

Productiviteit in de gezondheids - en welzijnszorg: Handle with care



Onno van Hilten, Ria Okkerse en Myriam van Rooijen-Horsten

Publicatiedatum CBS-website: 4 december 2008



Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2005–2006	= 2005 tot en met 2006
2005/2006	= het gemiddelde over de jaren 2005 tot en met 2006
2005/'06	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2005 en eindigend in 2006
2003/'04–2005/'06	= oogstjaar, boekjaar enz., 2003/'04 tot en met 2005/'06

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

Colofon

Uitgever

Centraal Bureau voor de Statistiek
Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Prepress

Centraal Bureau voor de Statistiek - Facilitair bedrijf

Omslag

TelDesign, Rotterdam

Inlichtingen

Tel. (088) 570 70 70
Fax (070) 337 59 94
Via contactformulier: www.cbs.nl/infoservice

Bestellingen

E-mail: verkoop@cbs.nl
Fax (045) 570 62 68

Internet

www.cbs.nl

Productiviteit in de gezondheids- en welzijnszorg: Handle with care

Samenvatting: Het CBS publiceert (arbeids-)productiviteitscijfers op basis van een aantal verschillende definities. Verschillende definities kunnen tot verschillende uitkomsten en conclusies leiden. Dit rapport brengt advies uit met betrekking tot de keuze voor een bepaalde (arbeids-) productiviteitsmaatstaf. De overwegingen die een rol spelen bij dit advies worden geïllustreerd met voorbeelden uit de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg. Naast definitiekwesties spelen binnen de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg ook overwegingen ten aanzien van de kwaliteit van de data waarop de productiviteitsberekeningen zijn gebaseerd. Het rapport gaat in op deze overwegingen en de consequenties voor de interpretatie van (arbeids-) productiviteitscijfers van de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg.

Trefwoorden: arbeidsproductiviteit, multifactorproductiviteit, zorg, gezondheids- en welzijnszorg

1. Inleiding

Productiviteit meet hoe efficiënt middelen ingezet worden om een bepaalde hoeveelheid output, in dit geval gezondheidszorg, te leveren. Absolute niveau's zijn niet gemakkelijk te interpreteren. Doorgaans wordt daarom gekeken naar enerzijds de ontwikkeling van productiviteit in de tijd en anderzijds productiviteitsverschillen tussen landen. In de groei-rekeningen, de productiviteitsstatistieken van het CBS, worden de ontwikkelingen door de tijd gevolgd. De vergelijking tussen landen wordt hier verder niet besproken.

Arbeidsproductiviteit is de meest gangbare en bekende productiviteitsmaatstaf. Bij productiviteitsanalyses in de gezondheids- en welzijnszorg wordt daarom in eerste instantie naar de arbeidsproductiviteitsontwikkeling gekeken. Arbeidsproductiviteit wordt bepaald door het zorgvolume te delen door het volume van arbeidsinzet. De term 'zorgvolume' wordt gebruikt voor een combinatie van de hoeveelhedenontwikkelingen van alle producten die in de zorg geleverd worden. Ook zitten veranderingen in de kwaliteit van de zorg conceptueel in het begrip 'volume'. Zowel aan het begrip 'zorgvolume' als aan het begrip 'arbeidsvolume' is op verschillende manieren invulling te geven. Wat betreft zorgvolume is er een keus tussen de volumeontwikkeling van de totale productie, of alleen die van de toegevoegde waarde. De totale productie is het best vergelijkbaar met de totale omzet van een bedrijf. De toegevoegde waarde is gelijk aan de totale productie minus de in het productieproces verbruikte goederen en diensten. De toegevoegde waarde is de waarde die in het productieproces wordt toegevoegd en is daarmee gelijk aan het gegenereerde inkomen. Verder is er op tal van manieren invulling te geven aan het concept 'zorgvolume'. Vormen operaties de teleenheid, of complete behandeling of ligdagen? Ook bij het arbeidsvolume liggen er keuzes. Het arbeidsvolume kan worden bepaald op basis van gewerkte uren of op basis van arbeidsjaren.

Sinds december 2007 publiceert het CBS naast arbeidsproductiviteitscijfers ook experimentele statistieken over multifactorproductiviteit (*mfp*). Deze *mfp*-statistieken zijn een logische uitbreiding op de al bestaande statistieken over arbeidsproductiviteit. Bij het bepalen van de arbeidsproductiviteit wordt alleen rekening gehouden met de inzet van arbeid in het productieproces. Hierdoor biedt arbeidsproductiviteit een partieel beeld. Bij het bepalen van *mfp* wordt ook rekening gehouden met de inzet van andere productiefactoren, te weten kapitaal, energie, materialen en diensten. Ook *mfp* kan worden bepaald op basis van productie en op basis van toegevoegde waarde.

Al deze verschillende definities kunnen tot verschillende uitkomsten en conclusies leiden. Het eerste doel van dit rapport is daarom advies uit te brengen met betrekking tot de keuze voor een bepaalde (arbeids-) productiviteitsmaatstaf. Hoofdstuk 2 gaat in op de vraag welke (arbeids-) productiviteitsmaatstaf zou moeten worden gehanteerd in welke situatie.

De verschillende overwegingen worden geïllustreerd aan de hand van voorbeelden uit de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg.

Naast deze definitiekwesties spelen binnen de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg ook overwegingen ten aanzien van de kwaliteit van de data waarop de productiviteitsberekeningen zijn gebaseerd. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op deze overwegingen en de consequenties voor de interpretatie van (arbeids-) productiviteitscijfers van de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg.

2. Het gebruik van verschillende definities van productiviteit

In de nationale rekeningen wordt het productieproces simultaan benaderd vanuit de output- en inputzijde. Als outputvariabele kan, afhankelijk van de manier waarop het productieproces wordt beschreven, de productiewaarde of de toegevoegde waarde (de productiewaarde minus het intermediair verbruik) worden gekozen. Vervolgens worden in de nationale rekeningen systematisch alle inputs in het productieproces bepaald. Deze inputs betreffen arbeid, kapitaal en het intermediair verbruik. Het intermediair verbruik kan verder worden opgesplitst naar energie, materialen en diensten. Door outputs en inputs met elkaar in verband te brengen kan de productiviteit van het productieproces worden bepaald. De meest bekende productiviteitsmaatstaf is de arbeidsproductiviteit.

Dit hoofdstuk behandelt de belangrijkste overwegingen bij het selecteren van een (arbeids-)productiviteitsmaatstaf. Paragraaf 2.1 gaat in op de verschillen tussen arbeidsproductiviteit en multifactorproductiviteit. Paragraaf 2.2 gaat in op de maat voor het arbeidsvolume: gewerkte uren of arbeidsjaren. In paragraaf 2.3 worden verschillen in interpretatie en gebruiksmogelijkheden van toegevoegde waarde gebaseerde en productie gebaseerde (arbeids-)productiviteit behandeld. Tenslotte geeft paragraaf 2.4 concreet advies welke (arbeids-) productiviteitsmaatstaf te gebruiken in welke situatie.

2.1 Arbeidsproductiviteit of multifactorproductiviteit

Arbeidsproductiviteit reflecteert maar ten dele de productiviteit van arbeid in termen van de persoonlijke talenten en vaardigheden van werkzame personen of de intensiteit van hun inzet. De ratio tussen (de ontwikkeling van) productie of toegevoegde waarde enerzijds en arbeidsinzet anderzijds hangt in belangrijke mate af van de aanwezigheid van andere inputs in het productieproces zoals veranderingen in kapitaal, technische en efficiency veranderingen, schaalvoordelen en variatie in bezettingsgraden. Als een bedrijf bijvoorbeeld werknemers (arbeid) vervangt door machines (kapitaal), stijgt bij gelijkblijvende output de arbeidsproductiviteit. Het bedrijf heeft hierdoor echter wel stijgende kapitaalkosten. De stijging van de totale productiviteit van het bedrijf zal in dit geval dan ook lager zijn dan de stijging van de arbeidsproductiviteit. Als het bedrijf meer extra kosten heeft aan machines dan het bespaart op arbeid, zal er zelfs sprake zijn van een daling van de totale productiviteit van het bedrijf, terwijl een arbeidsproductiviteitsmaat een stijging zal laten zien.

Voor een volledig beeld van de productiviteitsontwikkeling van een bedrijf(stak), met als doel te bestuderen hoe efficiënt de middelen ingezet worden, moet daarom rekening worden gehouden met alle inputs in het productieproces. Een dergelijke productiviteitsmaatstaf wordt multifactorproductiviteit genoemd. Als men echter vooral geïnteresseerd is in het (toekomstige) beslag op de arbeidsmarkt van een bedrijf(stak), dan is arbeidsproductiviteit het logische startpunt. Daarnaast is de arbeidsproductiviteitsontwikkeling van een bedrijf(stak) een alternatief wanneer door gebrek aan data de multifactorproductiviteitsontwikkeling niet kan worden berekend.

2.2 Arbeidsvolume: gewerkte uren of arbeidsjaren

Over de arbeidsvolumecomponent van arbeidsproductiviteit (en *mfp*) kunnen we kort zijn. Het heeft de voorkeur om het arbeidsvolume, als maatstaf voor productiviteitsberekeningen, uit te drukken in gewerkte uren. Gewerkte uren zijn een betere indicator van arbeidsinzet omdat de effecten van ziekteverzuim, arbeidsduurverkorting en overuren erin zijn opgenomen. In arbeidsjaren (fte's) komen deze effecten niet tot uitdrukking. Er bestaat reeds langere tijd internationale overeenstemming dat gewerkte uren geprefereerd worden boven arbeidsjaren (zie bijvoorbeeld het Europese Systeem van Rekeningen, ESR, 1995 paragraaf 11.26) Indien cijfers over gewerkte uren niet beschikbaar zijn kunnen arbeidsjaren worden gebruikt. Echter, indien de keuze bestaat hebben gewerkte uren altijd de voorkeur (zie ook ESR 1995, paragraaf 11.34).

Voorbeeld in de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg: het ziekteverzuim lijkt in grote delen van de zorg sinds 2002 gedaald te zijn (Vernet, 2008). Met evenveel fte's in dienst kan daardoor, mutatis mutandis, meer productie gerealiseerd worden. De arbeidsproductiviteit op basis van arbeidsjaren stijgt daardoor, terwijl er niet efficiënter gewerkt wordt. De arbeidsproductiviteit op basis van gewerkte uren blijft gelijk.

Voor onderdelen van de gezondheids- en welzijnszorg zijn dikwijls wél cijfers beschikbaar over fte's, maar niet over gewerkte uren. Noodgedwongen wordt dan arbeidsproductiviteit uitgerekend op basis van fte's. Dat het voor de cijfers daadwerkelijk verschil uitmaakt welke definitie van arbeidsvolume gehanteerd wordt, blijkt uit de volgende cijfers. De arbeidsproductiviteit op basis van toegevoegde waarde en gewerkte uren is in de periode 1995-2006 met gemiddeld 0,6 procent per jaar gedaald. In die periode neemt het aantal gewerkte uren in de zorg met 40% toe, terwijl het aantal arbeidsjaren met 47% toeneemt. Indien de arbeidsproductiviteit uitgerekend zou worden op basis van fte's in plaats van gewerkte uren, dan zou de arbeidsproductiviteitsontwikkeling gemiddeld -1,0 procent per jaar zijn, i.p.v. -0,6. Dat het aantal arbeidsjaren sterker is gestegen dan het aantal gewerkte uren, geeft aan dat er meer gebeurd moet zijn dan vermindering van het ziekteverzuim. Mogelijk dat ook arbeidstijdverkorting een rol heeft gespeeld.

Opgemerkt dient te worden dat in bovenstaande definitie van arbeidsproductiviteit geen kwaliteitsaspecten van gewerkte uren zijn meegenomen. Het is duidelijk dat niet alle gewerkte uren aan elkaar gelijk zijn. Een gewerkt uur van een zeer ervaren persoon is bijvoorbeeld niet gelijk aan dat van een persoon zonder ervaring.

Voorbeeld in de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg:

In de zorg wordt tegenwoordig het delegeren van taken aan lagergeschoolde/lagerbetaalde medewerkers, daar waar mogelijk, gestimuleerd. De arts draagt taken over aan de verpleegkundige, bijvoorbeeld. Laten we aannemen dat de verpleegkundige er langer over doet. Als we de uren of fte's van dokters en verpleegkundigen domweg optellen, dan stijgt dus het arbeidsvolume en daalt, mutatis mutandis, de arbeidsproductiviteit. De inspanningen om efficiënter te werken worden 'beloond' met een dalende gemeten arbeidsproductiviteit. Als de kwaliteit van arbeid (dus een opsplitsing naar verschillende soorten arbeid) wordt meegenomen in de berekeningen, dan valt de arbeidsproductiviteit hoger uit.

In de praktijk zijn er vaak geen cijfers beschikbaar over het arbeidsvolume naar functiecategorie. Noodgedwongen worden daarom meestal alle fte's ongewogen opgeteld. Voor de algemene ziekenhuizen is er wel informatie per functiecategorie. Daar kan dus gekeken worden naar het effect van veranderingen in de arbeidssamenstelling. In (Chessa, 2006) is uitgerekend dat de arbeidsproductiviteit in algemene ziekenhuizen in de periode 1998-2004 met 3,5% gestegen is, als de verschillende functiecategorieën gewogen worden met het aandeel in de totale loonsom van die functiecategorieën. Banen met hogere lonen krijgen dus een groter gewicht. Als deze weging niet was toegepast, dan zou de arbeidsproductiviteit in dezelfde periode met 5,5% zijn gestegen.

Bij een *multifactor*productiviteitsmaat verdient het de voorkeur de factor arbeidskwaliteit in de analyse mee te nemen. Een *arbeids*productiviteitsmaat wordt doorgaans berekend op basis van het ongewogen aantal gewerkte uren. Dit omdat er veelal geen gegevens zijn naar opleidings- of functieniveau. Vanuit het oogpunt van vergelijkbaarheid verdient het daarom de voorkeur om de gewerkte uren 'ongewogen' te tellen voor een arbeidsproductiviteitsmaat. Het is daarbij dus van belang om te bedenken dat ontwikkelingen zoals taakherschikking kunnen leiden tot een lagere gemeten arbeidsproductiviteit, terwijl het gewenste effect (lagere kosten) toch bereikt is. De effecten van veranderingen in de arbeidssamenstelling zouden dan het beste kunnen worden weergegeven door aan te geven welk deel van de arbeidsproductiviteitsontwikkeling veroorzaakt wordt door een verandering van de arbeidssamenstelling.¹⁾

2.3 Productie of toegevoegde waarde

Kiezen we voor een productiviteitsmaatstaf op basis van de productie of de toegevoegde waarde? De toegevoegde waarde is gelijk aan de gehele productie minus het intermediair verbruik. De interpretatie en gebruiksmogelijkheden van de productiviteitsmaatstaf hangen af van de keuze voor respectievelijk toegevoegde waarde of productie.²⁾

Hierbij is het van belang wat in het kader van de nationale rekeningen wordt gezien als intermediair verbruik, en wat als arbeid. Het arbeidsvolume bevat alleen de werknemers van een instelling en de zelfstandigen. Mensen die bij een instelling werken, maar die dit doen via een uitzendbureau, of die namens een andere instelling een dienst verlenen, vallen niet onder het arbeidsvolume van deze instelling, maar onder het intermediair verbruik. Uitzendkrachten vallen onder het arbeidsvolume van het uitzendbureau, en worden als intermediair verbruik geregistreerd bij de instelling waar ze hun werk uitvoeren.

De arbeidsproductiviteit zou berekend moeten worden op basis van de toegevoegde waarde. Een belangrijk voordeel van arbeidsproductiviteit gebaseerd op toegevoegde waarde is dat deze maatstaf in vergelijking met arbeidsproductiviteit gebaseerd op productie, minder gevoelig is voor substitutieprocessen tussen intermediair verbruik van goederen en diensten enerzijds en arbeid anderzijds.

Voorbeeld in de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg: als een zorginstelling bepaalde diensten gaat uitbesteden (outsourcen) of uitzendkrachten gaat inzetten, blijft in principe de productie gelijk, maar daalt de toegevoegde waarde. De arbeidsproductiviteit gemeten aan de hand van de productie zal dus een stijging laten zien, ook al is het personeel dat in loondienst is blijven werken niet efficiënter gaan werken. Het effect op de arbeidsproductiviteit gebaseerd op toegevoegde waarde is veel kleiner (en kan positief of negatief zijn) omdat het substitutieproces zowel een daling van de toegevoegde waarde als een daling van de arbeidsinput tot gevolg heeft. Cijfers over de ontwikkeling van het aantal uitzendkrachten in de zorg en over de omvang van 'outsourcing' ontbreken. Wel is bekend dat de zorginstellingen (alleen de (deels) AWBZ- en ZVW-gefinancierde) in 2006 23,6 miljard kwijt waren aan arbeidskosten van werknemers en daarnaast 1,2 miljard aan de kosten van uitzendkrachten en overige inleen. Een niet verwaarloosbaar deel. Als de ontwikkeling van het aantal uitzendkrachten een wezenlijk andere ontwikkeling laat zien dan de ontwikkeling van het aantal werknemers, dan geeft de arbeidsproductiviteitsontwikkeling op basis van de productie een vertekend beeld van de totale inzet van arbeid.

¹⁾ In de groeirekeningen van het CBS zullen de effecten van veranderingen in arbeidssamenstelling op deze manier worden weergegeven zodra de opsplitsing van gewerkte uren naar opleidingscategorieën, leeftijd en geslacht beschikbaar is. Deze opsplitsing is op dit moment in ontwikkeling.

²⁾ Voor een meer gedetailleerd overzicht van de interpretatie- en gebruiksmogelijkheden van de verschillende soorten productiviteiten zie OECD, 2001, *Measuring Productivity: Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth*. OECD, Paris.

Een tweede voordeel van het gebruik van de volumeontwikkeling van de toegevoegde waarde is dat op geaggregeerd niveau, arbeidsproductiviteit gebaseerd op toegevoegde waarde direct gerelateerd is aan de veelgebruikte welvaartsmaat inkomen per hoofd van de bevolking. Gegeven het niveau van de werkloosheid, de arbeidsmarktparticipatie, demografische veranderingen en de aantallen gewerkte uren per werkende persoon, laat deze productiviteitsmaatstaf zich direct vertalen in veranderingen in toegevoegde waarde (inkomen) per capita. De toegevoegde waarde per capita is op te splitsen in toegevoegde waarde per gewerkt uur (arbeidsproductiviteit) en gewerkte uren per capita. Aangezien deze laatste term begrensd is en het bovendien vaak moeilijk is hem te doen stijgen, is arbeidproductiviteitsstijging een heel belangrijke voorwaarde voor welvaartsstijging. Arbeidsproductiviteit op basis van toegevoegde waarde is dus een belangrijke maatstaf wanneer het gaat om de vraag in hoeverre het welvaartsniveau kan verbeteren. Vanwege deze gebruiksmogelijkheden is arbeidsproductiviteit op basis van toegevoegde waarde de internationaal meest gangbare maatstaf geworden.

Een nadeel van het gebruik van de volumeontwikkeling van de toegevoegde waarde in de arbeidsproductiviteitsmaat is vooral praktisch van aard. Het bepalen van het volume van toegevoegde waarde betekent dat niet alleen de volumeontwikkeling van de productie bekend moet zijn, maar ook die van het intermediair verbruik. De gegevens hierover zijn op een gedetailleerd niveau, bijvoorbeeld wanneer analyses op delen van bedrijfsklassen gewenst zijn, vaak niet beschikbaar. Dit heeft als gevolg dat er op een gedetailleerder niveau toch vaak arbeidsproductiviteitscijfers op basis van productievolume gepubliceerd worden.³⁾ Voor de bedrijfstak gezondheids- en welzijnzorg als totaal blijkt overigens dat er in de laatste jaren nauwelijks verschil is geweest tussen de volumeontwikkeling van de productie en van de toegevoegde waarde (zie tabel 1).

Voorbeeld in de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnzorg: als in de zorg de toepassing van nieuwe medicijnen er voor zorgt dat er minder arbeid nodig is omdat mensen minder vaak of korter opgenomen hoeven te worden, of niet geopereerd hoeven worden, dan blijft de productie gelijk (er worden nog steeds evenveel mensen geholpen met vergelijkbare uitkomst), maar daalt de toegevoegde waarde (de medicijnen maken onderdeel uit van het intermediair verbruik). De arbeidsproductiviteit op basis van productie zal dus stijgen, terwijl de arbeidsproductiviteit op basis van toegevoegde waarde kan dalen, stijgen of gelijk blijven (afhankelijk van de omvang van de afname van gewerkte uren en de afname van de toegevoegde waarde). Een vergelijkbaar voorbeeld is het inzetten van hulpmiddelen en ICT in de AWBZ-zorg, met als doel om met minder arbeidsinzet hetzelfde werk te doen. Als arbeidsproductiviteit gemeten wordt op basis van productie, dan zullen deze inspanningen tot uiting komen in een fors stijgende arbeidsproductiviteit. Daarmee wordt echter maar een partieel beeld van de ontwikkelingen gegeven. Immers, de toename van het intermediair verbruik en de inzet van kapitaalgoederen blijven helemaal buiten beeld. Samenvattend, de zorgproductie per gewerkt uur is wellicht een heel nuttige en beleidsrelevante indicator, maar het geeft geen volledig beeld van de ontwikkeling van de productiviteit (zie ook paragraaf 2.1). De meest consequente manier om ook de verandering in bijvoorbeeld de inzet van ICT en hulpmiddelen te analyseren is door een *mfp*-analyse te doen.

Ook *mfp* kan worden bepaald op basis van productie en op basis van toegevoegde waarde. *Mfp* op basis van productie (*KLEMS-mfp*) gaat uit van het model dat binnen een bedrijfstak kapitaal (K), arbeid (L), energie (E), materialen (M) en diensten (S) worden gebruikt ten behoeve van de geconsolideerde productie.⁴⁾ Bij *mfp* gebaseerd op toegevoegde waarde wordt het productieproces opgevat als de creatie van toegevoegde waarde. Deze toegevoegde waarde wordt gegenereerd via de inzet van kapitaal en arbeid. De toegevoegde

³⁾ Zie bijvoorbeeld de analyse van de arbeidsproductiviteitsontwikkeling in algemene ziekenhuizen in Chessa (2006).

⁴⁾ Consolideren betekent dat interne leveringen binnen een bedrijfstak zowel in mindering van de productiewaarde, als van het intermediair verbruik, worden gebracht. Feitelijk wordt een bedrijfstak statistisch beschreven als ware het één bedrijf. Op deze wijze wordt er voor gezorgd dat de productiviteitsontwikkeling niet afhankelijk is van de opdeling van de bedrijfstak in verschillende bedrijven, maar alleen van het productieproces van de bedrijfstak als geheel. Een gedetailleerde beschrijving van de theoretische achtergrond bij productiviteitsmeting is te vinden in de publicatie *De Nederlandse groeirekeningen 2006*.

waarde vormt grofweg de beloning voor de inzet van arbeid en kapitaal. In dit beperktere productiemodel exclusief intermediaire leveringen wordt de toegevoegde waarde dus als maatstaf voor output genomen.

Conceptueel gezien is *mfp* op basis van productie de meest aangewezen manier om technologische verandering te meten. *Mfp* op basis van productie levert een compleet beeld van het productieproces, waarbij ook de rol van intermediaire inputs in het productieproces worden meegenomen. Dit biedt de mogelijkheid om alle aspecten van productieprocessen te analyseren inclusief efficiency veranderingen en effecten van de inzet van uitzendkrachten en outsourcing. *Mfp* op basis van toegevoegde waarde geeft geen inzicht in de bijdragen van intermediair verbruikte goederen en diensten aan de productiegroei. Effecten van outsourcing en de inzet van uitzendkrachten⁵⁾ zijn daarom niet vast te stellen met behulp van *mfp* gebaseerd op toegevoegde waarde.

Mfp gebaseerd op productie is beschikbaar op basis van nationale rekeningen cijfers. Op basis van microdata, die publicatie op een lager bedrijfstakniveau dan gebruikt in de nationale rekeningen mogelijk maken, wordt KLEMS-*mfp* nog niet geraamd binnen de gezondheids- en welzijnzorg.⁶⁾ Data-overwegingen, met name de data benodigd voor het defleren van het intermediair verbruik, zijn hiervan de oorzaak. Onderzoek naar KLEMS-*mfp* cijfers gebaseerd op microdata loopt.

2.4 Advies t.a.v. te gebruiken definitie van (arbeids-) productiviteit

Voor een studie naar de efficiency van de inzet van middelen in een bedrijfstak is een multifactorproductiviteitsanalyse op basis van productie de meest aangewezen manier. Dit biedt de mogelijkheid om alle aspecten van het productieproces te analyseren. Een arbeidsproductiviteitsanalyse biedt slechts een partieel beeld. Om praktische redenen zal vaak toch voor een arbeidsproductiviteitsmaat gekozen worden. Buiten de analyse van de efficiency van een bedrijfstak om heeft de arbeidsproductiviteitsmaat overigens zijn eigen bestaansrecht. Bijvoorbeeld bij de studie naar het inkomen per hoofd van de bevolking (zie ook paragraaf 2.1 en 2.3)

Zoals beargumenteerd in paragraaf 2.2 en 2.3 verdient vanuit theoretisch oogpunt de definitie van arbeidsproductiviteit op basis van toegevoegde waarde en gewerkte uren de voorkeur. Arbeidsproductiviteit op basis van toegevoegde waarde is een belangrijke maatstaf wanneer het gaat om de vraag in hoeverre het welvaartsniveau kan verbeteren. Gewerkte uren zijn een betere indicator van arbeidsinzet dan arbeidsjaren zowel voor de arbeidsproductiviteit als voor de *mfp*, omdat de effecten van ziekteverzuim, arbeidsduurverkorting en overuren erin zijn opgenomen. Alleen wanneer gewerkte uren niet beschikbaar zijn vormt arbeidsproductiviteit op basis van arbeidsjaren een alternatief, mits men zich bewust is van mogelijke vertekening van de uitkomsten als er sprake is van grote veranderingen in ziekteverzuim, overwerk of arbeidsduur.

Het heeft conceptueel de voorkeur om ook het effect van een kwaliteitscorrectie van het aantal gewerkte uren op de (arbeids)productiviteit vast te stellen. Hiervoor zijn echter veelal weinig gedetailleerde gegevens beschikbaar.

⁵⁾ Zoals eerder aangegeven wordt uitzendwerk volgens nationale rekeningen richtlijnen als intermediair verbruik van een dienst geregistreerd.

⁶⁾ Voor verschillende andere bedrijfsklassen worden KLEMS-*mfp* cijfers gebaseerd op microdata al wel gemaakt. Deze zijn tot op heden echter alleen bedoeld voor onderzoeksdoeleinden. Ze zijn nog niet gepubliceerd in officiële CBS publicaties.

3. Meten van het productievolume in de gezondheids- en welzijnszorg

Voor het meten van productiviteitsontwikkeling zijn goede cijfers van de volumeontwikkeling van de productie onontbeerlijk. Binnen de zorg is het goed meten van deze volumeontwikkelingen complex. Het is bijvoorbeeld niet meteen duidelijk welke eenheden geteld moeten worden. Bij het meten van productievolumes van producten waarvan marktprijzen beschikbaar zijn, is de te tellen eenheid eenvoudiger vast te stellen: het is het ding zoals het over de toonbank gaat. Bij de zorg is dit niet meteen duidelijk. Is de te tellen eenheid een ligdag, een behandeling of een operatie of een combinatie van deze eenheden? Voor de ziekenhuissector is een methode ontwikkeld die uitgaat van 'complete behandelingen'.

In het geval van lange-termijn zorg is dit echter niet een bruikbaar concept. Bij lange-termijn zorg is er daarom voor gekozen zaken als dagen zorg, dagbehandelingen en uren thuiszorg te tellen, waar mogelijk opgesplitst naar de zorgzwaarte van de patiënt. De volgende stap is al deze dagbehandelingen, uren thuiszorg, en dagen opvang in huizen voor begeleid wonen bij elkaar op te tellen. Dit wordt in de praktijk gedaan door de hoeveelheidsontwikkelingen van al deze groepen te nemen, en deze samen te wegen met de kosten. Hierdoor zal bijvoorbeeld een stijging in het aantal uitgeleende voorwerpen bij thuiszorginstellingen veel minder zwaar meetellen dan een even grote stijging in het aantal verpleegdagen in verpleeghuizen.

Hét hete hangijzer bij het meten van het volume van de gezondheidszorg is het corrigeren voor kwaliteitsveranderingen. Verbetering van de kwaliteit van zorg moet theoretisch gezien in het volume terechtkomen. De meeste landen, waaronder Nederland, kunnen bij het bepalen van de volume-ontwikkeling niet goed rekening houden met kwaliteitsveranderingen. Dat betekent in de praktijk dat kwaliteitsveranderingen geheel of gedeeltelijk (voor een onbekend deel) ten onrechte in de prijs terechtkomen. De Europese richtlijnen zijn hierin realistisch, methodes die geen rekening houden met kwaliteitsveranderingen worden geaccepteerd.

Voorbeeld in de bedrijfsklasse gezondheids- en welzijnszorg: meer handen aan het bed in de AWBZ. Of we nu verzorgings/verplegingsdagen of patiënten tellen, we zien 'meer handen aan het bed' niet terug in het gemeten volume! Met andere woorden: 'meer handen aan het bed' (een kwaliteitsverbetering) leidt bij de gangbare methoden (ook bij de huidige CBS-methode) tot een daling van de berekende arbeidsproductiviteit.

De afgelopen jaren heeft het CBS voor grote delen van de gezondheids- en welzijnszorg nieuwe methoden in gebruik genomen voor het meten van productievolumes. De nieuwe methode voor het meten van volume in de ziekenhuiszorg is reeds verwerkt in de tijdreeksen van de Nationale Rekeningen. Dat geldt echter niet voor de recent ontwikkelde nieuwe methodes voor het meten van volume in de AWBZ-zorg. Nieuwe methoden om volumeontwikkelingen te meten, worden doorgaans namelijk wel direct verwerkt in de cijfers van het actuele verslagjaar maar ze worden niet direct met terugwerkende kracht verwerkt in de tijdreeksen van de nationale rekeningen. Om gebruikers niet jaarlijks te confronteren met wijzigingen in tijdreeksen, worden nieuwe methoden om volumeontwikkelingen te meten pas bij een revisie doorgevoerd voor alle verslagjaren. Hierdoor kunnen de officiële productie- en productiviteitsontwikkelingen van de zorg afwijken van de ontwikkelingen zoals vastgesteld op basis van de verbeterde methoden. In paragraaf 3.1 worden de effecten van de nieuwe volumemethoden voor de AWBZ-sector voor de jaren 2001 – 2006 getoond.

3.1 Productiviteit in de gezondheids- en welzijnszorg op basis van nieuwe methoden voor het meten van productievolumes

Voor vier typen zorgdiensten zijn nieuwe volumemethodes ontwikkeld die momenteel nog niet in de nationale rekeningen zijn opgenomen. Het gaat om verpleeg- en verzorgingshuiszorg, thuiszorg, gehandicaptenzorg en GGZ diensten. Deze categorieën zorgdiensten worden uiteengehaald in afzonderlijke onderdelen waarvoor volumemutaties kunnen worden bepaald. Zo wordt binnen de verpleeghuiszorg de zorg aan cliëntengroepen met een hoge zorgvraag, zoals reuma- en Korsakov-patiënten, apart onderscheiden. Binnen de verzorgingshuiszorg wordt naast duurzaam verblijf ook kortdurend verblijf, nachtverzorging en extramurale zorg onderscheiden. Gehandicaptenzorg wordt onderscheiden naar type en ernst van de beperking (verstandelijk, lichamelijk) en leeftijd. Deze volumemutaties worden gewogen op basis van de tarieven van de verschillende subtypen van zorg. Meer informatie over de nieuw ontwikkelde methoden is te vinden in Chessa en Okkerse (2007) en Chessa (2008).

Tabel 1 toont de resultaten. De inzet van nieuwe volumemethodes leidt tot een bijstelling van de productiegroei in de gezondheids- en welzijnszorg met gemiddeld 0,6 procentpunt per jaar. Aangezien er niets verandert in de volumemeting van inputs valt de *mfp*-ontwikkeling eveneens 0,6 procentpunt per jaar hoger uit. Waar de officiële statistieken aangeven dat de *mfp* met gemiddeld 0,6 procent per jaar daalt, blijft de *mfp* na opname van de nieuwe volumemethodes ongeveer constant. Het effect van de vernieuwde volumemethodes verschilt sterk van jaar op jaar. De aanpassing van de *mfp* varieert tussen +1,4 procentpunt (in 2001) en -0,1 procentpunt (in 2002).

De ontwikkelingen van de toegevoegde waarde en de arbeidsproductiviteit op basis van de toegevoegde waarde liggen na inzet van de nieuwe methoden voor het meten van volumeontwikkelingen beiden ongeveer 0,8 procentpunt per jaar hoger. Nadat de nieuwe volumemethodes zijn ingezet, stijgt de arbeidsproductiviteit in de gezondheids- en welzijnszorg met gemiddeld 0,2 procent per jaar.

Tabel 1
Productie- en productiviteitsontwikkeling in de gezondheids- en welzijnszorg

	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2001/2006*
	<i>procent</i>						
Op basis van nationale rekeningen							
Productie	4,3	5,0	3,9	2,3	2,4	2,9	3,4
Toegevoegde waarde	3,5	5,0	3,6	2,3	2,1	2,5	3,2
KLEMS multifactorproductiviteit	-1,1	-0,5	-1,1	0,1	-0,1	-0,7	-0,6
Arbeidsproductiviteit o.b.v. toegevoegde waarde	-1,6	-1,1	-1,3	0,3	1,0	-0,5	-0,5
Op basis van vernieuwde volumemethodes							
Productie	5,8	4,9	4,3	3,3	2,8	3,3	4,0
Toegevoegde waarde	5,5	4,9	4,1	3,6	2,7	3,1	4,0
KLEMS multifactorproductiviteit	0,3	-0,7	-0,7	1,1	0,3	-0,3	0,0
Arbeidsproductiviteit o.b.v. toegevoegde waarde	0,2	-1,2	-0,7	1,6	1,5	0,0	0,2

Bron: CBS, nationale rekeningen

Inclusief deze nieuwe methoden zijn momenteel voor 86 procent van de productiewaarde van de zorg goede volumeramingen beschikbaar. Voor de resterende 14 procent worden zodra er bruikbare bronnen beschikbaar zijn nieuwe methoden ontwikkeld. Het opnemen van deze nog niet ontwikkelde methoden zal overigens niet noodzakelijkerwijs opnieuw tot opwaartse bijstellingen van productie en productiviteit in de gezondheids- en welzijnszorg leiden.

Ten slotte dient te worden opgemerkt dat kwaliteitsverbeteringen van zorgdiensten ook met de nieuwe methoden nog steeds niet altijd worden meegenomen in de volumeramingen. Verschuivingen tussen zorgonderdelen, bijvoorbeeld het behandelen van zwaar gehandicapte in plaats van licht gehandicapte patiënten, worden wel meegeteld als volumestijging, gegeven dat aan de verzorging van zwaar gehandicapte patiënten meer kosten zijn verbonden. Kwaliteitsverbeteringen binnen zorgonderdelen zoals het verhogen van het “aantal handen aan een bed” of het terugdringen van bijwerkingen bij een behandeling, worden echter niet als volumeverbetering geregistreerd. Dit soort kwaliteitsverbeteringen komen dus ook niet tot uiting in de productiviteitscijfers.

Literatuur

CBS, 2007, *De Nederlandse Groeirekeningen 2006*. CBS, Voorburg/Heerlen.

CBS, 2008, *De Nederlandse Groeirekeningen 2007*. CBS, Den Haag/Heerlen.

Chessa, A.G. en Okkerse-Ruitenberg, M. (2007). Ouderenzorg groeit sterk. In: *Gezondheid en Zorg in Cijfers 2007*, blz. 81-89. CBS, Voorburg/Heerlen.

Chessa, A.G. (2008). Gehandicaptenzorg groeit sterk. In: *Gezondheid en Zorg in Cijfers 2008*, blz. 51–62. CBS, Den Haag/Heerlen.

OECD, 2001, *Measuring Productivity; Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth*. OECD, Paris.

Vernet, 2008, <http://www.vernet.nl/cgi-bin/infosite/infosite.cgi?sel=3&subsel=0>

Chessa, A.G. en Kleima, F.J. (2006). De arbeidsproductiviteit in algemene ziekenhuizen: 1998–2004. In: *Gezondheid en zorg in cijfers 2006*, CBS, Voorburg/Heerlen.