

De toekomst van de publieke sector

onder redactie van

H. de Groot & C.G.M. van Oosteren

Instituut voor Onderzoek
van Overheidsuitgaven

Den Haag
VUGA Uitgeverij B.V.

1984

Inhoudsopgave

Een kwart eeuw Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven <i>L.F. van Muiswinkel</i>	9
Opening <i>W. Kok</i>	13
1 Deutsche Haushalts- und Finanzpolitik <i>S. Kunas</i>	17
2 Publieke uitgaven en begrotingsbeheer na 1994 <i>G.H.O. van Maanen</i>	27
3 Houdbaarheid en legitimiteit van de publieke sector <i>D.J. Wolfson</i>	37
Verslag discussie	51
Macro-aspecten van publieke uitgaven	
4 Trends in de publieke uitgaven <i>P.J.C.M. van den Berg</i>	55
5 De publieke sector na 1994 <i>H.A.A. Verbon en A. Gabriëls</i>	75
6 Coreferaat <i>R. Gerritse</i>	89
Verslag discussie	97
Produktiviteit van de publieke sector	
7 Government productivity in the U.S.A. <i>D.M. Fisk</i>	101
8 Produktiviteitsonderzoek naar de publieke sector in Nederland <i>J.L.T. Blank</i>	123
9 Produktiviteit en efficiëntie in de Belgische publieke sector <i>B. De Borger en K. Kerstens</i>	137
10 Coreferaat <i>P.B. Boorsma</i>	157
Verslag discussie	167

9 Produktiviteit en efficiëntie in de Belgische publieke sector

B. De Borger en K. Kerstens¹

9.1 Inleiding

Een grondig inzicht in de produktiviteit en de efficiëntie van de Belgische overheid is van belang om verschillende redenen. Ten eerste lopen de overheidsuitgaven op tot een zeer aanzienlijk percentage van het bnp. Zo varieerden de totale staatsuitgaven, inclusief de intrestlasten op de openbare schuld, in de periode 1980-1990 van 50,8 procent tot 60 procent van het bnp (Van Rompuy, 1993). Bovendien worden beslissingen met betrekking tot deze uitgaven via een complexe begrotingsprocedure grotendeels ontrokken aan de marktwerking zodat er minder ingebouwde prikkels aanwezig zijn om efficiënt met de beschikbare middelen om te springen. Het uitoefenen van controle op de aanwending van de middelen en een degelijke ex post evaluatie van het beleid zijn dan ook noodzakelijk. Ten tweede zijn objectieve evaluaties van de prestaties van de overheid en een grondig inzicht in de determinanten van eventuele inefficiënties onmisbare instrumenten voor de overheid zelf om het gevoerde beleid bij te sturen.

Ondanks voorgaande vaststellingen werd de produktiviteit van de overheid in België tot voor kort nauwelijks systematisch bestudeerd, wellicht mede ten gevolge van de toenemende complexiteit van de Belgische staat resulterend uit de opeenvolgende staatshervormingen (zie Stienlet, 1993, voor een goed overzicht). Het beleid onderkende weliswaar het belang van produktiviteitsgroei, maar stimulerende maatregelen waren lange tijd uitsluitend gericht op de private sector. Het is pas vanwege de crisis in de overheidsfinanciën (zie Vuchelen, 1993) voor meer details) dat de interesse voor de problematiek van de produktiviteit van de publieke sector het voorbije decennium sterk is toegenomen (zie bijvoorbeeld Van de Walle, 1991). Inspelend op de verhoogde belangstelling vanuit het beleid en gestimuleerd door de ontwikkeling van nieuwe en betere methoden om produktiviteitsverschillen te detecteren en te verklaren, heeft ook de academische wereld een steeds groeiend gamma van overheidsdiensten aan een diepgaand onderzoek onderworpen (voor een kort historisch overzicht verwijzen we naar Bouckaert, 1990). Alhoewel nog vele domeinen van overheidsoptreden

op een eerste evaluatie wachten zijn nu toch circa vijftig studies beschikbaar.

De bedoeling van dit artikel is een summier overzicht te geven van het onderzoek betreffende de produktiviteit van de Belgische overheid. De structuur van de tekst is als volgt. In paragraaf 9.2 wordt kort ingegaan op enkele begrippen en methoden van het produktiviteitsonderzoek. Daarbij wordt duidelijk aangegeven wat precies wordt verstaan onder produktiviteit en efficiëntie, en op welke wijze we ons literatuuronderzoek hebben afgebakend. Een selectief overzicht van de beschikbare studies volgt in paragraaf 9.3. Daarbij wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan de produktiviteit van de nationale en gewestelijke overheden, de lokale overheden, en de publieke ondernemingen. Bovendien worden zowel globale evaluaties als specifieke analyses van één of meerdere concrete overheidsdiensten zoals onderwijs, gezondheid, enzovoorts, behandeld. Waar beschikbaar worden ook internationale vergelijkingen gerapporteerd. De conclusies tenslotte komen aan bod in een laatste paragraaf.

9.2 Begrippen en methoden in het produktiviteitsonderzoek

Alvorens een overzicht van de bevindingen van produktiviteitsstudies betreffende de diverse geledingen van de Belgische overheid te rapporteren lijkt het niet overbodig kort aan te geven wat precies wordt bedoeld met produktiviteit en enkele aanverwante begrippen. Op die manier kunnen we ook duidelijk de beperkingen van ons literatuuroverzicht aangeven. Bovendien is het zinvol de belangrijkste methoden om produktiviteit te meten in herinnering te brengen.

Onder produktiviteit verstaat men in het algemeen de verhouding tussen de hoeveelheid geleverde produkten en diensten enerzijds en de ingezette produktiemiddelen anderzijds. Gegeven deze interpretatie is produktiviteitsonderzoek slechts zinvol in een comparatieve context. Het is in principe nuttig zowel voor het analyseren van de prestaties van een gegeven produktie-eenheid over de tijd als voor het vergelijken van de performantie van verschillende producenten op een gegeven tijdstip (De Groot en Goudriaan, 1991 en Lovell, 1993). In het kader van de moderne produktietheorie wordt produktiviteitsmeting nochtans hoofdzakelijk geassocieerd met het evalueren van prestatieveranderingen over de tijd.

Vereenvoudigend kan men stellen dat de produktiviteitsevolutie de resultante vormt van drie belangrijke componenten, namelijk veranderingen in schaal, veranderingen in efficiëntie, en veranderingen in de stand van de technologie (technische vooruitgang). Deze drie concepten

kunnen duidelijk worden gemaakt aan de hand van de produktiefunctie en kostenfunctie. De produktiefunctie geeft voor gegeven inputs de maximaal mogelijke output weer; de kostenfunctie beschrijft de minimaal mogelijke kosten die nodig zijn om tegen gegeven inputprijzen een bepaald produktieniveau te realiseren. Om het optimaal karakter te benadrukken en terminologische verwarring te vermijden spreekt men in dit verband van de produktie- en kosten-'frontier'.²

Indien de produktie gekenmerkt wordt door schaalvoordelen dalen de in te zetten middelen per eenheid produkt (de gemiddelde kosten) met de voortgebrachte hoeveelheid, wat kan worden geïnterpreteerd als hogere produktiviteit voor grotere produktie-eenheden. Strikt genomen hebben schaaleffecten dus te maken met bewegingen langs een produktie- en kostenfuncties. Een tweede component betreft verschillen in de technische of allocatieve efficiëntie (doelmatigheid) van de produktie. Beide vormen van inefficiëntie leiden tot hogere kosten dan strikt noodzakelijk voor de gegeven produktie. Allocatieve inefficiëntie doet zich voor wanneer een organisatie niet de goedkoopste (kostenminimrende) inputcombinatie gebruikt om een gegeven produktieniveau te realiseren. Men opereert op de produktie- en kostenfunctie, maar als het ware op het 'verkeerde' punt. Technische efficiëntie impliceert daarentegen dat met de gegeven inputs niet de maximaal mogelijke output wordt gerealiseerd; de ingezette middelen worden met andere woorden niet optimaal benut. De produktie-eenheid opereert met andere woorden beneden zijn produktiefunctie, of analoog, boven zijn kostenfunctie. Een derde component tenslotte betreft de stand van de technologie. De toenemende technische kennis en ontwikkeling van betere produktie- en organisatiemethoden laat toe met dezelfde middelen een hogere output te realiseren. Technische vooruitgang betreft een verschuiving van de produktie- en kostenfunctie zelf; hierdoor kan meer worden geproduceerd met de ingezette middelen, of analoog, dezelfde produktie kan goedkoper worden voortgebracht.

Aangezien produktiviteit en aanverwante begrippen een duidelijke interpretatie kregen door gebruik te maken van produktie- en kostenfuncties werden nieuwe methodologieën ontwikkeld die zich op deze functies baseren. De procedure bestaat erin op basis van gegeven informatie de produktie- of kostenfunctie te reconstrueren, en op basis daarvan indicatoren te berekenen van technische vooruitgang, efficiëntie en schaaleffecten.

Grosso modo onderscheidt men drie methoden om de produktie- of kostenfunctie te reconstrueren.³ De eerste twee methoden zijn niet-parametrisch: zij leggen geen functioneel verband tussen inputs en outputs (of tussen outputs en kosten in het geval van een kostenbenadering), maar bepalen op basis van beschikbare informatie binnen de steekproef zogenaamde 'best-practice frontiers' door bepaalde

consistentie-eisen op te leggen aan het produktieproces. De recent ontwikkelde Free Disposal Hull (FDH) benadering legt enkel vrije beschikbaarheid van inputs en outputs op, data envelopment analysis (DEA) daarentegen vereist ook convexiteit van de produktieverzameling. De derde procedure is parametrisch: hierbij wordt de produktie- of kostenfunctie econometrisch geschat, gebruik makend van een à priori gekozen functionele vorm met te schatten parameters.

Merken we tenslotte op dat men op bestuurskundig vlak dikwijls geïnteresseerd is in de effectiviteit (doeltreffendheid) van de overhedsdiensten. Hierbij gaat het om de mate waarin de gestelde doelstellingen ook daadwerkelijk werden gerealiseerd. Dit vereist uiteraard een concrete explicitering van doelstellingen alsook methoden om de realisatiegraad formeel te meten (zie Bouckaert, 1990). Op enkele uitzonderingen na werden geen effectiviteitsstudies in de literatuur aangetroffen.

9.3 Overzicht produktiviteitsstudies

We onderscheiden in ons overzicht drie categorieën overheidsdiensten, namelijk de produktiviteit van de federale en regionale overheden bij het aanbieden van diensten die onder hun bevoegdheid ressorteren, de produktiviteit van de lokale overheden bij het aanbieden van lokale publieke voorzieningen, en tenslotte de produktiviteit van de Belgische publieke ondernemingen. Ons overzicht beoogt geen volledigheid, maar poogt een representatief beeld te schetsen van wat er, vooral in het laatste decennium, aan onderzoek is gepresteerd.

9.3.1 De nationale en gewestelijke overheden

In deze paragraaf rapporteren we studies over een uiteenlopend gamma van diensten: de belastingsadministratie, juridische diensten, het onderwijs en de gezondheidszorg.

De administratieve efficiëntie van de belastingadministratie van de centrale overheid werd onderzocht in het kader van een internationale vergelijking door Heyndels en Vuchelen (1990). Zij definieerden de output als de totale belastingontvangsten in constante prijzen, en berekenden de output per werknemer als indicator van partiële arbeidsproductiviteit. Gebruik makend van gegevens voor 10 geïndustrialiseerde landen en 4 jaren schatten zij vervolgens een econometrische relatie tussen beide genoemde variabelen (*Verdoorn's law*), alsook het verband tussen de groei in tewerkstelling en de groei in output (*Kaldor's law*). De residuen van deze relaties worden dan geïnterpreteerd als

indicaties van een verschil in administratieve efficiëntie. Toepassing van de geschetste methode leidt voor België tot een voorlaatste plaats (net na Nederland en vóór het VK).

Voor zover bekend is slechts één studie beschikbaar over de produktiviteit van het juridisch apparaat in België. In Tulkens (1993) wordt de relatieve technische efficiëntie van 187 vrederechten onderzocht. Het aantal klerken plus de vrederechter per kanton worden gerelateerd tot twee outputs, namelijk het aantal nieuw ingediende dossiers en het aantal hangende zaken van burgerlijke en commerciële aard. Toepassing van de zeer conservatieve FDH methode indiceert tot 85 procent inefficiënte observaties en een gemiddelde mate van technische inefficiëntie van ongeveer 62 procent. Deze voor de FDH methode ongewoon belangrijke inefficiënties moeten wellicht worden genuanceerd in het licht van de heterogeniteit in de behandelde dossiers. Hierover was geen informatie beschikbaar. Anderzijds valt toch wel op dat de resultaten consistent zijn met de malaise in de rechterlijke macht waarover in beleidskringen druk wordt gedebatteerd.

Gegeven het aandeel van het onderwijs in de overheidsuitgaven is het aantal produktiviteitsstudies opvallend beperkt.⁴ De uitgevoerde analyses gebaseerd op kostenfuncties zijn unaniem wat betreft het bestaan van schaalvoordelen: zowel in het lager en secundair onderwijs (Debrabander en Vos, 1992) als in het hoger onderwijs buiten de universiteit (HOBU) (Nonneman, 1993) kunnen besparingen worden gerealiseerd door het exploiteren van schaalvoordelen. Wat werkingskosten betreft vinden Debrabander en Vos (1992) een optimale schaalgrootte van minimaal 200 leerlingen voor een secundaire school, en van een kleine 400 voor het basisonderwijs. Het is daarbij niet verwonderlijk dat technische en beroepsscholen hogere werkingskosten impliceren dan algemeen secundaire scholen. De personeelskosten worden gekenmerkt door continu toenemende schaalopbrengsten. Vooral fusies van secundaire scholen met een gelijkwaardig aanbod van studierichtingen zouden kostenbesparend zijn. Voor het hoger onderwijs buiten de universiteit berekent Nonneman een minimum efficiënte schaal van 500 studenten; ongeveer twee derde van de onderzochte scholen blijkt een kleiner waargenomen studentenaantal te hebben. Door implementatie van een gemiddelde minimale efficiënte schaal van 500 studenten (enigszins lager voor relatief 'dure' opleidingen en iets hoger voor 'goedkope' opleidingen) zou men een kostenbesparing van 13 procent kunnen realiseren. Het belang van schaalvergrotingen wordt tenslotte nog versterkt door de recente exploratieve studie over de Waalse secundaire scholen van Distexhe, Lambrecht en Perelman (1993). Zij suggereren namelijk een bijkomend argument voor grotere scholen op basis van de bevinding dat ook de technische efficiëntie positief gerelateerd is tot de schaal.

Zowat alle studies wijzen erop dat de huidige regelgeving incentieven bevat die het benutten van de mogelijkheden van kostenvermindering door schaalvergrooting afremmen. In het hoger onderwijs buiten de universiteit, bijvoorbeeld, werkt men kleinschalige instellingen in de hand door gewaarborgde minimale lestijden, onafhankelijk van het studentenaantal, en vooral doordat de instellingen, in functie van studentenaantallen, personeel kunnen tewerkstellen dat rechtstreeks door de overheid wordt betaald. Hoewel de wetgever het bestaan van schaalvoordelen erkent en een met het studentenaantal dalende omkadering voorziet, werkt globaal genomen het huidige ‘derde betaler’-systeem geen optimale schaalgrootte in de hand (Nonneman, 1993). Deze reglementering werkt duidelijk kostenverhogend (zie ook Debrabander en Vos, 1992). Tenslotte bevestigt ook de recente internationale vergelijking van Eloy (1992) dat ons onderwijsysteem relatief duur uitvalt door hoge loonkosten, die vooral een gevolg zijn van kleine gemiddelde klasgrootte en het relatief lage aantal uren les gevuld door de leerlingen ten aanzien van het aantal gepresteerde uren door de lesgevers. Opnieuw wordt de reglementering van de onderwijssector als hoofdoorzaak naar voor geschoven.

Merken we tenslotte op dat uit alle studies blijkt dat de prestaties van de onderwijsseenheden substantieel verschillen naargelang van de inrichtende machten: het gemeenschapsonderwijs scoort daarbij minder goed dan het vrije (confessionele) net. Dit geldt zowel wat betreft het secundair onderwijs als het HOBU.

Onderzoek op het vlak van de gezondheidszorg wordt meer nog dan in andere deelsectoren bemoeilijkt door de intrinsieke problemen om tot bevredigende definities van inputs en outputs van het medisch productieproces te komen (zie bijvoorbeeld Kesteloot, 1991, voor een discussie in de Belgische context). Ondanks het belangrijke werk van onder andere Delesie (1991) op zowel conceptueel vlak als op het vlak van de informatieverzameling is slechts één recente formele analyse van de produktiviteit in de sector beschikbaar. Bosmans en Fecher (1993) onderzoeken de technische efficiëntie van 185 Belgische hospitalen. Een analyse van de kostenverschillen in 50.000 behandelingen geklasseerd onder 6 medische output-categorieën (Diagnostic Related Groups, DRG's) leert dat de technische efficiëntie gemiddeld vrij hoog is per DRG, maar dat anderzijds een grote spreiding wordt vastgesteld. De scores blijken sterk te correleren over de DRG's, wat impliceert dat inefficiënties eerder instellingsgebonden zijn. Universitaire ziekenhuizen presteren minder goed, misschien vanwege de grotere heterogeniteit in de behandelde gevallen. Verder blijkt de technische efficiëntie negatief te worden beïnvloed door de schaalgrootte, met andere woorden, relatief kleine ziekenhuizen opereren efficiënter.

Tenslotte vormt het globale macro-economisch beleid van 14 OESO-landen het voorwerp van studie in Melyn en Moesen (1991). Via een DEA-methode worden de prestaties van deze landen voor een reeks klassieke doelstellingen (reële groei bnp, inflatie, werkloosheid, betalingsbalans) geëvalueerd. België blijkt daarbij consistent de tiende plaats in te nemen.

9.3.2 De lokale overheden

De studies die hier worden behandeld beperken zich tot de dienstverlening op gemeentelijk vlak. Andere intermediaire besturen (bijvoorbeeld de provincies) werden voorlopig niet formeel geanalyseerd. In de bestaande literatuur kan men verder twee types van studies onderscheiden: analyses die de globale dienstverlening evalueren ten aanzien van de totale ingezette middelen, en studies die betrekking hebben op één specifieke dienst.

Bekijken we eerst de resultaten van het eerste type van studies. In bijna alle gevallen zijn de auteurs geïnteresseerd in de technische of kostenefficiëntie van de gemeenten. De typische procedure bestaat erin inputindicatoren (bijvoorbeeld het personeelsbestand, eventueel opgesplitst in meerdere categorieën, de totale lopende uitgaven, de gemeentelijke oppervlakte) te vergelijken met een reeks van outputindicatoren (zoals de lengte van het wegennet, het aantal bestaansminimumgerechtigden, de schoolbevolking) om zo een beeld op te hangen van de technische efficiëntie van de diverse lokale besturen. Voorbeelden van deze benadering zijn De Borger, Kerstens, Moesen en Vanneste (1994) en De Borger en Kerstens (1994) voor alle Belgische gemeenten, en Vanden Eeckaut, Tulkens en Jamar (1993) voor Wallonië. De vermelde studies hanteren verschillende specificaties van inputs en outputs, en maken zowel gebruik van parametrische kostenfuncties als van de niet-parametrische methoden FDH en DEA. Daaruit blijkt duidelijk dat de keuze van methodologie en gegevens niet zonder gevolgen is voor de resultaten. In een vergelijkend onderzoek van vijf referentietechnologieën varieerde de gemiddelde technische efficiëntie van 0.57 tot 0.94 (De Borger en Kerstens, 1994).

Belangrijker dan het mechanisch berekenen van efficiëntie-scores, is het verklaren van deze scores in functie van economische, demografische, en politieke determinanten. De verschillen in technische efficiëntie blijken vrij consistent negatief te worden beïnvloed door het gemiddelde inkomen van de bevolking, en door de omvang van de dotaties van de centrale overheid, terwijl zij een positief verband vertonen met de hoogte van de lokale belastingen en de scholingsgraad. Vooral het mogelijk negatieve effect van de dotaties, die oorspronkelijk

beogen om externe effecten en inkomensverschillen te compenseren, verdient nader onderzoek. Wat betreft de invloed van de schaal van de gemeenten op efficiëntie zijn de resultaten niet eensluidend, alhoewel er enige evidentiële bewijzen zijn dat het verband niet-lineair is: zowel zeer kleine gemeenten als de grotere steden met een centrumfunctie scoren minder goed dan middelgrote gemeenten. Tenslotte stellen zowel De Borter, Kerstens, Moesen en Vanneste (1994) als Vanden Eeckaut, Tulkens en Jamar (1993) het belang vast van het aantal coalitiepartners in het gemeentelijk bestuur: gemeenten met een uitgebreidere coalitie werken minder efficiënt.

Een analyse van de gevolgen van de fusie-operaties van eind zeventiger jaren, waarbij het aantal gemeenten daalde van 2663 in 1977 tot 589 in 1983, levert ook nuttige informatie op over de optimale schaal van de dienstverlening (zie Moesen, 1990). De gemiddelde kostenfuncties per inwoner zijn duidelijk U-vormig, en de optimale schaal is door de fusie toegenomen. Toch blijken de grotere gemeenten er niet volledig in te slagen de geografische externe effecten te internaliseren, wellicht ten gevolge van bureaucratische inefficiënties.

Naast globale analyses treffen we in de literatuur ook een aantal evaluaties van specifieke lokale diensten aan. Zo onderzoekt Bouckaert (1990) de dienstverlening van de brandweer. Als outputindicatoren worden onder andere branden, valse alarmen, voorkomingsdossiers, en ziekenvervoer opgenomen. De kwaliteit van de brandbestrijding wordt benaderd door de gemiddelde dispatchtijd. Op nationaal vlak stelt de auteur van 1982 tot 1987 een matig groeiende produktiviteit vast. Een vergelijking van de relatieve technische efficiëntie van 14 regionale brandweercentra geeft als belangrijke beleidsconclusie dat gemengde korpsen (beroeps- en vrijwillige brandweer) niet hoeven onder te doen voor louter beroepsdiensten. Integendeel, deze laatsten blijken minder efficiënt.

In een reeks pilootstudies worden door Bouckaert (1993) en Depré, Bouckaert en De Smet (1991) ondermeer de bevolkingsdiensten en de bibliotheken van elf regionale steden onderzocht. In opdracht en in overleg met alle betrokken partijen wordt de technische efficiëntie bepaald door het aantal voltijdse equivalenten werknelmers dat een gestandaardiseerd takenpakket vervuld (input) te relateren tot een passende geaggregeerde output. De output voor de bevolkingsdiensten is het bevolkingsaantal of het aantal behandelde documenten; de output van de bibliotheken is het aantal uitleningen. Op basis van de FDH-methode worden steeds minstens drie technische inefficiënte steden geïdentificeerd. Telkens wordt ook een specificatie ontwikkeld die rekening houdt met kwaliteitsverschillen. Vermeldenswaardig is dat sommige steden naar aanleiding van de resultaten ook daadwerkelijk

beleidswijzigingen doorvoerden, zoals een herallocatie van personeel tussen de diensten.

Tenslotte zijn twee studies het vermelden waard die betrekking hebben op de kosten en efficiëntie van de huisvuilophaling in Brussel en Wallonië. Lawarree (1986) schat een kostenfunctie voor 118 gemeenten en onderscheidt vier organisatievormen: ophaling door de gemeente zelf, door een privé-onderneming, door een intercommunale, en tenslotte door een privé-onderneming in onderaanname van een intercommunale. Hij besluit dat de ophaling door private ondernemingen of door intercommunales die de dienstverlening uitbesteden aan private ondernemingen goedkoper uitvalt. Bovendien hebben grotere groepen van gemeenten kostenvoordelen, wellicht ten gevolge van monopsonie-effecten. Een latere studie van Distexhe (1993) nuanceert deze conclusies in belangrijke mate en illustreert nogmaals het belang van replicatie van onderzoek door middel van verschillende methodes. Zij vindt dat voorgaande conclusies deels afhankelijk zijn van de geselecteerde methode (FDH, DEA, kostenfunctie). Zo varieert de gemiddelde technische efficiëntie tussen 60 procent en 89 procent afhankelijk van de gekozen specificatie en methode. De enige bevinding die ondubbelzinnig wordt bevestigd is dat gemeenten die het werk uitbesteden via een competitief gunningsysteem technisch efficiënter presteren.

9.3.3 De publieke ondernemingen

De literatuur met betrekking tot publieke ondernemingen is relatief omvangrijk. Vooral de posterijen, de spoorwegen, en het stedelijk en interregionaal busvervoer werden uitvoerig bestudeerd, zij het niet altijd met eensluidende conclusies. Verder komen ook de nationale luchtvaartmaatschappij, de waterzuivering en -distributie, en de publieke financiële instellingen aan bod.

Naast een aantal eerder methodologische studies over de postbedeling in België (zie onder andere Deprins, Simar en Tulkens, 1984) is vooral Tulkens (1986) interessant voor het beleid. Hij stelt vast, op basis van een analyse van 794 postkantoren, dat de technische efficiëntie van de posterijen wordt gekenmerkt door een vrij grote variatie over de tijd. Dit heeft te maken met seizoenschommelingen in de vraag naar hun diensten. Er is meer bepaald een cyclus met een piek in december en een dal in de zomermaanden, die vooral wordt verklaard door de geringe flexibiliteit van de produktiefactor arbeid. Het is evenwel niet duidelijk of deze variabiliteit in de prestaties 'ongewoon' is relatief tot andere postdiensten, of ten aanzien van andere dienstverlenende bedrijven. Met andere woorden, de vraag stelt zich in welke mate de combinatie

van vraagfluctuaties en inputrigiditeiten (en dus overcapaciteit in dalperiodes) mogen worden geïnterpreteerd als variaties in efficiëntie. In de comparatieve studie van Perelman en Pestieau (1988) worden de Belgische posterijen geconfronteerd met 20 andere Europese postdiensten. Gebaseerd op jaargegevens van 1975 tot 1984 stellen de auteurs vast dat België met een technische efficiëntiescore van 51 procent duidelijk onder het Europees gemiddelde scoort. Dezelfde studie concludeert ook dat er voor de onderzochte periode geen technische vooruitgang kan worden vastgesteld in de steekproef.

De produktiviteit en de efficiëntie van de Belgische spoorwegmaatschappij (NMBS) werd uitvoerig onderzocht. Zowel haar prestaties over de tijd als relatief ten aanzien van andere Europese maatschappijen kwamen aan bod. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat. Ten eerste, met betrekking tot de relatieve technische efficiëntie is men het niet volledig eens over de prestaties van de NMBS. Duidelijk is wel dat de maatschappij niet tot de koplopers in Europa behoort, maar er is weinig eensgezindheid over haar rangschikking ten aanzien van het Europees gemiddelde (zie bijvoorbeeld Deprins en Simar, 1989, Gathon en Perelman, 1992, en Gathon en Pestieau, 1992). Bovendien wordt de relatieve efficiëntie sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de mate van bestuurlijke autonomie, de electrificatiegraad van het net, de structuur en dichtheid van het net, enzovoorts. Opmerkelijk is overigens dat de mate van bestuurlijke autonomie, waarop de NMBS zeer laag scoort, een consistent positief effect blijkt te hebben op de technische efficiëntie.

Niet alleen presteren de spoorwegen matig in vergelijking met de andere maatschappijen, bovendien vinden zowel Perelman en Pestieau (1988) als Gathon en Pestieau (1992) dat de technische efficiëntie van de NMBS afneemt over de tijd. Ondanks enige technische vooruitgang over de voorbije decennia (zie ook De Borger, 1991) is het gevolg hiervan een zeer beperkte toename in globale produktiviteit van rond de 1 procent. Deze situeert zich opnieuw beneden het Europees gemiddelde.

Een recente studie gebaseerd op tijdsreeksinformatie over de NMBS reveleert een mogelijke verklaring voor de matige prestaties van de maatschappij (De Borger, 1993). Zo heeft wellicht het werken onder een 'zachte' budgetbeperking tot 1981 geleid tot inefficiënte kostenverhogingen. Bovendien wordt de NMBS gekenmerkt door een opvallende overaanwending van de factor arbeid. De mate van excessieve tewerkstelling blijkt vooral sterk toe te nemen bij hoge werkloosheid. Het is niet duidelijk of deze overtewerkstelling kadert in een expliciete macro-economische, conjuncturele doelstelling (hetzij bij de NMBS, hetzij bij de toezichthoudende overheid). Wel is het nuttig te benadrukken dat de meerkost van deze absorberende maatregelen relatief laag ligt.

De krachtlijnen van de bestaande studies over het stads- en streekvervoer kunnen summier als volgt worden samengevat. Bekijken we eerst studies gebaseerd op tijdsreeksgegevens voor één bepaalde vervoermaatschappij. Nollet, Thiry, en Tulkens (1988) en Tulkens (1993) analyseren maandgegevens geanalyseerd over de Brusselse intercommunale vervoersmaatschappij MIVB-STIB en vinden enerzijds grote variaties in technische efficiëntie over de tijd (tot 20 procent), en anderzijds een zeer beperkte technische vooruitgang. Ook de regionale vervoersmaatschappij NMVB lijkt weinig technische vooruitgang te hebben doorgemaakt (De Borger, 1984); de berekende vooruitgang van 0,84 procent tot 1,68 procent stemt ongeveer overeen met het gemiddelde gevonden in buitenlandse studies (zie Hooper, 1987, voor een overzicht).

De beschikbare vergelijkende analyses van de technische efficiëntie van de Belgische maatschappijen voor stedelijk vervoer leiden tot enkele duidelijke conclusies (zie Delhausse, Perelman, en Thiry, 1988, Thiry en Tulkens, 1992, en Tulkens, Thiry en Palm, 1988). De Vlaamse maatschappijen presteren typisch beter dan de Waalse; in Vlaanderen scoort Gent beter dan Antwerpen, en in Wallonie presteert Luik beter dan Charleroi. Wanneer ook Brussel in de steekproef is opgenomen blijkt de MIVB-STIB de laagste technische efficiëntie te behalen. Er zijn ook aanwijzingen dat de technische efficiëntie verbetert in recente jaren, en dat de technische vooruitgang sedert 1977 zeer beperkt is gebleven. Het is wellicht interessant om te vermelden dat het minder presteren van één bepaalde maatschappij (namelijk Verviers) kon worden gerelateerd tot een specifieke investeringsbeslissing, namelijk de eenmalige aankoop van een reeks bussen (zie Tulkens, Thiry en Palm, 1988).

De reeds vermelde betere prestaties van de Vlaamse maatschappijen, en vooral van het Gentse stadsvervoer, worden grotendeels bevestigd in een vergelijkende studie van de technische efficiëntie van 60 Europese maatschappijen van stadsvervoer (Gathon, 1989). Als enige van de 6 Belgische maatschappijen wordt Gent ondubbelzinnig gerangschikt boven het Europees gemiddelde.

De nationale luchtvaartmaatschappij SABENA is bij ons weten slechts in twee studies over de luchtvaartindustrie opgenomen. Ondanks verschil in data en methodologieën komen Barla en Perelman (1989) en Distexhe en Perelman (1993) toch tot gelijksoortige conclusies voor wat SABENA betreft. Enerzijds presteert de maatschappij ongeveer gemiddeld inzake technische efficiëntie (rond de 90 procent), maar anderzijds ligt de produktiviteitsevolutie over de tijd wel beneden het gemiddelde. Deze laatste bevinding is vooral te wijten aan de slechte prestaties halverwege de jaren tachtig. Interessant is ook dat sterk gereguleerde maatschappijen gemiddeld even goed presteren als gedereguleerde, maar dat deze laatste groep slechter scoort in laagconjunctuur en beter in hoogconjunctuur. Bovendien blijken de grootste maatschappijen best

te presteren, zowel qua efficiëntie als qua technische vooruitgang. Verder onderzoek dringt zich hier op, omdat de kleinere maatschappijen zoals SABENA in de toekomst allicht verdere problemen zullen ontdekken in een context van wereldwijde concurrentie.

Uit het beperkte aantal studies gewijd aan de prestaties van de publieke financiële instellingen (de zogenaamde openbare kredietinstellingen of OKI's) blijkt dat die vanuit technisch efficiëntie-oogpunt zeker niet a priori slechter opereren dan de private instellingen. Tulkens (1993) bekijkt de prestaties van individuele kantoren van zowel een private als een publieke bank. Bij de FDH methode zijn de verschillen in gemiddelde technische efficiëntie slechts licht in het voordeel van de publieke bank (99 procent tegen 98 procent), maar met DEA is de relatieve performantie van de publieke bank duidelijk beter (77 procent tegen 74 procent). In een gedetailleerde analyse van een groot aantal banken vond Pacolet (1990) bovendien dat de publieke banken werkten tegen aanmerkelijk lagere kosten dan de overige instellingen. De studie van Pallage (1991) tenslotte belicht andere aspecten van de Belgische banksector, namelijk dat de commerciële banken iets hogere schaalvoordelen hebben dan de spaarbanken en de OKI's, en dat enkel de allergrootste banken genieten van diversificatievoordelen (economies of scope). Het moet worden benadrukt dat op de binnenlandse markt alle financiële instellingen zich vooral op vormen van niet-prijsconcurrentie (onder andere kantorenexpansie) hebben toegelegd, terwijl ze tegelijkertijd opereren op competitieve internationale markten. De op handen zijnde privatisering van deze 'betere' elementen uit het publieke vermogen doet dan ook vragen rijzen omtrent de precieze doelstellingen van een dergelijke operatie. Weegt het tijdelijk soelaas van de opbrengsten uit de verkoop op tegen de, weliswaar beperkte, instrumenten die men in de belangrijke financiële sector uit handen geeft? In de sector van de waterdistributie en -zuivering zijn naast enkele consulting rapporten (onder andere SOBEMAP, 1989) twee formele studies vorhanden. De pilootstudie van Evrard, Lejeune en Thiry (1993) onderzoekt via een parametrische stochastische kost-'frontier' een panel van 129 verdeelpunten toebehorende aan 6 Waalse waterdistributiemaatschappijen. Zij vinden geen aanduiding van schaalvoordelen, maar wel belangrijke densiteitsvoordelen, dat wil zeggen schaalvoordelen voor een gegeven netwerk. Grote kostenverschillen worden bovendien waargenomen voor gelijkwaardige verdeelpunten. Opvallend is dat intercommunales tegen hogere kosten opereren dan zowel de regionale Waalse overheidsmaatschappij als de gemeentelijke maatschappijen. In het werk van Janssens en Verbruggen (1991) tenslotte wordt een vergelijking gemaakt van de kosten van 28 Vlaamse waterzuiveringsinstallaties. Alhoewel de geschatte kostenfuncties op schaalvoordelen wijzen worden deze slechts in beperkte mate geëxploiteerd

omwille van de waargenomen overcapaciteit van de bestaande stations. Deze leidt tot belangrijke kostenverhogingen per behandelde vervuilingseenheid. In een tijd van toenemende zorg om het milieu is het belangrijk dat verder onderzoek gebeurt naar de optimale aanwending van de middelen in deze sector.

9.4 Conclusies

Globale conclusies dienen met de nodige omzichtigheid te worden geformuleerd, omwille van de beperktheid van het uitgevoerde onderzoek. Wij zien twee duidelijke conclusies: ten eerste, ondanks de grote problemen die gepaard gaan met het evalueren van de dienstverlening stelt men in internationale vergelijkingen toch vrij consistent vast dat de Belgische publieke sector eerder middelmatig, en wellicht zelfs iets beneden het gemiddelde, presteert. Voorbeelden daarvan vonden we zowel bij de nationale overheid (bijvoorbeeld de belastingadministratie, het onderwijs, het statistisch apparaat) als voor de publieke ondernemingen (de postbedeling, de spoorwegen, het stedelijk openbaar vervoer, de luchtvaartmaatschappij). Ook op gemeentelijk vlak werd evidenzie van inefficiënte werking gerapporteerd. Alhoewel vele studies zich beperken tot het meten van produktiviteitsgroei en inefficiëncies, worden in sommige gevallen toch duidelijke aanwijzingen gegeven over de oorzaken van inefficiëncies en andere kostenverhogende factoren. Zo lijken bijvoorbeeld kostenreducties in het onderwijs mogelijk indien men het exploiteren van schaalvoordelen zou stimuleren via een motiverende regelgeving. Op gemeentelijk vlak kan wellicht de efficiëntie worden verbeterd door wijzigingen in de organisatorische structuur van de dienstverlening (bijvoorbeeld ophalen van huisvuil) of in de financiering van de lokale uitgaven (bijvoorbeeld het dotatiesysteem). Ook de prestaties van publieke ondernemingen kunnen baat hebben bij organisatorische hervormingen. Helaas is het nog te vroeg om de recente gewijzigde houding van de overheid ten aanzien van publieke ondernemingen, welke resulteerde in meer autonomie en financiële verantwoordelijkheid, te evalueren (zie Nuchelmans, 1993).

Ten tweede, zoals reeds herhaaldelijk aangestipt is een meer systematische onderzoeksaanpak wenselijk om de prestaties van de publieke sector, zowel qua technische efficiëntie als qua produktiviteit, op een permanente wijze te evalueren. Op nationaal vlak heeft dit gebrek aan studies wellicht onder meer te maken met het proces van de staatsherhorming dat reeds meer dan twee decennia aan de gang is. Dit veranderingsproces bemoeilijkt ongetwijfeld een consistente gegevensverzameling omtrent de prestaties van de zich doorheen de tijd wijzigende

departementen en bevoegdheden. Bovendien meten de bestaande studies efficiëntie en produktiviteit op basis van soms zeer gebrekkige indicatoren van inputs en outputs, waarbij informatie over de kwaliteit zelden beschikbaar is. Meer onderzoek op alle overheidsniveaus is duidelijk vereist.

Literatuur

Barla, P. en S. Perelman, 1989, Technical Efficiency in Airlines under Regulated and Deregulated Environments, *Annals of Public and Cooperative Economics*, nr. 1, blz. 103-124.

Bosmans, N. en F. Fecher, 1993, *Performance of Belgian Hospitals*, Liège, Université de Liège.

Bouckaert, G., 1990, *Productiviteit in de Overheid: Een Explorerend Onderzoek in de Gemeente*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven.

Bouckaert, G., 1993, Efficiency Measurement from a Management Perspective: A Case of the Civil Registry Office in Flanders, *International Review of Administrative Sciences*, nr. 1, blz. 11-27.

De Borger, B., 1984, Cost and Productivity in Regional Bus Transportation: The Belgian Case, *Journal of Industrial Economics*, nr. 1, blz. 37-54.

De Borger, B., 1991, Hedonic versus Homogeneous Output Specifications of Railroad Technology: Belgian Railroads 1950-1986, *Transportation Research*, nr. 4, blz. 227-238.

De Borger, B., 1993, The Economic Environment and Public Enterprise Behaviour: Belgian Railroads, 1950-1986, *Economica*, blz. 443-463.

De Borger, B., K. Kerstens, W. Moesen, J. Vanneste, 1994, Explaining Differences in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities, *Public Choice*, te verschijnen.

De Borger, B. en K. Kerstens, 1994, *Cost Efficiency of Belgian Local Governments: A Comparative Analysis of FDH, DEA and Econometric Approaches*, Antwerpen, UFSIA.

Debrabander, K. en M. Vos, 1992, *Kostprijsanalyse van Scholen in het Lager en Secundair Onderwijs: Vrij gesubsidieerd Onderwijs*, Leuven, HIVA.

De Groot, H. en R. Goudriaan, 1991, *De Produktiviteit van de Overheid: Over Prestaties, Personeel en Uitgaven in de Publieke Sector*, Schoonhoven, Academic Service.

Delesie, L., 1991, Van Kostengegevens naar Patientengegevens, *Acta Hospitalia*, nr. 2, blz. 27-40.

Delhausse, B., S. Perelman, B. Thiry, 1992, Substituabilité Partielle des Facteurs et Efficacité-Coût: l'Example des Transports Urbain et Vicinal Belges, *Economie et Prévision*, blz. 105-115.

Depré, R., G. Bouckaert, F. De Smet, 1991, *Uitdieping naar Efficiëntie en Effectiviteit van het Menselijk Potentieel*, Bibliotheek (II), Leuven, Katholieke Universiteit Leuven.

Deprins, D., L. Simar, H. Tulkens, 1984, Measuring Labor-Efficiency in Post Offices, in M. Marchand, P. Pestieau, H. Tulkens (eds.), *The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurement*, Amsterdam, Elsevier, blz. 243-267.

Deprins, D. en L. Simar, 1989, Estimating Technical Inefficiencies with Correction for Environmental conditions: With an Application to Railway Companies, *Annals of Public and Cooperative Economics*, blz. 81-102.

Distexhe, V., 1993, L'Efficacité Productive des Services d'Enlèvement des Immondices en Wallonie, *Cahiers Economiques de Bruxelles*, blz. 119-138.

Distexhe, V., S. Lambrecht, S. Perelman, 1993, *L'Efficacité Productive des Etablissements d'Enseignement Secondaire en Communauté Française de Belgique*, Liège, Université de Liège.

Distexhe, V. en S. Perelman, 1993, *Technical Efficiency and Productivity Growth in an Era of Deregulation: The Case of Airlines*, Liège, Université de Liège.

Eloy, M., 1992, *De Overheidsuitgaven voor Onderwijs in Vlaanderen: Een Analyse in Internationaal Perspectief -Synthese-*, Leuven, HIVA.

- Evrard, O., B. Lejeune, B. Thiry, 1993, *A Hedonic Cost Function for Water Distribution in Belgium: The Effect of Alternative Institutional Forms*, Louvain-la-Neuve, Third European Workshop on Efficiency and Productivity Measurement.
- Gathon, H-J., 1989, Indicators of Partial Productivity and Technical Efficiency in the European Urban Transit Sector, *Annals of Public and Cooperative Economics*, nr. 1, blz. 43-59.
- Gathon, H-J. en S. Perelman, 1992, Measuring Technical Efficiency in European Railways: A Panel Data Approach, *Journal of Productivity Analysis*, nrs. 1-2, blz. 135-151.
- Gathon, H-J. en P. Pestieau, 1992, Faut-il Encore Mesurer la Performance des Entreprises Publiques?, *Annals of Public and Cooperative Economics*, nr. 4, blz. 621-644.
- Heyndels, B. en J. Vuchelen, 1990, Verdoorn's and Kaldor's Law in Tax Administration: An International Analysis, *Applied Economics*, nr. 4, blz. 529-537.
- Hooper, P., 1987, Productivity Change in Transport: A Survey, *Transport Reviews*, nr. 4, blz. 341-367.
- Janssens, I. en A. Verbruggen, 1991, Heffingen en de Vraag naar Waterzuiveringscapaciteit, *Water*, blz. 137-140.
- Kesteloot, K., 1991, Het Meten van 'Output' in de Gezondheidszorg, *Acta Hospitalia*, nr. 4, blz. 59-61.
- Lawarree, J., 1986, Une Comparaison des Performances des Secteurs Privé et Public: Le Cas des Collectes d'Immondices en Belgique, *Cahiers Economiques de Bruxelles*, blz. 3-31.
- Lovell, C.A.K., 1993, Production Frontiers and Productive Efficiency, in H. Fried, K. Lovell, S. Schmidt (eds.) *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, Oxford, Oxford University Press, blz. 3-67.
- Melyn, W. en W. Moesen, 1991, *Towards a Synthetic Indicator of Macroeconomic Performance: Unequal Weighing when Limited Information is Available*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven.
- Moesen, W., 1990, *Budgetary Neutrality, the Internalization of Spill-overs and the Municipal Mergers in Belgium*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven.
- Nollet, C., B. Thiry, H. Tulkens, 1988, Mesure de l'Efficacité Productive: Application a la Société de Transports Intercommunaux de Bruxelles, in B. Thiry, H. Tulkens (eds.) *La Performance Economique des Sociétés Belges de Transport Urbains*, Charleroi, CIRIEC, blz. 137-170.
- Nonneman, W., 1993, *De Kosten van Instellingen van Hoger Onderwijs buiten de Universiteit*, Antwerpen, UFSIA.
- Nuchelmans, D., 1993, Grandes Tendances de l'Histoire des Entreprises Publiques (1980-1990), in BIOF (ed.) *Geschiedenis van de Openbare Financiën in België, de Periode 1980-1990*, Gent, Academia Press, blz. 441-472.
- Pacolet, J., 1990, *Marktstructuur en Operationele Efficiëntie in de Belgische Financiële Sector*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven.
- Pallage, S., 1991, An Econometric Study of the Belgian Banking Sector in Terms of Scale and Scope Economies, *Cahiers Economiques de Bruxelles*, blz. 125-143.
- Perelman, S., 1986, Frontières d'Efficacité et Performance Technique des Chemins de Fer, *Annals of Public and Cooperative Economics*, nr. 4, blz. 445-458.
- Perelman, S. en P. Pestieau, 1988, Technical Performance in Public Enterprises: A Comparative Study of Railways and Post Services, *European Economic Review*, nrs. 2-3, blz. 432-441.
- Pestieau, P. en H. Tulkens, 1993, Assessing and Explaining the Performance of Public Enterprises, *Finanzarchiv*, nr. 3, blz. 293-323.
- SOBEMAP, 1989, *Eindrapport VMZ*, Brussel, SOBEMAP.
- Stienlet, G., 1993, De Institutionele Hervormingen en de Financiering van Gemeenschappen en Gewesten (1980-1990), in BIOF (ed.) *Geschiedenis van de Openbare Financiën in België, de Periode 1980-1990*, Gent, Academia Press, blz. 27-69.

- Thiry, B., H. Tulkens, 1992, Allowing for Inefficiency in Parametric Estimation of Production Functions for Urban Transit Firms, *Journal of Productivity Analysis*, nrs. 1-2, blz. 45-65.
- Tulkens, H., 1986, La Performance Productive d'un Service Public. Définitions, Méthodes et Application à la Régie des Postes en Belgique, *L'Actualité Economique. Revue d'Analyse Economique*, nr. 2, blz. 306-335.
- Tulkens, H., B. Thiry, A. Palm, 1988, Mesure de l'Efficacité Productive: Methodologies et Applications aux Sociétés de Transports Intercommunaux de Liège, Charleroi et Verviers, in B. Thiry en H. Tulkens (eds.) *La Performance Economique des Sociétés Belges de Transport Urbains*, Charleroi, CIRIEC, blz. 81-136.
- Tulkens, H., 1993, On FDH Efficiency Analysis: Some Methodological Issues and Applications to Retail Banking, Courts, and Urban Transit, *Journal of Productivity Analysis*, nrs. 1-2, blz. 183-210.
- Vanden Eeckaut, P., H. Tulkens, M. Jamar, 1993, Cost Efficiency in Belgian Municipalities, in H. Fried, K. Lovell, S. Schmidt (eds.) *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, Oxford, Oxford University Press, blz. 300-334.
- Van De Walle, E., 1991, *Naar een Betere Beheersing van de Overheidsuitgaven in België*, Brussel, ministerie van Financiën.
- Van Rompuy, V., 1993, De Openbare Financiën van de Totale Overheid in België gedurende de Jaren Tachtig: Een Inleiding, in: BIOF (ed.) *Geschiedenis van de Openbare Financiën in België, de Periode 1980-1990*, Gent, Academia Press, blz. xxi-xxxi.
- Vuchelen, J., 1993, De Financiering van de Staatschuld, 1980-1990, in BIOF (ed.) *Geschiedenis van de Openbare Financiën in België, de Periode 1980-1990*, Gent, Academia Press, blz. 193-222.
- VVE, 1981, *Overheidsinterventies: Effectiviteit en Efficiëntie*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven.
2. Pestieau en Tulkens (1993) argumenteren dat voor de publieke sector technische efficiëntie het allerbelangrijkst is, omdat het compatibel is met alle andere doelstellingen.
3. Voor meer details verwijzen we naar onder andere Lovell (1993) en De Borger en Kerstens (1994).
4. Merk op dat geen van deze studies rekening houdt met de totale sociale kosten van het onderwijs. Schaalvergrotingen zouden bijvoorbeeld de overheidsuitgaven kunnen reduceren ten koste van hogere kosten voor de leerlingen en hun ouders. Bovendien zijn eventuele verschillen in effectiviteit niet expliciet bestudeerd.

Noten

- Met dank aan de collega's die hebben bijgedragen tot dit literatuuroverzicht.