

Allocatieve efficiëntie in Nederlandse bedrijfstakken

De gemiddelde arbeidsproductiviteit is een veelgebruikte maatstaf om de prestaties van een bedrijfstak te beoordelen, maar houdt geen rekening met de heterogeniteit in arbeidsproductiviteit tussen bedrijven. Inzicht in de allocatieve efficiëntie op bedrijfstakniveau, gedefinieerd als de mate waarin de meest productieve bedrijven het grootste marktaandeel verwerven, vormt belangrijke aanvullende informatie voor beleidsmakers. In Nederland is de allocatieve efficiëntie relatief hoog in industrie en ICT, en relatief laag in dienstensectoren.

ERIK CANTON
Econoom bij de
Europese Commissie

En veelgebruikte maatstaf om de prestaties van bedrijfstakken te beoordelen is de gemiddelde arbeidsproductiviteit. Deze gemiddelde waarde verbergt belangrijke productiviteitsverschillen tussen bedrijven en tussen groepen van bedrijven. Sommige bedrijven hebben een hoge arbeidsproductiviteit, en andere een veel lagere. De literatuur (Ahn, 2002) onderscheidt drie bronnen van productiviteitsverschillen: productieve efficiëntie (een bedrijf kan hier bijvoorbeeld slecht op scoren ten gevolge van verspilling door dure leaseauto's), dynamische efficiëntie (innovatie) en allocatieve efficiëntie (inzet van productiefactoren op de meest productieve activiteiten). Ontwikkelingen in de gemiddelde arbeidsproductiviteit kunnen aldus door verschillende factoren worden bepaald, en voor een beleidsmaker is het van belang om inzicht te hebben in deze factoren om effectief beleid te kunnen voeren.

Allocatieve efficiëntie kan refereren aan de allocatie van productiefactoren binnen bedrijven, tussen bedrijven, tussen

bedrijfstakken, en zelfs tussen landen (denk aan economische migratie). Allocatieve efficiëntie refereert aan de verdeling van productiefactoren tussen groepen van bedrijven binnen een bedrijfstak. Concurrentie zorgt ervoor dat productie wordt verplaatst van bedrijven met lage productiviteit naar meer productieve bedrijven (Boone, 2008), waardoor de meest productieve bedrijven hun marktaandeel vergroten ten koste van de minder productieve bedrijven. Diverse factoren kunnen efficiënte allocatie van productiefactoren belemmeren. Matige allocatieve efficiëntie kan duiden op krachten in de economie die effectieve marktwerking in de weg staan, zoals imperfecte kapitaalmarkten waardoor ook levensvatbare ondernemingen lastig aan een banklening kunnen komen, onnodige regeldruk, lobbyisme en gebrekkige aanbestedingspraktijken (Europese Commissie, 2013). De bredere beleidscontext waarin het belang van allocatieve efficiëntie kan worden gezien, betreft dan ook overheidsbeleid gericht op het beter laten functioneren van product- en dienstenmarkten.

MEETMETHODE

Vele onderzoeken hebben laten zien dat arbeidsproductiviteit samenhangt met bedrijfsomvang (Kox en Van Leeuwen, 2012). Vanuit de transactiekostentheorie (Williamson, 1975) worden twee tegengestelde effecten onderscheiden om de optimale schaal te bepalen. Arbeidsproductiviteit stijgt met de bedrijfsomvang in de aanwezigheid van schaaffecten in het productieproces. Maar ook de coördinatiekosten nemen toe met de bedrijfsomvang. Grote bedrijven met hogere coördinatiekosten zijn dan ook niet per se productiever. In concurrerende markten hebben de bedrijven die op hun optimale schaalgrootte (de schaalgrootte waarbij de arbeidsproductiviteit het hoogst is) opereren ook een groot marktaandeel. Als de tucht van de markt ontbreekt of beperkt wordt, dan zouden bedrijven met relatief lage arbeidsproductiviteit toch nog hun marktaandeel kunnen behouden. De optimale schaalgrootte kan wel verschillen tussen bedrijfstakken, afhankelijk bijvoorbeeld van de gebruikte technologie. Zo zal

de optimale schaal groter zijn wanneer het productieproces hoge vaste kosten vereist, bijvoorbeeld bij kapitaalintensieve productie. In arbeidsintensieve dienstensectoren kan een kleinere optimale schaal worden verwacht. *'Big is beautiful'*, maar dus niet altijd.

Allocatieve efficiëntie wordt in bestaand onderzoek gemeten met behulp van microdata (Bartelsman *et al.*, 2013). Dit artikel presenteert een complementaire methode, gebruikmakend van publiek beschikbare bedrijfstakgegevens van Eurostat. Microdata bevatten gegevens op bedrijfsniveau, zodat de productiviteitsverdeling van alle bedrijven in de steekproef binnen een bedrijfstak bestudeerd kan worden. Deze gegevens zijn daardoor fijnmaziger dan bedrijfstakgegevens. Voordeel van de Eurostat-data is dat allocatieve efficiëntie kan worden gemeten voor vrijwel alle EU-landen, op bedrijfstakniveau en over de tijd, en dat de methode relatief eenvoudig is; er is bijvoorbeeld geen tijdrovende schoonmaak van grote microdatabestanden nodig.

Eurostat publiceert data over de arbeidsproductiviteit op bedrijfstakniveau van bedrijven binnen een bepaalde grootteklasse. Ook het marktaandeel van bedrijven is per grootteklasse bekend. Om de allocatieve efficiëntie op bedrijfstakniveau in kaart te brengen, moet gekeken worden naar de arbeidsproductiviteit en het marktaandeel van de gegroepeerde bedrijven binnen een bedrijfstak. Figuur 1a toont ter illustratie de Nederlandse informatie- en communicatiebedrijfstak over de verschillende grootteklassen (uitgedrukt in aantal werknemers) in 2011 (het meest recente jaar waarvoor de data beschikbaar zijn). De grootteklassen waarvan Eurostat de benodigde gegevens publiceert, komen overeen met de in Europa gangbare definities van het midden- en kleinbedrijf: microbedrijven tot 10 werknemers, kleine bedrijven tussen 10 en 49 werknemers, middelgrote bedrijven tussen 50 en 249 werknemers, en grote bedrijven vanaf 250 werknemers. Ten eerste valt op dat er sprake is van grote verschillen in arbeidsproductiviteit tussen de diverse grootteklassen. Zo zijn grote bedrijven gemiddeld ongeveer drie maal zo productief als de bedrijven in de categorie tot 10 werknemers. Ten tweede laat de figuur duidelijk zien dat de meest productieve bedrijven ook het grootste marktaandeel hebben. Figuur 1b toont dezelfde data voor de bedrijfstak administratieve en ondersteunende diensten. Ook hier zijn er grote verschillen in arbeidsproductiviteit. Opvallend is echter dat de meest productieve bedrijven niet het grootste marktaandeel bezitten. Het grootste marktaandeel is in handen van de grote bedrijven, maar hun gemiddelde arbeidsproductiviteit blijft achter bij de bedrijven in de categorie 10–19 werknemers die een optimale schaalgrootte hebben.

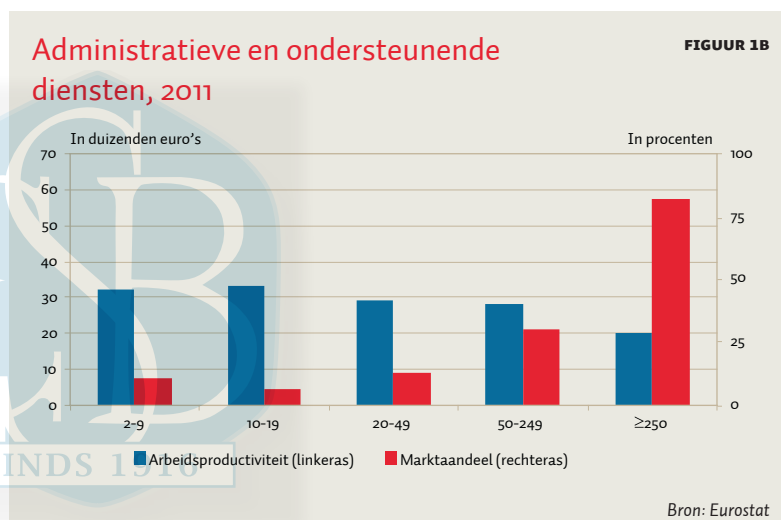
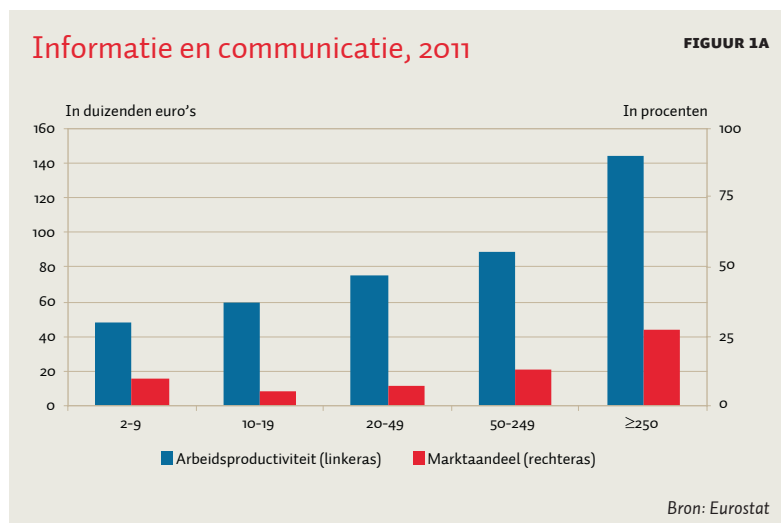
De allocatieve efficiëntie op bedrijfstakniveau wordt berekend door het marktaandeel van bedrijven in een bepaalde grootteklasse (berekend als de fractie van de werknemers binnen de bedrijfstak werkzaam in een bepaalde grootteklasse) te vermenigvuldigen met de gemiddelde arbeidsproductiviteit van deze bedrijven (waarbij wordt gecorrigeerd voor het ongewogen gemiddelde). Voor de informatie en communicatiesector wordt aldus een allocatieve efficiëntie gevonden van 21 procent in 2011, en voor administratieve en ondersteunende diensten een allocatieve efficiëntie van –17 procent. Een waarde van de indicator van 21 procent betekent dat de gemiddelde arbeidsproductiviteit in deze bedrijfstak vanwege

de feitelijke allocatie van productiemiddelen naar de meest productieve bedrijven 21 procent hoger is ten opzichte van de situatie waarin bedrijven in de diverse grootteklasse allemaal hetzelfde marktaandeel zouden hebben. Deze methode is ontwikkeld door Olley en Pakes (1996), in een onderzoek naar de productiviteitsontwikkelingen binnen de Amerikaanse sector voor ICT-apparatuur.

De indicator biedt de mogelijkheid om een theoretisch maximum te berekenen, waarbij is aangenomen dat bedrijven met de hoogste arbeidsproductiviteit een marktaandeel van honderd procent hebben. Hierbij moet verondersteld worden dat bedrijven in de diverse grootteklassen binnen een bedrijfstak vergelijkbare producten of diensten op de markt brengen. Dit zal in de praktijk niet zo zijn, zodat het berekende maximum met de nodige voorzichtigheid moet worden geïnterpreteerd.

VERGELIJKING TUSSEN BEDRIJFSTAKKEN

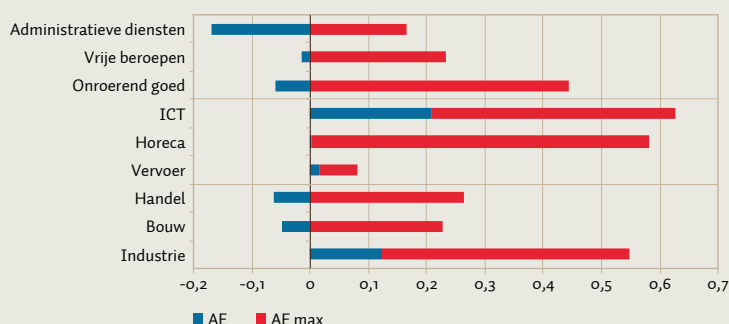
Zoals geïllustreerd in figuur 1 kan de allocatieve efficiëntie verschillen tussen bedrijfstakken. Het is aannemelijk dat in bedrijfstakken die zijn blootgesteld aan buitenlandse concurrentie (vanwege verhandelbaarheid van goederen en diensten) de allocatieve efficiëntie hoger is. In afgeschermd



De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik en voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.

AE-index in Nederlandse bedrijfstakken, 2011
(handel 2009, horeca 2008)

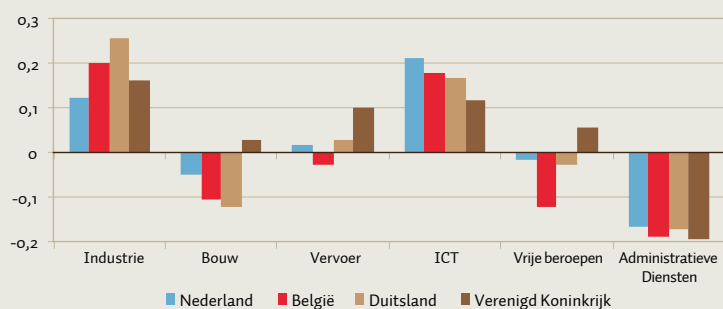
FIGUUR 2



Bron: eigen berekeningen op basis van Eurostat gegevens

AE-index in vergelijking met buurlanden, 2011

FIGUUR 3



Bron: eigen berekeningen op basis van Eurostat gegevens

bedrijfstakken, zoals dienstensectoren gericht op het binnenland, wordt inefficiënte allocatie van productiemiddelen niet of minder snel gecorrigeerd door de markt. Dat kan echter tevens negatief uitpakken op de bedrijfstakken die internationaal moeten concurreren, vanwege onderlinge afhankelijkheden in de productie (diensten die worden ingehuurd door de industrie). Beleidsmakers zullen daarom inzicht willen hebben in een vergelijking van allocatieve efficiëntie tussen bedrijfstakken.

Figuur 2 toont allocatieve efficiëntie op bedrijfstakniveau voor de Nederlandse bedrijfstakken. De blauwe balk presenteert de AE-index (allocatieve efficiëntie), en de rode balk

geeft de maximaal haalbare AE weer, gebaseerd op de grootklasse met de hoogste arbeidsproductiviteit.

Een positieve waarde voor de AE-index wordt gevonden voor ICT en voor industrie. Voor vrije beroepen, horeca en vervoer ligt de AE-index rond de nul. Negatieve waarden voor AE worden aangetroffen voor administratieve diensten, onroerend goed, handel en bouw. Vooral in laatstgenoemde bedrijfstakken zijn er nog belemmeringen die een efficiënte inzet van productiefactoren in de weg staan. Denk bijvoorbeeld aan de Winkeltijdenwet en problemen bij de aanbesteding van grote projecten in de bouw.

In termen van groeipotentieel valt op dat in alle bedrijfstakken flinke productiviteitswinsten te behalen zijn wanneer de meest productieve bedrijven, dus de bedrijven die op hun optimale schaal produceren volgens het voorbeeld in figuur 1, een groter marktaandeel zouden behalen. In de industrie bijvoorbeeld is de AE-index 12 procent, terwijl het hypothetisch maximum 55 procent bedraagt. Allocatieve efficiëntie kan dus in theorie 43 procentpunt hoger liggen.

INTERNATIONAAL PERSPECTIEF

Figuur 3 toont allocatieve efficiëntie in Nederland in vergelijking met onze buurlanden België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Dit geeft inzicht in hoe Nederland ervoor staat ten opzichte van de belangrijkste handelspartners. Alleen bedrijfstakken waarvoor de AE-index kon worden berekend voor deze landen zijn in de figuur gepresenteerd. Het valt op dat de Nederlandse industrie achterblijft in termen van allocatieve efficiëntie in vergelijking met onze buurlanden. Vooral in Duitsland is er sprake van een efficiëntere inzet van productiefactoren. Verder laat de figuur zien dat de administratieve en ondersteunende dienstensector niet alleen in Nederland lage allocatieve efficiëntie laat zien, maar ook in België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. De ICT-sector doet het in Nederland relatief goed.

CONCLUSIE

Er is een methode geïntroduceerd om allocatieve efficiëntie op bedrijfstakniveau te meten, die daarna is toegepast op Nederlandse bedrijfstakken. Bedrijfstakken blootgesteld aan buitenlandse concurrentie, zoals de industrie, laten relatief hoge allocatieve efficiëntie zien. In dienstensectoren is de allocatieve efficiëntie onder de maat. De indicator voor allocatieve efficiëntie kan naast de traditionele productiviteitsgegevens interessante inzichten voor beleid opleveren. Er kunnen meerdere oorzaken zijn voor lage gemiddelde arbeidsproductiviteit van een bedrijfstak, en deze oorzaken vragen om verschillende oplossingen. Zo is innovatiebeleid gericht op het verhogen van de dynamische efficiëntie, en kan deregulering van product- en dienstenmarkten overwogen worden om allocatieve efficiëntie te verbeteren.

LITERATUUR

Ahn, S. (2002) Competition, innovation and productivity growth: a review of theory and evidence. *OESO Working Paper*, 317.

Bartelsman, E., J. Haltiwanger en S. Scarpetta (2013) Cross-country differences in productivity: the role of allocation and selection. *American Economic Review*, 103(1), 305–334.

Boone, J. (2008) A new way to measure competition. *The Economic Journal*, 118(531), 1245–1261.

Europese Commissie (2013) *Product market review 2013: financing the real economy*. Brussel: DG ECFIN.

Kox, H. en G. van Leeuwen (2012) Dynamic market selection in EU business services. *CPB Discussion Paper*, 210.