

De maatschappelijke impact van de Nederlandse Hartstichting

De maatschappelijke impact van non-profitorganisaties is in toenemende mate van belang voor donateurs. De jaarlijkse maatschappelijke kosten van hartinfarcten onder de werkzame bevolking zijn gedaald met bijna honderd miljoen euro tussen 1980 en 2006. De bijdrage van de Nederlandse Hartstichting aan deze besparing is rond de acht miljoen euro per jaar.

Het aantal non-profitorganisaties in Nederland is aanzienlijk. Een van de gevolgen hiervan is dat de non-profitmarkt een steeds competitiever karakter krijgt. De donateurs eisen professionalisering van de non-profitorganisaties en meer transparantie in de financiële huishouding en maatschappelijke rendementen van de charitatieve instellingen die zij van geld voorzien (Emerson *et al.*, 2000). Er wordt al jaren gezocht naar een manier om het effect van de activiteiten van non-profitorganisaties te kwantificeren. De in dit kader veel toegepaste kostenbatenanalyse legt een relatie tussen de input en output van activiteiten. Echter, onder invloed van het denken in termen van toegevoegde waarde en meerwaarde is er behoefte om de output verder te specificeren en na te denken over de daadwerkelijke impact van de ondernomen activiteiten. Specifiek voor charitatieve instellingen en non-profitorganisaties is dat het zowel om financiële als om maatschappelijke rendementen gaat. Beleidsmakers en managers kunnen hun inzicht in de impact gebruiken bij de communicatie en verslaggeving naar interne en externe stakeholders. Hiernaast kunnen resultaten worden gebruikt voor beleidsbeslissingen, het allocatieproces van middelen en voor strategische vernieuwing.

Van output naar impact

In de wetenschappelijke literatuur is een groot aantal definities voorhanden voor het begrip impact en voor aan impact gerelateerde termen zoals resultaten, effecten en output. Internationaal zijn er verschillende methodieken ontwikkeld om impact te meten, maar in de praktijk gaan deze methoden vaak niet verder dan het in kaart brengen van output. Indien men daadwerkelijk impact wil meten dient de zogenaamde impactwaardeketen, waarin onderscheid wordt gemaakt tussen input, activiteiten, output, resultaten en impact, in kaart te worden gebracht. Bijvoorbeeld, als een non-profitorganisatie geld (input) investeert in een antirookcampagne (activiteit) dan kan de output hiervan een aantal radiospots en brochures zijn. Er kan echter pas over resultaat

worden gesproken als men weet hoe vaak iemand het spotje hoort of de brochure onder ogen krijgt. Dit kan leiden tot een maatschappelijke impact als die persoon hierdoor zijn gedrag verandert en daadwerkelijk stopt met roken. Deze aanpak is gebaseerd op de volgende definitie van impact (Clark *et al.*, 2004): "Onder impact verstaan wij dat deel van de totale resultaten dat voortkomt uit de activiteiten van de organisatie, en die verder gaan dan wat er sowieso gebeurd zou zijn". In vier stappen, waaronder de bepaling van de reikwijdte van de casus, de operationalisering van de indicatoren, de monetaarisatie, en de bepaling van de impact, is de impactwaardeketen voor een specifieke casus in kaart gebracht.

De casus

De ontwikkelingen in herintreding op de arbeidsmarkt na een acuut hartinfarct en de bijbehorende maatschappelijke kosten worden berekend voor de periode 1980–2005. De maatschappelijke kosten zijn in kaart gebracht op basis van een ziektekostenstudie. Aansluitend wordt de impact van de Nederlandse Hartstichting (NHS) op deze ontwikkelingen gekwantificeerd.

In de eerste stap is de reikwijdte, die bestaat uit het perspectief, de tijdshorizon en de geografische afbakening, van de studie bepaald. Het perspectief van een impactstudie bepaalt in sterke mate welke kosten- en batenposten relevant zijn (Oostenbrink *et al.*, 2004). Bij kostenberekeningen in de gezondheidszorg zijn er twee mogelijke perspectieven, namelijk het bedrijfseconomische perspectief en het maatschappelijke perspectief. In principe wordt bij een economische evaluatie, zo ook in deze studie, het maatschappelijke perspectief gehanteerd. Immers de kosten van een hartpatiënt blijven niet beperkt tot persoonlijke kosten, er is ook sprake van maatschappelijke kosten als een patiënt bijvoorbeeld niet meer in staat is om te werken. In de casus wordt gekeken naar de beroepsbevolking, mannen en vrouwen in de leeftijdscategorie van 15–65 jaar, en wordt een vergelijking gemaakt tussen de situatie in 1980 en die in 2005. Verandering in maatschappelijke kosten wordt bepaald door te berekenen welke kosten gemaakt zijn in 2005 en welke gemaakt zouden zijn anno 2005 indien evenveel mensen een hartinfarct zouden krijgen als in 1980. Hoewel de baten van activiteiten van de NHS grensoverschrijdend kunnen zijn, denk hierbij aan investeringen in onderzoek, is de scope van de casus gelimiteerd tot Nederland. De beperkte beschikbare data noodzaken hiertoe.

KAREN MAAS, PAULIEN BOOIJINK, FIONA BURGER EN HARRY COMMANDEUR
Promovendus, studenten en hoogleraar aan de Erasmus Universiteit Rotterdam

Voordat de maatschappelijke kosten kunnen worden berekend is in de tweede stap, de operationalisering, in kaart gebracht hoeveel mensen een acuut hartinfarct krijgen, hoeveel mensen er hieraan overlijden, hoe het herstel verloopt en hoeveel patiënten herintreden op de arbeidsmarkt na een acuut hartinfarct. Uit verschillende databronnen, onder andere van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de landelijke Medische Registratie (LMR), zijn de beschikbare data in kaart gebracht. Niet beschikbare data zijn berekend op basis van literatuur of expertinformatie.

Data van het CBS geven inzicht in de status van de Nederlandse bevolking op de arbeidsmarkt, werkzaam of werkloos. In de berekening is aangenomen dat personen die een hartinfarct krijgen naar rato verdeeld zijn over het werkzame en het niet-werkzame deel van hen. Deze aanname impliceert dat de status op de arbeidsmarkt niet van invloed is op het wel of niet krijgen van een hartinfarct. Dit is in tegenspraak met eerdere onderzoeksresultaten die aanwijzen dat met werk verbonden stress positief gerelateerd is aan het krijgen van een acuut hartinfarct. Maar hoewel er inderdaad een positieve relatie lijkt te zijn, is deze niet in alle studies gevonden en is evenmin aangetoond dat het een causale relatie betreft (Chandola *et al.*, 2008). Onderzoek toont tevens aan dat genetische aanleg en andere risicofactoren, zoals roken, hoog cholesterolgehalte, obesitas en gebrek aan beweging een groter verklarend vermogen hebben ten aanzien van het krijgen van een hartinfarct (Unal *et al.*, 2005; Ades, 2001). De incidentie van een acuut hartinfarct is in kaart gebracht op basis van data over ziekenhuisopname en primaire doodsoorzaken. In Nederland zijn vrijwel alle beschikbare medische data anoniem waardoor alleen een top-downanalyse mogelijk is. Dit wil zeggen dat nationale, geaggregeerde data zijn gebruikt en geen data op het niveau van individuele patiënten. In de berekening is er een onderscheid gemaakt tussen directe sterfte en sterfte in het ziekenhuis. De cijfers met betrekking tot ziekenhuisopname en incidentie kunnen overschat zijn omdat niet bekend is of patiënten voor de eerste keer een hartinfarct krijgen en worden opgenomen dan wel voor een tweede of derde keer. De gemiddelde duur van de ziekenhuisopname is berekend op basis van de het aantal personen dat in een ziekenhuis werd opgenomen en het totaal aantal dagen van elke opname.

Indien een patiënt voor de incidentie werkzaam was, wordt aangenomen dat de patiënt na herstel een herintredingstraject ingaat. Bestaand internationaal onderzoek naar herintreding na een hartkwaal, waaronder ook een acuut hartinfarct, laat grote verscheidenheid in herintredingspercentages

Hartinfarcten zijn een belangrijke oorzaak van langdurig ziekteverzuim en van vroegtijdige pensionering

zien: tussen de 49 en 85 procent (Perk en Alexanderson, 2004). In navolging van de verzekeringskundige protocollen van de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 2005) wordt in deze studie gerekend met een herintredingspercentage van 75 procent. Dit percentage wordt verondersteld constant te zijn voor de hele onderzoeksperiode. Een tweede aspect is de termijn waarop patiënten weer aan het werk kunnen. Hartinfarcten zijn een belangrijke oorzaak van langdurig ziekteverzuim en van vroegtijdige pensionering (Perk en Alexanderson, 2004). Fysieke factoren, maar ook psychische, demografische en sociale factoren, kunnen van invloed zijn.

Gegevens over de herstelduur na een acuut hartinfarct specifiek voor Nederland zijn niet beschikbaar, maar de Gezondheidsraad (2005) geeft aan dat een patiënt normaliter na tien tot twaalf weken weer volledig aan het werk moet zijn. De herstelduur in 1980 is vastgesteld op zes maanden (persoonlijke communicatie met J. van Dijk, Arbo Management Groep en lid Revalidatie Commissie). Verondersteld wordt dat de herstelduur van zes maanden in 1980 lineair daalt tot op het niveau van tien weken in 2005.

Tabel 1 toont een dalende trend, zowel in incidentie en sterfte als in ziekenhuisopname en de duur van de opname. Directe sterfte en sterfte tijdens ziekenhuisopname zijn sterk gedaald, respectievelijk met 64 en 62 procent. Ook is de duur van ziekenhuisopname sterk afgenomen, van gemiddeld zeventien dagen naar zeven dagen, een afname van 59 procent.

In de derde stap zijn de data gemonetariseerd op basis van een ziektekostenstudie. Ziektekostenstudies worden gebruikt om een indicatie te krijgen van de financiële consequenties van ziekten voor de maatschappij. Vier kostencategorieën kunnen hierbij worden onderscheiden: directe en indirecte kosten binnen de gezondheidszorg, en directe en indirecte kosten buiten de gezondheidszorg (tabel 2).

In navolging van de handleiding voor kostenonderzoek van het college van zorgverzekeringen worden de indirecte kosten binnen de gezondheidszorg niet meegenomen. Zou dit wel gebeuren, dan zouden de ziektekosten die een patiënt in latere levensjaren krijgt omdat hij niet overlijdt aan een hartinfarct, ook meegenomen worden in de berekening. Omdat de hoogte van de directe kosten buiten de gezondheidszorg beperkt is, worden ook deze niet meegenomen in de berekeningen.

Tabel 1

Trends in incidentie, sterfte, ziekenhuisopname en duur ziekenhuisopname.

Leeftijd 15–64	1980	2005	Daling 2005 t.o.v. 1980
Incidentie ¹	16.027	11.777	27%
Directe sterfte ¹	3.124	1.140	64%
Ziekenhuisopname ¹	13.173	10.637	19%
Sterfte tijdens ziekenhuisopname ¹	1.792	675	62%
Duur ziekenhuisopname (dagen)	17	7	59%

¹ Aantallen personen.

Tabel 2

Kostencategorieën.

	Binnen de gezondheidszorg	Buiten de gezondheidszorg
Directe kosten	Medische kosten	Tijd- en reiskosten voor patiënt en familie
Indirecte kosten	Medische kosten in gewonnen levensjaren	Productieverliezen

Bron: Koopmanschap en Rutten, 1998

Directe gezondheidskosten en productiviteitsverlies

Recent heeft het RIVM (2008) een studie uitgevoerd naar de kosten van de gezondheidszorg in Nederland in 2005. Voor patiënten met coronaire hartziekten gaat het dan om 543,7 miljoen euro voor de leeftijdscategorie 15–65 jaar. Op basis van de ziekenhuisduur van patiënten met coronaire hartziekten is berekend dat 33 procent van de directe gezondheidskosten van coronaire hartziekten voor rekening komt van patiënten met een acuut hartinfarct: 178,3 miljoen euro in 2005. De directe gezondheidskosten voor de overige jaren zijn gebaseerd op de incidentiecijfers. De indirecte kosten buiten de gezondheidszorg zijn gedefinieerd als “kosten gepaard met het productiviteitsverlies en vervangingskosten door ziekte, invaliditeit en sterfte van productieve personen, zowel bij betaald als bij onbetaald werk” (Brouwer *et al.*, 1997). Werknemers kunnen worden vervangen, hierdoor blijft het productieverlies beperkt tot de periode van afwezigheid tot vervanging, de frictieperiode. In lijn met recente ziektekostenstudies (Leal *et al.*, 2006; Allender *et al.*, 2008) is gerekend met een frictieperiode van drie maanden. Evenals in een studie van Koopmanschap *et al.* (1995) is gerekend met een gemiddelde productiviteit van een werknemer van tachtig procent. Dit wil zeggen dat als de arbeidstijd met tien procent daalt, de productiviteit met acht procent zal dalen. De productieverliezen zijn vervolgens berekend op basis van de gemiddelde productiewaarde per werknemer, dat wil zeggen leeftijds- en geslachtsspecifieke gemiddelde brutosalariissen inclusief overwerk voor belasting en aftrekposten.

Tabel 3 toont dat zowel de gezondheidskosten gerelateerd aan een acuut hartinfarct als de productieverliezen zijn afgenomen in de periode 1980–2005, respectievelijk met 27 procent en 36 procent. De totale maatschappelijke kosten zijn gedaald met 96,8 miljoen euro, dat is een kostendaling van 29 procent. Om in stap vier de impact van de Nederlandse Hartstichting op deze kostenontwikkeling in kaart te brengen is inzicht nodig in de factoren die bepalend zijn voor deze daling. Sinds de jaren tachtig zijn er grote doorbraken in de behandeling van hart- en vaatziekten gerealiseerd, waaronder trombolysie, bypassoperatie, coronaire angioplastiek, bloeddrukverlagende en andere preventieve medicijnen. In deze periode zijn ook allerlei maatschappelijke ontwikkelingen geweest, bijvoorbeeld antirookcampagnes en -beleid, die ook van invloed zijn op de daling. Onderzoek toont aan dat de ontwikkelingen in medische zorg en behandeling voor 40–47 procent bijdragen aan de daling in incidentie en sterfte door een acuut hartinfarct, terwijl veranderingen in risicofactoren voor hart- en vaatziekten, zoals bloeddruk, roken, cholesterol, obesitas, diabetes en fysieke inactiviteit, verantwoordelijk zijn voor 44–54 procent van de daling (Capewell en O'Flaherty, 2008; Bennett *et al.*, 2007; Ford *et al.*, 2007; Bots en Grobbee, 1996). In deze studie wordt aangenomen dat 45 procent van de daling in incidentie en sterfte is toe te schrijven aan verbetering van medische behandeling en vijftig procent aan verandering in de risicofactoren, vijf procent van de daling blijft onverklaard. Vervolgens wordt verondersteld dat betere medische behandeling volledig is te danken aan wetenschappelijk onderzoek, en dat verandering in risicofactoren toe te schrijven is aan preventie en voorlichting. In Nederland is in 2005 zestig à zeventig miljoen euro uitgegeven aan wetenschappelijk onderzoek op het gebied van hart- en vaatziekten, exclusief industrieel gefinancierd onderzoek. In datzelfde jaar heeft de NHS voor elf miljoen euro wetenschappelijk onderzoek gefinancierd, zestien tot achttien

In 2005 zijn de maatschappelijke kosten van acute hartinfarcten in Nederland 234,2 miljoen euro, in 1980 was dit nog 331 miljoen euro

procent van het totale hart- en vaatziektenonderzoek in Nederland. Aangenomen wordt dat de bijdrage van de NHS aan financiering van wetenschappelijk onderzoek over de jaren gemiddeld zestien tot achttien procent van het totaal is. Dit is een onderschatting, in de jaren negentig was de bijdrage van de NHS relatief veel groter, tot vijftig procent van het totaal. Resultaten van Nederlands onderzoek op het gebied van hart- en

vaatziekten zijn bovengemiddeld in vergelijking met de resultaten van andere landen. Een recente citatie-analyse, uitgevoerd door het Centrum voor Wetenschap en Technologie Studies, toont tevens dat de resultaten van door de NHS gefinancierd onderzoek boven het Nederlandse en wereldwijde gemiddelde liggen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de financiële bijdrage van de NHS evenredig bijdraagt aan de resultaten van onderzoek. Van de totale kostendaling van 96,8 miljoen euro in 2005 is 45 procent toe te schrijven aan betere medische behandeling, de bijdrage van de NHS hieraan ligt tussen de 7 en 7,8 miljoen euro. In 2006 heeft het RIVM een studie uitgevoerd naar de Nederlandse uitgaven aan preventie van ziekten, opgesplitst naar preventiemaatregelen per ziektebeeld. Hieronder vallen zowel preventieve behandelingen en medicijnen als educatie en voorlichting over ziekten. In 2003 is in Nederland 940,8 miljoen euro uitgegeven aan preventie, educatie en voorlichting over hart- en vaatziekten. Bijna 96 procent hiervan (902 miljoen euro) betreft uitgaven aan preventieve behandeling en medicijnen. De NHS investeerde in 2003 9,56 miljoen euro aan preventie en voorlichting van hart- en vaatziekten, en neemt hiermee ongeveer een procent van de totale uitgaven in Nederland voor haar rekening. Er wordt aangenomen dat de bijdrage van de NHS aan financiering van preventie van en voorlichting over hart- en vaatziekten over de jaren heen gemiddeld een procent van het totaal is. Dit is een onderschatting, de NHS heeft in bepaalde jaren tussen 1980 en 2005 enkele intensieve voorlichtingscampagnes gevoerd. Van de totale kostendaling van 96,8 miljoen euro is vijftig procent toe te schrijven aan preventie en voorlichting, de bijdrage van de NHS hieraan is 0,5 miljoen euro.

Resultaten

In 2005 zijn de maatschappelijke kosten van acute hartinfarcten in Nederland 234,2 miljoen euro, in 1980 was dit nog 331 miljoen euro. Verschillende partijen hebben hieraan bijgedragen; de NHS is er een van. Op basis van financiële bijdragen van de NHS aan zowel wetenschappelijk onderzoek als aan preventie en voorlichting is de impact van de NHS gekwantificeerd. De bijdrage van de NHS op de

Tabel 3

Maatschappelijke kosten gerelateerd aan acuut hartinfarct, 1980–2005 (in miljoen euro).

Leeftijd 15–64 jaar	1980	2005	Daling 2005 t.o.v. 1980
Gezondheidskosten	244,1	178,3	27%
Productieverlies	86,9	55,9	36%
Totaal	331,0	234,2	29%

besparing aan maatschappelijke kosten is gemiddeld 7,5 tot 8,3 miljoen euro per jaar, 7,7 à 8,6 procent van het totaal.

Discussie

Het leveren van een positieve impact op de maatschappij is een belangrijke, zo niet de belangrijkste doelstelling van maatschappelijke organisaties. Toch slagen weinig organisaties erin hun maatschappelijke impact zichtbaar te maken, laat staan te kwantificeren, zodat er ook bewust op gestuurd kan worden. Inzicht in maatschappelijke impact stelt een organisatie in staat een beeld te krijgen van het eigen functioneren en van de impact van de activiteiten op de maatschappij. Dit kan enerzijds een afwegingskader bieden om te bepalen waar middelen ingezet moeten worden en hoe prioriteiten gesteld moeten worden. Anderzijds kan inzicht in maatschappelijke impact ook worden benut om verantwoording af te leggen en informatie te geven aan externe partijen. Dit is de eerste keer in Nederland dat de maatschappelijke impact van een organisatie is gekwantificeerd. De resultaten tonen dat kwantificering mogelijk is, maar ook dat vele aannames nodig zijn. In deze studie is een conservatief realistische aanpak gebruikt, er is behoudend omgegaan met gemaakte aannames. De bereikte ontwikkelingen in preventie en behandeling van het acute hartinfarct hebben naast een positief effect op de maatschappelijke kosten ook een positief effect op levensduurverlenging en op de kwaliteit van het leven van burgers. Een indicator om kwaliteit van leven en levensduurverlenging uit te drukken is een DALY (*Disability-adjusted life-years*). DALY's kunnen vervolgens in geld worden uitgedrukt. Resultaten van een eerste grove berekening tonen dat zowel de gemonetariseerde effecten als de impact van de NHS op deze indicatoren een factor tien tot veertig groter zijn.



LITERATUUR

- Ades, P. (2001) Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *New England journal of medicine*, 345(12), 892–902.
- Allender, S., P. Scarborough, V. Peto, M. Rayner, J. Leal, R. Luengo-Fernandez en A. Gray (2008) *European cardiovascular disease statistics 2008 edition*. Brussel: European heart network.
- Bennett, K., Z. Kabir, B. Unal, E. Shelley, J. Critchley, I. Perry, J. Feely en S. Capewell (2007) Explaining the recent decrease in coronary heart disease mortality rates in Ireland, 1985–2000. *Journal of epidemiology and community health*, 60(4), 322–327.
- Bots, M. en D. Grobbee (1996) Cardiovascular diseases in the Netherlands over the past 25 years – prevalence, incidence, and trends in morbidity and mortality. *Netherlands journal of cardiology*, 4, 141–146.
- Brouwer, W., M. Koopmanschap en F. Rutten (1997) Productivity costs measurement through quality of life? A response to the recommendations of the Washington Panel. *Health economics*, 6(3), 253–259.
- Capewell, S. en M. O'Flaherty (2008) What explains declining coronary mortality? Lessons and warnings. *Heart*, 94(9), 1105–1108.
- Chandola, T., A. Britton, E. Brunner, H. Hemingway, M. Malik, M. Kumari, E. Badrick, M. Kivimaki en M. Marmot (2008) Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms? *European heart journal*, 29(5), 640–648.
- Clark, C., W. Rosenzweig, D. Long en S. Olsen (2004) *Double bottom line project report: Assessing social impact in double bottom line ventures. methods catalog*. www.shidler.hawaii.edu/Portals/1/resources/DoubleBottomLine.pdf.
- Emerson, J., J. Wachowicz en S. Chun (2000) *Social return on investment: exploring aspects of value creation in the non-profit sector*. San Francisco: The Roberts Foundation.
- Ford, E., U. Ajani, J. Croft, J. Critchley, D. Labarthe, T. Kottke en S. Giles (2007) Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. *Obstetrical & gynecological survey*, 62(10), 664–665.
- Gezondheidsraad (2005) *Verzekeringkundige protocollen: specifieke lage rugpijn, hartinfarct*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Koopmanschap, M. en F. Rutten (1998) Berekening van kosten van zorg: vaak onderschat in economische evaluaties. *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 76(2), 83–88.
- Koopmanschap, M., F. Rutten, B. van Ineveld, en L. van Roijen (1995) The friction cost method for measuring indirect costs of disease. *Journal of health economics*, 14(2), 171–189.
- Leal, J., R. Luengo-Fernández, A. Gray, S. Petersen en M. Rayner (2006) Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union. *European heart journal*, 27(13), 1610–1619.
- Oostenbrink, J., C. Bouwmans, M. Koopmanschap en F. Rutten (2004) *Handleiding voor kostenonderzoek, methoden en standaard kostprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg*. Diemen: CVZ.
- Perk, P. en K. Alexanderson (2004) Chapter 8. Sick leave due to coronary artery disease or stroke. *Scandinavian journal of public health*, 32(63), 181–206.
- RIVM (2008) *Kosten van ziekten in Nederland 2005*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Unal, B., J. Critchley, D. Fidan en S. Capewell (2005) Life-years gained from modern cardiological treatments and population risk factor changes in England and Wales, 1981–2000. *American journal of public health*, 95(1), 103–108.