



De Nederlandse productiviteitsparadox

Auteur(s):

Ark, B., van

Hoogleraar in de economie van productiviteit en technologiebeleid aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Verschenen in:

ESB, 85e jaargang, nr. 4284, pagina 974, 1 december 2000

Rubriek:**Trefwoord(en):**

statistiek

De vertraging van de Nederlandse productiviteitsgroei in de jaren negentig kan niet alleen worden toegeschreven aan de dienstensector.

De aanzienlijke versnelling van de productiviteitsgroei in de Verenigde Staten in de tweede helft van de jaren negentig heeft de fameuze uitspraak van Robert Solow, "You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics", grotendeels achter de Amerikaanse horizon doen verdwijnen. De gecombineerde effecten van structurele hervormingen en de 'nieuwe economie' hebben de arbeidsproductiviteitsgroei daar doen toenemen tot 2,2 procent per jaar sinds 1995. Voor het eerst sinds een halve eeuw ligt de productiviteitsgroei in de Europese Unie met slechts 1,4 procent aanzienlijk lager dan in de VS. Solow kan nu worden geparafraseerd als: "You can see the computer age everywhere but only the American statistics show it".

De vertraagde productiviteitsgroei in Nederland is een duidelijk voorbeeld van de actualiteit van Solow's productiviteitsparadox aan deze zijde van de Atlantische oceaan¹. Sinds 1996 bedroeg de gemiddelde arbeidsproductiviteitsgroei van de totale economie, inclusief de overheid, in Nederland slechts 0,7 procent per jaar. In dit statistische artikel beperk ik mij tot de vraag welke bedrijfstakken primair verantwoordelijk zijn voor de genoemde productiviteitsvertraging. Een veelgehoorde stelling is dat de verschuiving van economische activiteit naar de dienstensector in combinatie met de lage productiviteitsgroei aldaar de voornaamste verklaring is voor de trage groei. In eerdere studies bleken de verschuivingseffecten echter gering of zelfs afwezig en werd de trage productiviteitsgroei primair toegeschreven aan vertraging binnen individuele bedrijfstakken². De interpretatie van de resultaten werd echter beperkt door het geaggregeerde niveau van meting (rond de vijftien bedrijfstakken). De beschikbaarheid van productiviteitsgegevens voor 59 bedrijfstakken voor de periode 1993 tot 1999 maakt het nu mogelijk om tot een beter inzicht te komen. Hieruit blijkt dat er in de jaren negentig wel sprake is geweest van een negatief effect op de productiviteitsgroei vanwege grotere arbeidsaandelen in bedrijfstakken met lage productiviteit. Dit effect is echter afgenomen in de tweede helft van de periode (1996-1999). Bovendien blijkt dat de voortdurende vertraging tussen 1996 tot 1999 maar in beperkte mate kan worden toegeschreven aan de dienstensector. Met name de groothandel, telecommunicatie en computerservicebureaus hebben juist een versterkte bijdrage aan de productiviteitsgroei laten zien.

Methoden en data

Om de bijdrage van bedrijfstakken aan de productiviteitsgroei te kunnen vaststellen, wordt gebruik gemaakt van een decompositiemethode ('shift share'-analyse). Hierbij wordt de geaggregeerde productiviteitsgroei opgesplitst naar de bijdrage van de productiviteitsgroei binnen afzonderlijke bedrijfstakken (het 'intra-bedrijfstak-effect'), de verschuiving in arbeidsaandelen tussen bedrijfstakken met verschillende productiviteitsniveaus (het 'statisch verschuivingseffect') en de interactie tussen productiviteitsgroei en de verschuiving van de arbeidsaandelen (het 'dynamisch verschuivingseffect'). Per saldo is het statisch verschuivingseffect negatief als er sprake is geweest van een netto toename in het arbeidsaandeel van bedrijfstakken met relatief lage productiviteitsniveaus. Het dynamisch verschuivingseffect is doorgaans eveneens negatief, maar veel kleiner dan de statische effecten. In de onderstaande analyse zijn deze daarom samengevoegd. Bovendien zijn in deze berekeningen de jaarlijkse verschuivingen van gewichten meegenomen³.

Data

De nationale rekeningen vanaf 1993 zijn gebaseerd op de standaard bedrijfsindeling 1993, waardoor in principe een gedetailleerde analyse voor 59 bedrijfstakken mogelijk is. Verhuur van en handel in onroerend goed is echter aan de gegevens onttrokken vanwege de uitzonderlijk hoge toegevoegde waarde die deze sector creëert door de waardering van onroerend goed zelf. Tevens is de overheid (openbaar bestuur, defensie en onderwijs) buiten beschouwing gelaten vanwege de zeer grote meetproblemen bij de berekening van productiviteit in deze bedrijfstak. Vervolgens zijn met behulp van de toegevoegde waarde in constante basisprijzen van 1995 en het aantal arbeidsjaren van alle werkzame personen in 55 bedrijfstakken de productiviteitscijfers voor de periode 1993 tot 1999 berekend⁴.

Ontwikkelingen

De kolommen 1 en 2 in [tabel 1](#) laten respectievelijk de ontwikkeling in arbeidsjaren tussen 1993 en 1999 en de sectorale verdeling in 1999 zien op het geaggregeerde niveau van tien bedrijfstakken. Enkele bedrijfstakken die van bijzonder belang zijn voor de analyse zijn eveneens weergegeven. Uit de eerste kolom blijkt de snelle toename in werkgelegenheid in de financiële en zakelijke dienstverlening. In 1999 was deze sector al ruimschoots groter dan de industrie. In het bijzonder computerservicebureaus en uitzendbureaus hebben een

Tabel 1. Groei van de arbeidsinzet en arbeidsproductiviteit en bijdrage per bedrijfstak aan productiviteitsgroei voor de totale economie, exclusief overheid, 1993-1999

| | arbeidsjaren | | arbeids- productiviteit | | % bijdrage productiviteitsgroei | | |
|--|--------------|-------------|----------------------------|-------------|------------------------------------|------------|------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| landbouw, bosbouw en visserij | 92 | 0,04 | 125 | 0,99 | 13 | -14 | 0 |
| delfstoffenwinning | 86 | 0,00 | 110 | 17,00 | 4 | -13 | -9 |
| industrie | 96 | 0,18 | 125 | 1,19 | 73 | -62 | 11 |
| energie- en waterleidingbedrijven | 86 | 0,01 | 126 | 3,33 | 8 | -10 | -2 |
| bouwnijverheid | 112 | 0,08 | 99 | 0,77 | -1 | -3 | -4 |
| handel, horeca en reparatie | 114 | 0,22 | 111 | 0,89 | 27 | -3 | 24 |
| groothandel | 117 | 0,08 | 118 | 1,29 | 22 | 1 | 23 |
| vervoer en opslag | 105 | 0,05 | 119 | 1,17 | 15 | -9 | 7 |
| post en telecommunicatie | 115 | 0,02 | 159 | 2,39 | 20 | 0 | 21 |
| financiële en zakelijke dienstverlening ^a | 150 | 0,22 | 95 | 0,98 | 10 | 53 | 63 |
| banken | 120 | 0,03 | 99 | 1,48 | 0 | 2 | 2 |
| computerservicebureaus e.d. | 258 | 0,02 | 102 | 1,10 | 1 | 18 | 18 |
| uitzendbureaus e.d. | 232 | 0,06 | 108 | 0,46 | 3 | 19 | 21 |
| zorg en overige dienstverlening | 119 | 0,18 | 92 | 0,69 | -19 | 9 | -10 |
| gezondheids- en welzijnszorg | 118 | 0,12 | 91 | 0,69 | -13 | 3 | -10 |
| totaal^b | 115 | 1,00 | 108 | 1,00 | 151 | -51 | 100 |
| arbeidsproductiviteitsgroei (gemiddelde jaarlijkse groeivoet) | | | | | 1,9 | -0,6 | 1,3 |

Legenda

(1) trend 1993-1999 (1993 = 100), (2) aandeel in 1999 als percentage van totaal, (3) trend 1993-1999 (1993 = 100), (4) niveau in 1999 als percentage van totaal, (5) effect van groei binnen bedrijfstakken, (6) effect van verschuiving bedrijfstakken, (7) totaal van (5) en (6).

a, Exclusief verhuur van en handel in onroerend goed.

b, Exclusief overheid.

Bron: berekeningen op basis van CBS, Nationale Rekeningen, 1997 en 1999 (zie ook voetnoot 3).

Kolom 3 in [tabel 1](#) toont de index van de arbeidsproductiviteit. Deze bleek het snelst in post en telecommunicatie, gemiddeld in de industrie en vervoer en opslag en relatief laag in de andere diensten. Binnen de zakelijke dienstverlening blijken computerservicebureaus en uitzendbureaus nog uitschieters te zijn in positieve zin. De sterke daling in de arbeidsproductiviteit in de gezondheids- en welzijnszorg is opvallend. Dit wordt wellicht veroorzaakt doordat grote delen van deze bedrijfstak nog door middel van gedefleerde indicatoren inzake beloning van werknemers worden geschat. Kolom 4 toont het niveau van de arbeidsproductiviteit per bedrijfstak ten opzichte van de arbeidsproductiviteit voor de economie als geheel in 1999. Hieruit blijkt dat er grote verschillen tussen bedrijfstakken bestaan. Het niveau van de arbeidsproductiviteit in de industrie lag omstreeks twintig procent boven het gemiddelde. Voor computerservicebureaus lag het niveau tien procent hoger dan het gemiddelde en voor banken zelfs 48 procent hoger. Voor uitzendbureaus lag de productiviteitscore echter op minder dan de helft van het gemiddelde voor de totale economie.

Resultaten

De laatste drie kolommen van [tabel 1](#) tonen de resultaten welke zijn verkregen op basis van de hierboven beschreven decompositiemethode. Voor de economie als geheel blijkt dat de gezamenlijke bijdrage van productiviteitsgroei binnen individuele bedrijfstakken 1,9 procentpunt per jaar bedroeg, welke voor een derde te niet werd gedaan door het negatieve effect van verschuivingen in arbeidsaandelen. De bijdrage van de 'intra-bedrijfstak' groei was het sterkst in de industrie, gevolgd door de groothandel en telecommunicatie. Van de sterke productiviteitsgroei binnen de industrie is op geaggregeerd niveau echter nauwelijks iets terug te vinden vanwege de afname van de werkgelegenheid in deze sector: door een groot negatief verschuivingseffect droeg de industrie niet meer dan elf procent bij aan de arbeidsproductiviteitsgroei voor de totale economie. De negatieve verschuivingseffecten die ontstonden door de afname van werkgelegenheid in de landbouw, mijnbouw en industrie werden deels gecompenseerd door positieve effecten vanwege stijgende werkgelegenheid bij computerservicebureaus en uitzendbureaus. Ten opzichte van de bedrijfstakken die hun aandeel in arbeidsjaren zagen slinken, waren de productiviteitsniveaus in deze diensten echter te laag om het negatieve verschuivingseffect volledig teniet te kunnen doen. Ondanks de lage productiviteitsgroei droegen de financiële en zakelijke dienstverlening toch voor tweederde bij aan de productiviteitsgroei vanwege het toenemend aandeel van deze sector.

Oorzaken

Om de oorzaken van de vertraging in de arbeidsproductiviteitsgroei in kaart te kunnen brengen, is de periode 1993-1999 verder gesplitst in twee subperiodes. [tabel 2](#) toont de resultaten van de decompositiemethode voor de periodes 1993-1996 en 1996-1999. Uit de onderste rij in de tabel blijkt de verdere vertraging van de arbeidsproductiviteitsgroei van gemiddeld 1,5 procent per jaar tussen 1993 en 1996 tot slechts één procent per jaar tussen 1996 en 1999. Deze vertraging is voor een volle procentpunt te wijten aan productiviteitsvertragingen binnen bedrijfstakken. De vertragingen waren met name sterk in de industrie, de banken- en verzekeringssector en in de gezondheidszorg. Daarentegen verbeterde de productiviteitsgroei juist in de handel, telecommunicatie en computerservicebureaus. Ook in sommige andere zakelijke diensten blijkt er sprake van een voorzichtige productiviteitsverbetering sinds 1996, onder andere in speur- en ontwikkelingswerk, reclamebureaus en overige zakelijke dienstverlening.

Tabel 2. Bijdrage per bedrijfstak aan arbeidsproductiviteitsgroei, 1993-1996 en 1996-1999

| | %bijdrage productiviteitsgroei 1993-1996 | | | %bijdrage productiviteitsgroei 1996-1999 | | |
|--|---|---------------|---------------|---|---------------|---------------|
| | <i>binnen bedrijfstakken</i> | <i>tussen</i> | <i>totaal</i> | <i>binnen bedrijfstakken</i> | <i>tussen</i> | <i>totaal</i> |
| landbouw, bosbouw en visserij | 8 | -8 | 0 | 21 | -22 | 0 |
| delfstoffenwinning | 15 | -9 | 6 | -10 | -20 | -30 |
| industrie | 89 | -67 | 22 | 50 | -55 | -5 |
| energie- en waterleidingbedrijven | 9 | -7 | 2 | 5 | -14 | -8 |
| bouwnijverheid | -8 | -3 | -11 | 9 | -4 | 6 |
| handel, horeca en reparatie | 16 | -4 | 12 | 42 | -1 | 41 |
| groothandel | 15 | 0 | 15 | 32 | 3 | 34 |
| vervoer en opslag | 17 | -9 | 8 | 13 | -8 | 5 |
| post en telecommunicatie | 9 | -4 | 5 | 36 | 7 | 43 |
| financiële en zakelijke dienstverlening ^a | 17 | 41 | 58 | 1 | 69 | 70 |
| banken | 7 | -8 | -1 | -11 | 16 | 5 |
| computerservicebureaus e.d. | -1 | 11 | 9 | 3 | 28 | 31 |
| uitzendbureaus e.d. | 1 | 26 | 27 | 5 | 8 | 13 |
| zorg en overige dienstverlening | -10 | 8 | -2 | -32 | 11 | -21 |
| gezondheids- en welzijnszorg | -1 | 0 | -2 | -28 | 8 | -21 |
| totaal^b | 162 | -62 | 100 | 135 | -35 | 100 |
| arbeidsproductiviteitsgroei (gemiddelde jaarlijkse groeivoet) | 2,4 | -0,9 | 1,5 | 1,4 | -0,4 | 1,0 |

a. Exclusief verhuur van en handel in onroerend goed.

b. Exclusief overheid.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen, 1997 en 1999 (zie ook voetnoot ³).

Bovendien is er in de tweede subperiode sprake van een sterkere compensatie door de diensten van de negatieve verschuivingseffecten welke zijn veroorzaakt door de industrie. Hierdoor werd de intra-sectorale productiviteitsstagnatie voor ongeveer de helft gecompenseerd, zodat de productiviteitsvertraging voor de economie als geheel slechts een half procent bedroeg ten opzichte van de eerste periode. Met name in de bankensector (ondanks de productiviteitsdaling) en computerservicebureaus zijn de positieve verschuivingseffecten sterk toegenomen.

Conclusie

De veelgehoorde stelling dat de productiviteitsgroei in de dienstensector het zorgenkindje is van het Nederlandse economische succes dient te worden genuanceerd. Hoewel de productiviteitsgroei in de meeste bedrijfstakken in de dienstensector lager is dan in bijvoorbeeld de industrie, blijkt dat alleen al de financiële en zakelijke dienstverlening toch voor twee-derde bijdroeg aan de geaggregeerde productiviteitsgroei tussen 1993 en 1999. De verdere vertraging in de productiviteitsgroei sinds 1996 was voor een groot deel het gevolg van een vertraging in de productiviteitsgroei in de industrie en de banken. Veel andere dienstensectoren hebben juist een lichte versnelling in de productiviteitsgroei laten zien. Opvallend genoeg behoren hiertoe bedrijfs-takken die intensief gebruik maken van informatie- en communicatietechnologie, waaronder de groothandel, telecommunicatie en computerservicebureaus. Dergelijke productiviteitsverbeteringen in ict-gebruikende sectoren kunnen ook worden geconstateerd voor de Verenigde Staten.

Natuurlijk kan en moet de productiviteit in de dienstensector omhoog om ook op langere termijn voldoende output per eenheid input te kunnen blijven genereren. Behalve de te verwachten positieve effecten van ict, zal de terugval in de exceptionele groei van de werkgelegenheid in een aantal dienstensectoren moeten leiden tot een rationalisatieproces, waarbij de minst productieve bedrijven hun plek onder de zon zullen verliezen. De aandacht in het beleid dient vooral gericht te zijn op een algehele versterking van de productiviteitsgroei in de economie door bevordering van technologiediffusie, betere scholing en verdergaande structurele hervormingen op arbeids-, product- en kapitaalmarkten ⁵. Daarbij hoeft het bestaan van een grote dienstensector niet de beperkende factor te zijn

¹ Zie onder andere A.H. Kleinknecht en C.W.N. Naastepad, *Subtopper in de 'Nieuwe Economie'?*, *ESB*, 14 juli 2000, blz. 576-578 en H. van der Wiel, *Subtopper in de 'Nieuwe Economie': een reactie*, *ESB* website (<http://www.economie.nl>).

² Zie o.a. B. van Ark en J. de Haan, *Productivity, income and technological change in the Netherlands: causes and explanations of divergent trends*, in: B. van Ark, S.K. Kuipers en G.H. Kuper (redactie), *Productivity, technology and economic growth*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2000, blz. 159-186.

³ Een uitwerking van de methode en de gedetailleerde cijfers en berekeningen voor alle 55 bedrijfstakken zijn beschikbaar op <http://www.eco.rug.nl/MEDEWERK/Ark/downloadablepwp.html>

⁴ Een complicatie hierbij is dat de cijfers tot 1995 nog gebaseerd zijn op het oude systeem van nationale rekeningen (ESA 79), en vanaf 1995 op het nieuwe systeem (ESA 95). De cijfers voor 1993 tot 1995 zijn hier gekoppeld aan de meest recente cijfers.

⁵ Zie onder andere B. van Ark, *De vernieuwing van de oude economie. Nederland in een internationaal vergelijkend perspectief*, Koninklijke Vereniging voor Staathuishoudkunde, *Preadviezen 2000*, Lemma (te verschijnen).

