellen van de Nederlandse produktiestructuur. De teller, overige inkomens, staat ver af van het winstbegrip, doordat naast winsten vooral inkomens van zelfstandigen, interest en belastingen op bedrijfsinkomsten wezenlijke bestanddelen van deze post vormen. Toch betrekken wij deze grove maatstaf in ons onderzoek ten einde tot vergelijking met de resultaten van Pagoulatos en Sorensen te kunnen komen;
- *het complement van de arbeidsinkomensquote*. In navolging van Keus 8) noemen we dit complement de kapitaalinkomensquote (KIQ). Het kapitaalinkomen in een bedrijfsklasse is het overschot aan toegevoegde waarde (netto tegen factorkosten) na aftrek van arbeidsinkomen (inclusief toegerekende lonen aan zelfstandigen). Het bevat winsten, interest op vreemd vermogen en vennootschapsbelasting. Dit kapitaalinkomen uitgedrukt in procenten van de netto toegevoegde waarde is dan de kapitaalinkomensquote. Het Centraal Planbureau noemt echter als bezwaar tegen deze maatstaf het feit dat geen rekening wordt gehouden met verschillen in kapitaalintensiteit tussen bedrijfsklassen: „Ten aanzien van de beoordeling van het niveau van de arbeidsinkomensquote is enig voorbe-

4) E. Pagoulatos en R. Sorensen, Foreign trade, concentration and profitability in open economies, *European Economic Review*, jg. 8 1976, blz. 255-267.

5) H. Booy en W. Pelupessy, De ontwikkeling van de concentratie in de Nederlandse nijverheid in de periode 1930-1963, *De Economist*, jg. 119, 1971, blz. 137-164.

6) R. E. Caves, International trade, international investment, and imperfect markets, *International Finance Section, Special Papers in International Economics*, no. 10, Princeton University, Princeton, 1974.

7) Pagoulatos en Sorensen, op. cit., blz. 262.

8) J. Keus, Rendementen die geen winsten zijn, *ESB*, 19 maart 1980.

houd op zijn plaats, met name waar het verschillen tussen bedrijfstakken betreft" 9);

- *het rendement op geïnvesteerd kapitaal*. Ook deze maatstaf is afkomstig van het Centraal Planbureau en geeft aan het overig inkomen minus toegerekend loon van zelfstandigen in procenten van het geïnvesteerd kapitaal tegen vervangingswaarde 10). Het Planbureau geeft analytisch de voorkeur aan deze maatstaf voor winstgevendheid in bedrijfsklassen, maar meldt grotere statistische problemen bij de berekening van deze waarden dan bij arbeidsinkomensquoten.

We kennen aan de kapitaalinkomensquote en het rendement op het geïnvesteerd kapitaal meer gewicht toe als maatstaven voor winstgevendheid in bedrijfsklassen dan aan de ratio overige inkomens/produktiewaarde. Daarom zullen we de hypothese waarin wordt gesteld dat er voor Nederland een positieve correlatie bestaat tussen de mate van geconcentreerdheid en de mate van winstgevendheid in bedrijfsklassen, *niet* als weerlegd beschouwen wanneer uitsluitend de resultaten met betrekking tot de maatstaf overige inkomens/produktiewaarde nihil blijken te zijn. Wel echter zullen we, wanneer de onderzoeken met alle drie de maatstaven geen resultaat opleveren, de hypothese dienen te verwerpen. Wanneer de beide maatstaven van het Centraal Planbureau positieve resultaten voor het onderzochte verband opleveren, zullen we de hypothese als gesteund beschouwen, ongeacht de resultaten van het eventueel voor hetzelfde jaar uitgevoerde onderzoek met behulp van de maatstaf overige inkomens/produktiewaarde.

#### *De gehanteerde structuurvariabelen*

We zullen ons voor een open economie als Nederland in eerste instantie bedienen van de volgende trits van structuurvariabelen ter verklaring van de winstgevendheid van bedrijfsklassen: concentratiegraad, concurrerende invoer dan wel het complement daarvan: binnenlands marktaandeel, en uitvoerquote.

*Concentratiegraad*. Als maatstaf voor het niveau van concentratie hebben we gebruik gemaakt van de entropiemaatstaf, ook wel Theilcoëfficiënt genoemd. Deze concentratiemaatstaf voldoet aan een aantal eisen die in de regel aan dergelijke maatstaven worden gesteld, zoals gevoeligheid voor veranderingen in het aantal bedrijven in de beschouwde bedrijfsclassificatie-eenheid en gevoeligheid voor veranderingen in de verdeling van een bepaalde economische activiteit over de betrokken bedrijven (of grootteklassen van bedrijven). Wij zullen hier niet verder ingaan op de eigenschappen van de verschillende maatstaven voor het meten van concentratie dan wel ongelijkheid, aangezien hierover uitgebreide literatuur bestaat 11). Het belangrijkste argument om gebruik te maken van de Theilcoëfficiënt is de beschikbaarheid van meetwaarden voor een groot aantal bedrijfsklassen voor diverse — in de tijd redelijk gespreide — jaren, te weten 1950, 1963 en 1971 12). De Theilcoëfficiënt is als volgt gedefinieerd:

$$T(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \log \frac{1}{x_i}$$

in de totale omvang (gemeten in guldens omzet, aantal werzame personen enz.) van bedrijfsklasse  $x$  voorstelt ( $i = 1, \dots, n$ ). De maatstaf is gedefinieerd voor het interval  $(0, \infty)$ . Bij maximale geconcentreerdheid (monopolie) is  $T(x) = 0$ ; als alle bedrijven even groot zijn, is  $T(x) = \log n$  ( $= \infty$  voor  $n = \infty$ ). De Theilcoëfficiënt is dus een inverse maatstaf voor de mate van concentratie. Het CBS is uitgegaan van de Algemene bedrijfstellingen van 1950 en 1963 en de in 1971 beschikbare verdelingen van aantallen ondernemingen en type-werklieden over grootteklassen, gemeten naar het aantal type-werklieden in de onderneming.

*Concurrerende invoer, binnenlands marktaandeel*. Om de mate waarin binnenlandse producenten te maken hebben met buitenlandse concurrentie aan te duiden, is gebruik gemaakt

van de tabellen van de concurrerende invoer van de produktiestructuur van Nederland. De totale concurrerende invoer is daarin — voor zover mogelijk — verdeeld over die Nederlandse bedrijfsklassen, waarvoor deze invoer als concurrerende is te beschouwen. Voor de uitvoer van deze invoer is gecorrigeerd (voor de doorvoer) zodat alleen die concurrerende invoer resteert die in ons land tot bestedingen leidt. De door ons in een aantal regressies gehanteerde maatstaf voor concurrerende invoer geeft het aandeel van de concurrerende invoer in de totale bestedingen weer. Als alternatief voor deze variabele is in de meeste vergelijkingen gebruik gemaakt van de variabele binnenlands marktaandeel, die het complement is van de concurrerende-invoermaatstaf. De binnenlandse marktaandelen van een twintigtal bedrijfsklassen worden jaarlijks door het Planbureau gepubliceerd in het Centraal Economisch Plan.

*Uitvoerquote*. Als derde structuurfactor is, even onmisbaar als het aandeel van de concurrentie vanuit het buitenland, de uitvoer in ogeschouw genomen en wel in de vorm van de variabele uitvoerquote, die de uitvoer als fractie van de totale afzet-waarde van binnenlandse bedrijven beziet.

#### **De resultaten van de uitgevoerde regressies**

In de theorieën van de „industrial organization” waarin het verband tussen concentratie en winstgevendheid aan de orde komt, wordt meestal verondersteld dat dit verband mogelijk valt op te sporen met behulp van dwarsdoorsnede-onderzoeken die betrekking hebben op steekproeven van industriële bedrijfsclassificatie-eenheden (bedrijfsklassen in dit onderzoek). De handels- en dienstensector, alsmede de landbouw en visserij worden dan niet geacht tot de relevante populatie te behoren. Het is niet duidelijk waarom a priori wordt verondersteld dat de theorie niet zal opgaan voor deze sectoren, hoewel er voor sommige bedrijfsklassen wel bijzondere omstandigheden zijn te ontdekken die aanleiding geven deze tot vreemde eenden in de bijt te bestempelen. Zoals b.v. de landbouw, die onder strikte regulaties van het Europees landbouwbeleid valt, de detailhandel, die aan het eind van de schakel van producent tot consument zit, de overige vervoersbedrijven, waaronder ook de Nederlandse Spoorwegen als staatsbedrijf ressorteren enz. Doch er is o.i. geen reden om banken en verzekeringsmaatschappijen niet mee te nemen in de steekproeven, daar gecoördineerde handelingen en de effectiviteit daarvan in samenhang met de mate van concentratie even goed van toepassing kunnen zijn in deze bedrijfsklassen.

Daarnaast zijn vaak binnen de categorie industriële bedrijfsklassen net zo goed vreemde eenden in de bijt te ontwaren, b.v. als gevolg van overheidsdeelnemingen (steenkolennijnen, aardgaswinning, transportmiddelenindustrie enz.), overheidskredieten en/of herstructureringsovereenkomsten. Deze kunnen ertoe leiden dat de relevantie van de concentratie-winstgevendheidshypothese voor de betreffende bedrijfsklassen vervalt vanwege de afwijking van zuiver particuliere bedrijfseconomische doelstellingen in die gevallen ten gunste van meer sociaal-economische doelstellingen, met name de werkgelegenheid, vaak mede in regionaal perspectief bezien. Hiermee wil niet gezegd worden dat particuliere ondernemingen met het nastreven van hun doelstellingen geen

9) CPB, *Centraal Economisch Plan 1977*, blz. 140.

10) CPB, *Centraal Economisch Plan 1976*, blz. 167.

11) Zie bij voorbeeld Centraal Bureau voor de Statistiek, *Statistische maatstaven van concentratie in het bedrijfsleven*, Statistische en Econometrische Onderzoeken (SEO) nr. 13, Den Haag, 1972; en S. Aaronovitch en M. C. Sawyer, *Big business, theoretical and empirical aspects of concentration and mergers in the United Kingdom*, MacMillan, Londen, 1975.

12) Centraal Bureau voor de Statistiek, *Concentratie en deconcentratie in nijverheid en delfstoffenwinning (1950-1963-1971)*, Statistische en Econometrische Onderzoeken nr. 16, Den Haag, 1975.

gunstige sociaal-economische effecten (werkgelegenheid) creëren, doch slechts dat het bewerkstelligen van deze effecten niet tot de primaire bedrijfsdoelstellingen behoort.

Wij beschouwen als de relevante populatie voor onze onderzoeken het gehele scala van Nederlandse bedrijfsklassen minus een aantal dat om één of meer — theoretisch verdedigbare — redenen dient te worden uitgesloten. Die redenen kunnen van specifiek Nederlandse aard zijn (i.v.m. overheidsdeelnemingen), maar ook van internationale aard (b.v. de oliecrisis). Als steekproeven uit deze populatie van bedrijfsklassen hanteren we de series bedrijfsklassen uit de input-outputtabellen voor een aantal jaren (van het CBS) voor de winst-plus-restinkomensmaatstaf. Voor de kapitaalinkomensquote en het rendement op geïnvesteerd kapitaal gaan we uit van de series bedrijfsklassen uit een aantal jaargangen van het *Centraal Economisch Plan*, waarin door het Centraal Planbureau berekende arbeidsinkomensquoten en rendementen op geïnvesteerd kapitaal zijn gepubliceerd. Omdat een aantal bedrijfsklassen om één der eerder genoemde redenen wordt uitgesloten, komen onze uiteindelijke steekproeven uit de input-outputtabellen rond de 28-en uit de edities van het *Centraal Economisch Plan* rond de 18 series bedrijfsklassen.

#### *Winst-plus-restinkomensmaatstaf*

Met behulp van deze maatstaf als afhankelijke variabele en de Theilcoëfficiënt, de uitvoerquote en de concurrerende invoer als onafhankelijke variabelen, wilden we regressies uitvoeren voor de jaren 1950, 1963 en 1971, welke immers de meetmomenten van de Theilcoëfficiënten zijn. We moesten ons enige beperking opleggen; gegevens van de concurrerende invoer voor 1950 zijn er niet en de input-outputtabel van 1971 is niet gepubliceerd (inplaats daarvan is de input-outputtabel van 1972 gebruikt). De concurrerende invoer bleek een dermate insignificante rol te spelen in de regressies van 1963 en 1971 dat deze variabele beter geëlimineerd kon worden. Voor 1963 en 1971 resulteerden significantieniveaus van 5% voor de totale regressies, zowel in de gevallen dat de constante term met alleen de uitvoerquote werden opgenomen als in de gevallen dat daaraan toegevoegd werd de Theilcoëfficiënt. De  $R^2$ -en varieerden rond de 0,20.

De resultaten ten aanzien van de Theilcoëfficiënt waren niet daverend; slechts één keer, nl. in 1972, werd een significante coëfficiënt voor deze variabele behaald en dan nog maar op het 10%-niveau. De uitvoerquote deed het iets beter met significante coëfficiënten op het 5%-niveau voor 1963 en 1972. Voor deze twee jaren bleek de uitvoerquote invers gerelateerd te zijn aan de hier gehanteerde winstgevendheidsmaatstaf: een 10% hogere uitvoerquote betekende een bijna 3% lagere winstgevendheid. Dit zou duiden op de geldigheid van Caves' hypothese, waarin wordt gesteld dat het opereren op de internationale markt, met zijn hevige concurrentie, een drukkende werking op de opbrengstprijzen zou hebben waardoor — bij gegeven kosten — lagere winstmarges zouden resulteren.

#### *Kapitaalinkomensquote*

Met deze maatstaf werd een groter aantal regressies uitgevoerd dan met de vorige. Aan de al eerder gehanteerde jaren werd 1974 toegevoegd (even interessant als gecompliceerd vanwege de oliecrisis, maar hierover later) en een meerjarige periode (1969-1973), waarin met gemiddelde waarden van de variabelen werd gewerkt (behalve voor de Theilcoëfficiënt met meetmoment 1971) om zodoende de invloed van conjunctuurele, incidentele en korte-termijnvariëaties in vraag- en kostenverhoudingen op de winstgevendheid te elimineren. Er werden zowel regressies uitgevoerd op een steekproef inclusief als exclusief een tweetal wat hun KIQ-niveaus betreft opvallende bedrijfsklassen, te weten aardolie-industrie en overige delfstoffen (het CPB rekent — anders dan het CBS — aardgaswinning hier ook toe).

De verschillen in resultaten vóór en na eliminatie van vooral overige delfstoffen waren zeer drastisch: het significantieniveau voor de steekproef inclusief deze bedrijfsklassen van 5%, dat — op 1950 na — voor alle uitgevoerde regressies werd behaald, verdween na eliminatie van deze uitbijter, evenals de significantie van bijna alle coëfficiënten voor de onafhankelijke variabelen (Theilcoëfficiënt, uitvoerquote en binnenlands marktaandeel). Wat nog enigszins hoopvol stemde was het altijd aanwezige — theoretisch verwachte — negatieve teken van de coëfficiënten voor deze concentratiemaatstaf.

#### *Rendement op geïnvesteerd kapitaal*

Hier gold in grote lijnen hetzelfde als bij de kapitaalinkomensquote: de resultaten bleken te gevoelig voor het al dan niet opnemen van de bedrijfsklasse overige delfstoffen, uitgezonderd de periode 1959-1963, waarvoor we een steekproef zonder aardolie-industrie en overige delfstoffen hanteerden en waar de Theilcoëfficiënt significant bleek op het 2%-niveau in een enkelvoudige regressie met een  $R^2$  van 0,45 en een F-waarde, goed voor een 5%-significantieniveau.

#### **Pooling van de dwarsdoorsnededata**

Gezien de bovenbeschreven gevoeligheid voor een enkele uitbijter als gevolg van het geringe aantal bedrijfsklassen per regressie, hebben we voor zowel de reeksen kapitaalinkomensquoten als rendementen „pools” gemaakt (13). Een constante structuur van het verband tussen de door ons gehanteerde parameters mag over een tijdspanne van 25 jaren misschien nauwelijks verondersteld worden, zeker gezien de invloed die de Europese economische integratie naar mag worden verwacht op de betekenis van nationale concentratieniveaus, concurrerende invoer en uitvoer heeft gehad. We kunnen aan deze bezwaren tegemoetkomen door de „pools” te beperken tot data-reeksen voor de periode van 1963 t/m 1974, die in haar geheel wordt gekenmerkt door Europese integratie. We hebben echter voor zowel „pools” met als zonder inbegrip van deze oudste data, regressievergelijkingen geschat. Daarin werd naast de al gehanteerde onafhankelijke variabelen tevens een trendvariabele  $T$  (= tijd) opgenomen, ten einde een tendentiële verandering in de winstgevendheid in bedrijfsklassen die niet kan worden verklaard naar onze structuurvariabelen, aan te geven. Tevens is dit een hardheidstest voor de Theilcoëfficiënt; deze dient te bewijzen significant te zijn, ook ná toevoeging van de trendvariabele. Nu door pooling het aantal waarnemingen sterk wordt uitgebreid, zullen we naast aardolie-industrie en delfstoffenwinning tevens de dienstensector en de bouwnijverheid (waarvan de betrouwbaarheid van de arbeidsinkomensquote recent sterk gekritiseerd is) weglaten. Buiten de reeksen Theilcoëfficiënten die door het CBS zijn berekend, wordt ook die van Vijverberg (14) voor 1974 meegenomen (gekoppeld aan de KIQ-data en rendementen van 1974).

Aangezien de resultaten — op de hoogte van de coëfficiënten voor de trend na — niet erg gevoelig bleken voor het al dan niet meenemen van het jaar 1950 wat de KIQ-pooling aangaat en de periode van 1950-1953 wat de rende-

13) Wij zijn ons ervan bewust dat enige terughoudendheid geboden is bij het gebruik van de „stepwise” regressie-analyse. Zie hierover o.a. A. van der Zwan en J. Verhulp, *Grondslagen en techniek van de marktanalyse*, Stenfert Kroese, Leiden, blz. 688-689.

14) C. H. T. Vijverberg heeft Theilcoëfficiënten voor een serie bedrijfsklassen berekend voor 1974, welke zijn gepubliceerd in C. H. T. Vijverberg, *Kleinschalige werkgelegenheid*, Onderzoek uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken door de Afdeling Arbeidsmarktonderzoek van het Nederlands Economisch Instituut, Rotterdam, 1979.

mentpooling aangaat, beperken we ons tot de presentatie van de twee onderstaande tabellen.

Tabel 1. Regressieresultaten na KIQ-pooling, 1963, 1971, 1974 (standaardfouten tussen haakjes)

Regressie-vergelijkingen (N = 33)	Constante	Theil	Uitvoerquote	Trend	R <sup>2</sup>	F
(1) KIQ ....	50,5 ( 7,8)	-3,54 (0,98)			0,29	12,91
(2) KIQ ....	60,7 (11,9)	-4,11 (1,10)	-0,15 (0,14)		0,32	7,15
(3) KIQ ....	135,8 (32,8)	-4,11 (0,92)		-1,18 (0,44)	0,43	11,27
(4) KIQ ....	134,9 (33,5)	-4,25 (1,03)	-0,05 (0,13)	-1,12 (0,48)	0,43	7,33

Tabel 2. Regressieresultaten na rendementen-„pooling”, exclusief 1950-1953

Regressie-vergelijkingen (N = 30)	Constante	Theil	Uitvoerquote	BMA	Trend	R <sup>2</sup>	F
(5) REND ..	22,9 (4,4)	-1,82 (0,56)				0,27	10,54
(6) REND ..	24,8 (7,0)	-1,92 (0,63)	-0,03 (0,08)			0,28	5,17
(7) REND ..	22,4 (5,6)	-1,85 (0,59)		0,01 (0,07)		0,27	5,09
(8) REND ..	26,7 (12,8)	-1,93 (0,64)	-0,05 (0,12)	-0,02 (0,11)		0,28	3,33
(9) REND ..	96,8 (15,7)	-2,30 (0,43)			-1,02 (0,21)	0,61	20,94
(10) REND ..	99,3 (15,6)	-2,07 (0,46)	0,09 (0,06)		-1,14 (0,22)	0,63	15,10
(11) REND ..	107,5 (17,2)	-2,18 (0,43)		-0,08 (0,06)	-1,12 (0,22)	0,64	15,17
(12) REND ..	104,8 (18,0)	-2,09 (0,46)	0,05 (0,09)	-0,05 (0,08)	-1,15 (0,23)	0,64	11,16

De algemene significantie van de R<sup>2</sup>- en ligt in alle regressievergelijkingen boven het 1%-niveau. In tabel 1 is de Theilcoëfficiënt in de eerste vergelijking voorzien van een significante coëfficiënt op het 1%-niveau en in de overige drie vergelijkingen op het 0,1%-niveau. In tabel 2 blijkt de Theilcoëfficiënt in vier vergelijkingen significant op het 0,1%-niveau en in de overige vier op het 1%-niveau. De tijd is in vgl. 3 significant op het 2%-niveau, in vgl. 4 op het 5%-niveau en in de vergelijkingen 9 t/m 12 op het 0,1%-niveau. De uitvoerquote en het binnenlands marktaandeel (alleen in tabel 2 meegenomen) blijken niet significant in deze „pools”. Wanneer we vgl. 5 en 9 beschouwen, zien we dat de Theilcoëfficiënt ná het opnemen van de tijd zeer significant blijft. Is de R<sup>2</sup> van 0,27 al redelijk hoog voor een dwarsdoornedevergelijking met één onafhankelijke variabele en een constante term, de R<sup>2</sup> van vgl. 9 overtreft de stoutste verwachtingen met een waarde van 0,61 (dit is de regressie met de hoogste F-waarde).

## Slot

De resultaten van de regressie-analyses overziende, kan o.i. niet anders dan worden geconcludeerd dat verschillen in niveaus van concentratie tussen bedrijfsklassen van significante betekenis zijn bij de verklaring van verschillen in kapitaal-inkomensquoten en rendementen tussen bedrijfsklassen in Nederland. En wel in die zin, dat er een positief verband bestaat tussen beide variabelen. Het *niet* naar voren komen van de significante rol van de mate van concentratie in onderzoeken die zich beperken tot het hanteren van de ratio overige inkomens/produktiewaarde, illustreert het té grove karakter van deze indicator om als winstgevendheidsmaatstaf te kunnen dienen. Aan resultaten behaald met deze maatstaf, zullen we geen conclusies met betrekking tot de concentratie-winstgevendheidshypothese verbinden. Het lijkt ons wel zinvol om aan de hand van een geschikte winstgevend-

heidsindicator verder onderzoek te doen naar de rol van de Theilcoëfficiënt op het niveau van bedrijfsgroepen 15).

Wat is de relevantie van deze onderzoeken voor het economisch beleid? Traditioneel hebben auteurs op het gebied van „industrial organization” beleidsaanbevelingen gedaan die waren gericht op het bevorderen of in stand houden van voorwaarden die de mededinging stimuleerden. Als referentiekader fungeerde veelal de Paretiaanse welvaartstheorie met de bijbehorende voorwaarden betreffende optimale allocatie van produktiefactoren over de mogelijke aanwendingsrichtingen. Deze welvaartstheorie heeft nooit verbloed dat zij op de schaal van goed naar slecht de marktform van volkomen mededinging aan het ene uiteinde (goed) plaatst en de marktform van het monopolie aan het andere uiteinde (slecht), met tussenposities voor de overige marktvormen. Immers, van produkten die onder van volkomen mededinging afwijkende omstandigheden werden aangeboden, werd relatief te weinig geproduceerd tegen prijzen die relatief te hoog waren. Anderen zien echter eerder voordelen van oligopolioïde produktie-omstandigheden: lagere produktiekosten („economies of scale”) en grotere dynamiek, die zich zou uiten in meer investeringen in research en innovaties 16).

Hoe het ook zij, de stap van onderzoekresultaten binnen het kader van de trits marktstructuur/marktgedrag/marktresultaten naar beleidsaanbevelingen wordt lang zo snel niet meer gezet, misschien ook wel vanwege het risico dat het hanteren van effectieve beleidsinstrumenten ter beteugeling van concentratieprocessen met zich brengt voor de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de betrokken ondernemingen, met alle gevolgen voor het werkgelegenheidsprospectief in het regelende land van dien. Het probleem van conflicterende doelstellingen van economische politiek is bekend: werkgelegenheidsbevordering versus inflatiebeheersing, milieubeheer en misschien ook wel versus bestrijding van economische machtsposities. Immers, men kan ook stellen dat onze resultaten aangeven dat de meer geconcentreerde bedrijfsklassen blijkbaar meer weerstand tegen de trendmatige daling van de winstgevendheid hebben kunnen bieden dan de zwak-geconcentreerde bedrijfsklassen. Gegeven de wens tot herstel van de winstgevendheid in de bedrijven met het oog op de werkgelegenheid zou dan — naast andere maatregelen — het proces van concentratie eerder bevorderd dan tegengewerkt dienen te worden.

Richten we ons tot de doelstelling van inflatiebeheersing, dan moeten we constateren, dat de zogenaamde concentratie-inflatedoctrine altijd sterk ter discussie heeft gestaan. En, hoewel het goed voorstelbaar is dat de potentie tot het verhogen van winstmarges o.m. te maken heeft met de mate van mededinging, is het verband tussen het niveau van concentratie en de mate van prijsstijging niet eenvoudig op te sporen, zo dat verband er al is. Toch is dit onderwerp van belang, zeker nu de huidige minister van Economische Zaken, Terlouw, heeft aangekondigd bepaalde sectoren van prijsvoorschriften te willen vrijwaren met als argument de voldoende aanwezigheid van concurrentie 17). Zo'n redenering vergt evengoed een empirische onderbouwing als de redenering dat de hoogte van de prijsstijgingen o.a. met het niveau van concentratie van bedrijfsklassen of -groepen te maken heeft. Mogelijk kan ons onderzoek als eerste stapje in die richting dienst doen.

Peter de Wolf

15) Een eerste exercitie gaf goede resultaten. Enkelvoudige regressie tussen het complement van de arbeidskostenwaardeverschilquote (AWQ) en de Theilcoëfficiënt voor een steekproef van 23 bedrijfsgroepen leverde een R<sup>2</sup> van 0,31 (significantieniveau 1%) en een significante coëfficiënt voor de Theilcoëfficiënt (eveneens 1%-niveau) op. Zie Rapport nr. 38a, *Het verband tussen de Theilcoëfficiënt en een indicator voor winstgevendheid op het niveau van bedrijfsgroepen*, Delft, 1981.

16) Zie over de veranderde houding van een aantal Amerikaanse economen t.o.v. de antitrust-wetgeving, Antitrust grows unpopular, *Business Week*, 12 januari 1981, blz. 63, 64.

17) Zie hierover H. Kamps, Het prijsbeleid, *ESB*, 20 januari 1982, blz. 57.