

Appendix

Data(bewerkingen)

Voor dit onderzoek is het mogelijk geweest bij het Centraal Bureau voor de Statistiek de data, ten grondslag aan de Produktiestatistiek dienstverlening (hotels, restaurants, cafés, en dergelijke) over de periode 1977-1981, te analyseren.

Het doel van de Produktiestatistiek is om naast de analyse van de bijdragen van de sector tot het nationale inkomen ook een cijfermatig beeld te geven van de opbrengsten en kostenstructuur van de sector (CBS, 1980). Binnen zo'n sector worden de ondernemingen op grond van hun economische hoofdactiviteit getypeerd. Aangezien het aantal ondernemingen te groot is om integraal waar te nemen, wordt er een steekproef getrokken. Ter verkrijging van een zo nauwkeurig mogelijk beeld van de populatie, gegeven het aantal te enquêteren ondernemingen, is gekozen voor een gestratificeerde steekproef. In dit geval betekent stratificatie een onderverdeling van de ondernemingen overeenkomstig het soort onderneming (activiteit) en de grootte van de onderneming, op basis van het aantal bij de onderneming werkzame personen. Het aantal te trekken ondernemingen wordt per stratum bepaald. De groep ondernemingen met minstens 20 werkzame personen wordt integraal waargenomen. Om de vergelijkbaarheid over een reeks van jaren te waarborgen, wordt zoveel mogelijk uitgegaan van een vaste steekproef. Dit houdt in dat de steekproef over een aantal jaren voor een groot deel uit dezelfde ondernemingen zal bestaan. Aanpassingen vinden alleen plaats in het geval van bedrijfssluitingen, nieuwe oprichtingen, en dergelijke. Voor de beschouwde periode bestaat de steekproef (per jaar) uit ongeveer 1.200 ondernemingen op een populatieaantal van ongeveer 23.000 ondernemingen.

Ons onderzoek wordt verricht op gemiddelden per vestiging, omdat:

- a het zo direct mogelijk aansluit bij het huidige modelmatige onderzoek voor de detailhandel, dat, hoewel aanvankelijk als micro-onderzoek begonnen, zich nu op een hoger aggregatieniveau ontwikkelt en tot goede resultaten leidt;
- b via gemiddelden per vestiging het aantal 'waarnemingen' over de jaren heen constant gehouden kan worden, hetgeen een studie met behulp van pooling van zowel cross-sectie- als tijdreeksgegevens vergemakkelijkt;
- c een modelmatige studie op individuele gegevens andere eisen stelt aan de data dan een studie op een hoger aggregatieniveau; dit laatste is meer in overeenstemming met de doelstelling van de Produktiestatistiek.

De onderzochte bedrijfsgroepen zijn: de hotels, de restaurants met uitzondering van de Chinese restaurants, de groep van de cafetaria's, snackbars, lunchrooms, en een groep van cafés, bars. Dit onderscheid wordt gemaakt in verband met de diversiteit van de verschillende activiteiten van deze groepen.

In de Produktiestatistiek wordt een onderscheid gemaakt tussen dranken-, keuken- en logiesomzet evenals overige omzet, welke laatste omzet verkregen kan worden uit verkoop van bijvoorbeeld tabaksartikelen, zaalhuur,

detailhandelsactiviteiten, en dergelijke. Voor de bedrijfsgroep van de hotels wordt de ontbijtomzet bij de logiesomzet gerekend. Voor ons onderzoek beperken we ons tot twee omzetgroepen; we maken een onderscheid tussen hoofd- en nevenactiviteiten.

De hoofdactiviteiten en nevenactiviteiten zijn per bedrijfsgroep in tabel A1 weergegeven.

Tabel A1: Hoofdactiviteit (x) en nevenactiviteit (0) per bedrijfsgroep

Groep	Logies	Keuken	Drank	Overig
Hotels	x	0	0	0
Restaurants		x	0	0
Cafés, bars, enz.		0	x	0
Cafeteria's, enz.		x	0	0

Zie Van der Hoeven en Thurik (1986a) voor verdere details omtrent de databewerkingen.

Literatuur

- Alladin, M., T. Dunnewijk, H. Nieuwenhof, J. Stikkelman, J. Veldhuis, F. Veraart en A. Wennekers, 1986, *KWINTED, een vijftakken model van de tertiaire dienstensector*, CPB, paper ten behoeve van Ecozoekdag, 15 mei 1986, Katholieke Hogeschool Tilburg.
- Cate, A. ten, 1983, *Regression analysis using survey data with endogenous design*, CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), Voorburg.
- CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), 1980, *Productiestatistieken Commerciële Dienstverlening Hotels*, 1977 en 1978, Den Haag, Staatsuitgeverij.
- EIM (Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf), 1985, *Het Midden- en Kleinbedrijf in 1984 en 1985*, algemeen-economische en statistische publikaties, Zoetermeer.
- EIM, 1986, *Bedrijfstakmonografie Horeca*, in voorbereiding.
- Foxall, G., 1984, Marketing is service marketing, *Service Industries Journal*, Vol. 4, nr. 3, pp. 1-6.
- Gelderman, C. J. en P. S. H. Leeftang, 1986, Marketing van diensten, *MAB*, 1986, nr. 6, pp. 237-257.
- Hoeven, W. H. M. van der en A. R. Thurik, 1984, Labour productivity in the hotel business, *Service Industries Journal*, Vol. 4, nr. 2, pp. 161-173.
- Hoeven, W. H. M. van der en A. R. Thurik, 1985, *Een vergelijking van de loonkosten voor ondernemingen in de horecasector: een berekeningsmethode voor het gewaardeerd ondernemersloon*, Researchpublikatie nr. 10, Zoetermeer, EIM.
- Hoeven, W. H. M. van der en A. R. Thurik, 1986a, *Een arbeidsvraagrelatie in de horeca*, Researchpublikatie nr. 17, Zoetermeer, EIM.
- Hoeven, W. H. M. van der en A. R. Thurik, 1986b, *Pricing in the hotel and catering sector*, Research paper nr. 8604, Zoetermeer, EIM.
- Jong, J. G. A. M. de, 1984, Het veranderende gezicht van het MKB, *Kroniek van het ambacht/klein- en middenbedrijf*, nr. 5, pp. 100-102.
- Nooteboom, B., 1981, Schaafeffecten en dynamiek in de detailhandel, *MAB*, nr. 7, pp. 384-412.
- Nooteboom, B., 1982, A new theory of retailing costs, *European economic review*, 17, pp. 163-186.
- Nooteboom, B., 1986, De grootheden van de kleintjes, een overzicht van het midden- en kleinbedrijf, *ESB*, pp. 272-275.
- Nooteboom, B., 1987, Threshold costs in service industries, *Service Industries Journal*, Vol. 6, nr. 1, forthcoming.
- Nijssen, A. F. M., H. H. M. Peeters en J. G. Vianen, Het midden- en kleinbedrijf in 1986, *ESB*, pp. 41-46.
- Snel, D., 1986, *Structuur en ontwikkeling van de commerciële dienstensector in Nederland*, Zoetermeer, EIM.
- Tettero, J. H. J. P. en J. H. R. M. Viehoff, 1983, *Marketing voor dienstverlenende organisaties*, Deventer, Kluwer.

- Thurik, A. R., 1986, Productivity in small business: an analysis using South African data, *American Journal of Small Business*, Vol. 11, nr. 1, pp. 29-42.
- Thurik, A. R. en A. J. M. Kleijweg, 1986, Procyclical retail labour productivity, *Bulletin of economic research*, Vol. 38, nr. 2, pp. 169-175.
- Thurik, A. R. en H. A. C. van Schaik, 1984, Gegeneraliseerde kostenrelaties in de detailhandel, *MAB*, nr. 5, pp. 203-217.

Noten

1 Een dergelijke constatering wordt ook gedaan door G. Foxall (1984) in een redactionele inleiding van een speciaal nummer van 'The Service Industries Journal' dat geheel gewijd is aan marketing in de dienstensector. Dit jonge, nog naar de juiste vorm en inhoud zoekend tijdschrift, wordt uitgegeven door Frank Cass in Londen en verricht stimulerend werk om de onderbelichting van de dienstensector te verminderen.

2 Zie bijvoorbeeld De Jong (1984), Nijsen, Peeters en Vianen (1986) of Nooteboom (1986).

3 Tijdens een recent, mede door de Europese Commissie (FAST) gesponsord 'European research seminar on concepts, measurement and improvement of productivity in the services' te Leuven, België (6 en 7 december 1985) was de diversiteit van invalshoeken zo mogelijk nog groter dan gewoonlijk op wetenschappelijke seminars.

4 Zie Tettero en Viehoff (1983), maar ook Snel (1986, pagina 15) voor een nog preciezere uitsplitsing.

5 Zie Alladin et al. (1986).

6 Gestimuleerd door de vergelijkbare resultaten op het gebied van arbeidskosten zijn ook wat betreft de winstmargestelling enige studies verricht (Van der Hoeven en Thurik, 1986b) op het gebied van de horeca, waarvan de methodologie stamt uit het gebied van de detailhandel (Nooteboom, 1985). Hoewel de door Nooteboom ontwikkelde mark-up margerelatie een goed analyse-instrument is, blijkt er in de horeca toch geen sprake te zijn van een kostengeoriënteerde benadering van de prijsstelling. Zo gezien wordt er dus een empirisch analytische invulling gegeven aan de reserves die Gelderman en Leeftang (1986, pagina 252) naar voren brengen.

7 Zie Nooteboom (1986).

8 Bij vergelijking van relaties (1) en (2) zien we dat:

a) $\gamma_0 N_{it}$ is vervangen door $\alpha_{00} + \alpha_{01} DG_{it}$.

Omdat, zoals in vergelijking (1) blijkt, de drempelwaarde afhangt van het aantal units en dit aantal zal toenemen met toenemende omzetgrootte, willen we een eventueel verschil in drempelwaarde onderzoeken tussen kleine en grotere vestigingen;

b) er een exponent α_2 wordt toegevoegd bij de Q, dit om te toetsen op de lineariteit van de beschouwde relatie. Er treden dus additionele schaafeffecten op indien $\alpha_2 \neq 1$;

c) $\gamma_1 = \alpha_1 WR_{it}^3 \cdot WRR_{it}^{25} \cdot e^{24\alpha_{11}} \cdot e^{\alpha_{12}}$.

verschillen in de γ_1 worden verklaard met behulp van de loonvoetverschillen, de loonvoetontwikkeling, verschillen in omzetsamenstelling en een tijdtrend.

9 Zie Van der Hoeven en Thurik (1984).

10 Vergelijking (2) wordt in vergelijking (3) gesubstitueerd en een vector van onafhankelijk verdeelde storingstermen wordt toegevoegd. De storingstermen worden verondersteld verwachting 0 te hebben en variantie $\sigma^2 N_{it}$, waarbij N_{it} het aantal vestigingen is per grootteklasse i en jaar t. Gevolgen van het endogene steekproefontwerp op de variantie van de schatters (Ten Cate, 1983) worden vanwege de complexiteit van de aanpassing buiten beschouwing gelaten. In verband met een verwaarlozing van systematische tijdeffecten en cross-sectie-effecten is het de vraag of de veronderstelling over de onafhankelijkheid van de storingstermen gerechtvaardigd is. Echter in het licht van de korte tijdreeks worden veronderstellingen zoals bijvoorbeeld autocorrelatie of 'een error componenten' structuur praktisch niet zinvol geacht. Wel hebben we de residuen onderzocht op eventuele systematische afwijkingen per grootteklasse met behulp van het aantal omslagpunten per grootteklasse over de jaren. Schattingsresultaten zijn verkregen met behulp van een niet-lineaire kleinste kwadraten schattingsprocedure die gebruik maakt van het algoritme van Marquardt.

11 Met betrekking tot de significantie moet rekening gehouden worden met een onderschatting van de standaardfouten vanwege het endogene steekproefontwerp. Hoe dit te beoordelen, is niet bekend; wel is in tentatieve analyses zonder weging geen grote verandering gevonden van de standaardfouten, ze blijven indicatief voor de significantie.

12 Zie noot 8.

13 Zie Van der Hoeven en Thurik (1986b) voor modelmatige analyses op het gebied van winstvorming in de horeca, waarbij gebruik wordt gemaakt van hetzelfde datamateriaal als in dit artikel. Zie Van der Hoeven en Thurik (1986a) voor een afleiding van een voorspelmethodiek op grond van de in dit artikel gebruikte modelspecificatie.