

# Gezondheid en arbeidsgerelateerde baten

Een betere gezondheid heeft gunstige effecten op de kans op arbeidsparticipatie, het aantal gewerkte uren, het ziekteverzuim en het uurloon van individuen. Dit leidt tot aanzienlijke financiële baten van een betere gezondheid door een hogere arbeidsinzet.

In 2008 werd aan gezondheidszorg ongeveer 46 miljard euro uitgegeven (Statline), iets minder dan acht procent van het bnp. De baten van de zorg zijn allereerst de effecten op de gezondheid en daarmee op het welzijn van degenen die de zorg hebben genoten. Maar een betere gezondheid heeft ook afgeleide effecten op arbeidsparticipatie en productiviteit. Dit is een aspect dat in de context van keuzes over bezuinigingen moet worden meegenomen. De bestaande literatuur geeft aan dat een betere gezondheid de arbeidsparticipatie vergroot. De methodologisch meest overtuigende onderzoeken houden rekening met de mogelijkheid dat gezondheid en arbeidsparticipatie elkaar wederzijds beïnvloeden. Hiervoor wordt gecorrigeerd door toepassing van paneldata-methoden (Gannon, 2005; Wing Han Au *et al.*, 2005; Disney *et al.*, 2006), of door gebruik van simultane schattingsmethoden (Lindeboom en Kerkhofs, 2002; Cavaco *et al.*, 2007). Deze studies vinden allemaal een positief effect van gezondheid op arbeidsparticipatie, zij het meestal een kleiner effect dan studies die geen rekening houden met de wederzijdse beïnvloeding van deze grootheden. Naar de effecten van gezondheid op het aantal gewerkte uren, het ziekteverzuim en de productie per uur is minder onderzoek gedaan. Bestaand onderzoek wijst op een gunstige invloed van gezondheid op al deze indicatoren (De Koning *et al.*, 2010). Over de productie per uur zijn op individueel niveau meestal geen data beschikbaar. Het uurloon wordt dan als indicator hiervoor gebruikt. Gezondheidsverbetering levert dus baten op door vergroting van het arbeidsvolume en de productiviteit. Hier wordt berekend hoe groot het effect op het arbeidsvolume en de productiviteit is en wat de financiële baten zijn.

## Gezondheid en arbeidsinzet

De analyses zijn geconcentreerd op het effect van gezondheid op vier verschillende arbeidsgerelateerde aspecten: de kans op arbeidsparticipatie, het aantal gewerkte uren per week, het aantal dagen ziekteverzuim en het uurloon.

Er wordt gebruikgemaakt van twee verschillende databronnen: het Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) van het CBS, en het DNB Household Survey (DHS) van CentERdata. Het DNB Household Survey is een panel dat al sinds 1993 loopt, waardoor mensen over een relatief lange tijdsperiode kunnen worden gevolgd. De mogelijkheid om mensen te volgen over de tijd maakt het mogelijk aan de hand van paneltechnieken te controleren voor individu-specifieke effecten.

POLS bevat variabelen met informatie over levensstijl, zoals roken, alcoholgebruik, overgewicht en sport, en gebruik van gezondheidszorg, zoals het aantal bezoeken aan de huisarts en de specialist. Deze variabelen kunnen als instrumentele variabelen worden gebruikt, om zo te corrigeren voor het tweezijdige verband tussen gezondheid en arbeidsgerelateerde aspecten. Om het effect van gezondheid op het uurloon te schatten, is POLS gekoppeld aan het Sociaal Statistisch Bestand van het CBS.

De centrale gezondheidsvariabele in de analyses is de subjectieve inschatting van de eigen gezondheid door de respondenten van POLS en DHS: de respondenten is gevraagd om hun eigen gezondheid te beoordelen op een vijfpuntsschaal. Uit de literatuur blijkt dat een dergelijke indicator het meest complete beeld van de gezondheid oplevert (De Koning *et al.*, 2008). Tabel 1 toont welke verandering optreedt in de arbeidsgerelateerde aspecten als de score voor subjectieve gezondheid met een procent toeneemt. De effecten zijn apart berekend voor mannen en vrouwen, omdat de determinanten van het arbeidsaanbod van deze twee groepen over het algemeen verschillen. In het DHS-bestand wordt een respondent als participierend beschouwd als hij betaald werk definieert als zijn belangrijkste bezigheid. In de analyses op basis van het POLS-bestand is participatie gedefinieerd op basis van het aantal gewerkte uren: een keer als meer dan nul uur werken, en een keer als ten minste twaalf uur werken. De analyses wijzen uit dat mensen met een betere gezondheid een grotere kans hebben op werk, meer uren werken en minder verzuimen. De analyses op beide bestanden leiden tot soortgelijke conclusies. Uit analyses op basis van het POLS-bestand volgt dat de gezondheid een positieve invloed heeft op het uurloon, dat wordt gebruikt als proxy voor de productiviteit.

De berekende effecten voor het aantal gewerkte uren op basis van het POLS-bestand en het DHS-bestand verschillen sterk. De berekende effecten op basis van het POLS-bestand zijn rond de zes keer zo

---

### JAAP DE KONING

Directeur van SEOR en  
hoogleraar aan de Erasmus  
Universiteit Rotterdam

---

### MARION COLLEWET

Onderzoeker bij SEOR

---

### CAREN TEMPELMAN

Senior onderzoeker bij SEO  
Economisch Onderzoek

---

### TIM BERRETTY

Onderzoeker bij SEOR

---

### JOSÉ GRAVESTEIJN

Senior onderzoeker bij  
SEOR

Tabel 1

Effecten toename subjectieve gezondheid van een procent op arbeidsgerelateerde kenmerken (in procenten).

	DHS		POLS (grens bij 12-urige werkweek)		POLS (grens bij 0-urige werkweek)	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
Participatie	0,06	0,26	0,28	0,31	0,44	0,69
Aantal gewerkte uren	0,01	0,03	0,06	0,12	0,19	0,34
Ziekteverzuim	-0,64	-0,78	-0,65	-0,80	-0,65	-0,80
Uurloon	-	-	-	-	0,21	0,08

Bron: POLS; DHS; CBS; eigen berekeningen

groot. Dit verschil wordt mogelijk veroorzaakt doordat in de analyses op basis van DHS gecontroleerd wordt voor individuspecifieke effecten. De berekende effecten op participatie en ziekteverzuim komen redelijk overeen. Alleen de berekende toename in de participatie van mannen is wat lager voor het DHS-bestand. Een mogelijke oorzaak hiervoor is het verschil in de wijze waarop participatie in beide bestanden is gedefinieerd.

In de analyses zijn verschillende gezondheidsindicatoren opgenomen. De subjectieve gezondheid blijkt het meest complete beeld van de gezondheid te geven: deze variabele heeft over het algemeen de hoogste verklaringskracht, ook na het toevoegen van andere indicatoren. Desondanks levert het toevoegen van andere indicatoren naast de subjectieve gezondheid vaak een positieve bijdrage aan de verklaringgraad, wat aangeeft dat gezondheid een complexe grootheid is, die niet helemaal te vangen is met een enkele maatstaf.

## Baten van gezondheidsverbetering

De baten van een betere gezondheid zijn berekend op basis van de effecten van een verbetering van de gezondheid op het aantal mensen dat werkt, het aantal uren dat men werkt en het uurloon dat men hiermee verdient. De gevonden effecten zijn vertaald in additionele totale beloning, namelijk loon en werkgeverspremies, op persoonsniveau en geaggregeerd om tot de totale maatschappelijke baten te komen. Er is uitgegaan van een scenario met een extra groei van de gezondheid van een kwart procent en een scenario met een extra groei van een half procent. Dit laatste moet echter als een forse groei worden beschouwd, gezien de ontwikkeling van de beschikbare gezondheidsindicatoren over de laatste tien jaar. Tabel 2 toont per arbeidsgerelateerd aspect de baten van een toename in de gezondheid voor beide scenario's. Hieruit volgt dat de grootste baten voortkomen uit een toename in de participatie. Deze leidt tot een toename in de totale beloning met gemiddeld 214 miljoen euro in het lage scenario. De baten die voortkomen uit een afname van het ziekteverzuim bedragen in het lage scenario gemiddeld 40 miljoen euro en zijn daarmee verreweg het minste. Dit is logisch omdat het aantal dagen dat te winnen valt door vermindering van het ziekteverzuim aanzienlijk kleiner is dan het aantal dagen dat wordt gewonnen als een persoon überhaupt gaat werken. De toename in het aantal gewerkte uren en het uurloon liggen hier in het lage scenario met een gemiddelde van respectievelijk 102 en 132 miljoen euro tussen in.

Wanneer men heel weinig werkt zal men het werk niet zien als belangrijkste bezigheid. Het verschil in definitie van de participatie tussen DHS en POLS heeft daarom als gevolg dat de maatschappelijke baten op basis van het POLS-bestand altijd hoger liggen dan de maatschappelijke baten op basis van het DHS-bestand. De aangenomen verbetering van de gezondheid zal pas op lange termijn worden bereikt. Hetzelfde geldt voor de baten ervan. Vanaf het moment dat de gezondheid structureel beter is, zullen de berekende baten jaarlijks gerealiseerd worden.

## Conclusie

Gezondere mensen hebben een grotere kans om te participeren en als zij een baan hebben, werken zij meer uren, verzuimen zij minder vaak door ziekte en hebben zij een hogere productiviteit per uur. Gezien de onzekerheid is een nauwkeurige bepaling van de baten niet mogelijk. De berekeningen kennen een

Tabel 2

Berekende jaarlijkse baten in miljoenen euro's uitgesplitst naar arbeidsgerelateerde aspecten.

Laag scenario	DHS	Gemiddeld	POLS
Verhoging participatie	102	214	325
Verhoging uren	13	102	191
Vermindering ziekteverzuim	39	40	40
Verhoging loon	-	-	132
Totaal zonder loonseffecten	154	355	556
Totaal met loonseffecten	-	-	688
Hoog scenario	DHS	Gemiddeld	POLS
Verhoging participatie	163	406	649
Verhoging uren	26	200	373
Vermindering ziekteverzuim	77	78	79
Verhoging loon	-	-	265
Totaal zonder loonseffecten	266	684	1.101
Totaal met loonseffecten	-	-	1.366

Bron: POLS; DHS; CBS; eigen berekeningen

grote marge van ongeveer 200 miljoen tot ongeveer 700 miljoen euro bij een verbetering van de gezondheid met 0,25 procent. Maar zo'n verbetering van de gezondheid kan niet van de ene op de andere dag worden gerealiseerd. Het is verder van belang te realiseren dat in dit onderzoek alleen naar de baten van een gezondheidsverbetering is gekeken. Om inzicht te krijgen in de netto effecten van de veronderstelde gezondheidsverbetering is het ook nodig om de kosten in beeld te brengen.

## LITERATUUR

- Cavaco, S., J.M. Etienne en A. Skalli (2007) Identifying causal paths between health and socio-economic status: evidence from European older workforce surveys. *Université Paris II, Department of Economics Working Paper*, 07(8).
- Disney, R., C. Emmerson en M. Wakefield (2006) Ill health and retirement in Britain: a panel-data based analysis. *Journal of Health Economics*, 25(4), 621-649.
- Gannon, B. (2005) A dynamic analysis of disability and labour force participation in Ireland 1995 - 2000. *Health Economics*, 14(9), 925-938.
- Koning, J. de, M. Collewet, J. Gravesteyn-Ligthelm (2008) *Participatie en gezondheid. De invloed van arbeidsparticipatie en terugkeer naar werk*. Rotterdam: SEOR.
- Koning, J. de, M. Collewet, C. Tempelman, T. Berretty en J. Gravesteyn-Ligthelm (2010) *Gezondheid en arbeidsgerelateerde baten*. Rotterdam: SEOR.
- Layard, R. (2006) *Happiness: lessons from a new science*. Londen: Penguin Books.
- Lindeboom, M. en M. Kerkhofs (2002) Health and work of the elderly. Subjective health measures, reporting errors and the endogenous relationship between health and work. *IZA Discussion Paper*, 457.
- Wing Han Au, D., T.F. Crossley en M. Schellhorn (2005) The effects of health changes and long-term health on the work activity of older Canadians. *Health Economics*, 14(10), 999-1018.