

De maatschappelijke betekenis van de gezondheidszorg

Januari 2014

Karel Van den Bosch, Peter Willemé

Dit rapport is het resultaat van een onderzoeksproject uitgevoerd door het Federaal Planbureau in opdracht van het RIZIV naar aanleiding van zijn 50-jarig bestaan.

Federaal Planbureau

Kunstlaan 47-49
1000 Brussel
contact@plan.be
<http://www.plan.be>

Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering

Tervurenlaan 211
1150 Brussel
communication@riziv.fgov.be
<http://www.riziv.be>

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.
Verantwoordelijke uitgever: Henri Bogaert

Inhoudstafel

Inleiding.....	1
Samenvatting	5
Executive Summary	10
1. Aard, omvang en groei van de gezondheidszorg.....	14
1.1. Wat is gezondheidszorg?	14
1.2. Preventie in het Belgische gezondheidssysteem	15
1.3. Monitoring in het Belgische gezondheidssysteem	16
1.4. Uitgaven en financiering van het gezondheidszorgsysteem	17
1.4.1. Uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem naar functie	17
1.4.2. Uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem naar financieringsbron	19
1.4.3. Evolutie van de uitgaven voor gezondheidszorg	20
2. De bijdrage van de gezondheidszorg aan de gezondheid.....	21
2.1. Inleiding	21
2.2. De toename van de levensverwachting sinds 1880 en de levensverwachting in goede gezondheid	21
2.2.1. De toename van de levensverwachting in goede gezondheid	23
2.3. De productie-functie benadering	24
2.3.1. Inleiding en literatuuroverzicht	24
2.3.2. Resultaten van twee studies	26
2.3.3. De efficiëntie van de gezondheidszorg	30
2.4. De benadering 'vermijdbare dood'	34
2.4.1. Resultaten uit de literatuur	34
2.4.2. Evolutie van de vermijdbare sterfte in België 1954-2009	36
2.4.3. De impact van gezondheidszorg op vermijdbare sterfte	41
2.5. Overleven van kanker	44
3. De gezondheidszorg als economische bedrijfstak.....	47
3.1. Inleiding	47
3.2. Gezondheidszorg in de nationale rekeningen	47
3.3. Productiviteit en toegevoegde waarde in de gezondheidszorg	52
3.4. Output, toegevoegde waarde en verdeling in de gezondheidszorg, 1995-2011	55
3.5. Input-output analyse van de gezondheidszorg	58
3.6. Productie in de Belgische gezondheidszorg in internationaal perspectief	62

3.7. Tewerkstelling in de gezondheidszorg	65
3.8. Gezondheidszorg als investering in menselijk kapitaal en factor in de economische groei	72
4. Verminderen de gezondheidszorg en de publieke ziektekostenverzekering maatschappelijke ongelijkheden?.....	74
4.1. Inleiding	74
4.2. De gezondheidszorg en sociale ongelijkheden in gezondheid	75
4.3. Hoe ongelijk is de toegang tot gezondheidszorg?	76
4.4. De impact van de ziektekostenverzekering op de ongelijkheid in gezondheid	79
4.5. Gezondheidszorg en inkomensongelijkheid	81
4.6. De impact van de publieke ziektekostenverzekering op de inkomensongelijkheid	84
4.7. Catastrofale uitgaven voor gezondheidszorg	88
5. De gezondheidsgerelateerde sociale uitkeringen	92
5.1. De evolutie van de uitkeringen	92
5.2. Een internationale vergelijking van de uitkeringen	93
5.3. Evolutie van het niveau van de uitkeringen	94
6. Conclusies	96
6.1. De impact van de gezondheidszorg op de gezondheid van de bevolking	96
6.2. De economische betekenis van de gezondheidszorg	97
6.3. Gezondheid en ongelijkheid	99
6.4. De uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid en invaliditeit	100
Referenties.....	101
Appendices	108
Appendix 1: Overview of studies using the 'production-function' approach to estimating the impact of health care on population health	108
Appendix 2: Results of application of health production model	112
Appendix 3: List of avoidable causes of death	114

Lijst van tabellen

Tabel 1	Schattingen van effecten gezondheidszorg op indicatoren van gezondheid, OESO landen	27
Tabel 2	Bijdrage van uitgaven voor publieke gezondheidszorg aan verbetering van gezondheidsindicatoren, OESO landen, 1991-2003, België 1960-2010	29
Tabel 3	Finaal gebruik van de productie van de bedrijfstakken menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening naar sector in 2005	50
Tabel 4	Een vergelijking van de Belgische uitkeringen (totale massa) met de buurlanden en Zweden	93

Lijst van figuren

Figuur 1	Functionele verdeling van de uitgaven voor gezondheidszorg in België en andere landen, 2003-2011	18
Figuur 2	Verdeling van de uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem in België, naar financieringsbron, 2003-2011	19
Figuur 3	Publieke uitgaven aan gezondheidszorg, 1970-2011 en deel Ziekte en Invaliditeit Verzekering (ZIV), per hoofd van de bevolking	20
Figuur 4	Evolutie van de levensverwachting in België, 1880-2011	22
Figuur 5	Evolutie van de levensverwachting op 65 jaar in goede gezondheid, België, 1994-2009	24
Figuur 6	Theoretische levensverwachting van mannen in 2009 in functie van de gezondheidszorg-uitgaven	31
Figuur 7	Theoretische kindersterfte in 2009 in functie van de gezondheidszorguitgaven	32
Figuur 8	Evolutie aantal sterfgevallen per 100 000 personen 1-64 jaar naar type doodsoorzaak, Europa, 1955-1994	36
Figuur 9	Sterftekansen tot 75 jaar, totaal en vermijdbaar, 1954-2009	38
Figuur 10	Impact op de levensverwachting (in gewonnen of verloren levensjaren) van veranderingen in vermijdbare sterfte, naar leeftijd, geslacht en tijdvak	40
Figuur 11	Overlevingskans na 5 jaar voor diverse veel voorkomende kankers, in België en een aantal Europese landen	46
Figuur 12	Evolutie toegevoegde waarde in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, per hoofd	54
Figuur 13	Aandelen van de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in de totale toegevoegde waarde en de totale productie, 1995-2011	55
Figuur 14	Toegevoegde waarde als % van de productie in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	56
Figuur 15	Verdeling van de toegevoegde waarde in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1995-2011	57

Figuur 16	Verdeling van intermediair verbruik van gezondheidszorg en maatschappelijk werk, naargelang bedrijfstak, 2005.....	59
Figuur 17	Aandeel van het intermediair verbruik van gezondheidszorg en maatschappelijk werk in totale productie per bedrijfstak, 2005.....	61
Figuur 18	Aandelen van de bedrijfstak gezondheidszorg in de totale toegevoegde waarde en de totale output in België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2003-2010	62
Figuur 19	Intermediaire consumptie als % van de output in de bedrijfstak gezondheidszorg, België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2003-2010.....	62
Figuur 20	Verdeling van de toegevoegde waarde in de bedrijfstak gezondheidszorg, België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2003-2010.....	63
Figuur 21	Gebruik van diverse producten en diensten in de gezondheidszorg als percentage van de totale output, België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2008.....	64
Figuur 22	Aantal personen werkzaam in de sector gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1970-2011	65
Figuur 23	Aantal personen werkzaam in de sector gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, naar subsector 1995-2011.....	66
Figuur 24	Gemiddelde leeftijd naar geslacht, en percentage vrouwen in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1999-2011.....	67
Figuur 25	Leeftijdsopbouw naar geslacht in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1999-2011	68
Figuur 26	Onderwijsniveau (hoogst behaalde diploma) naar geslacht in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 2011.....	70
Figuur 27	Onderwijsniveau naar geslacht en leeftijdsgroep in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1986-2009	71
Figuur 28	Percentage mensen met "unmet need" aan medische zorg in België en een aantal landen van de EU, trends 2004-2011 en naar inkomensquintiel.....	79
Figuur 29	Quintielratio* exclusief en inclusief verzekeringswaarde van publieke gezondheidszorg.....	83
Figuur 30	Mate van progressiviteit c.q. regressiviteit* van de financieringsbronnen van gezondheidszorg in een aantal Europese landen	86
Figuur 31	Aandeel (%) van eigen bijdragen in de totale uitgaven, naar deciel van equivalente uitgaven, in België, 1978-79, 1987-88 en 1997-98.....	87
Figuur 32	Percentage huishoudens met catastrofale eigen bijdragen (aandeel eigen bijdrage in inkomen > 10%), en effect maximumfactuur.....	89
Figuur 33	Proportie personen van 50 jaar en ouder waarvan de eigen bijdragen voor gezondheidszorg* meer dan 10% vormen van het inkomen van het huishouden, naar inkomensquintiel in België en enkele andere Europese landen, 2006-07.....	91
Figuur 34	De uitkeringen voor ziekte en invaliditeit: enge en brede definitie (in % bbp, 1970-2011)	92
Figuur 35	Evolutie van de minimuminvaliditeitsuitkering 1975-2011 voor een gezinshoofd.....	95

Inleiding

Het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering (RIZIV) werd opgericht op basis van de wet van 9 augustus 1963, als opvolger van het Rijksfonds voor verzekering tegen ziekte en invaliditeit, dat bestond sinds 1945. De wet van 9 augustus 1963 bekrachtigde de kenmerkende eigenschappen van de Belgische publieke gezondheidszorg: een verplichte sociale verzekering tegen de kosten van gezondheidszorg, binnen een privaat gezondheidszorg systeem gebaseerd op onafhankelijkheid van de medische praktijk, met vrije keuze van arts en ziekenhuis voor de patiënt, en betaling per geleverde prestatie. Doelstellingen van deze wet waren, onder meer, een verbetering van de dekking van de verzekering voor praktisch de gehele bevolking, en de creatie van een categorie verzekerden met verhoogde tegemoetkoming (Corens, 2007: 16). Een belangrijke verwezenlijking was de splitsing van de ziekte- en invaliditeitsverzekering in de onderdelen geneeskundige verzorging en uitkeringen, die tot dan toe onder één budget en één beheerscomité vielen (Arcq en Blaise, 1998: 537). Dit maakte de weg vrij voor een uitbreiding van de dekking van de verplichte verzekering voor de kosten van geneeskundige verzorging. De wet van 9 augustus 1963 en de oprichting van het RIZIV in 1964 kunnen beschouwd worden als één stap in een lange ontwikkeling die begon met de oprichting van de ziekenfondsen gedurende de 19e eeuw. Ook in de vijftig jaar na deze gebeurtenis is de gezondheidszorg blijven groeien, en is de dekking van de verplichte zorgverzekering uitgebreid naar praktisch de gehele bevolking. Voorlopig sluitstuk was de opname van de kleine risico's in de verplichte verzekering voor de zelfstandigen in 2008.

Dit rapport probeert de maatschappelijke betekenis van de gezondheidszorg en de publieke gezondheidszorgverzekering in kaart te brengen. We concentreren ons daarbij op drie meer specifieke vragen. De eerste vraag luidt: wat heeft de gezondheidszorg bijgedragen aan de gezondheid van de bevolking? Deze vraag ligt in zekere zin buiten het strikte kader van de publieke verzekering tegen ziektekosten, beheerd door het RIZIV. Verbetering van de gezondheid is niet expliciet genoemd als doel van de sociale zekerheid, noch in 1944/5, noch in 1963. Tegelijk is het duidelijk dat de sociale partners slechts sociale bescherming tegen de kosten van gezondheidszorg hebben voorzien, omdat zij er (impliciet) van uitgaan dat deze de gezondheid daadwerkelijk ten goede komt. Zeker in het perspectief van de enorme expansie van de gezondheidszorg en de uitgaven van de verplichte ziektekostenverzekering na 1963 (zie onder), is de vraag gewettigd in welke mate de gezondheidszorg heeft bijgedragen aan een verbetering van de gezondheid van de bevolking. Zoals zal blijken, is het deze vraag niet zo gemakkelijk te beantwoorden als men zou kunnen verwachten.

De tweede vraag betreft de economische betekenis van de gezondheidszorg als bedrijfstak. Te vaak wordt vooral de publieke gezondheidszorg gezien als een kost en economische last, terwijl deze ook een bedrijfstak is die waardevolle diensten produceert, en vele mensen tewerkstelt. Daarenboven kan gezondheidszorg beschouwd worden als een investering in menselijk kapitaal, die de individuele en nationale welvaart ten goede komt. De derde vraag is of de gezondheidszorg en de publieke ziekteverzekering bijdragen aan een gelijke verdeling van de gezondheid, gelijke toegang tot gezondheidszorg en meer algemeen aan een meer gelijke verdeling van middelen en kansen. Expliciete doelstellingen van de publieke gezondheidszorg en van de verplichte ziekteverzekering waren immers toegang tot gezondheidszorg voor allen, met een solidaire verdeling van de kosten. Een afzonderlijk

hoofdstuk is gewijd aan de uitkeringen wegens ziekte of invaliditeit. De conclusies van de verschillende hoofdstukken zijn samengebracht in het laatste hoofdstuk.

Bij de beantwoording van deze vragen nemen we een 'helicopterstandpunt' in. We beschouwen de gezondheidszorg als één systeem, waarvan we de effecten nagaan op gezondheid, economie en gelijkheid. We proberen zoveel mogelijk de evolutie over langere tijd weer te geven, en vergelijken ook vaak de Belgische situatie met die in een aantal andere landen. We gaan dus niet in op de interne organisatie en werking van de gezondheidszorg en de publieke zorgverzekering in België. Evenmin is het de ambitie om de werking en resultaten van de Belgische gezondheidszorg te evalueren.

Dit rapport is grotendeels gebaseerd op literatuuronderzoek. Wij hebben geen systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd, omdat dit door de breedheid van de onderwerpen te tijdrovend zou zijn, en voor het doel van dit rapport zijn doel voorbij zou schieten. Onze opzet was de voor dit rapport meest relevante publicaties te raadplegen en bespreken. Daarnaast zijn een aantal originele empirische analyses uitgevoerd, weliswaar op secundaire data. Voor het hoofdstuk over de economische betekenis van de gezondheidszorg is in grote mate gebruik gemaakt van de databases en de expertise van het Federaal Planbureau.

Het rapport is nagelezen door vier externe beoordelaars, namelijk (in alfabetische volgorde) Christian Leonard (Adjunct Algemeen Directeur, Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg), Vincent Lorant (Institut de recherche santé et société, Université Catholique de Louvain), Eddy Van Doorslaer (gewoon hoogleraar gezondheidseconomie, Erasmus Universiteit Utrecht) en Herman Van Oyen (operationeel directeur afdeling volksgezondheid en surveillance van het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid, tevens professor aan de Universiteit Gent). De globale beoordelingen zijn positief. Men vindt het rapport interessant tot zeer interessant en behoorlijk volledig. Eén beoordelaar spreekt van "een zeer gedegen en lezenswaardig rapport. [...] Het is een mix geworden van enerzijds een literatuuroverzicht dat de stand van zaken op deze terreinen weergeeft en anderzijds van veel cijfermateriaal over de Belgische gezondheidszorg en zijn ontwikkeling over de laatste 40 jaar." Eén beoordelaar betreurt dat er voor de verschillende onderwerpen geen systematisch literatuuroverzicht is uitgevoerd, met mogelijk consequenties voor de volledigheid. Een andere beoordelaar stelt echter "Le rapport comporte une littérature internationale très riche et je félicite les auteurs qui semblent bien au courant de la littérature sur le sujet." Ook een derde lezer is van mening dat het rapport heel veel nuttige informatie bevat "die naar mijn gevoel ook voldoende wetenschappelijk onderbouwd is." Enkele beoordelaars vrezen dat het gebruik van technisch jargon en teveel nadruk op de methode sommige delen van het rapport moeilijk leesbaar zouden maken voor de modale lezer. (Bij de revisie van het rapport is om deze reden de tekst op een aantal plaatsen aangepast.) Ook vroegen zij om op een aantal punten begrippen te verduidelijken of te preciseren.

De beoordelaars vermelden een aantal inhoudelijke tekortkomingen en omissies. Waar mogelijk hebben wij deze bij de revisie van het rapport opgevangen, zoals tussen haakjes aangegeven. Andere opmerkingen zijn terecht, maar betreffen onderwerpen die buiten het bestek van dit rapport vallen.

- Het rapport behandelt het effect van de gezondheidszorg op mortaliteit en levensverwachting, maar gaat niet in op de mogelijke impact op de levenskwaliteit. (In hoofdstuk 2 is nu duidelijker aangegeven dat deze omissie te wijten is aan het ontbreken van relevante gegevens.)
- Er is te weinig aandacht voor de doelstellingen van de sociale verzekering tegen ziektekosten bij oprichting, zoals onder meer horizontale herverdeling. Een historische inleiding zou daarom nuttig zijn. (In de inleiding hierboven zijn wij kort hierop ingegaan.)
- Anderzijds waren het verbeteren van de gezondheid van de bevolking en de vermindering van de ongelijkheden in gezondheid in 1964 geen expliciete doelen van deze tak van de sociale zekerheid. De aandacht voor ongelijkheden in gezondheid dateert pas van de jaren zeventig en tachtig. (Hierboven hebben we onze keuze om te kijken naar de impact van de gezondheidszorg op gezondheid, economie en gelijkheid kort verantwoord.)
- Er is te weinig aandacht voor het sterke verband tussen inkomensongelijkheid en de gezondheid van de bevolking, zoals aangetoond door Wilkinson and Pickett (2010). (Wij ontkennen het belang van dit verband niet. Gezien de aanleiding voor dit rapport, concentreren wij ons op de rol van de gezondheidszorg op gezondheid en ongelijkheden daarin tussen bevolkingsgroepen. Voor de tijdreeksanalyse in hoofdstuk 2 bleken er ook onvoldoende coherente gegevens over inkomensongelijkheid te bestaan voor alle OESO landen.)
- De manier waarop het budget van het RIZIV tot stand komt wordt niet behandeld, evenmin als de interne verdeling van dit budget binnen het RIZIV. Hetzelfde geldt voor de verdeling van de bevoegdheden in de gezondheidszorg tussen verschillende federale, regionale en lokale overheden.
- De auteurs wagen zich niet aan een uitspraak of de ziekteverzekering ook de (absolute of relatieve) ongelijkheid in gezondheid naar sociaal-economische positie heeft doen dalen. Eén beoordelaar acht dit zeer aannemelijk gegeven de relatief grotere marge voor gezondheidswinst bij groepen met lagere sociaal-economische status. Het lijkt hem een schitterende uitdaging voor toekomstig onderzoek om te proberen te schatten wat de bijdrage is geweest van de Belgische ziekteverzekering aan de eventuele afname van sociaal-economische gezondheidsverschillen in gezondheid.
- Eén beoordelaar waarschuwt voor de gevaren van een vergelijking van de Belgische gezondheidszorg met die in andere landen, gezien het verschil in context. Liever zag hij meer longitudinale resultaten voor België. (Het was zeker niet ons doel om de Belgische gezondheidszorg te “benchmarken”, wij hebben conclusies in die zin vermeden.)
- Tenslotte merken zij op dat beleidsaanbevelingen en aandachtspunten ter verbetering van de gezondheidszorg en de publieke verzekering tegen ziektekosten ontbreken. (Gegeven de aanleiding voor dit rapport, leek dit ons niet de juiste plaats om zulke aanbevelingen te doen.)

Eén beoordelaar maakt enkele belangrijke kanttekeningen bij de onderzoeksvraag van hoofdstuk 2: wat is de bijdrage geweest van de ontwikkeling van de Belgische gezondheidszorg aan de (volks)gezondheid? Of nog: hoeveel van de stijging in de levensverwachting (zie figuur 4, p. 22) of van de levensverwachting in goede gezondheid (zie figuur 5, p. 24) is toe te schrijven aan de gezondheidszorg? Dit is een bijzonder boeiende vraag die echter ook bijzonder moeilijk te beantwoorden is. De auteurs pogen een schatting te maken door de evolutie in België te vergelijken

met de evolutie in andere OESO landen. De resultaten in tabel 1 (p. 27) laten zien dat globaal gesproken, over de periode 1970-2010 de uitgaven voor gezondheidszorg ongeveer 60% van de verbetering in de indicatoren van gezondheid verklaren. Hoewel op de oorzakelijke interpretatie hiervan het nodige valt af te dingen, is dit resultaat ook niet geheel onredelijk. De auteurs geven zelf aan dat deze bevinding door andere studies (o.a. Joumard et al. (2008) die weinig of geen effecten rapporteerden) wordt tegengesproken, maar recent zijn ook een aantal andere studies tot hogere effectschattingen gekomen. Zie bv Martin et al. (2008; 2012) en Moreno-Serra and Smith (2011). Het valt te overwegen om de technieken gebruikt door Moreno-Serra en Smith ook uit te proberen op de Belgische context.

Naast deze algemene commentaren waren er ook vele punctuele opmerkingen bij details in de tekst. Bijna al deze opmerkingen zijn verwerkt in de gereviseerde tekst.

Wij danken de beoordelaars voor de vele nuttige en bemoedigende commentaren. Dit rapport, en met name hoofdstuk 3, zou niet tot stand hebben kunnen komen zonder de hulp van vele collega's in het Federaal Planbureau. Onze dank gaat uit naar Didier Baudewyns, Michel Englert, Koen Hendrickx, Maritza Lopez-Novella en Bart Van den Cruyce. Tenslotte bedanken wij ook het RIZIV voor het toekennen van dit onderzoeksproject en voor de samenwerking bij de uitvoering ervan. Uiteraard zijn alleen de auteurs verantwoordelijk voor eventuele fouten en omissies.

Samenvatting

De Wereldgezondheidsorganisatie definieert gezondheidszorg als handelingen die helpen om ziekte of lichamelijke of psychische beperkingen te voorkomen of te genezen, en de verzorging van mensen met langdurige of ongeneeslijke gezondheidsproblemen. Gezondheidszorg omvat naast de curatieve en de langdurige gezondheidszorg ook preventie en monitoring. In België gaat het bij preventie om screeningprogramma's, sensibiliseringscampagnes, vaccinatieprogramma's en normen en reglementering. Monitoring van het zorgsysteem heeft als belangrijkste doelstellingen kwaliteitsbewaking en efficiëntieverbetering. Uitgaven voor preventie en monitoring vormen echter slechts een zeer klein deel van de totale kosten van gezondheidszorg. Het overgrote deel wordt besteed aan curatieve zorg, langdurige zorg, nevendiensten (zoals klinische biologie en medische beeldvorming) en medicijnen en andere medische goederen.

In de loop van de afgelopen 50 jaar heeft de gezondheidszorg duidelijk aan maatschappelijk belang gewonnen. Sinds 1970 zijn de publieke uitgaven per capita in reële termen meer dan verviervoudigd; ten opzichte van het Bruto Binnenlands Product zien we een toename van 3% tot 8%. Wat is de maatschappelijke impact van deze groei? In deze tekst pogen wij een beeld te geven van de impact van de gezondheidszorg op drie domeinen: de gezondheid van de bevolking, de economie, en de maatschappelijke ongelijkheden. Uiteraard ligt de nadruk op de gezondheidszorg in België, die wij zoveel als mogelijk in een internationaal comparatieve en longitudinale context plaatsen. Waar relevant, maken wij ook gebruik van de internationale literatuur over gezondheidszorg. Het rapport steunt zowel op gepubliceerde studies als op eigen empirisch onderzoek.

De impact van de gezondheidszorg op de gezondheid van de bevolking

Sinds het einde van de 19^e eeuw is de levensverwachting sterk toegenomen, een stijging die zich ook gedurende de laatste decennia heeft voortgezet. Ook de levensverwachting in goede gezondheid is toegenomen. Wat was de bijdrage van de gezondheidszorg aan deze ontwikkeling? Mortaliteit en levensverwachting zijn natuurlijk niet de enige indicatoren van de gezondheid van de bevolking, maar wel degene waarvoor er gegevens van goede kwaliteit over een lange periode bestaan. In een eerste benadering van de vraag gingen we na, op basis van de "Health database" van de OESO, of evoluties van de mortaliteit en de levensverwachting gerelateerd zijn aan de evoluties van de uitgaven voor gezondheidszorg, onder controle voor nationaal inkomen, opleidingsniveau en indicatoren van levensstijl en milieu. Gepubliceerde studies en een eigen analyse leiden tot gelijkaardige bevindingen. In termen van elasticiteiten is het effect van gezondheidszorg op de levensverwachting gematigd: een stijging van de uitgaven met 10% zou de levensverwachting met 3 tot 6 maanden doen toenemen. Over langere tijd gezien (1970-2010) is de impact van de enorme stijging van de uitgaven voor gezondheidszorg op de levensverwachting in België toch aanzienlijk. Volgens onze schattingen bedraagt deze 5,9 jaren voor de mannen en 4,5 jaren voor de vrouwen, hetgeen respectievelijk 66% en 55% uitmaakt van de totale toename van de levensverwachting voor Belgische mannen en vrouwen in deze periode. De bijdrage van de gezondheidszorg is nog groter, relatief gezien, voor de daling van de kindersterfte.

Deze comparatieve benadering maakt het mogelijk een schatting te geven van de efficiëntie van de gezondheidszorg in macro-economische zin, door na te gaan of er landen zijn die met dezelfde inzet van middelen, en onder controle van relevante andere variabelen zoals het bbp en indicatoren van levensstijl, een beter resultaat in termen van levensverwachting realiseren, of, omgekeerd, een gelijk resultaat behalen met minder middelen. Vanuit dit oogpunt is de positie van België eerder ongunstig, hoewel we niet duidelijk slechter scoren dan vergelijkbare landen in West-Europa. Om verschillende redenen moeten deze resultaten erg voorzichtig geïnterpreteerd worden, en hebben zij slechts beperkte waarde voor het beleid.

Een tweede benadering van de vraag welk effect de gezondheidszorg heeft op de gezondheid van de bevolking, is die van de vermijdbare sterfte. Van vermijdbare sterfte is sprake als mensen beneden een bepaalde leeftijd sterven aan aandoeningen die door tijdige of juiste zorg genezen of voorkomen hadden kunnen worden. Uit de literatuur blijkt dat in de meeste Europese landen gedurende de periode 1955-1994 de mortaliteit door vermijdbare oorzaken sterker is gedaald dan die door andere oorzaken. Eigen empirisch onderzoek liet zien dat dit ook geldt voor België voor de periode 1954-2009, hoewel na 1980 het tempo van daling duidelijk verminderde. Hierdoor is het aandeel van de vermijdbare sterfte in de totale mortaliteit tot 1980 fors afgenomen, en na dat jaar ongeveer gelijk gebleven. Van de totale stijging in de levensverwachting tot 75 jaar tussen 1954 en 2009 met 7,3 jaar voor de mannen en 5,3 jaar voor vrouwen, kan respectievelijk 3,9 en 3,2 jaar toegeschreven worden aan de daling van de sterfte door vermijdbare oorzaken. Vooral gedurende de jaren vijftig en zestig werd de grootste winst in levensverwachting geboekt door de daling van de vermijdbare sterfte bij kinderen gedurende het eerste levensjaar. In de jaren zeventig en tachtig observeren we ook een belangrijke daling van de sterfte door vermijdbare oorzaken bij vrouwen en mannen tussen 40 en 75 jaar. Diverse studies naar specifieke vermijdbare doodsoorzaken tonen aan dat de daling van de vermijdbare sterfte mede te danken is aan ontwikkelingen in de gezondheidszorg gedurende de afgelopen halve eeuw, zoals verbeterde medicijnen en behandelingen, adequatere diagnoses, en betere organisatie. Het blijkt echter erg moeilijk om het totale aandeel van de uitbreiding van de gezondheidszorg in de daling van de vermijdbare sterfte te kwantificeren.

De economische betekenis van de gezondheidszorg

Diverse bedrijfstakken dragen bij aan de productie van het brede scala aan producten en diensten die de gezondheid van mensen ten goede komen. Deze bedrijfstakken zetten daartoe arbeid en kapitaalgoederen in, en maken gebruik van goederen en diensten geleverd door andere bedrijfstakken. De gezondheidszorg zelf wordt voortgebracht door de bedrijfstakken menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Omdat deze bedrijfstakken toegevoegde waarde genereren, heeft de besteding van een euro aan de gezondheidszorg direct effect op het Bruto Binnenlands Product (bbp), hetgeen niet noodzakelijk het geval is voor andere uitgaven in de sociale zekerheid. Volgens de cijfers van de Nationale Rekeningen is tussen 1970 en 2012 de toegevoegde waarde in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening gemiddeld gegroeid met 3,5% per jaar. Het aandeel van de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in het totale bbp is dan ook sterk toegenomen, van 3,2% in 1970 tot 7,8% in 2012. De (bruto) toegevoegde waarde vloeit grotendeels naar de beloning van werknemers (72%), de rest wordt voornamelijk verdeeld over het verbruik van vaste activa (11%) en het gemengd inkomen en het netto-exploitatietooverschot.

De aankopen van goederen en diensten uit andere bedrijfstakken, de zogenaamde intermediaire input, vertegenwoordigt 40% van de totale productie in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Farmaceutische producten vormen hiervan een belangrijk deel. Via de intermediaire input zal een verhoging van de effectieve vraag naar gezondheidszorg ook leiden tot een stijging van de productie in andere bedrijfstakken. Een schatting van deze zogenaamde multiplicatoreffecten geeft aan dat een toename van de finale vraag naar gezondheidszorg met 100 euro de totale productie in de Belgische economie met 145 euro zou doen toenemen, waarvan 109 euro in de bedrijfstak zelf, en 36 euro in de rest van de economie. Evenzo, als de tewerkstelling in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening met 100 mensen zou toenemen, dan zouden er in de rest van de Belgische economie nog 22 banen bijkomen. In internationaal perspectief gezien, blijkt dat het aandeel van de intermediaire input in de Belgische gezondheidszorg aanmerkelijk hoger is dan in de buurlanden en in Zweden. Vooral aankopen van farmaceutische producten, en van goederen en diensten van andere instellingen in de eigen bedrijfstak zijn in België relatief omvangrijk.

Het aandeel van de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in de totale tewerkstelling is tussen 1970 en 2011 gestegen van 2,7% tot 12%. Voor de periode na 1999 kunnen we deze evolutie meer in detail bekijken. De groei van de tewerkstelling vindt bijna volledig plaats in de leeftijdsgroep van 45 tot 64 jaar. Als gevolg hiervan is de gemiddelde leeftijd van de mensen die werken in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening duidelijk gestegen. Het is belangrijk op te merken dat deze bedrijfstakken hierin niet slechts trendvolgers zijn: hun aandeel in het totaal aantal werkzame vrouwen in de leeftijdsgroep 55-64 jaar is tussen 1999 en 2011 gestegen van 14% tot 22%. Hiermee leveren deze bedrijfstakken een belangrijke bijdrage aan de realisatie van het beleidsdoel om de tewerkstelling onder 50-plussers te verhogen. De personen werkzaam in de gezondheidszorg zijn duidelijk hoger geschoold dan de werkende bevolking in het algemeen, en sinds 1986 is hun onderwijsniveau nog verder gestegen, vooral onder de oudere leeftijdsgroepen. In de maatschappelijke dienstverlening werken toch ook veel vrouwen met hoogstens een diploma van het secundair onderwijs.

Gezondheid en ongelijkheid

De enorme literatuur over ongelijkheden in gezondheid heeft aangetoond dat mensen met een zwakkere sociaal-economische positie gemiddeld gesproken een slechtere gezondheid genieten dan mensen die hoger staan op de maatschappelijke ladder. Minder duidelijk is de mogelijke rol van de gezondheidszorg bij het bestrijden of milderen van deze ongelijkheden in gezondheid. Er is wel empirisch materiaal over het ongelijke gebruik van de gezondheidszorg. Wanneer rekening wordt gehouden met de gezondheidstoestand, gaan in België en andere Europese landen mensen met laag inkomen of met lage scholing minstens even vaak naar de huisarts als mensen met hoger inkomen of hoger diploma. De laatsten bezoeken echter vaker specialisten dan de eersten. Het is niet duidelijk of deze ongelijkheid in België groter of kleiner is dan in andere landen; diverse studies komen tot verschillende bevindingen. Mogelijke verklaringen van de ongelijkheid in specialistenbezoek in België zijn de remgelden, en de vrije toegang zonder de noodzaak van een verwijzing door de huisarts. De indicator van de Europese Unie voor 'unmet need' inzake medische zorg, die gebaseerd is op een enquêtevraag, geeft aan dat het percentage mensen dat zegt een raadpleging of behandeling te hebben moeten af- of uitstellen om financiële redenen laag is, maar toch hoger dan in onder meer Nederland en

het Verenigd Koninkrijk. Dit geldt ook als we specifiek kijken naar de groep mensen met lage inkomens. Net als in andere landen, stijgt in België het percentage mensen dat medische zorg uitstelt of afstelt om financiële redenen, naarmate het inkomen daalt.

Helaas beschikken wij niet over Belgische gegevens om de belangrijke vraag te beantwoorden of de wijze van financiering van de gezondheidszorg (publiek of privaat) een impact heeft op het ongelijke gebruik van de gezondheidszorg, en op de ongelijkheden in gezondheid zelf. Onderzoek in de Verenigde Staten toont aan dat wanneer mensen onder de dekking van de publieke verzekering komen, zij meer gebruik maken van de gezondheidszorg, en dat de mortaliteit bij die personen daalt. Een studie voor Taiwan toont aan dat in dat land de invoering van een nationale gezondheidsverzekering gepaard ging met een sterke daling van de mortaliteit.

De wijze van financiering van de gezondheidszorg kan bijdragen aan een minder ongelijke verdeling van het beschikbaar inkomen. Het ligt voor de hand dat een systeem waarin de kosten van de gezondheidszorg zijn verdeeld volgens draagkracht zal resulteren in een minder ongelijke inkomensverdeling dan wanneer mensen de kosten van verkregen zorgen volledig zelf moeten betalen of privaat moeten verzekeren. In België, evenals in de meeste OESO landen, blijkt de verdeling van de totale kosten van de gezondheidszorg praktisch proportioneel aan het inkomen te zijn. Dit is het saldo van zwak progressief verdeelde publieke financiering (d.w.z. de hoge inkomens betalen proportioneel meer dan de lage inkomens) met een groot aandeel in de totale kosten van gezondheidszorg, en de sterk regressief (d.w.z. de lage inkomens betalen proportioneel meer dan de hoge inkomens) verdeelde private betalingen met een klein aandeel. Dat de publieke financiering op zichzelf slechts zwak progressief is komt doordat het effect van de tamelijk progressief verdeelde directe belastingen wordt gecompenseerd door de regressieve indirecte belastingen. Daar in het recente verleden het aandeel van de indirecte belastingen is toegenomen, zou het kunnen dat de progressiviteit van de totale financiering van de gezondheidszorg is verminderd.

Eigen bijdragen voor gezondheid worden catastrofaal genoemd als zij andere essentiële bestedingen in het gedrang brengen. Voorkomen van catastrofale uitgaven voor gezondheidszorg is één van de redenen voor het systeem van de maximumfactuur, dat ontworpen is om de zwakste groepen in de samenleving te beschermen tegen de impact van de cumulatie van remgelden. De maximumfactuur heeft echter alleen betrekking op remgelden, en niet op supplementen en kosten die niet onder de dekking van de publieke gezondheidsverzekering vallen, en dit beperkt zijn effectiviteit. Enquêteresultaten suggereren dat 6% van de 50-plussers in België wordt geconfronteerd met eigen bijdragen die hoger zijn dan 10% van het inkomen. In het laagste inkomensquintiel loopt dit op tot 21%. Dit is aanzienlijk meer dan in de ons omringende landen.

De uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid en invaliditeit

Behalve de sociale uitkeringen in natura (tussenhkomsten in prestaties voor geneeskundige zorgen) beheert het RIZIV ook de uitkeringen in geld die verband houden met verminderde arbeidsprestaties als gevolg van gezondheidsproblemen. Het betreft hoofdzakelijk de uitkeringen voor primaire arbeidsongeschiktheid, invaliditeit en moederschap in het kader van de uitkeringsverzekering. Deze uitkeringen vormen een deel van een breder geheel waarvan ook de uitkeringen aan gehandicapten, beroepsziekten en arbeidsongevallen deel uitmaken. De RIZIV-uitgaven, in het bijzonder voor

invaliditeit, zijn de laatste tien jaar toegenomen in procent van het bruto binnenlands product, met name als gevolg van een vergrijzende beroepsbevolking, de toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen, en het verhogen van de wettelijke (en feitelijke) pensioenleeftijd van vrouwen. De uitgaven volgens de brede definitie zijn echter niet gestegen, door een compenserende daling van de uitgaven voor arbeidsongevallen en beroepsziekten. In internationale context valt het op dat België zich dicht bij het gemiddelde bevindt qua ziekte- en invaliditeitsuitkeringen.

Eindconclusie

De gezondheidszorg is een sector met groot maatschappelijk belang. Zij genereert bijna 8% van het Bruto Binnenlands Product, en stelt 12% van de beroepsbevolking tewerk. De verlenging van de levensduur, en ook van de levensduur in goede gezondheid gedurende de afgelopen decennia is in grote mate te danken aan de gezondheidszorg. Haar bijdrage aan de vermindering van maatschappelijke ongelijkheden, zowel in gezondheid als meer algemeen, is echter minder duidelijk.

Executive Summary

The World Health Organization defines health care as follows: “a health system consists of all organizations, people and actions whose primary intent is to promote, restore or maintain health.” Apart from curative care and long-term care, health care also includes prevention and monitoring. In Belgium, prevention involves screening programmes, sensibilisation, vaccination and defining and maintaining standards and rules. The aim of monitoring the care system is to maintain and raise its quality and efficiency. The costs of prevention and monitoring are only a very small part of total expenditure on health care. The bulk of it is spent on curative services, long-term care services, as well as diagnostic services, medicines and medical goods.

During the last 50 years, health care has gained enormously in importance. Since 1970, public expenditure per capita has increased fourfold in real terms; relative to Gross Domestic Product it has risen from 3% to 8%. What has been the social and economic impact of this growth? In this report we have tried to sketch the impact of health care in three domains: population health, the economy and social inequalities. Naturally we have focused on the health care system in Belgium, putting this as much as possible in a longitudinal and comparative perspective. Where relevant, we have also used literature on the health care systems in other countries. The report relies both on published studies and on some original research.

The impact of health care on population health

Life expectancy has steadily increased since the mid-19th century, and this increase has continued during the last decades. Also life expectancy in good health has improved. What was the contribution of health care to this trend? Mortality and life expectancy are of course not the only relevant indicators of population health, but good quality data over a long period are available only for these variables. In a first approach of this question we analyzed, using the OECD health database, whether across time and countries evolutions of mortality and life expectancy were related to trends in health care expenditure, controlling for national income, education and indicators of lifestyle and environment. Confirming earlier studies, we found that the impact of health care on life expectancy is moderate in terms of elasticities: a rise in expenditure by 10% would make life expectancy increase by only 3 to 6 months. But in a longer time perspective (1970-2010), the impact of the very large increase in health care expenditure on life expectancy has been substantial. Our estimates for Belgium indicate that this amounts to 5.9 additional life years for men and 4.5 life years for women, or 66% and 55% respectively of the total improvement in life expectancy during this period. For the decline in child mortality, the contribution of health care is even more important, in relative terms.

This cross-country approach can also produce an estimate of the efficiency of the health care system. A health care system is deemed to be less efficient if systems of other countries manage to reach the same result (same level of life expectancy) using fewer resources, or alternatively, to achieve better results with the same level of resources, controlling for other relevant variables. From this macro-economic perspective, the Belgian health care system does not appear in a favourable light, although it does not

perform clearly worse than those of neighbouring countries in Western Europe. For a number of reasons, this result must be interpreted with great caution, and is of limited value for policy.

A second approach to answer the question about the effect of health care on population health is based on the concept of avoidable mortality. Avoidable mortality occurs if persons die from causes that could have been remedied or prevented by appropriate and timely care. A literature review shows that in most European countries avoidable mortality has declined faster during the last five decades than mortality from other causes. Our own empirical work revealed that this is also the case in Belgium for the period 1954-2009, although the decline slowed down appreciably after 1980. As a result of this, the share of avoidable deaths in total mortality has decreased substantially between 1954 and 1980, and it has remained fairly stable after 1980. Life expectancy up to the age of 75 increased by 7.3 years for men and 5.3 years for women between 1954 and 2009, and respectively 3.9 and 3.2 years of these increases can be attributed to the decline in avoidable mortality. During the fifties and sixties of the last century the biggest gains in life expectancy were due to the decrease in avoidable mortality among new born children. During the seventies and eighties, important declines in avoidable deaths were also observed among men and women aged 40-75. For some specific avoidable causes of mortality, studies do find a clear association with developments in health care during the past half-century, such as improvements in medication and medical treatments, more adequate diagnoses and better organization. However, it has proven very hard to quantify the overall contribution of the expansion of health care to the decrease in avoidable mortality.

The impact of health care on the economy

Various industries contribute to the production of the wide range of products and services that benefit the health of people. These industries use labour and capital, as well as goods and services supplied by other industries. Health care itself is produced by the branches 'human health and social services'. Because these industries generate added value, spending one euro in health care has a direct impact on the Gross Domestic Product (GDP), which is not necessarily the case for other expenses in social security. The National Accounts indicate that between 1970 and 2012, added value in the branches health care and social services grew on average by 3.5% per year. As a result, the share of these branches in overall GDP has sharply increased, from 3.2% in 1970 to 7.8% in 2012. Most of the gross added value is spent on wages and salaries (72%), the remainder is accounted for by the consumption of fixed capital, mixed income and operating surplus.

Intermediary input, i.e. goods and services purchased from other sectors, represents 40% of the total production in health care and social services. Pharmaceuticals are a large part of this. Through the channel of intermediary input, an increase in effective demand for health care will lead to increased production in other sectors of the economy as well. An estimate of these so-called multiplier effects suggests that if final demand for the output of health care rises by 100 euro, total production in the Belgian economy would go up by 145 euro, of which 109 euro in the sector itself, and 36 euro in the rest of the economy. Following a similar mechanism, a rise in employment in health care and social services by 100 full-time equivalents would create a further 22 jobs in other sectors. The share of intermediary input in total output of the health care system of Belgium is remarkably higher than in neighbouring

countries and in Sweden. This is due to higher spending on pharmaceuticals, and more purchases from other producers within the same sector.

The share in total employment of the sectors health care and social services has risen from 2.7% to 12% between 1970 and 2012. In the period after 1999 (there are no data for the period before that year), the growth in employment is concentrated in the age group 45-64. Consequently, the average age of persons working in health care and social services has clearly risen. These sectors do not just follow a more general trend: their share in the overall number of women at work in the age group 55-64 years has increased from 14% in 1999 to 22% in 2011. This is an important contribution towards the government policy goal of increasing the employment rate among persons aged 50+. People working in health care and social services have had more education than the average working person. Since 1986 the level of education has further increased, especially among older workers. Nevertheless, many women working in social services have only a diploma from secondary education.

Health care and inequality

The enormous literature on inequalities in health has shown beyond reasonable doubt that men and women with a weaker socio-economic position are on average in worse health than people with a more favourable background. It is far less clear what could be the possible role of health care to relieve or mitigate these inequalities. There is empirical evidence on the more limited issue of unequal use of health care, however. Controlling for the health condition, people with low income or low education visit the general practitioner at least as often as persons with a higher income or more education. This is true both in Belgium and in most other countries. There is clear social differentiation as regards visits to medical specialists. It is not clear whether this inequality in use is more pronounced in Belgium than in other countries. Possible reasons for this inequality in the visits to specialists are the copayments and the fact that no referral is needed for such visits. One of the European Union indicators of social inclusion is about 'unmet need', and is based on a survey question asking whether respondents had to postpone or forgo medical care due to financial reasons. In Belgium, the proportion of people with unmet needs is fairly low, though higher than in the Netherlands and in the UK. As in other countries, many more people in the lowest income quintile are confronted with unmet needs than is the case in higher income groups.

No data from Belgium are available to answer the important question whether public instead of private insurance for health care reduces inequalities in health care use, and in health itself. Studies in the USA indicate that persons who are brought under the cover of public insurance, make greater use of health care, and experience a reduction in mortality. A study for Taiwan indicates that in that country the introduction of a national public health care insurance was associated with a large drop in mortality.

The way health care is financed can also contribute to a less unequal distribution of disposable income. It is to be expected that a system in which the costs of health care are distributed according to ability to pay will result in a less unequal distribution of income than in the case where care is paid out of pocket or by private insurance. In Belgium, as well as in most OECD countries, the distribution of the total cost of all health care is very nearly proportional to income. This is the result of a weakly progressive public financing system (i.e. people with larger incomes contribute a larger proportion of their income to health care than those with smaller incomes) with a large share in total costs, and strongly regressive

private payments (where people with small incomes pay proportionally more) with a limited share in total costs. Public finance is only weakly progressive as it is a mix of fairly progressive direct taxes and regressive indirect taxes. In recent years the share of indirect taxes in public health care funding has increased, implying that the overall progressivity of health care financing may have been reduced.

Out of pocket payments for health care are deemed 'catastrophic' if they crowd out other essential expenditures. Preventing such catastrophic payments for health care is one of the motivations for the Belgian system of 'maximum billing', which has been introduced to protect vulnerable groups against the cumulative impact of copayments. Since this system only takes copayments into account, it does not protect against high costs of supplements and of health care not covered by public insurance. Survey results indicate that 6% of all people aged 50 and over in Belgium are confronted by out of pocket payments that exceed 10% of disposable income. In the lowest income quintile this percentage is 21%. These percentages are considerably higher than in neighbouring countries.

Income replacement benefits in case of disability

In addition to health care benefits in kind, the National Institute for Health and Disability Insurance (NIHDI) also pays out cash benefits when people are unable to work, or have reduced earning capacity, due to health problems. This concerns benefits during the first year of disability ("primary disability"), maternity benefits and long-term invalidity. Other disability benefits, such as benefits for people who have never been able to work, and also benefits in case of occupational illnesses and accidents are not paid out by the NIHDI. Total expenditure on income replacement benefits administered by the NIHDI has strongly risen, due to the ageing of the active population, increasing labor market participation of women, and a higher retirement age for women. Total expenditure on disability benefits more generally has not increased as a percentage of GDP, as spending on benefits in case of occupational illnesses and accidents has declined. In comparison to other countries, Belgium is close to the average in terms of expenditure on disability benefits.

Final conclusion

Health care is a sector of great social and economic importance. Its added value is equal to nearly 8% of Gross Domestic Product, and it employs 12% of the working population. That people now live longer and in better health than 50 years ago is in large part due to expanding health care. It is less clear what it contributes to the reduction of social inequalities, both in health and more generally.

1. Aard, omvang en groei van de gezondheidszorg

1.1. Wat is gezondheidszorg?

De befaamde definitie van gezondheid door de WHO uit 1948 luidt: "Gezondheid is een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welzijn en niet slechts de afwezigheid van ziekte of andere lichamelijk gebreken." Deze definitie volgend kunnen veel menselijke activiteiten tot de gezondheidszorg gerekend worden, daar tal van handelingen op de een of andere manier het welzijn van mensen positief beïnvloeden. Gewoonlijk wordt de gezondheidszorg beperkt tot handelingen die helpen om ziekte of lichamelijke of psychische beperkingen te voorkomen of te genezen, en de verzorging van mensen met langdurige of ongeneeslijke gezondheidsproblemen. Omdat het niet alleen om zorg in strikte zin gaat, is het wellicht beter te spreken van een *gezondheidssysteem*, hetgeen door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) in algemene termen wordt gedefinieerd als: "A health system consists of all organizations, people and actions whose *primary intent* is to promote, restore or maintain health. This includes efforts to influence determinants of health as well as more direct health-improving activities." (WHO, 2007). In dit rapport zullen vooral de curatieve en de langdurige gezondheidszorg aan de orde komen. Om deze reden gaan we hier kort in op de publieke gezondheidsdiensten met als doelstelling preventie en monitoring.

Publieke gezondheidsdiensten maken een belangrijk deel uit van het gezondheidssysteem. Hun werking wordt door de WHO gedefinieerd en geëvalueerd in termen van « essentiële taken » (« essential public health operations », EPHOs), die ook aan de basis liggen van het Europese actieplan voor de versterking van de publieke gezondheidsdiensten (« European Action Plan for Strengthening Public Health Capacities and Services », EAP). Op dit ogenblik worden tien essentiële taken gedefinieerd (WHO, 2012):

- EPHO 1: Surveillance of population health and well-being
- EPHO 2: Monitoring and response to health hazards and emergencies
- EPHO 3: Health protection, including environmental occupational, food safety and others
- EPHO 4: Health promotion, including action to address social determinants and health inequity
- EPHO 5: Disease prevention, including early detection of illness
- EPHO 6: Assuring governance for health and well-being
- EPHO 7: Assuring a sufficient and competent public health workforce
- EPHO 8: Assuring sustainable organizational structures and financing
- EPHO 9: Advocacy, communication and social mobilization for health
- EPHO 10: Advancing public health research to inform policy and practice

Uit deze lijst kan geconcludeerd worden dat publieke gezondheidsdiensten, naast de curatieve en langdurige zorgen die worden verstrekt in het kader van de ziekteverzekering, essentieel nog twee

andere functies vervullen: preventie en monitoring. De eerste functie hoeft geen uitleg. De tweede behelst het verzamelen van informatie over de gezondheid van de bevolking en over de werking van het gezondheidszorgsysteem zelf. Deze informatie ondersteunt het wetenschappelijk onderzoek en het beleid op deze terreinen, en meer specifiek de kwaliteitsbewaking en de verbetering van de werking van het gezondheidszorgsysteem (bv. het beter op elkaar afstemmen van verschillende gezondheidsdiensten). In wat volgt geven we een overzicht van de belangrijkste programma's en initiatieven die in België zijn opgezet in het kader van deze functies.

1.2. Preventie in het Belgische gezondheidssysteem

Screeningprogramma's zijn gericht op het vroegtijdig opsporen van ziekten, in het bijzonder kanker. Het uitgangspunt is dat vroege detectie de kans op succesvolle behandeling verhoogt, en op die manier de overlevingskansen en de kwaliteit van het leven van de kankerpatiënten. In Vlaanderen worden in dit kader de bevolkingsonderzoeken naar borstkanker en baarmoederhalskanker uitgevoerd, die sinds 2012 ondergebracht zijn in het Centrum voor Kankeropsporing (zie Vlaams Agentschap voor Gezondheid en Zorg, VAGZ). De Vlaamse overheid heeft ook beslist om vanaf 2014 te starten met darmkankerscreening, waarvan verwacht wordt dat die de mortaliteit met 25% zou kunnen doen afnemen (400 sterfgevallen per jaar). Gelijkaardige initiatieven werden opgezet in Brussel en Wallonië (zie Fédération Wallonie-Bruxelles, Direction Générale de la Santé). Pasgeborenen worden onderzocht op aangeboren aandoeningen, de zogenaamde neonatale screening.

Sensibiliseringscampagnes zijn gericht op het beïnvloeden van gezondheidsgelateerd gedrag van (delen van) de bevolking, door bewustmaking via de media voor de schadelijke gevolgen van ongezonde leefgewoonten (bv. campagnes tegen tabaksgebruik) of het promoten van gezonde leefgewoonten (bv. campagnes die het eten van groenten en fruit aanmoedigen, of die het belang van lichaamsbeweging benadrukken). Sensibilisering beperkt zich niet tot het gedrag van de potentiële gebruikers van gezondheidszorg: ook de zorgverstrekkers worden attent gemaakt op de gevolgen van hun (voorschrijf-) gedrag (zie bv. de sensibilisering rond het gebruik van ioniserende straling¹ en het overmatig voorschrijven van antibiotica²).

Vaccinatieprogramma's worden al decennialang ingezet om de bevolking te beschermen tegen overdraagbare ziekten, en het aantal kiemen waartegen wordt gevaccineerd neemt toe. Het basisvaccinatieschema zoals het op dit ogenblik door de Hoge Gezondheidsraad wordt aanbevolen omvat 9 vaccinatiegroepen: (i) poliomyelitis, (ii) difterie, tetanus en kinkhoest, (iii) haemophilus influenzae type b, (iv) hepatitis B, (v) meningokok C, (vi) mazelen, bof en rubella (MBR), (vii) rotavirus, (viii) pneumokokken, (ix) humaan papillomavirus (HPV) (zie Hoge Gezondheidsraad, 2009). De wenselijkheid van systematische vaccinatie wordt beoordeeld aan de hand van studies naar de effectiviteit en de kosteneffectiviteit (zie bv. KCE., 2013³). De praktische implementatie van preventieve vaccinatieprogramma's is een gemeenschapsbevoegdheid⁴.

¹ RIZIV, Medische beeldvorming : een selectie van onderzoeken met zeer beperkte indicaties, Brussel, oktober 2010.

² RIZIV, Ambulant voorschrijfgedrag antibiotica & antihypertensiva, Brussel, april 2005.

³ KCE, Seasonal influenza vaccination: prioritizing children or other target groups? Part II: Cost-effectiveness analysis. Brussel, 2013, KCE Report 204.

⁴ zie <http://www.zorg-en-gezondheid.be>, <http://www.sante.cfwb.be> en <http://www.dglive.be>

Normen en reglementering vormen een vierde schakel in het preventiebeleid. Normen kunnen betrekking hebben op tal van activiteiten die een impact hebben op de gezondheid van de bevolking. Voorbeelden zijn emissienormen voor industriële activiteit en voertuigen, geluidsnormen, en zo meer. Reglementering omvat gebodsbepalingen, zoals verplichte informatie op verpakkingen (bv. tabaksproducten) en verbodsbepalingen, zoals het verbod op de verkoop van alcohol aan minderjarigen jonger dan 16 jaar. Preventiebeleid op de werkplek wordt gevoerd door middel van de regelgeving rond veiligheid en bescherming, met het oog op het verminderen van gezondheidsrisico's verbonden aan de uitoefening van het beroep en het verbeteren van het welzijn op het werk.

Naast de genoemde elementen van het preventiebeleid, kan de overheid nog andere beleidstechnieken inzetten, zoals het prijsbeleid. Zo tracht de overheid het gedrag te beïnvloeden door financiële prikkels, zoals het verhogen van accijnzen op tabak en alcohol.

1.3. Monitoring in het Belgische gezondheidssysteem

Monitoring van de gezondheid van de bevolking gebeurt door registratie van epidemiologische informatie en door middel van enquête. Systematische registratie met betrekking tot kanker wordt georganiseerd door het Belgisch Kankerregister en heeft als belangrijkste doel het ondersteunen van wetenschappelijk kankeronderzoek. De Stichting Kankerregister doet dergelijk onderzoek op eigen initiatief en in samenwerking met partners zoals het Intermutualistisch Agentschap (IMA), het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE), het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV-ISP) en het Kankercentrum. Het WIV-ISP werkt bovendien aan de opzet van registers voor specifieke ziekten (mucoviscidose, neuromusculaire ziekten, etc.) met het oog op een volledige beschrijving van het aantal patiënten met die ziekte in de Belgische bevolking en van hun karakteristieken.

Andere registers, al dan niet opgericht op initiatief van of met steun van de federale overheid, zijn:

- Het Belgisch Diabetesregister VZW, een nationaal netwerk van artsen, onderzoekers en hun medewerkers die samenwerken aan wetenschappelijk onderzoek omtrent diabetes;
- De Belgische Vereniging voor Nefrologie verzamelt gegevens van dialysecentra ten behoeve van artsen en patiënten;
- Het Belgisch Mucoviscidose Register verzamelt sinds 1998 demografische en klinische gegevens uit het medisch dossier van patiënten die in België behandeld worden voor de ziekte mucoviscidose. Het register werd opgestart aan de Vrije Universiteit Brussel en maakt sinds 2006 deel uit van de RIZIV conventie « mucoviscidose ». Het wordt gehost door het WIV (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid) dat het project coördineert.
- Sinds 2009 wordt het Fonds Zeldzame Ziekten en Weesgeneesmiddelen, beheerd door de Koning Boudewijnstichting, door de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid ondersteund bij het ontwikkelen van aanbevelingen en voorstellen tot maatregelen voor een Belgisch Plan voor Zeldzame Ziekten via een overeenkomst met het RIZIV.
- De opdracht van WIV-ISP is het opvolgen van de gezondheid van de bevolking. Hiervoor bestaan een groot aantal surveillancesystemen. Hieronder zijn een aantal historisch belangrijke, zoals het

AIDS register, het register HIV+, de huisartsenpeilpraktijken en de peillaboratoria⁵. Het WIV-ISP is eveneens belast met de organisatie en verwerking van de periodieke gezondheidsenquêtes, die een breed beeld geven van de gezondheidstoestand, het zorggebruik en tal van andere parameters van een representatief staal van de Belgische bevolking.

In mei 2012 werd het Observatorium voor Chronische Ziekten opgericht, ondergebracht bij het RIZIV. Het heeft als opdracht onderzoek uit te voeren naar wetenschappelijke aspecten van de gezondheidszorg en de kwaliteit van de zorgverlening, en ook om aanbevelingen te doen om de wetenschappelijke vooruitgang onder de beste voorwaarden binnen het bereik van de patiënten te brengen.

Monitoring van het zorgsysteem heeft als belangrijkste doelstellingen kwaliteitsbewaking en efficiëntieverbetering. Hieronder vallen activiteiten zoals de kosteneffectiviteitsstudies door het KCE en de verzameling van gegevens over het gedrag van zorgverstrekkers (zoals het voorschrijfgedrag van antibiotica door huisartsen). De globale performantie van de Belgische gezondheidszorg wordt periodiek geëvalueerd door het RIZIV in samenwerking met het KCE en het WIV (zie KCE 2013 ⁶).

Diverse aspecten van het zorggebruik worden bestudeerd door middel van administratieve data afkomstig van de verzekeringsinstellingen. Een recent voorbeeld is de analyse van de blootstelling van patiënten aan ioniserende straling bij medische beeldvorming. Met de oprichting van de Permanente Steekproef van Sociaal Verzekerden (EPS), een systematische steekproef van de gebruiksgegevens van 1/40 van de bevolking beheerd door het IMA, beschikken een tiental instellingen sinds 2005 over gedetailleerde informatie over het zorggebruik ter ondersteuning van hun wetenschappelijk en beleidsondersteunend onderzoek. De kosten voor het beheer van de EPS worden gedragen door het RIZIV.

1.4. Uitgaven en financiering van het gezondheidszorgsysteem

1.4.1. Uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem naar functie

De omvang in termen van uitgaven voor de verschillende functies van het gezondheidszorgsysteem zoals hierboven beschreven wordt in beeld gebracht in figuur 1. De gegevens zijn afkomstig uit het “System of health Accounts” (SHA), een systeem opgezet door de OESO, de WHO en Eurostat, dat de uitgaven aan het gezondheidszorgsysteem op een internationaal vergelijkbare manier tracht te registreren. Een voordeel van de SHA is dat niet enkel de uitgaven aan curatieve en langdurige zorgen worden opgetekend, maar ook de uitgaven die deel uitmaken van het bredere gezondheidszorgsysteem zoals hierboven geschetst. Alle functies worden in volgende zes grote groepen ondergebracht:

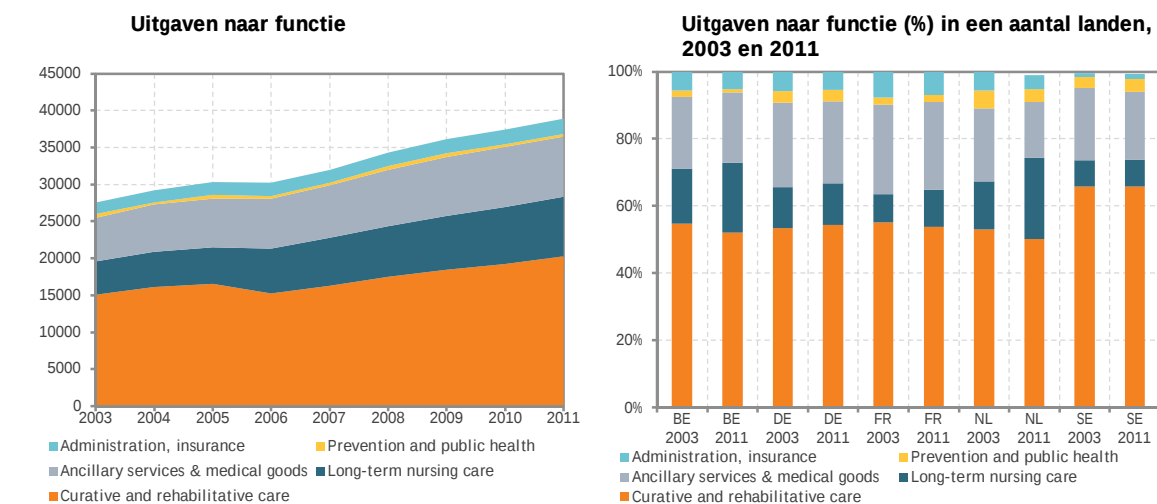
- HC.1;2 Curatieve en revalidatie zorg
- HC.3 Langdurige verpleegzorg

⁵ Zie <https://www.wiv-isp.be/Programs/Public-health-surveillance/Pages/NL-Direction.aspx>

⁶ KCE, De performantie van het Belgische gezondheidssysteem; Rapport 2012. Brussel, 2013, KCE Rapport 196A.

- HC.4 Nevendiensten bij de gezondheidszorg (klinische biologie, medische beeldvorming, ...)
- HC.5 Medische goederen uitgereikt aan ambulante patiënten (geneesmiddelen, prothesen, ...)
- HC.6 Preventie en diensten ten behoeve van de volksgezondheid
- HC.7 Administratie en verzekering van gezondheidszorg

Figuur 1 Functionele verdeling van de uitgaven voor gezondheidszorg in België en andere landen, 2003-2011



Bron: OESO, System of Health Accounts (SHA)

Functies 1 tot en met 5 omvatten de traditionele gezondheidszorg. Preventie en monitoring zitten hoofdzakelijk in functies 6 en 7. Deze functies bevatten ook de werkzaamheden van instellingen zoals het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid en het Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (onder de federale overheidsuitgaven) en het beheer van de geneeskundige zorg (onder sociale zekerheid). Preventie-activiteiten zoals vaccinatieprogramma's, een bevoegdheid van de gewesten en gemeenschappen, vallen hier eveneens onder. Uit figuur 1 kan worden afgeleid dat de curatieve zorg ruim de helft van de totale uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem voor zijn rekening neemt. Langdurige zorg is verantwoordelijk voor ongeveer een vijfde van de totale uitgaven, evenals nevendiensten (klinische biologie en medische beeldvorming) en medische goederen verstrekt aan ambulante patiënten (geneesmiddelen, brillen en lenzen, hoorapparaten en dergelijke). Het aandeel van langdurige zorg is tussen 2003 en 2009 gestegen met vier procentpunt. De kernfuncties van de gezondheidszorg (rubrieken 1 t/m 5) vertegenwoordigen aldus 94 procent van de totale publieke uitgaven. Uitgaven voor preventieve activiteiten vormen (in 2011) minder dan één procent van het totaal van de uitgaven. Kosten van administratie maken 5 percent uit van het totaal.

Op dit hoge niveau van aggregatie wijkt de functionele verdeling van de uitgaven voor gezondheidszorg in België niet fundamenteel af van die in een aantal andere landen. Wanneer de uitgaven verder opgesplitst worden, blijkt dat de Belgische gezondheidszorg meer spendeert aan ziekenhuizen dan andere gezondheidszorgsystemen.⁷ Ook geeft België proportioneel gezien aanzienlijk meer uit aan langdurige zorg dan Duitsland, Frankrijk en Zweden, maar minder dan

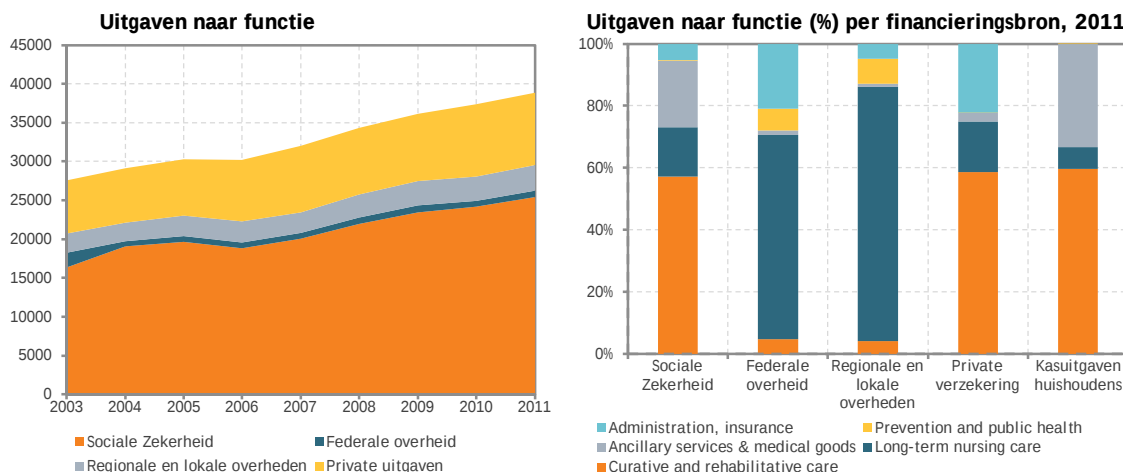
⁷ OECD (2010), Value for money in health care spending, Paris: OECD.

Nederland. Opvallend is dat het aandeel van de preventieve zorg ook in andere landen klein is, maar toch duidelijk groter dan in België.

1.4.2. Uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem naar financieringsbron

De sociale zekerheid en de federale overheid financieren gezamenlijk ongeveer twee derde van de totale uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem (figuur 2). Het onderscheid tussen deze twee entiteiten is enigszins artificieel geworden door de staatstoelage aan de sociale zekerheid, en vooral door de sterk toegenomen alternatieve financiering, die vooral bestaat uit inkomsten uit de btw en accijnzen op tabak. Een deel van de alternatieve financiering verloopt via het algemeen beheer van de sociale zekerheid, terwijl een ander deel specifiek is toegewezen aan de gezondheidszorg. De gewesten, gemeenschappen en lokale overheden nemen 8 à 9 procent van de uitgaven voor hun rekening. Hun budget wordt voor het overgrote deel besteed aan langdurige zorg. Tenslotte wordt bijna een kwart van de uitgaven betaald uit private middelen. Het gaat hier zowel om remgelden, als supplementen, als kosten voor gezondheidszorg die volledig buiten de verplichte verzekering vallen, als premies voor de private verzekeringen voor gezondheidszorg. Het aandeel van private verzekeringen in de totale private uitgaven is kleiner dan 20 procent; zij besteden relatief veel aan administratie. Het overgrote deel van de private uitgaven voor gezondheidszorg wordt rechtstreeks door huishoudens uit eigen middelen bekostigd.⁸ Medische goederen uitgereikt aan ambulante patiënten maken hier een relatief grote proportie van uit. In hoofdstuk 4 gaan we nader in op de verdelingseffecten van deze verschillende financieringsbronnen.

Figuur 2 Verdeling van de uitgaven voor het gezondheidszorgsysteem in België, naar financieringsbron, 2003-2011



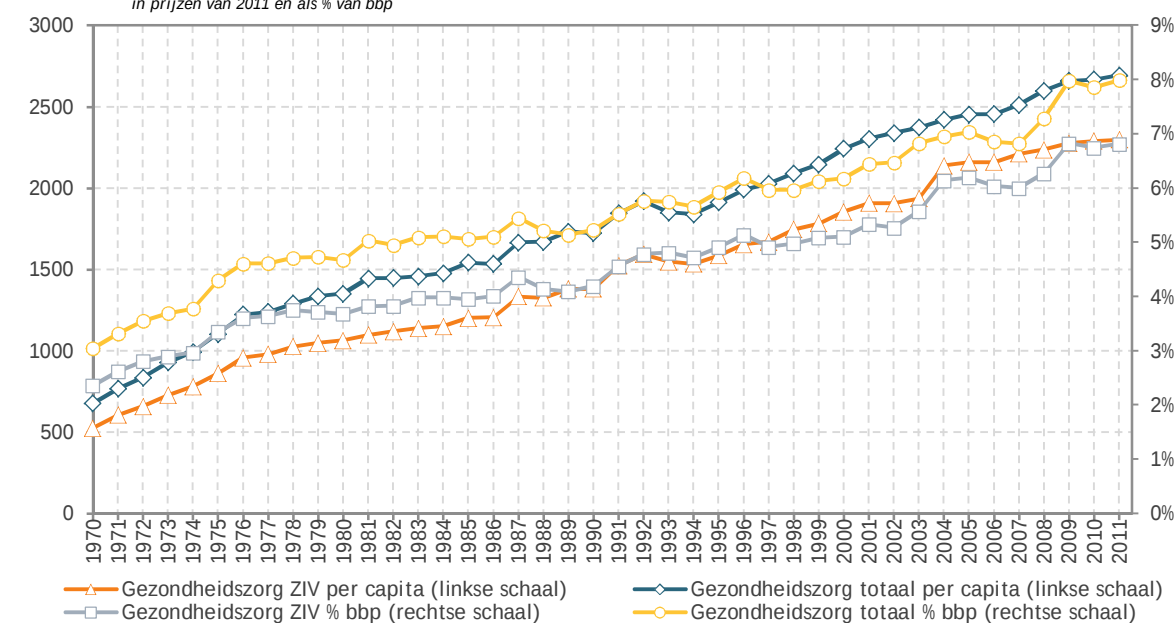
Bron: OESO, System of Health Accounts (SHA)

⁸ Voor een overzicht van de geldstromen in de Belgische gezondheidszorg zie Gerkens S, Merkur S. Belgium: Health system review. Health Systems in Transition, 2010, 12(5):83-86. Zie ook Schokkaert en Van de Voorde (2005), "Health care reform in Belgium", Health Economics 14 S25-S39 voor een toegankelijke grondige bespreking van financieringsstromen in verband met de publieke gezondheidszorg in België.

1.4.3. Evolutie van de uitgaven voor gezondheidszorg

Gedurende de laatste halve eeuw is de gezondheidszorg in België zeer sterk in omvang toegenomen. Dit blijkt zowel uit de evolutie van de uitgaven in enge zin (de uitgaven voor prestaties in de ziekte- en invaliditeitsverzekering, kortweg ZIV-uitgaven), als uit de evolutie van de “Sociale uitkeringen in natura” waar ze deel van uitmaken⁹. Sinds 1970 zijn de totale (publieke) uitgaven per capita in reële termen meer dan verviervoudigd. Als percentage van het Bruto Binnenlands Product (bbp) zien we een toename van 3% tot 8% (figuur 3). De uitgaven vanuit de Ziekte- en InvaliditeitsVerzekering (ZIV) volgen die van de publieke uitgaven meer algemeen vrij nauwkeurig, al is in de loop der tijd hun aandeel afgenomen. De groei is niet gelijkmatig over de tijd, met een periode van sterke groei in de eerste helft van de jaren 1970.

Figuur 3 Publieke uitgaven aan gezondheidszorg, 1970-2011 en deel Ziekte en Invaliditeit Verzekering (ZIV), per hoofd van de bevolking
in prijzen van 2011 en als % van bbp



Bron: FPB

⁹ De Sociale uitkeringen in natura worden in de nationale rekeningen geregistreerd als overheidsbestedingen en bevatten naast de ZIV-uitgaven ook de gezondheidsgerelateerde uitgaven van de federale overheid (onder meer financiering van de ziekenhuizen, arbeidsongevallen), van de gemeenschappen en gewesten en van de lokale overheden (OCMW's).

2. De bijdrage van de gezondheidszorg aan de gezondheid

2.1. Inleiding

De vraag die in dit hoofdstuk centraal staat is: in welke mate is de gezondheid van de Belgische bevolking verbeterd door de expansie van de gezondheidszorg? Met andere woorden, wat is de bijdrage van de gezondheidszorg aan de gezondheid van de bevolking? Deze vraag is moeilijker te beantwoorden dan men mogelijk zou verwachten. Voor de periode 1850-1950 is dit het onderwerp geweest van een debat met sterk uiteenlopende standpunten, dat nog altijd voortwoedt (zie Sectie 2.2). Voor de naoorlogse periode zijn vele studies aan deze vraag gewijd. Globaal zijn deze te verdelen in twee benaderingen. Ten eerste is er de 'productie-functie' benadering, waarbij men op het niveau van landen empirisch nagaat of de evolutie van de gezondheid van de bevolking over de tijd heen samengaat met trends in diverse factoren die de gezondheid positief of negatief zouden kunnen beïnvloeden, waaronder de gezondheidszorg (Sectie 2.3). In de tweede benadering staat het begrip 'vermijdbare sterfte' centraal. Vermijdbare sterfte doet zich voor als mensen beneden een bepaalde leeftijd sterven aan aandoeningen die door tijdige en juiste zorg genezen of voorkomen kunnen worden. Een daling van de vermijdbare sterfte kan daarom als een indicator van grotere effectiviteit van gezondheidszorg worden beschouwd (Sectie 2.4). Een erg belangrijke tekortkoming van beide benaderingen is dat zij alleen kijken naar de mortaliteit, of indicatoren die daarvan zijn afgeleid, zoals de levensverwachting. De verbetering van de levenskwaliteit door de genezing of verzorging van gezondheidsproblemen die niet dodelijk zijn, is uiteraard ook een belangrijke functie van de gezondheidszorg. Helaas zijn er over andere dimensies van de gezondheid dan de mortaliteit geen vergelijkbare gegevens beschikbaar voor een lange periode voor de bevolking als geheel. Tenslotte gaan we in sectie 2.5 kort in op de overlevingskansen van kankerpatiënten. Kanker wordt een steeds belangrijker doodsoorzaak, en succesvolle behandeling van deze ziekte is een graadmeter voor de effectiviteit van de gezondheidszorg.

2.2. De toename van de levensverwachting sinds 1880 en de levensverwachting in goede gezondheid

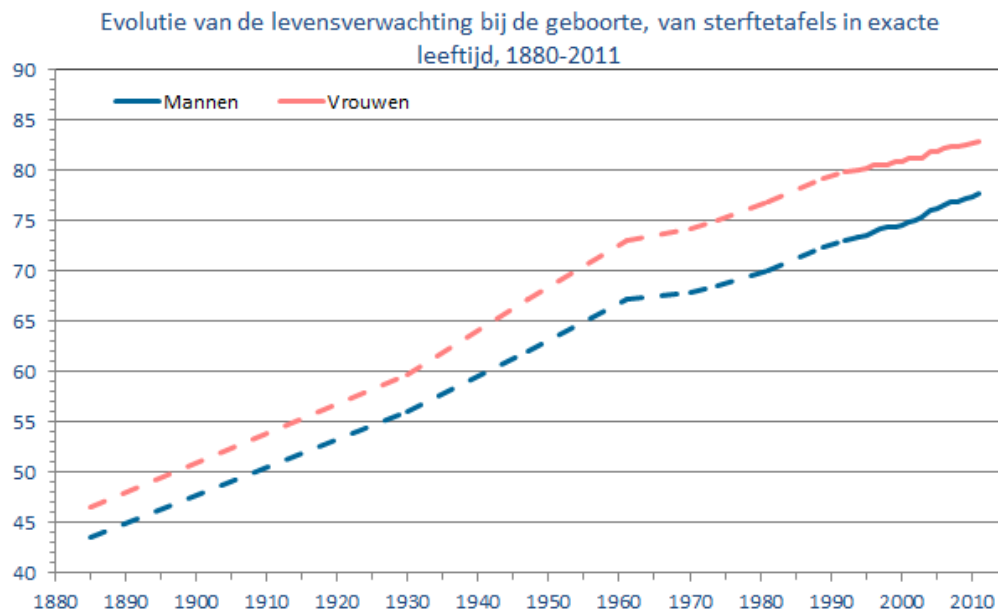
Het is bekend dat de gezondheid van de Belgische bevolking (zoals in alle welvarende landen) in de loop van de 19^e en de 20^e eeuw er enorm op is vooruit gegaan. Dit komt tot uiting in de sterke toename van de levensverwachting, zoals getoond in figuur 4. Tussen 1880 en 1940 neemt de levensduur met ongeveer 2 à 3 jaar per decennium toe. Sterftecijfers zijn gedaald in vrijwel alle leeftijdsgroepen, maar de vooruitgang komt in de eerste plaats vooral kinderen en jong-volwassenen ten goede (Devos, 2005) ¹⁰. Deze vooruitgang is voor een belangrijk deel te danken aan de verbeterde levensomstandigheden van het grootste deel van de bevolking. Betere voeding en betere sanitaire omstandigheden waren belangrijke factoren in deze vooruitgang. Over de rol van gezondheidszorg bestaat controverse. Volgens de invloedrijke stelling van McKeown (1976, 1979) was de bijdrage van de gezondheidszorg erg gering. Zijn voornaamste argument is dat de daling van de sterfte aan belangrijke

¹⁰ Devos, Isabelle (2005), De evolutie van de levensverwachting in België, 18^{de}-20^{ste} eeuw. Chaire Quetelet 2005. Deze tekst geeft een zeer mooi overzicht van deze evolutie in België en vele referenties.

infectieziekten al was ingezet op het einde van de 19^e eeuw, lang voordat de gezondheidszorg over effectieve remedies tegen deze ziekten beschikte. Bij dat laatste moeten we vooral denken aan antibiotica en vaccinatie, die pas na 1940 op ruime schaal werden toegepast. Later onderzoek heeft deze stelling genuanceerd. Mackenbach (Mackenbach 1996) toont aan dat er in Nederland in de periode na 1947 een versnelde daling van de sterfte door infectieziekten plaatsvond, die hoogstwaarschijnlijk kan toegeschreven worden aan antibiotica, vaccinatie en andere medische ingrepen. Hij suggereert ook dat de verbetering van de openbare en persoonlijke hygiëne op het einde van de 19^{de} en in het begin van de 20^{ste} eeuw mede tot stand kwam dankzij de medische kennis en de actieve bijdragen van dokters. Voor België suggereert Devos (2005) dat de sterke daling van de zuigelingensterfte tussen 1900 en 1925 vooral te danken is aan de pasteurisatie van koemelk en de oprichting van consultatiecentra voor baby's. Meer algemeen legden geneesheren de basis voor de uitbouw van het 19^{de} eeuwse Belgische openbare gezondheidsbeleid, waardoor bijvoorbeeld sterfte aan tuberculose al voor 1945 sterk teruggedrongen was.

Bovenstaande discussie heeft vooral betrekking op de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Het is vooral daarna dat de gezondheidszorg een hoge vlucht heeft genomen, in ieder geval in termen van uitgaven en het aantal personen werkzaam in de sector. Ook de levensverwachting is blijven toenemen, hetgeen wijst op een voortzetting van de trend van verbetering van de gezondheid van de bevolking. Het is echter erg moeilijk om de bijdrage van de gezondheidszorg aan die verbeterde gezondheid te onderscheiden van andere evoluties, zoals de betere huisvesting, hoger inkomen en betere arbeidsomstandigheden.

Figuur 4 Evolutie van de levensverwachting in België, 1880-2011



Noot: horizontale as: kalenderjaar; verticale as: leeftijdsverwachting
Bron: ADSEI (http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/bevolking/sterfte_leven/tafels/)

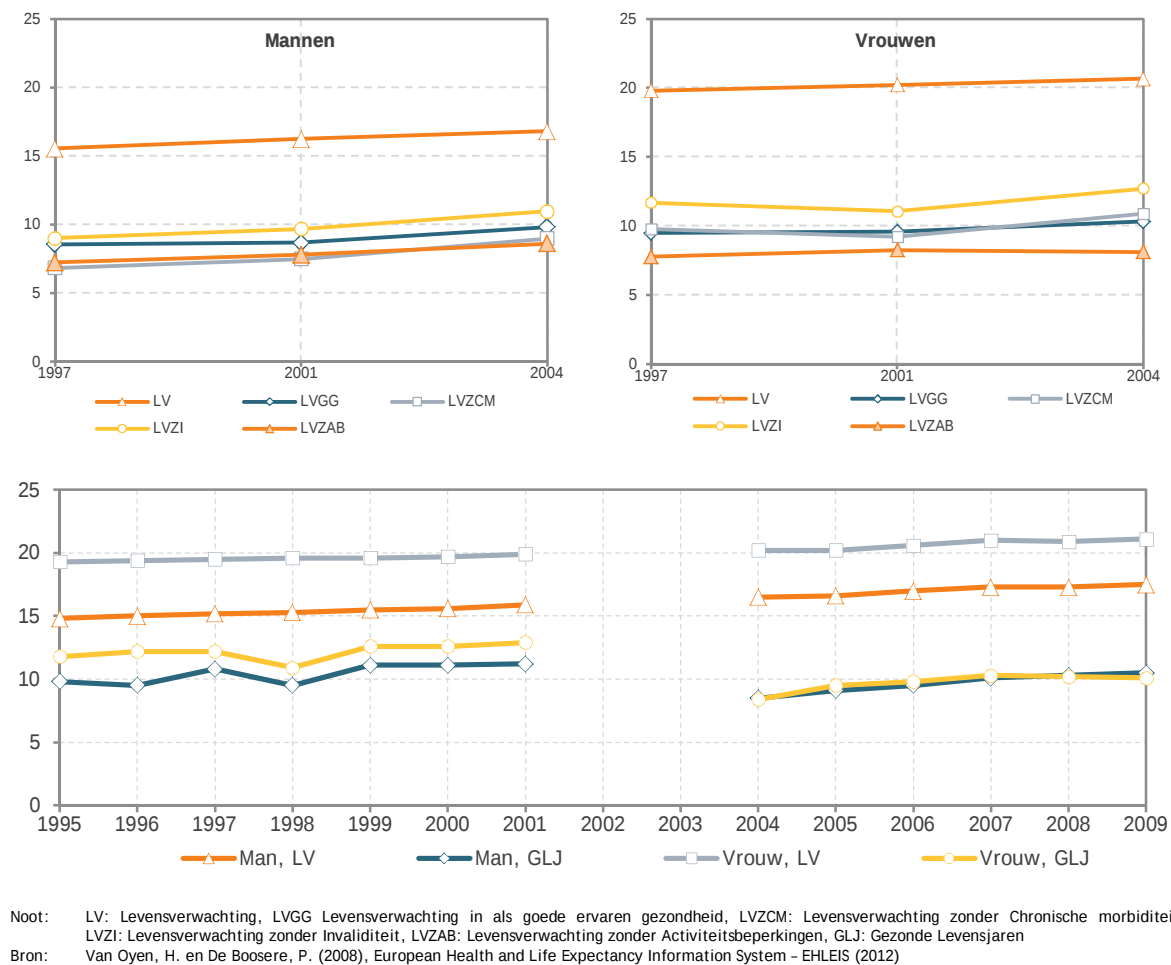
2.2.1. De toename van de levensverwachting in goede gezondheid

De constatering dat mensen steeds langer leven betekent niet noodzakelijk dat zij ook langer in goede gezondheid leven. Infectieziekten zorgden in de 19^e eeuw voor een vroege én plotse dood, terwijl tegenwoordig aandoeningen als hart- en vaatziekten, beroerten en kanker gedurende lange tijd de kwaliteit van het leven aantasten (Devos, 2005). Volgens sommigen is de stijgende levensverwachting grotendeels het gevolg van het feit dat zieken en personen met een handicap langer in leven worden gehouden dankzij de vooruitgang van de medische technologie. Anderen zijn van mening dat mensen ook langer in goede gezondheid blijven leven (Van Oyen en Deboosere, 2008). Vandaar dat ook de indicator gezonde levensverwachting relevant is, waarbij de levensverwachting wordt opgesplitst naargelang de gezondheidstoestand, goed of slecht. De meting van het aantal gezonde levensjaren is helaas veel complexer dan die van de levensverwachting zelf. Ten eerste zijn er evenveel gezonde levensverwachtingen als concepten van gezondheid. De meest gebruikelijke zijn gebaseerd op ervaren gezondheid, beperkingen in dagelijkse activiteiten en chronische ziekten (EHLEIS, 2012)¹¹. Ten tweede kan de gezonde levensverwachting alleen bepaald worden op basis van enquêtes op steekproef, waarin de relevante indicatoren van gezondheid worden bevraagd. Dit betekent dat de resultaten voor gezonde levensverwachting alleen beschikbaar zijn voor recente jaren (in België vanaf 1995), en onderhevig zijn aan een grote marge van onzekerheid.

Figuur 5 toont de evolutie van de gezonde levensverwachting volgens twee bronnen. De bovenste grafieken geven de resultaten weer van Van Oyen en Deboosere (2008), op basis van de Gezondheidsenquêtes van 1997, 2001 en 2004, en voor diverse concepten van gezonde levensverwachting. Zij concluderen dat “de stijging van de levensverwachting in België bij oudere volwassenen [...] gepaard gaat met een verbetering van de gezondheidstoestand.” Bij vrouwen boven de 80 jaar is er wel sprake van een expansie van de morbiditeit. De onderste grafieken zijn gepubliceerd door het European Health and Life Expectancy Information System (EHLEIS), en zijn gebaseerd op de European Community Household Panel (1994-2001) en de Survey of Income and Living Conditions (2004-2009). Deze databronnen zijn onderling niet volledig vergelijkbaar. Ook hieruit blijkt dat de gezonde levensverwachting toeneemt, en dit zelfs iets sneller dan de levensverwachting zelf, zodat mensen een steeds groter deel van hun oude dag in goede gezondheid doorbrengen. Opvallend in beide bronnen is het grote verschil tussen mannen en vrouwen: vrouwen leven langer, maar een groot deel van die extra levensjaren wordt gekenmerkt door chronische aandoeningen en invaliditeit.

¹¹ Voor een overzicht van de discussies, en een pleidooi voor het gebruik van gezonde levensverwachting als maatstaf van de gezondheid en het gezondheidsbeleid zie Stiefel MC et al. (2010) A healthy bottom line: healthy life expectancy as an outcome. Measure for health improvement efforts. Milbank Quarterly, 88: 30-53

Figuur 5 Evolutie van de levensverwachting op 65 jaar in goede gezondheid, België, 1994-2009



2.3. De productie-functie benadering

2.3.1. Inleiding en literatuuroverzicht

Veel studies passen de "productie-functie" benadering toe. De gezondheidstoestand van een bevolking wordt beschouwd als het resultaat van een 'productieproces' met verschillende 'inputs'. Die 'inputs' bestaan uit factoren die direct of indirect de gezondheid negatief of positief beïnvloeden, zoals de consumptie van alcohol, vetten, groenten en fruit, de mate van beweging, en andere levensstijlkenmerken, evenals socio-economische variabelen zoals het Bruto Binnenlands Product per capita, werkloosheid, etnische samenstelling, onderwijsniveau en milieuvervuiling. Het niveau van gezondheidszorg wordt gemeten aan de hand van (totale of publieke) uitgaven per capita, het aantal dokters, en eventueel de verspreiding van medische technologie zoals scanners. Institutionele factoren kunnen ook een rol spelen, bijvoorbeeld of de gezondheidszorg (bijna) volledig door de overheid wordt georganiseerd (model 'national health service'), dan wel met zelfstandige aanbieders en terugbetaling van kosten werkt (model sociale verzekering). Als indicatoren voor de gezondheidstoestand dienen vooral mortaliteit en/of levensverwachting. Kindersterfte wordt ook gebruikt als afzonderlijke indicator.

Om de bijdrage van de verschillende factoren aan de gezondheidstoestand van de bevolking te schatten, baseren de onderzoekers zich bij voorkeur op tijdreeksen voor grote geografische eenheden zoals landen of deelstaten. De meeste analyses hebben betrekking op de landen van de OESO, mogelijk gemaakt door de beschikbaarheid van de OESO-gezondheidsdatabase, die een groot aantal indicatoren van gezondheid en gezondheidszorg bijeenbrengt voor de landen van de OESO¹². Daarnaast zijn er ook studies gepubliceerd over de Canadese provincies (Crémieux et al., 1999) en de staten van de VSA (Thornton, 2002). Naast de genoemde determinanten van gezondheid wordt meestal ook per land een dichotome variabele opgenomen. Hierdoor wordt impliciet rekening gehouden met allerlei institutionele, culturele en sociale verschillen tussen landen die de gezondheid kunnen beïnvloeden, en die niet expliciet in de analyse (kunnen) worden opgenomen.¹³ In cross-sectionele regressie, waarbij gebruik gemaakt wordt van data voor één tijdstip of periode, is dit niet mogelijk.

Diverse internationale studies die gebruik maken van de OESO gezondheidsdatabase komen tot tamelijk gelijklopende conclusies (Hitiris en Posnett, 1992; Elola et al., 1995; Berger en Messer, 2002; Or et al., 2005; Vavken et al., 2012).¹⁴ Hetzelfde geldt voor een aantal nationale studies¹⁵. Hogere uitgaven voor gezondheidszorg gaan samen met een stijgende levensverwachting, maar het effect is beperkt. Op basis van een vergelijking tussen de deelstaten van de VSA concludeert Thornton (2002) zelfs dat uitgaven voor gezondheidszorg helemaal geen significant verband met de mortaliteit hebben. Gebruik makend van gegevens over de provincies van Canada, vinden Crémieux et al. (1999) echter "a strong relationship" tussen gezondheid en gezondheidsuitgaven. De resultaten die zij rapporteren wijzen echter eerder op een matige samenhang: bij een daling van de uitgaven met 10 percent zouden de Canadese mannen gemiddeld 6 maanden korter leven, en vrouwen 3 maanden korter.

Een erg interessante studie in dit verband is die van Mackenbach et al. (2011), hoewel zij niet de productie-functie methode volgen. Zij merken op dat in Nederland de levensverwachting sinds 2002 vrij sterk is toegenomen, veel sterker dan in de tien jaar vóór 2002. Deze winst werd vooral bij ouderen geboekt. De trends in sterfte door verschillende behandelbare aandoeningen worden gekenmerkt door een trendbreuk rond 2002. Geen enkele determinant van mortaliteit op het gebied van demografie of levensstijl vertoont een trend die hiervoor verantwoordelijk kan zijn. De uitzondering is de gezondheidszorg: ouderen gingen vaker naar de huisdokter of een specialist, gebruikten meer medicijnen en werden vaker in het ziekenhuis opgenomen. Dit was mogelijk dankzij de opheffing van een aantal budgettaire beperkingen in 2001. Gevolg was een sterke stijging van de uitgaven aan gezondheidszorg voor ouderen. Mackenbach et al. kwantificeren de relatie tussen deze stijging van de uitgaven en de toegenomen levensverwachting niet. We kunnen echter afleiden dat het effect van de gestegen uitgaven in de periode 2002-08 in termen van de levensverwachting van de Nederlandse ouderen niet sterk afwijkt van de resultaten van bijvoorbeeld Crémieux e.a (1999).¹⁶

¹² Zie <http://www.oecd.org/health/health-systems/oecdhealthdata.htm>

¹³ In technische termen spreekt men van panel-regressie met 'country-fixed effects'.

¹⁴ Asiskovitch (2010) komt op basis van ongeveer dezelfde gegevens tot andere bevindingen, met name dat gezondheidszorg weinig effect heeft op de levensverwachting bij geboorte, maar wel een significante relatie heeft met de levensverwachting op 65 jaar. Zij gebruikt echter een kleinere set van landen en jaren, uitgaven aan gezondheidszorg zijn gemeten als percentage van het bbp (zonder overtuigende motivering), en uit haar resultaten kan afgeleid worden dat de groei van het bbp een negatief effect op de gezondheid zou hebben (zonder commentaar).

¹⁵ Zie Appendix 1 voor een overzicht van de studies, met de gebruikte methoden, gegevens en resultaten.

¹⁶ Tussen 2000 en 2008 stegen de uitgaven voor gezondheidszorg in Nederland van 8,0 percent van het bnp tot 9,9 percent, een stijging met 24%, waar bovenop nog de stijging van het bnp zelf komt. De toename van de levensverwachting in het tijdvak

2.3.2. Resultaten van twee studies

We presenteren de resultaten van een tamelijk recente studie door de OESO (Joumard et al. 2008) in meer detail omdat deze een brede reeks van indicatoren van mortaliteit in aanmerking neemt. Naast levensverwachting bij geboorte, en kindersterfte kijken de auteurs ook naar de levensverwachting op 65 jaar, en naar 'voortijdige sterfte', dat wil zeggen de levensjaren verloren door overlijden voordat men 70 wordt (en met correctie voor sterfgevallen door 'externe oorzaken', zoals verkeersongevallen, die weinig met de gezondheidszorg te maken hebben). Helaas was deze laatste indicator niet beschikbaar voor België. Als indicatoren voor de inzet van gezondheidszorg gebruiken de auteurs de openbare uitgaven voor gezondheidszorg in percent van het bbp, en het aantal gezondheidswerkers. Andere variabelen in het regressiemodel zijn indicatoren voor levensstijl (consumptie van tabak en alcohol), voedingsgewoonten (consumptie van groenten en fruit), het milieu (uitstoot van stikstofdioxide) en sociaal-economische factoren (aandeel van bevolking tussen 25 en 64 jaar met minstens hoger secundair onderwijs; het Bruto Binnenlands Product per hoofd van de bevolking). De gegevens hebben betrekking op 23 landen van de OESO voor de periode 1981-2003.

Zelf hebben wij deze studie gerepliceerd op basis van OESO-gegevens over een langere periode, namelijk 1960-2010, en voor een variërend aantal OESO landen (22 tot 34). Een andere aanpassing is dat we de totale uitgaven voor gezondheidszorg per hoofd van de bevolking, inclusief de private uitgaven, als indicator gebruiken voor de inzet van gezondheidszorg. De gezondheidsuitkomsten kunnen immers evenzeer door de private als de publieke uitgaven worden beïnvloed. In plaats van de variabele 'voortijdige sterfte', die voor België niet beschikbaar is, gebruiken wij ook de mortaliteit als gevolg van ziekte als indicator van de gezondheidstoestand van de bevolking. Dit is de totale mortaliteit verminderd met de mortaliteit als gevolg van externe doodsoorzaken. Graag hadden wij ook een indicator voor de sociaal-economische ongelijkheid in het model opgenomen. Er zijn immers sterke aanwijzingen dat de gemiddelde gezondheid van de bevolking van een land negatief samenhangt met de inkomensongelijkheid (Wilkinson and Pickett, 2010). Helaas wordt de inkomensongelijkheid niet op consistente basis gemeten voor alle OESO landen gedurende de genoemde periode, en deze gegevens zijn dan ook niet voorhanden in de OESO-databanken. Ook de wellicht meest volledige databank met vergelijkbare Gini-coëfficiënten¹⁷ vertoont zeer grote hiaten.

De schattingsresultaten van zowel Joumard et al. (2008), als die van onze eigen studie, zijn samengebracht in tabel 1. We geven alleen de effecten van de indicatoren van gezondheidszorg weer, de volledige resultaten van onze studie zijn weergegeven in Appendix 2. Uitgaven voor gezondheidszorg en het aantal gezondheidswerkers hebben, zoals verwacht, een positief en significant effect op de levensverwachting, en een negatief en significant effect op voortijdige sterfte en kindersterfte. Tegelijk moet men vaststellen dat de effecten vrij beperkt zijn, behalve tot op zekere hoogte voor kindersterfte. Daar een logaritmische regressievergelijking werd gebruikt, kunnen de coëfficiënten geïnterpreteerd worden als elasticiteiten. Het geschatte effect van 0,041 van publieke uitgaven voor gezondheidszorg op de levensverwachting bij geboorte (derde regel, tweede kolom),

2002-08 bedroeg 2,17 jaar bij de mannen, en 1,46 bij de vrouwen, vergeleken met respectievelijk 1,40 en 0,33 in het tijdvak 1995-2002. Het verschil in stijging van de levensverwachting tussen de twee tijdvakken bedroeg dus gemiddeld over mannen en vrouwen 0,95 jaar. Als we dit verschil toeschrijven aan de toegenomen uitgaven voor gezondheidszorg, dan is het effect daarvan in Nederland van dezelfde orde van grootte als de schattingen van Crémieux e.a. voor Canada.

¹⁷ zie <http://econ.worldbank.org/projects/inequality>

betekent dat wanneer de uitgaven met 1 percent stijgen, de gemiddelde levensverwachting met 0,041 percent zal stijgen. Gegeven de huidige levensverwachting in België komt dit overeen met ongeveer 0,034 jaar (12 dagen). Het effect bij ouderen (zoals dat blijkt uit de impact op de levensverwachting op 65 jaar) lijkt iets sterker, maar in absolute termen gaat het slechts om 0,010 jaar (3,5 dagen). Grotere elasticiteiten worden geschat voor voortijdig overlijden en kindersterfte, maar omdat deze al op een erg laag niveau liggen, is het impliciete effect van een stijging van de uitgaven voor gezondheidszorg met één percent toch vrij klein: ongeveer 8 levensjaren per 1 000 inwoners, respectievelijk 1,9 minder overlijdens per 100 000 pasgeborenen. Opmerkelijk is dat het effect van het aantal gezondheidswerkers veel kleiner is dan dat van de uitgaven, behalve voor kindersterfte. Dit suggereert dat de relatie tussen uitgaven en de gezondheid van de bevolking niet zozeer verloopt via het aantal mensen werkzaam in de gezondheidszorg, maar dat andere mechanismen hier vooral voor verantwoordelijk zijn (bijvoorbeeld uitgaven aan medicijnen en apparatuur). De schattingen van onze replicatie liggen in lijn met de resultaten van Joumard et al., hoewel de effecten van de gezondheidszorguitgaven op de totale levensverwachting en de kindersterfte lager uitvallen. Dit houdt mogelijk verband met het feit dat in ons model de totale uitgaven werden gebruikt in plaats van de publieke uitgaven.

Tabel 1 Schattingen van effecten gezondheidszorg op indicatoren van gezondheid, OESO landen

Indicator van gezondheid	Geschat effect per indicator van input gezondheidszorg (1)		
	Landen van de OESO, 1981-2003*		Landen van de OESO, 1960-2010**
	Publieke uitgaven aan gezondheidszorg per capita (2)	Aantal gezondheidswerkers per capita	Reële totale uitgaven aan gezondheidszorg
Levensverwachting bij geboorte, mannen	0,045	0,017	0,027
Levensverwachting bij geboorte, vrouwen	0,035	0,013	0,019
Levensverwachting bij geboorte, allen	0,041	0,015	
Levensverwachting bij op 65 jaar, mannen	0,061	0,043	0,059
Levensverwachting bij op 65 jaar, vrouwen	0,051	0,032	0,053
Voortijdige sterfte (Potential Years of Life Lost), mannen	-0,300		
Voortijdige sterfte (Potential Years of Life Lost), vrouwen	-0,272	-0,089	
Voortijdige sterfte (Potential Years of Life Lost), allen	-0,282	-0,072	
Mortaliteit als gevolg van ziekte, mannen			-0,181
Mortaliteit als gevolg van ziekte, vrouwen			-0,182
Kindersterfte	-0,572	-0,440	-0,341

Bron *: Joumard et al., (2008), eigen compilatie

Bron **: eigen berekeningen op basis van gegevens uit de OESO health database.

Noten (1) Publieke uitgaven voor gezondheidszorg, en aantal gezondheidswerkers werden ingevoerd in afzonderlijke regressies

Geschatte effecten onder controle van consumptie per hoofd van de bevolking van tabak, alcohol, groenten en fruit, uitstoot van stikstofoxide, aandeel van bevolking tussen 25 en 64 jaar met minstens hoger secundair onderwijs en het Bruto Binnenlands Product per hoofd van de bevolking.

Alle coëfficiënten zijn significant op tenminste het 5 procent-niveau.

(2) Gecorrigeerd voor prijsverschillen aan de hand van koopkrachtpariteiten

De effecten van de andere variabelen in het model (gerapporteerd in Appendix 2) gaan in de richting die a priori verwacht konden worden: een hoger bbp, een hoger onderwijspeil en gezonde voedingsgewoonten (consumptie van groenten en fruit) hebben een positief effect op de levensverwachting en een negatief effect op de mortaliteit. Omgekeerd hebben ongezonde leefgewoonten (tabaks- en alcoholgebruik) en milieuvervuiling ¹⁸ een negatief effect op de levensverwachting en een positief effect op de mortaliteit.

De coëfficiënten in tabel 1 tonen wat het geschatte effect is op mortaliteit en levensverwachting van een verhoging of verlaging van de uitgaven voor gezondheidszorg. Ze geven echter niet weer wat de bijdrage is van de expansie van de gezondheidszorg aan de vermindering van de mortaliteit en de verlenging van de levensduur gedurende de bestudeerde perioden. Dit laatste wordt getoond in tabel 2. Deze bijdragen werden berekend door de geschatte coëfficiënten uit het regressiemodel te vermenigvuldigen met de geobserveerde groei van de uitgaven voor gezondheidszorg over de beschouwde periode ¹⁹. De tabel geeft eveneens de geobserveerde verandering van de uitkomstvariabelen. Gedurende de periode 1991-2003 is de levensverwachting bij geboorte van de mannelijke bevolking van de landen van de OESO met ongeveer 2,5 jaar toegenomen; bij de vrouwen is dat ongeveer 3,5 jaar. Minder dan de helft daarvan kan worden toegeschreven aan de sterk verhoogde uitgaven voor gezondheidszorg (mannen 46%, vrouwen 39%). Voor de stijging van de levensverwachting op 65 jaar is de schatting van de bijdrage van de gezondheidszorg nog aanzienlijk lager. Dit duidt erop dat in die periode de positieve impact van gezondheidszorg vooral werd gevoeld door mensen op actieve leeftijd. De daling van de kindersterfte zou voor iets meer dan de helft te danken zijn aan de gestegen uitgaven voor gezondheidszorg.

De geschatte bijdrage van de expansie van de gezondheidszorg aan de daling van de sterfte en de langere levensduur in België gedurende de periode van 1970 tot 2010 is duidelijk groter, niet alleen in absolute zin, maar ook proportioneel gezien. Uiteraard is de stijging van de levensverwachting over die veertig jaar veel groter dan in de twaalf jaar tussen 1991 en 2003. De sterkste toename van de uitgaven voor gezondheidszorg vond plaats in de jaren zestig en zeventig (zie sectie 1.4.3). De cijfers impliceren dat naar schatting de helft tot twee derde van de vermindering van de mortaliteit en de verlenging van de levensduur te danken is aan de uitbreiding van de gezondheidszorg.

¹⁸ De potentiële impact van milieuvervuiling wordt gemeten aan de hand van de uitstoot van stikstofoxyde (NOx). Deze indicator werd vermoedelijk gekozen omdat hiervoor goede gegevens voorhanden zijn. Hij heeft echter als nadeel dat het een productiemaatstaf is, in plaats van een milieu-indicator. Met andere woorden, niet de productie van pollutanten zou moeten gemeten worden, maar de concentratie ervan in het milieu. Deze gegevens zijn echter niet voorhanden over voldoende lange perioden en landen. Het effect van de NOx-variabele op de levensverwachting kan misschien best geïnterpreteerd worden als een proxy voor de effecten van milieuvervuiling in het algemeen.

¹⁹ In Appendix 2 geven wij ook de bijdragen van de andere variabelen in het model weer.

Tabel 2 Bijdrage van uitgaven voor publieke gezondheidszorg aan verbetering van gezondheidsindicatoren, OESO landen, 1991-2003, België 1960-2010

Indicatoren van gezondheid	Landen van de OESO, 1991-2003*		België, 1970-2010**	
	Totale geobserveerde verandering	Waarvan toegeschreven kan worden aan hogere uitgaven voor gezondheidszorg	Totale geobserveerde verandering	Waarvan toegeschreven kan worden aan hogere uitgaven voor gezondheidszorg
Levensverwachting bij geboorte, vrouwen	2,49	1,14	8,19	4,51
Levensverwachting bij geboorte, mannen	3,45	1,34	8,90	5,89
Levensverwachting op 65 jaar, vrouwen	1,40	0,38	5,04	2,68
Levensverwachting op 65 jaar, mannen	1,63	0,37	10,05	5,29
Mortaliteit als gevolg van ziekte, mannen			-1569	-913
Mortaliteit als gevolg van ziekte, vrouwen			-946	-675
Kindersterfte (per 1000 geboorten)	-4,67	-2,53	-40,15	-25,02

Bron *: Joumard et al., (2008), eigen compilatie

Bron **: eigen berekeningen op basis van gegevens uit de OESO health database en de regressieresultaten in tabel 1.

De productie-functie benadering, zoals in praktijk gebracht in de besproken studies, heeft een aantal beperkingen. De belangrijkste is wellicht dat de potentiële determinanten (gezondheidszorguitgaven, inkomen, levensstijl, enz.) in hetzelfde jaar worden gemeten als de gezondheidsuitkomst die ze proberen te verklaren (levensverwachting, kindersterfte, ...). Zeker voor de effecten van levensstijl en milieu op de levensverwachting is dit een onrealistische beperking, aangezien het eventuele effect van deze variabelen op de mortaliteit en de levensverwachting zich vooral zal voordoen op de lange termijn. Het rookgedrag, bijvoorbeeld, heeft zijn sterkste effect op de gezondheid en de levensverwachting van de huidige rokers pas na enkele tientallen jaren (zie ook Nixon & Ulmann 2006). Dit probleem geldt ook voor de gezondheidszorg. In economische termen kunnen uitgaven voor gezondheidszorg worden beschouwd als investeringen in gezondheid, die over een lange termijn kunnen renderen in termen van gezonde levensjaren (cf. Grossman, 1972). De beschikbare gegevens laten echter niet toe dergelijke vertragingen in een empirisch model in te bouwen. Een andere beperking is dat, zoals vermeld, wij de sociaal-economische ongelijkheid niet in het model konden opnemen als mogelijke determinant van gezondheid, wegens het ontbreken van voldoende gegevens.

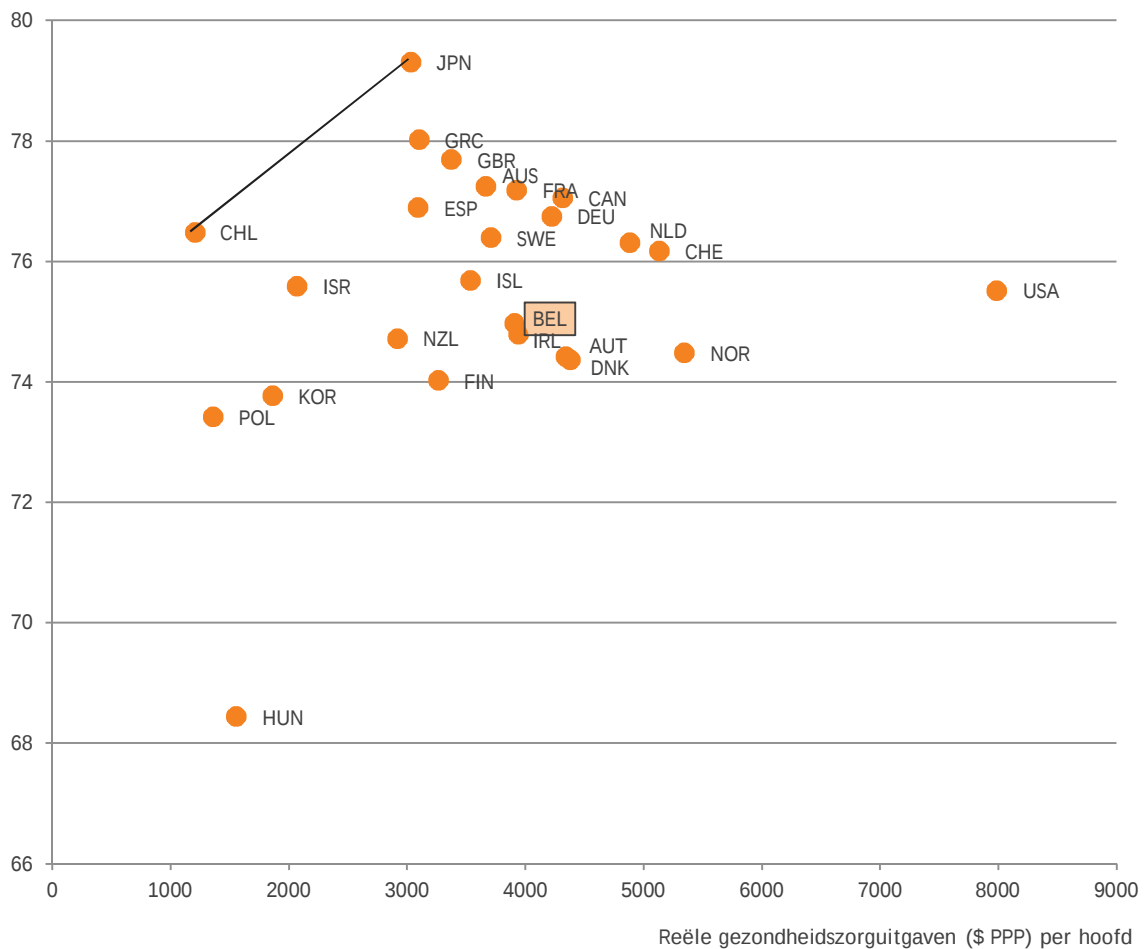
Ondanks de genoemde beperkingen is de productiefunctie-benadering toch tot op heden de enige methode om op basis van macrodata de relatie tussen de inzet van middelen voor gezondheidszorg en gezondheidsuitkomsten te schatten. We hebben deze ook gebruikt om de historische bijdrage van de Belgische gezondheidszorguitgaven aan de evolutie van mortaliteit en levensverwachting te schatten. De geschatte effecten van uitgaven voor gezondheidszorg op indicatoren van mortaliteit is beperkt in termen van elasticiteiten. Tegelijk hebben deze als implicatie dat naar schatting de helft tot twee derde van de belangrijke daling van de mortaliteit en de stijging van de levensduur tussen 1960 en 2010 te danken is aan de expansie van de gezondheidszorg.

2.3.3. De efficiëntie van de gezondheidszorg

De productie-functie benadering van de gezondheid maakt het mogelijk om de efficiëntie van de gezondheidszorg te schatten, weliswaar vanuit een nogal beperkt macro-perspectief. Wanneer de bevolking van land A gezonder is dan die van land B, bij hetzelfde uitgavenniveau voor gezondheid, dan lijkt het erop dat de gezondheidszorg van land A efficiënter is dan die van land B. Belangrijk is natuurlijk dat andere factoren, zoals levensstijl en sociaal-economische kenmerken, hierbij constant worden gehouden. Onderzoekers trachten dit te doen met behulp van de techniek van 'Data Envelopment Analysis' (DEA). Men definieert als het ware een 'efficiëntiegrens', die daar wordt gelegd waar een land de output (gezondheid van de bevolking) niet verder kan verhogen zonder de input (uitgaven voor gezondheidszorg, levensstijl) aan te passen (input-efficiëntie), ofwel de input niet kan verlagen zonder dat dat ten koste gaat van de gezondheid (output-efficiëntie). Landen die niet op maar binnen die grens liggen, worden als in meer of mindere mate inefficiënt beschouwd. Voor meer uitleg over deze techniek verwijzen we naar de bronnen (Joumard et al., 2008; Retzlaff-Roberts et al., 2004; Afonso en Aubyn, 2006).

Bij wijze van illustratie hebben we op basis van de hierboven geschatte "productiefunctie" zulk een analyse van de efficiëntie uitgevoerd. In Figuren 6 en 7 geven we de 'efficiëntiegrenzen' weer met betrekking tot de levensverwachting van de mannen en de kindersterfte. We houden de overige determinanten constant door de theoretische levensverwachting en theoretische kindersterfte te berekenen. De theoretische levensverwachting is de voorspelde levensverwachting onder de assumptie dat in ieder land alle variabelen in het model, met uitzondering van de gezondheidszorg, de waarde van één bepaald land zouden hebben, bijvoorbeeld Japan. Het resultaat is de theoretische levensverwachting (of kindersterfte) die elk land zou bereiken als dat land het Japans bbp per capita zou hebben, en de Japanse waarden voor onderwijs, lifestyle-variabelen en zo verder. De verschillen tussen de landen zijn dan nog enkel functie van de inspanning op het vlak van gezondheidszorg en de land-specifieke constante termen in het model. Grafisch is de efficiëntiegrens dan gedefinieerd als de lijnstukken die de meest efficiënte landen met elkaar verbinden in de grafiek die de levensverwachting en kindersterfte uitzet tegen de gezondheidszorguitgaven. De genoemde land-specifieke constante termen spelen een cruciale rol in de interpretatie van het resultaat: ze worden doorgaans geïnterpreteerd als een indicator van de efficiëntie van het gezondheidszorgsysteem, maar ze zijn in werkelijkheid het resultaat van alle mogelijke land-specifieke verschillen waarvoor niet in het model gecontroleerd wordt. Deze verschillen kunnen bijvoorbeeld het gevolg zijn van niet-geobserveerde verschillen in leefgewoonten (bv. eetgewoonten), milieufactoren, of socio-economische of socio-demografische factoren.

Figuur 6 Theoretische levensverwachting van mannen in 2009 in functie van de gezondheidszorguitgaven

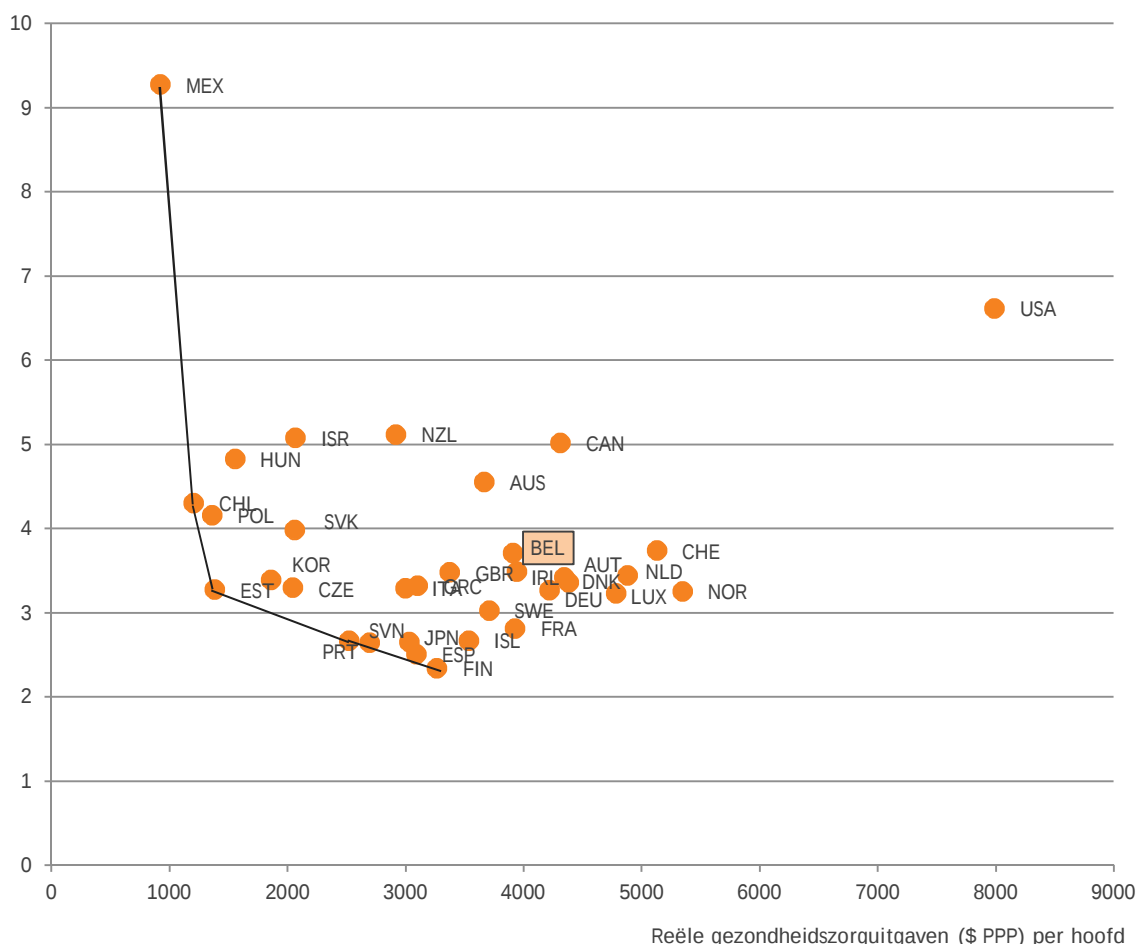


Noot: De theoretische levensverwachting is de voorspelde levensverwachting onder de assumptie dat in ieder land alle variabelen in het model, met uitzondering van de gezondheidszorg, de waarde voor Japan zouden hebben. De getoonde verschillen in levensverwachting tussen landen hebben dus te maken met ofwel verschillen in uitgaven voor gezondheidszorg, ofwel met verschillen tussen landen die niet in het model zijn opgenomen, waaronder de efficiëntie van het gezondheidszorgsysteem. Concreet: dat de levensverwachting in Polen ongeveer 1,5 jaar lager is dan in Chili ligt niet aan het niveau van de gezondheidszorguitgaven per hoofd (die zijn ongeveer even hoog), en ook niet aan verschillen in bbp, consumptie van tabak, alcohol, groenten en fruit, uitstoot van stikstofoxide of het aandeel van de bevolking met minstens hoger secundair onderwijs (deze verschillen zijn door de berekeningen uit de cijfers gehaald). Andere factoren, die niet in het model zijn opgenomen, waaronder mogelijk de efficiëntie van het gezondheidszorgsysteem zijn hiervoor verantwoordelijk.

De “efficiëntiegrens” in figuur 6 is het lijnstuk dat Japan verbindt met Chili. Landen zijn “efficiënter” (hebben een gunstiger uitkomst) naarmate ze meer links en hoger in de grafiek liggen (in “noordwestelijke” richting). De resultaten suggereren dat veel landen de gezondheid van de bevolking zouden kunnen verbeteren, zonder een verhoging van de 'inputs', zoals de uitgaven voor gezondheidszorg. Dit zijn niet altijd de landen waar de levensverwachting relatief laag is; deze laatste landen besteden vaak ook relatief weinig aan gezondheidszorg, zodat ze toch 'efficiënt' zijn. Een land met een kennelijk zeer inefficiënte gezondheidszorg is de Verenigde Staten, die zeer hoge uitgaven aan gezondheidszorg combineren met een matige levensverwachting. België heeft een eerder ongunstig resultaat, hoewel we niet meteen slechter scoren dan vergelijkbare landen in West-Europa. Nederland, bijvoorbeeld, heeft weliswaar een één jaar hogere levensverwachting, maar spendeert jaarlijks 1 000 \$ per hoofd meer. Frankrijk doet beter, met een twee jaar hogere levensverwachting dan België ondanks vergelijkbare uitgaven. We benadrukken echter nogmaals dat deze verschillen niet noodzakelijk het gevolg zijn van verschillen in efficiëntie: Griekse mannen bijvoorbeeld hebben een aanzienlijk hogere

berekende levensverwachting (78 jaar) dan Belgische (75 jaar), ondanks de lagere gezondheidszorguitgaven in dat land. Het lijkt onwaarschijnlijk dat dit het gevolg is van efficiëntieverschillen tussen beide gezondheidszorgsystemen. Het verschil moet wellicht eerder toegeschreven worden aan verschillen in leefgewoonten, zoals bijvoorbeeld het mediterrane dieet (ook Spanje en Italië hebben overigens een relatief hoge levensverwachting, zie ook Trichopoulou et al. 2005).

Figuur 7 Theoretische kindersterfte in 2009 in functie van de gezondheidszorguitgaven



Noot: De theoretische kindersterfte is de voorspelde kindersterfte onder de assumptie dat in ieder land alle variabelen in het model, met uitzondering van de gezondheidszorg, de waarde voor Japan zouden hebben. De getoonde verschillen in kindersterfte tussen landen hebben dus te maken met ofwel verschillen in uitgaven voor gezondheidszorg, ofwel met verschillen tussen landen die niet in het model zijn opgenomen, waaronder de efficiëntie van het gezondheidszorgsysteem. Concreet: dat de kindersterfte in Polen ongeveer 1 per 1000 hoger is dan in Estland ligt niet aan het niveau van de gezondheidszorguitgaven per hoofd (die zijn ongeveer even hoog), en ook niet aan verschillen in bbp, consumptie van tabak, alcohol, groenten en fruit, uitstoot van stikstofoxide of het aandeel van de bevolking met minstens hoger secundair onderwijs (deze verschillen zijn door de berekeningen uit de cijfers gehaald). Andere factoren, die niet in het model zijn opgenomen, waaronder mogelijk de efficiëntie van het gezondheidszorgsysteem zijn hiervoor verantwoordelijk.

De theoretische kindersterfte wordt in figuur 7 afgebeeld. De optimale waarden liggen in dit geval bij de oorsprong van het assenstelsel (in “zuidwestelijke” richting), een lagere kindersterfte is immers wenselijker dan een hogere. België ligt ook hier een eind van de efficiëntiegrens, die wordt bepaald door Mexico, Chili, Estland, Portugal en Finland. Net zoals in het geval van de levensverwachting is het echter voorbarig om te concluderen dat de verschillen worden verklaard door efficiëntieverschillen van de gezondheidszorgsystemen. Het enige land waarvoor die conclusie misschien wel opgaat is de Verenigde Staten: dit land boekt zulke slechte resultaten van de uitkomstvariabelen ten opzichte van de ingezette middelen, dat de vraag kan gesteld worden of deze middelen doelmatig worden in gezet.

Een belangrijke intrinsieke beperking van de analyse van de efficiëntie met behulp van DEA is dat het aantal variabelen waarmee rekening gehouden kan worden erg klein is (Joumard et al., 2008; Retzlaff-Roberts et al., 2004; Afonso en Aubyn, 2006). Hoe meer variabelen er in het model worden opgenomen, hoe groter het aantal landen dat zich op de efficiëntiegrens bevindt; en dus hoe kleiner het aantal variabelen, hoe groter het aantal landen dat als inefficiënt wordt aangemerkt. Meer inhoudelijk, hoe kleiner het aantal 'constraints' waarmee rekening wordt gehouden, hoe groter de kans dat een land zijn middelen niet efficiënt lijkt te besteden. Zoals Spinks en Hollingworth (2009) benadrukken, behelst DEA de assumptie dat de in aanmerking genomen 'inputs' grotendeels verantwoordelijk zijn voor de productie van de 'outputs'. Vanwege deze en andere beperkingen van DEA concluderen deze auteurs dan ook dat de resultaten van toepassingen van DEA van beperkte waarde zijn voor het beleid.

Het zou dan ook volledig verkeerd zijn om de resultaten van deze oefening op macro-niveau door te trekken naar een evaluatie van de efficiëntie van het medische handelen in België of in andere landen. Dit geldt zelfs voor het schijnbaar erg inefficiënte gezondheidszorgsysteem van de Verenigde Staten. Voor de behandeling van sommige veel voorkomende aandoeningen, zoals galstenen, borstkanker, longkanker en diabetes moet de Verenigde Staten vaak niet onderdoen voor het Verenigde Koninkrijk of Duitsland bij een vergelijking van uitkomsten ten opzichte van ingezette middelen.²⁰ Redenen voor de hoge kosten van gezondheidszorg in de Verenigde Staten, zonder dat de gezondheidsuitkomsten beter zijn dan in andere landen met veel lagere uitgaven, zijn onder meer de hoge salarissen van dokters, weinig incentieven om overgebruik tegen te gaan, en een tendens om snel zeer dure medische technologie in te voeren.²¹

Voor België werd een groot aantal indicatoren van de performantie van het gezondheidszorgsysteem bijeengebracht in Vrijens et al. (2012). Op enkele indicatoren van efficiëntie scoort België relatief goed: het percentage dag-operaties en het voorschrijven van goedkope medicatie. Anderzijds zijn er aanwijzingen dat patiënten niet altijd de gepaste zorg krijgen. Aandachtspunten zijn onder meer dat de richtlijnen voor gebruik van antibiotica en het opvolgen van diabetespatiënten niet altijd gevolgd worden, en dat er grote verschillen zijn in de frequentie van keizersnedes tussen ziekenhuizen.

Mogelijk heeft de bevinding dat de mortaliteitscijfers voor België minder gunstig zijn dan in sommige andere landen niet zozeer te maken met de curatieve en langdurige gezondheidszorg, maar is deze vooral te wijten aan het falen van het gezondheidsbeleid in meer brede zin, inclusief preventie. Op basis van de analyse van een reeks van indicatoren van het gezondheidsbeleid in bijna alle Europese landen, stellen Mackenbach et al. (2013)²²: "In continental Europe, Belgium stands out as an underperformer". Op een samenvattende schaal voor het gezondheidsbeleid als geheel, die loopt van -100 tot 100, behaalt België slechts een score 17. De score van Nederland is 56, die van Duitsland 35, die van Frankrijk 52; de hoogste score is die van Zweden met 89. Vergeleken met de genoemde landen doet

²⁰ Baily, M. N. en Garber, A. M. (1997), "Health Care Productivity", *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*: 1997, pp. 143-202.

²¹ Garbar, A. M. en Skinner, J. (2008), Is American Health Care Uniquely Inefficient? *Journal of Economic Perspectives* 22(4): 27-50. Deze auteurs vermelden het voorbeeld van nucleaire deeltjes versnellers, apparaten die meer dan \$100 miljoen per stuk kosten, en alleen toegevoegde waarde hebben bij de behandeling van enkele vrij zeldzame kankers.

²² Mackenbach, J. P., M. Karanikolos, and M. McKee. 2013. "Health Policy in Europe: Factors Critical for Success." *BMJ* 346 (mar20 3) (March 20): f533-f533.

Mackenbach, Johan P., and Martin McKee. 2013. "A Comparative Analysis of Health Policy Performance in 43 European Countries." *The European Journal of Public Health* 23 (2) (April 1): 195-201.

België het onder meer slecht inzake de veiligheid voor kinderen, de verkeersveiligheid en de toevoeging van jodium aan keukenzout. De sterfte aan longkanker en het aantal tienerzwangerschappen zijn ook relatief hoog in België. De meeste van deze indicatoren maken onderdeel uit van het preventiebeleid ten gunste van gezondheid in brede zin, en zijn niet direct onderhevig aan het gezondheidszorgsysteem in strikte zin.

2.4. De benadering 'vermijdbare dood'

2.4.1. Resultaten uit de literatuur

In de tweede benadering staat het begrip 'vermijdbare sterfte' centraal. Van vermijdbare sterfte is sprake als mensen beneden een bepaalde leeftijd sterven aan aandoeningen die door tijdige en juiste zorg genezen of voorkomen kunnen worden. Dit begrip is geïntroduceerd door David Rutstein en collega's gedurende de jaren 1970 (Rutstein et al., 1976). Zij lanceerden in 1976 de idee dat de kwaliteit van gezondheidszorg geëvalueerd kon worden door te kijken hoeveel mensen overlijden aan aandoeningen waarvoor sterfte door medische interventies voorkomen kan worden. Geneeskundige zorg werd opgevat in brede zin, en omvatte zowel preventie, juiste diagnose en tijdige en gepaste medische zorg. Charlton et al. (1983) waren de eersten om deze benadering te gebruiken om verschillen tussen regio's (in Engeland en Wales) te onderzoeken, met het oog op een eventuele verbetering van de toewijzing van middelen in de gezondheidszorg. In latere studies breidden Charlton et al. en ook Poikolanen en Eskola (1988) dit werk verder uit door naar trends in vermijdbare sterfte in verschillende landen te kijken. Een voorlopig culminatiepunt vond deze benadering in de diverse edities van de European Community Atlas of 'Avoidable Death' (1988, 1991, 1997).

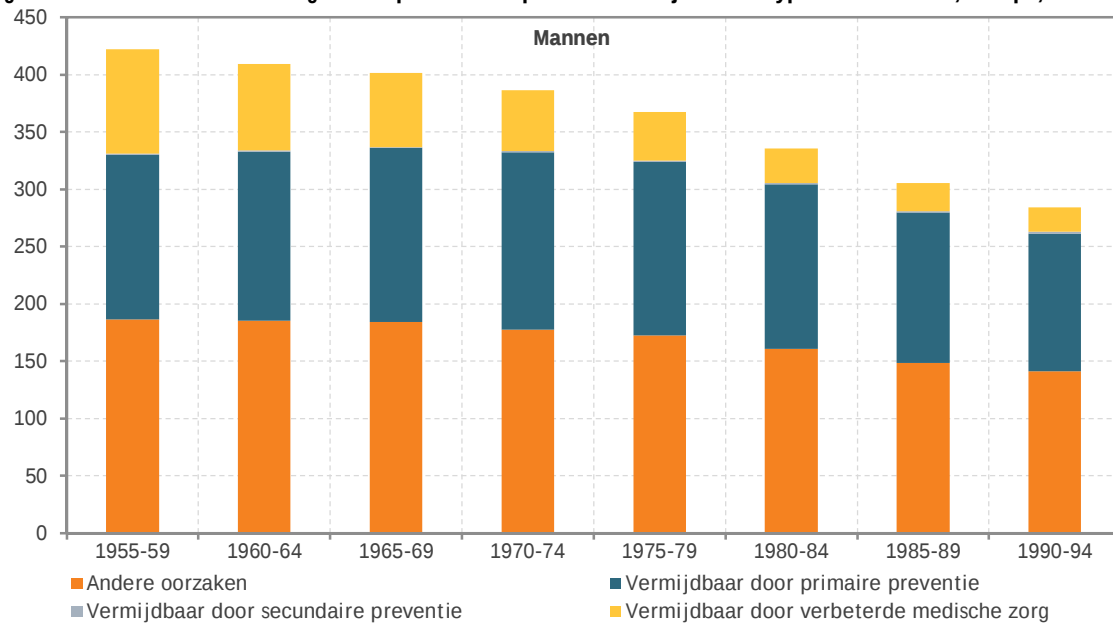
Doorheen deze studies varieerde de lijst van aandoeningen, en ook werd de leeftijdsgrens opgetrokken. Ontwikkelingen in de medische kennis zorgen ervoor dat mensen niet meer hoeven te sterven aan ziekten die voorheen dodelijk waren. Voor sommige aandoeningen kunnen vele, maar niet alle sterfgevallen voorkomen worden. Sommige ziekten kunnen voorkomen worden door preventie (primaire preventie, d.w.z. het voorkomen van morbiditeit überhaupt, hetgeen vaak buiten de gezondheidszorg in strikte zin valt), andere kunnen succesvol behandeld worden mits tijdig opgespoord (secundaire preventie), en voor nog andere is sterfte hoe dan ook vermijdbaar door de juiste medische behandeling. De eerste onderzoekers beperkten zich tot overlijdens beneden 65 jaar (voor sommige aandoeningen werd zelfs een nog lagere leeftijdsgrens toegepast), omdat zij van mening waren dat bij ouderen sterfte om welke reden dan ook vaak niet vermijdbaar was, en de doodsoorzaak vaak ook niet eenduidig vastgesteld kon worden. Latere onderzoekers hebben de leeftijdsgrens opgetrokken tot 75 jaar, of zelfs helemaal geen leeftijdsgrens opgelegd, vanwege de verhoogde levensverwachting en de verbeterde registratie. Terwijl de oudere lijsten van aandoeningen vaak op onduidelijke criteria gebaseerd waren, hebben recent een aantal auteurs deze aan een strenge toetsing onderworpen op basis van de wetenschappelijke literatuur (Nolte en McKee, 2004, 2008; Tobias en Yeh, 2009). De lijst van Nolte en McKee, die door andere onderzoekers werd overgenomen omwille van het grondige literatuuronderzoek dat er aan ten grondslag ligt (Sundmacher en Busse, 2011; Gay et al., 2011), is weergegeven in Appendix 3.

Resultaten van deze benadering voor een erg lange periode van veertig jaar (1955-1994) en voor de meeste Europese landen werden gepresenteerd door Simonato et al. (1998) en worden grafisch weergegeven in figuur 8. De mortaliteit onder de bevolking tot 64 jaar was duidelijk afgenomen, en dit vooral omdat minder mensen waren overleden door vermijdbare oorzaken. Het valt op dat de daling het sterkst was bij doodsoorzaken die door verbeterde medische zorg te vermijden zijn, zowel bij mannen als bij vrouwen. Daarnaast verminderde ook de sterfte door oorzaken die door betere preventie te voorkomen zijn (het gaat hierbij vooral om long- en andere kankers, herseninfarcten en andere cerebro-vasculaire ziekten, en ongevallen). Het aantal vrouwen dat overleed door oorzaken die door betere screening (secundaire preventie) te vermijden zijn verminderde niet. Wellicht heeft de toename in incidentie als gevolg van andere leefstijl de effecten van screening afgezwakt. In de betreffende periode werd bijna uitsluitend gescreend naar kankers in vrouwelijke organen, zodat sterfgevallen vermijdbaar door secundaire preventie bij mannen praktisch niet voorkomen. Simonato et al. merkten weinig verschillen tussen Europese regio's op. In Noord-Europa (waartoe ook België werd gerekend) kenden vrouwen de hoogste sterfte door vermijdbare oorzaken gedurende de latere perioden, terwijl bij mannen juist de sterkste daling in vermijdbare dood werd geobserveerd.

Humblert et al. (2000) hebben de trends in sterfte, eveneens onder 1 tot 64 jarigen, in België onderzocht voor de twee decennia 1974-1994, waarbij ze net als Simonato et al. werken met perioden van vijf jaar. Zij kijken naar Verloren Potentiële Levensjaren (YPLL, Years of Potential Life Lost), dat wil zeggen het verschil tussen 65 en de leeftijd bij overlijden, en dit geaggregeerd over alle sterfgevallen. Deze maat heeft het voordeel dat rekening wordt gehouden met de leeftijd bij overlijden. Tussen 1974 en 1994 is in België de kans op overlijden voor mensen tussen 1 en 64 jaar door vermijdbare oorzaken vrij fors gedaald, terwijl dat minder het geval was voor sterfte door andere oorzaken. Proportioneel gezien is de daling het sterkst voor doodsoorzaken die door curatieve geneeskunde kunnen worden behandeld (-53% bij de mannen; -30% bij de vrouwen), maar in absolute cijfers gezien is de vermindering van de sterfte te wijten aan oorzaken die onderhevig zijn aan preventie het belangrijkste (-737 per 100 000 bij de mannen; -170 per 100 000 bij de vrouwen). Bij dit laatste gaat het vooral om verkeersongevallen en ischemische hartziekten.

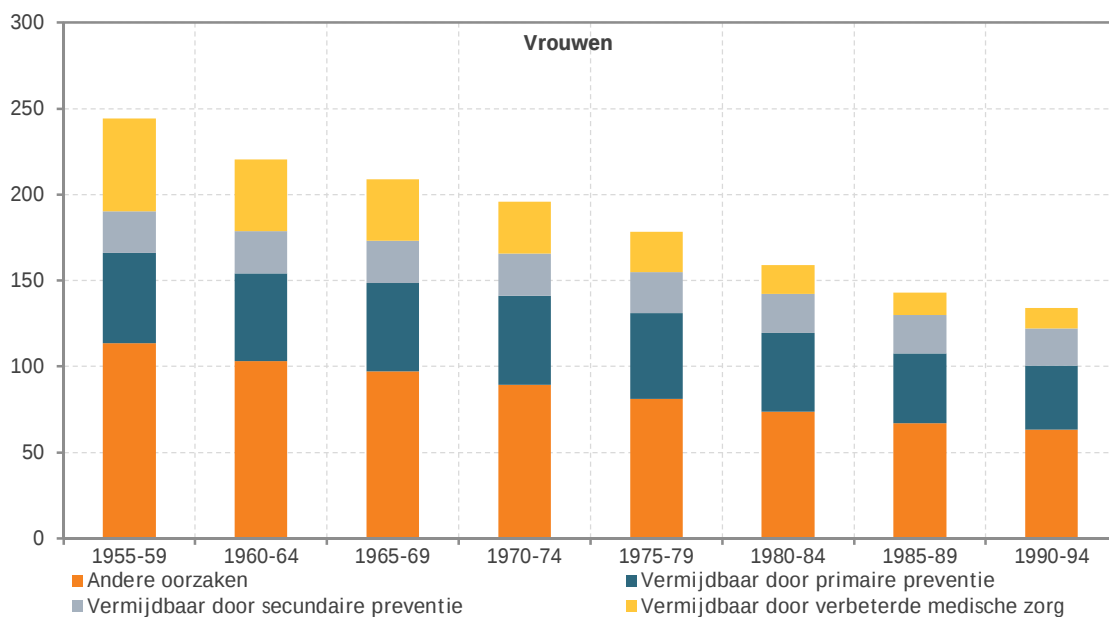
Ook voor de latere jaren 90 en de jaren 2000 is de vermijdbare sterfte nog verder gedaald in bijna alle landen van de OESO, inclusief de ons omringende landen Duitsland, Frankrijk en Nederland (Nolte en McKee, 2004; Gay et al., 2011). Helaas ontbreekt België in deze (en andere) publicaties, wegens niet of te laat beschikbare gegevens.

Figuur 8 Evolutie aantal sterfgevallen per 100 000 personen 1-64 jaar naar type doodsoorzaak, Europa, 1955-1994



Bron: Simonato et al. (1998), eigen bewerking

Noot: Overlijden door oorzaken vermijdbaar door secundaire preventie komt bij mannen praktisch niet voor, zie tekst.



Bron: Simonato et al. (1998), eigen bewerking

2.4.2. Evolutie van de vermijdbare sterfte in België 1954-2009

Op basis van gepubliceerde studies krijgen we helaas maar een partieel beeld van de evolutie van de vermijdbare sterfte in ons land gedurende de afgelopen halve eeuw. Om deze reden is een originele analyse ondernomen van de ruwe gegevens voor de periode 1954-2009, die ter beschikking gesteld worden door de Wereld GezondheidsOrganisatie (WHO). Hierbij volgen we de methodologie en de wijze van presentatie van de zeer grondige studie van Nolte en McKee (2004) voor een groot aantal Europese landen. België ontbreekt daarin omdat indertijd de gegevens nog niet beschikbaar waren. Ook nu nog zijn er geen gegevens voor de jaren 2000-2002.

Vergeleken met sommige oudere studies is de lijst van vermijdbare doodsoorzaken van Nolte en McKee tamelijk restrictief, omdat alleen doodsoorzaken worden opgenomen die te voorkomen zijn door adequate gezondheidszorg, en niet door andere maatregelen (zie Appendix 3). Sterfgevallen door bijvoorbeeld ongevallen worden niet meegerekend; deze zijn wel vermijdbaar, maar door andere interventies dan gezondheidszorg. Daarenboven is de lijst van Nolte en McKee, anders dan sommige voorgaande, gebaseerd op een grondige studie van de medische literatuur. De lijst is dan ook overgenomen in verschillende latere onderzoeken, onder meer van de OESO.²³ Een bijzonder geval wordt gevormd door de ischemische hartziekten (ihd), omdat niet duidelijk is wat de gezondheidszorg heeft bijgedragen aan de daling van overlijden door deze oorzaak (Nolte en McKee, 2004: 65), terwijl het om een zeer groot aantal sterfgevallen gaat. Om deze reden is deze oorzaak als afzonderlijke categorie behandeld. De meeste doodsoorzaken worden niet meer als vermijdbaar beschouwd na de leeftijd van 75 jaar. De gepubliceerde lijst heeft betrekking op de classificaties ICD8, ICD9 en ICD10.²⁴ We hebben deze lijst aangepast aan de classificatie ICD7, die in België werd toegepast gedurende de jaren 1954-1967, en die minder gedetailleerd is dan de latere classificaties, waardoor niet alle vermijdbare doodsoorzaken geïdentificeerd konden worden. Om deze reden zijn de bevindingen tot en met 1967 niet volledig vergelijkbaar met die voor de latere jaren.

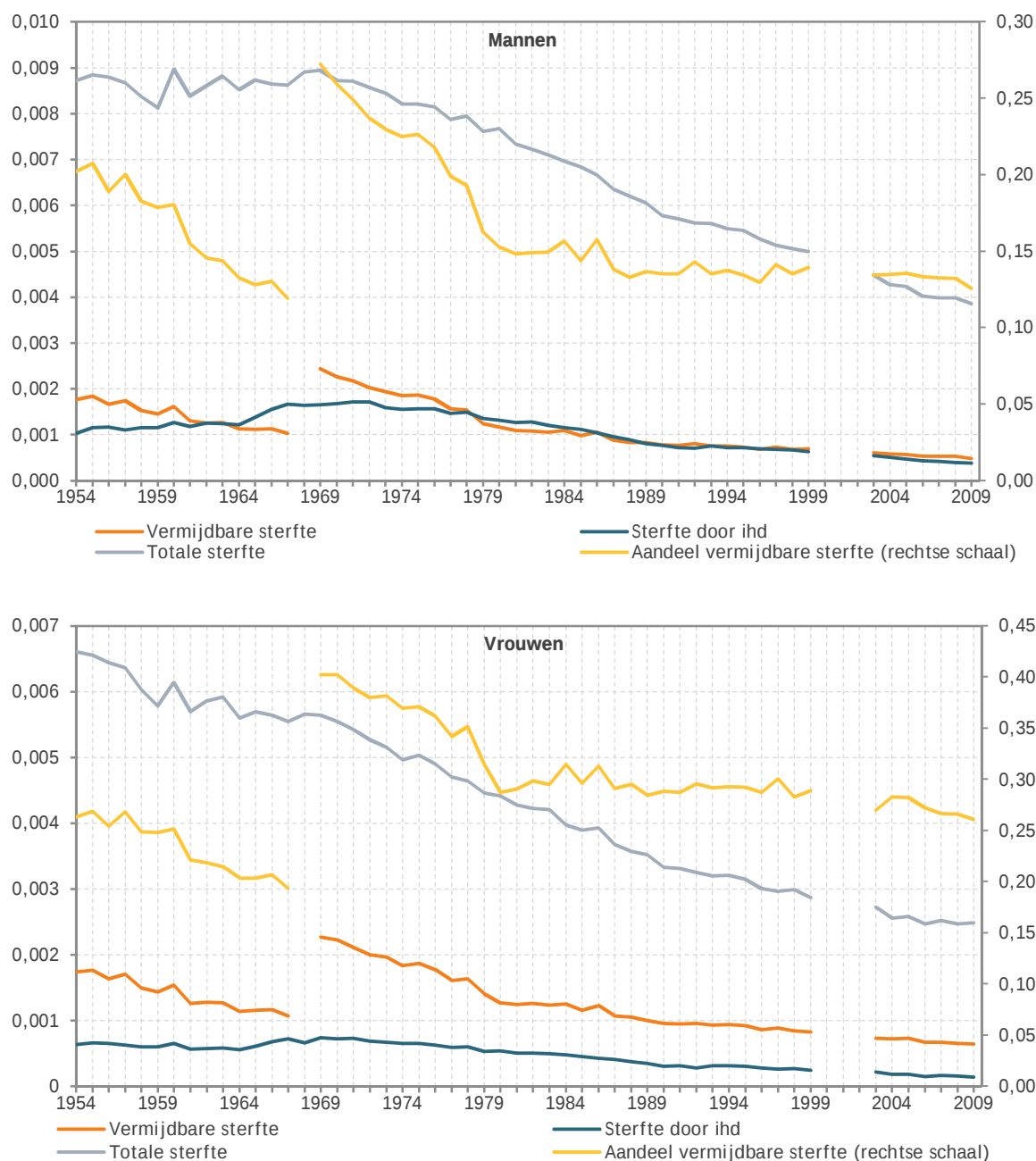
Figuur 9 toont de evolutie van de jaarlijkse sterftepercentages voor mannen en vrouwen tot 75 jaar tussen 1954 en 2009. Omdat het risico voor overlijden sterk samenhangt met de leeftijd, en de Belgische bevolking in deze periode ouder is geworden, zijn de sterftepercentages gestandaardiseerd naar leeftijd,²⁵ om aldus onvertekende trends te kunnen tonen. Voor mannen zien we dat het totale risico op overlijden vrij stabiel bleef tussen 1954 en 1970, om daarna een daling in te zetten die vrij constant aanhield tot 2009. Sterfte door vermijdbare oorzaken daalde ook al in de periode 1954-1968, en is daarna verder blijven afnemen tot 2009. Vanaf 1980 lijkt het tempo van daling verminderd te zijn. Het aandeel van de vermijdbare sterfte, dat tot 1980 fors afnam, is daarna ongeveer gelijk gebleven. Het risico op overlijden door ischemische hartziekten nam toe tot het begin van de zeventiger jaren, om daarna weer te dalen. Voor de laatste ontwikkeling kunnen zowel betere gezondheidszorg als veranderingen in leefgewoonten verantwoordelijk zijn. Bij de vrouwen zien we een globaal gelijkaardige evolutie, maar met belangrijke accentverschillen. Het totale sterfterisico voor vrouwen vertoont een voortdurende daling, ook gedurende de periode 1954-1968. De daling is tot 1980 sneller voor de vermijdbare sterfte, hetgeen zich weerspiegelt in een daling van het aandeel van deze doodsoorzaken, die zich niet verder doorzet na 1980. Ischemische hartziekten zijn een veel minder belangrijke oorzaak van overlijden voor vrouwen dan voor mannen. De evolutie van de sterfgevallen voor alle leeftijden (niet in figuur) vertoont een gelijkaardig verloop, met echter een kleiner aandeel van de vermijdbare sterfte, omdat bijna alle sterfgevallen boven 75 jaar als niet-vermijdbaar worden beschouwd.

²³ Een andere gezaghebbende lijst van vermijdbare doodsoorzaken is opgesteld door Tobias en Yeh (2009). Deze valt grotendeels samen met de lijst van Nolte en McKee, al leidt zij voor de meeste landen tot een groter percentage vermijdbare sterfte. De positie van landen verandert echter niet of nauwelijks. Zie Gay e.a. (2011) voor een bespreking van deze lijsten en de verschillen.

²⁴ ICD: International Classification of Diseases

²⁵ Dat wil zeggen, voor alle jaren is de samenstelling van de bevolking naar leeftijd en geslacht herwogen naar die van de Belgische bevolking in de periode 1980-84. Standaardisatie naar andere perioden levert andere niveaus van de percentages, maar dezelfde trends op.

Figuur 9 Sterftekansen tot 75 jaar, totaal en vermijdbaar, 1954-2009



Bron: WHO database, eigen berekeningen

Een implicatie van de dalende sterftekansen is dat de levensverwachting stijgt. Van de totale stijging van de levensverwachting tot 75 jaar tussen 1954 en 2009 met 7,3 jaar voor mannen en 5,3 jaar voor vrouwen, kan respectievelijk 3,9 en 3,2 jaar toegeschreven worden aan de daling van de sterfte door vermijdbare oorzaken.²⁶²⁷ Een meer gedetailleerd inzicht in de evoluties verkrijgen we door de bijdrage

²⁶ Dit is berekend door in 1954 per categorie van leeftijd en geslacht de totale sterfte te verminderen met de daling tussen van de sterfte door vermijdbare oorzaken, en de levensverwachting opnieuw te berekenen op basis van de aangepaste sterftecijfers. Het verschil tussen de herberekende en de werkelijke levensverwachting in 1954 wordt toegeschreven aan de daling van de vermijdbare doodsoorzaken. Daar de levensverwachting een lineaire functie is van de sterftecijfers per leeftijdsgroep, kan op die manier ook de bijdrage van de daling van de vermijdbare sterfte per leeftijdsgroep worden bepaald.

aan de toename van de levensverwachting van iedere leeftijdsgroep te bepalen. In navolging van Nolte en McKee is dit in figuur 10 grafisch weergegeven per geslacht en per periode van 10 jaar, en kijken we alleen naar de (bijdragen aan de) levensverwachting tot 75 jaar. Vermijdbare sterfte is immers voor bijna alle oorzaken beperkt tot 75 jaar.

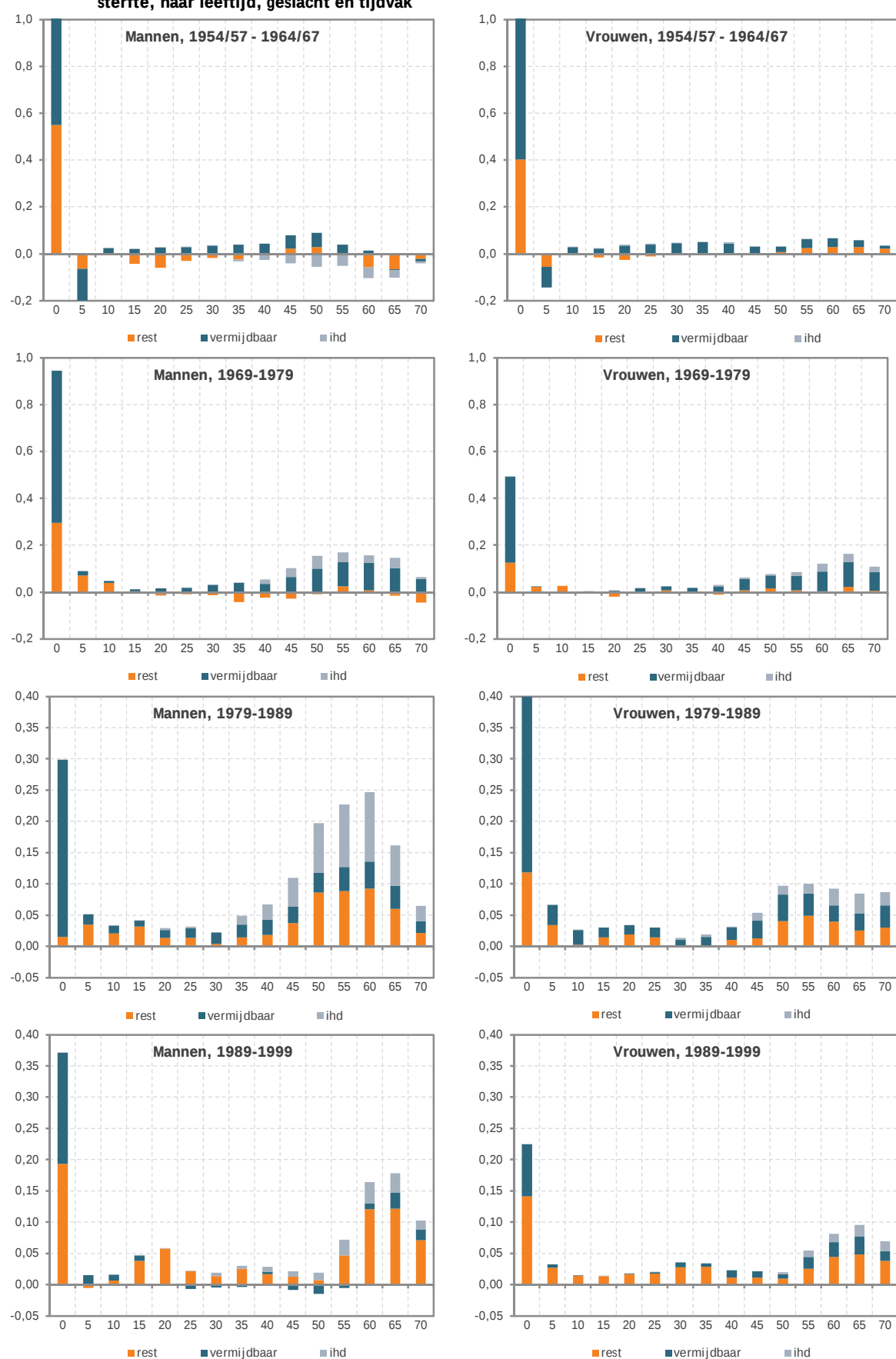
Tussen 1954/56 en 1965/67 is de levensverwachting zowel bij mannen als bij vrouwen vooral gestegen dankzij de zeer sterke daling van de zuigelingensterfte; de vermindering van de vermijdbare sterfte was hierbij van overheersend belang. Daarnaast heeft daling van de sterfte in deze leeftijdsgroep uiteraard een zeer grote impact op de totale verwachte levensduur, omdat deze personen nog lang te leven hebben. De bijdrage van de leeftijdsgroep 5-10 jaar is daarentegen negatief, hetgeen duidt op stijgende sterftetekansen voor kinderen van deze leeftijd. Het is niet duidelijk waar dit aan te wijten is. Voor de mannen tot 60 jaar zien we een opmerkelijke evolutie: een daling van de vermijdbare sterfte, en tegelijk een stijging van de sterfte door andere oorzaken, inclusief ischemische hartziekte, die Nolte en McKee (2004) niet ondubbelzinnig als vermijdbare doodsoorzaak beschouwen. Met andere woorden, als de vermijdbare sterfte niet verminderd zou zijn, zouden de sterftetekansen voor mannen in deze periode zijn toegenomen. Bij vrouwen observeren we in bijna alle leeftijdsgroepen een daling van de overlijdens door vermijdbare oorzaken.

Tussen 1969 en 1979 verschijnt een ander patroon. De daling van de zuigelingensterfte, vooral door vermijdbare oorzaken, levert nog steeds de grootste bijdrage aan de stijging van de levensverwachting, zowel bij mannen als bij vrouwen. Sterke dalingen worden vastgesteld voor een brede waaier van vermijdbare doodsoorzaken, waaronder, geboortetrauma en complicaties tijdens bevalling (A131), congenitale hartafwijkingen (A127), niet-virale pneumonie' (A092) en aandoeningen van de placenta en de navelstreng (A132). In deze periode zien we daarenboven ook een omvangrijke vermindering van de vermijdbare sterfte voor alle leeftijdsgroepen tussen 40 en 75 jaar, zowel bij mannen als bij vrouwen. De helft hiervan kan toegeschreven worden aan de afgenomen kans op overlijden door cerebrovasculaire ziekte (A085); daarnaast speelde ook het dalende overlijdensrisico door influenza (A090) een rol. Verder wordt ook de sterftetekans door ischemische hartziekten kleiner. Voor alle andere doodsoorzaken gezamenlijk is er echter nauwelijks verandering.

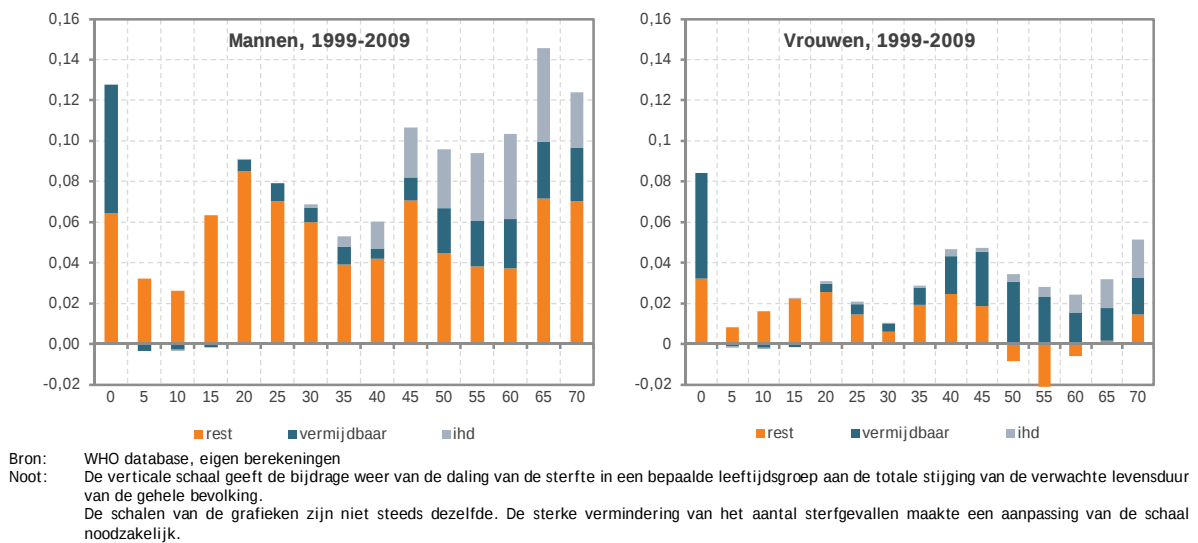
In de periode 1979-1989 verandert het patroon opnieuw. Voor alle leeftijdsgroepen samen is de bijdrage van de daling van de vermijdbare doodsoorzaken aan de stijging van de levensverwachting absoluut en relatief (ten opzichte van andere doodsoorzaken) kleiner dan in de voorgaande perioden. Nog altijd speelt de daling van zuigelingensterfte een dominante rol, vooral te danken aan quasi-halvering van de sterfte als gevolg van bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode. Vooral bij mannen daalt ook de sterfte door ischemische hartziekte en door andere dan vermijdbare doodsoorzaken. Bij de daling van de vermijdbare doodsoorzaken is opnieuw de dominante rol weggelegd voor cerebrovasculaire ziekte (B029).

²⁷ Als we zouden aannemen dat de totale daling van de vermijdbare sterfte het gevolg is van betere gezondheidszorg (in brede zin, inclusief preventie), betekent dit dat 53% van de stijging van de levensverwachting bij de mannen, en 60% bij de vrouwen, te danken is aan de gezondheidszorg. Deze percentages komen merkwaardig goed overeen met de resultaten volgens de productiefunctie benadering, zie sectie 2.3.2. Het is echter verre van zeker dat de genoemde assumptie verantwoord is, zie de volgende subsectie.

Figuur 10 Impact op de levensverwachting (in gewonnen of verloren levensjaren) van veranderingen in vermijdbare sterfte, naar leeftijd, geslacht en tijdvak



Figuur 10 Vervolg



In de volgende periode 1989-1999 is er bij de mannen nog nauwelijks sprake van een vermindering van de vermijdbare sterfte, behalve bij de zuigelingen, waar de vermindering van sterfte door 'arthropod-borne encephalitis' (B045) verder doorzet. Ook de daling van het risico op overlijden door ischemische hartziekte is minder sterk. De levensverwachting stijgt vooral doordat mensen minder vaak sterven door andere dan vermijdbare doodsoorzaken; deze daling is meer dan voorheen geconcentreerd bij de ouderen vanaf 60 jaar. Voor vrouwen is de daling van de vermijdbare doodsoorzaken iets belangrijker voor de stijging van de levensverwachting dan voor mannen, en spelen de andere doodsoorzaken een kleinere rol.

Gedurende de periode 1999-2009 zet de daling van de sterfte bij zuigelingen zich voort. Opvallend is dat de winst in levensverwachting bij mannen tussen 20 en 55 jaar groter is dan in voorgaande periodes; al komt deze nauwelijks tot stand door een vermindering van de vermijdbare sterfte. Bij de vrouwen is de verlenging van de levensverwachting veel minder uitgesproken dan bij de mannen. De bijdrage van de daling van de vermijdbare sterfte is even groot als bij de mannen, maar de vermindering van andere doodsoorzaken valt bij de vrouwen praktisch stil, en slaat bij de vrouwen van 50 tot 65 jaar zelfs om in een stijging.

2.4.3. De impact van gezondheidszorg op vermijdbare sterfte

Het aantal studies dat trends over de tijd of verschillen tussen landen of regio's in vermijdbare sterfte expliciet in verband brengt met indicatoren van gezondheidszorg is vrij klein. Een groot deel van de studies van vóór 1989 werd samengevat door Mackenbach et al. (1990). De meeste onderzoeken gaan na of verschillen in vermijdbare sterfte tussen regio's of landen kunnen toegeschreven worden aan het aanbod of gebruik van gezondheidszorg. Slechts enkele kijken naar evoluties over de tijd. Net als in de productie-functie benadering leggen de beschikbare gegevens beperkingen op aan de indicatoren van gezondheidszorg die gebruikt kunnen worden; meestal gaat het om uitgaven voor gezondheidszorg, of het aanbod van dokters of andere gezondheidswerkers en het aantal ziekenhuisbedden.

De drie studies van trends over de tijd betreffen de periode 1950 (vroegste jaar) tot 1984 (laatste jaar) in Finland, Nederland en een groep van zes landen. Alle drie vinden zij dat de sterfte door vermijdbare oorzaken veel sterker is gedaald dan het overlijden door andere oorzaken. Deze bevinding wordt geïnterpreteerd als een aanwijzing voor (toenemende) impact van de gezondheidszorg. Het is echter geen overtuigend bewijs, daar ook trends in andere determinanten van mortaliteit verantwoordelijk kunnen zijn voor de positieve evolutie. Mackenbach et al. (1988) stellen voor Nederland vast dat de sterfte door verschillende infectieziekten vooral is teruggedrongen in de periode 1950-68, toen behandeling met antibiotica en vaccinatie werden ingevoerd. Voor andere aandoeningen, zoals cerebrovasculaire ziekte, perinatale sterfte, de ziekte van Hodgkin en baarmoederhalskanker, werden effectieve medische behandelingen pas later geïntroduceerd, en daalde de sterfte vooral in de periode tussen 1969 en 1984. Dit samenvallen van daling in vermijdbare sterfte door specifieke ziekten met de invoering van effectieve medische interventies is een zekere aanwijzing voor een causaal verband.

De cross-sectionele studies naar het verband tussen de inzet van middelen in de gezondheidszorg en de vermijdbare sterfte gebruikten ofwel gegevens voor een groot aantal landen, ofwel keken ze naar verschillen tussen regio's in Engeland en Wales, Frankrijk, Nederland of België. De meeste studies hebben betrekking op de jaren 1970. Ondanks belangrijke verschillen in methodologie, komen de studies vrij unaniem tot de dezelfde conclusie: hogere uitgaven voor gezondheidszorg, of een groter aanbod van dokters, gaan niet samen met een lagere sterfte door vermijdbare oorzaken. Sommige studies stellen voor een aantal vermijdbare oorzaken van sterfte zelfs een omgekeerd verband vast; meer gezondheidszorg zou dan samengaan met meer vermijdbare sterfte. Wanneer het verband wel in de verwachte richting gaat, zijn de correlaties zelden statistisch significant. Anderzijds vinden deze studies wel een duidelijk verband tussen vermijdbare sterfte en socio-economische kenmerken van de geografische eenheden. Een gelijkaardige conclusie wordt bereikt door Mackenbach (1991) in een latere studie van 11 Europese landen. Ook na controle voor het Bruto Binnenlands Product, was er geen enkele correlatie tussen het uitgavenniveau voor gezondheidszorg en de (voor leeftijd gestandaardiseerde) sterfte aan behandelbare aandoeningen. Meer recente cross-sectionele studies komen tot dezelfde conclusie, bijv. Fantini et al. (2012) voor Italië.

Humblert et al. (1987) gaan na of binnen België gedurende de jaren 1974-78 de vermijdbare sterfte per arrondissement samenhangt met sociaal-economische kenmerken en met indicatoren van medische consumptie, met name het aantal consulten bij huisdokters, het aantal consulten bij specialisten en een "technische coëfficiënt" die de verhouding tussen medisch-technische onderzoeken en gewone consulten aangeeft. Zij gebruiken correspondentieanalyse om de samenhang tussen woonplaats en diverse oorzaken van vermijdbare sterfte in beeld te brengen. De diverse vermijdbare doodsoorzaken worden samengevat in twee 'factoren' of 'assen', waarvan de eerste vooral wordt gekenmerkt door longkanker, hoge bloeddruk en daarmee samenhangende aandoeningen, en de tweede door tuberculose en levercirrhose. Globaal blijkt dat de vermijdbare sterfte hoger ligt in Wallonië en Brussel dan in Vlaanderen, vooral voor de eerste factor. Voor de doodsoorzaken die onder de tweede factor vallen, is het onderscheid tussen de regio's minder duidelijk. Regressieanalyse toont aan dat de score per arrondissement op de eerste factor negatief samenhangt met het aantal consultaties bij huisartsen (en ook negatief met de toename van de werkgelegenheid in de industrie), positief samenhangt met het aantal consultaties bij specialisten, en sterk positief met de "technische coëfficiënt". De tweede factor hangt onder controle voor socio-economische kenmerken niet samen met de indicatoren van gebruik

van gezondheidszorg. Humblet et al. schrijven de verrassende bevinding van een positieve samenhang tussen de techniciteit van de medische praktijk en sommige vermijdbare doodsoorzaken toe aan het feit dat een hogere mortaliteit zowel op grotere behoeften aan medische zorg, als op slechtere resultaten kan wijzen. Zij stellen ook dat "L'hypertéchnicité de la pratique médicale de certains arrondissements mise en évidence ici, a été attribuée [...] à une 'sorte d'emballement du système'".

De vraag is waarom studies van trends in vermijdbare sterfte vrij duidelijke aanwijzingen opleveren dat de sterfte door behandelbare of te voorkomen doodsoorzaken is gedaald dankzij meer of effectievere gezondheidszorg, terwijl verschillen in landen of regio's in het aanbod of gebruik van gezondheidszorg niet samengaan met meer of minder vermijdbare sterfte. Mackenbach et al. (1990) en meer recent Nolte en McKee (2004: 42-44) suggereren twee redenen. Ten eerste zijn de indicatoren van aanbod of gebruik van gezondheidszorg vrij ruw. Organisatie, kwaliteit en toegankelijkheid van de gezondheidszorg zijn wellicht belangrijker dan de pure kwantiteit voor het verminderen van vermijdbare sterfte. Ten tweede, zoals ook gesuggereerd door Humblet et al. (1987), is het mogelijk dat een hoger aanbod of gebruik van gezondheidszorg een reactie is, door beleidsmakers of door patiënten, op hogere mortaliteit of hogere incidentie van de betreffende aandoeningen. Met andere woorden, de causaliteit kan ook in de andere richting lopen. Economen drukken dit uit door te zeggen dat het aanbod van gezondheidszorg 'endogeen' is ten opzichte van mortaliteit of de aandoeningen die deze veroorzaken. Om deze reden breken Mackenbach et al. (1990) een lans voor meer gedesaggregeerde studies, die proberen om bepaalde doodsoorzaken in verband te brengen met meer specifieke indicatoren van de gezondheidszorg.

Recent zijn een aantal van zulke studies verschenen, die ook expliciet het probleem van omgekeerde causaliteit of endogeniteit van het aanbod van gezondheidszorg aanpakken. Sundmacher en Busse (2011) analyseren het verband tussen het aantal overlijdens door behandelbare kankers en het aantal dokters, het aantal ziekenhuisbedden en een aantal socio-economische en levensstijlkenmerken die als risicofactoren gelden voor kanker. De data hebben betrekking op districten ("Kreisen") in Duitsland over de periode 2000-04. Zij gebruiken een econometrische methode om het probleem van endogeniteit van het aanbod van gezondheidszorg aan te pakken. De resultaten tonen aan dat het aantal dokters negatief samenhangt met het aantal sterfgevallen door borstkanker, en kankers van de dikke darm, de anus en de lichaamsdelen daar tussenin. De effecten zijn echter nogal klein: in een typisch district zouden 10 extra dokters het aantal overlijdens door kanker in het traject dikke darm – anus doen dalen met één geval per 100 000 inwoners per vijf jaar. Voor het aantal ziekenhuisbedden werden geen significante associaties gevonden.

Martin et al. (2008) maken gebruik van de organisatie van de Engelse National Health Service, die (in de periode van het onderzoek, 2004/05) werd bestuurd door 303 lokale Primary Care Trusts (PCTs). Opmerkelijk genoeg vinden Martin et al. een duidelijk *positief* verband tussen de uitgaven aan de gezondheidszorg per PCT per hoofd van de bevolking en het aantal sterfgevallen door behandelbare doodsoorzaken. Dit is een gevolg van de criteria die het nationaal ministerie hanteert bij de verdeling van het totale budget over PCTs, waarin een index van behoeften centraal staat. Wanneer de uitgaven per hoofd worden gecorrigeerd voor de index van behoeften, dan wordt het verband met vermijdbare sterfte duidelijk negatief. Martin et al. analyseerden meer specifiek twee categorieën van aandoeningen, die als oorzaken kunnen gelden van vermijdbare sterfte, namelijk kanker en ziekten

van de bloedsomloop. In eerste instantie vonden zij een klein en niet-significant effect van de uitgaven voor gezondheidszorg op het aantal doden en het aantal verloren levensjaren door kanker. Na correctie voor endogeniteit van de uitgaven, vinden zij een significante en negatieve elasticiteit van -0,49. Voor sterfgevallen door aandoeningen van de bloedsomloop vinden zij zelfs een (voor endogeniteit gecorrigeerde) elasticiteit van -1,39. Martin et al. berekenen dat deze schattingen impliceren dat de marginale kost van een gered levensjaar ongeveer £8 000 is voor aandoeningen van de bloedsomloop, en £13 100 voor kanker.

2.5. Overleven van kanker

Kanker is een steeds belangrijker doodsoorzaak geworden, mede door de vermindering van andere doodsoorzaken. Kanker komt vooral, maar niet uitsluitend voor bij ouderen: de gemiddelde leeftijd waarop de diagnose kanker wordt gesteld is 67 jaar voor mannen en 65 jaar voor vrouwen. De vooruitzichten voor personen met kanker variëren sterk naargelang het orgaan waarin de kanker zich voordoet, en zijn aan verbetering onderhevig.²⁸

De Stichting Kankerregister verzamelt gegevens over alle gevallen van kanker, sinds 1995 in het Vlaams gewest, en sinds 2004 ook in de andere gewesten. Op Europees vlak coördineert en verzamelt de EURO CARE werkgroep deze gegevens. Helaas doen niet alle EU landen mee, en is de dekking in veel landen nog erg onvolledig. Dankzij deze gegevens is het mogelijk de overlevingskansen te bepalen van mensen met verschillende kankers in verschillende landen. In figuur 11 presenteren we de overlevingskansen voor een aantal veel voorkomende kankers (meer dan 10 000 gevallen in België tussen 2004 en 2008) 5 jaar na diagnose. Deze overlevingskans wordt vaak beschouwd als een schatting van de kans op genezing van een kanker. We geven de relatieve overlevingskansen weer, die gecorrigeerd zijn voor de mogelijkheid dat men ondertussen aan een geheel andere doodsoorzaak zou zijn overleden. De vermelde jaartallen geven de periode weer waarin de diagnose van kanker gesteld was. De kansen zijn gestandaardiseerd voor leeftijd, zodat verschillen tussen landen, en tussen kankers inzake leeftijdsopbouw geen rol spelen. De resultaten voor België 2004-08 en Vlaanderen 1999-2008 zijn afkomstig uit de publicatie van de Stichting Kankerregister, de resultaten voor Vlaanderen en voor de andere landen voor de periode 1995-1999 uit een artikel van de werkgroep EURO CARE. We hebben landen ter vergelijking geselecteerd met een ontwikkelde gezondheidszorg en een voldoende grote dekking.²⁹

In België, net als in de meeste Europese landen, hebben vrouwen een grotere kans kankers te overleven dan mannen. De schijnbaar hogere overlevingskansen in België als geheel vergeleken met Vlaanderen worden verklaard door de langere en vroegere periode van diagnose in Vlaanderen. De publicatie van de Stichting Kankerregister laat zien dat bij vergelijking over dezelfde perioden dit verschil omdraait

²⁸ De resultaten in dit kaderstuk zijn gehaald uit de volgende publicaties: Belgian Cancer Registry (2012), "Cancer Survival in Belgium", Brussel: Belgian Cancer Registry, p. 24. Berrino, F., Verdecchia, A., Lutz, J.-M., Lombardo, C., Micheli, A., Capocaccia, R. (2009), "Comparative cancer survival information in Europe", *European Journal of Cancer* 45: 901-908.

Sant, M., Allemani, C., Santaquilani, M., Knijn, A., Marchesi, F., Capocaccia, R. (2009), "EURO CARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary", *European Journal of Cancer* 45: 901-908.

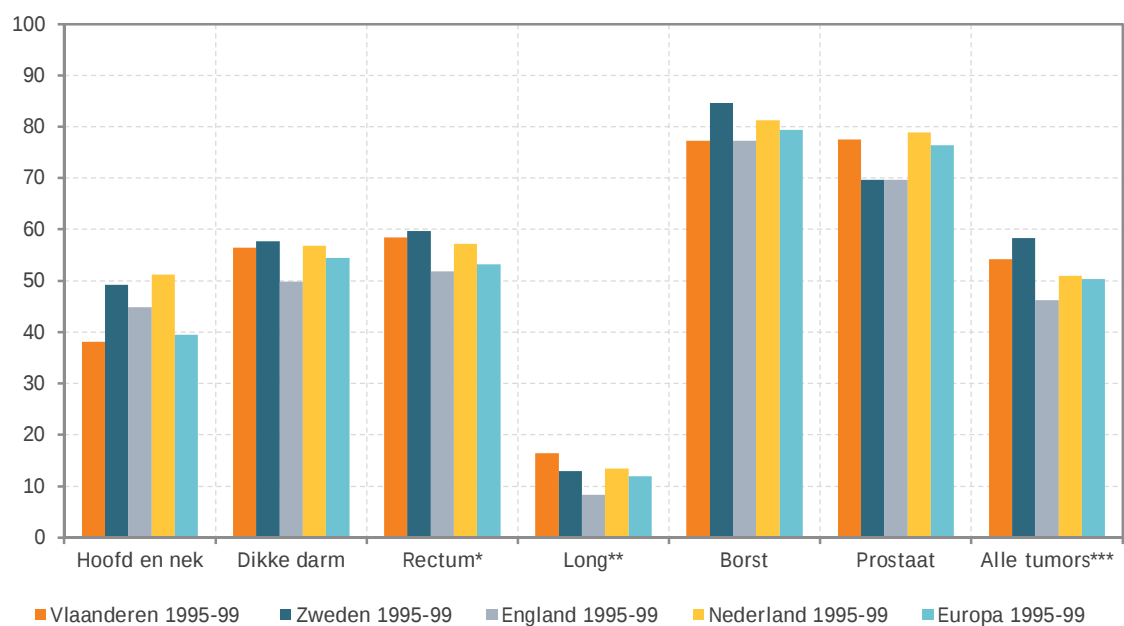
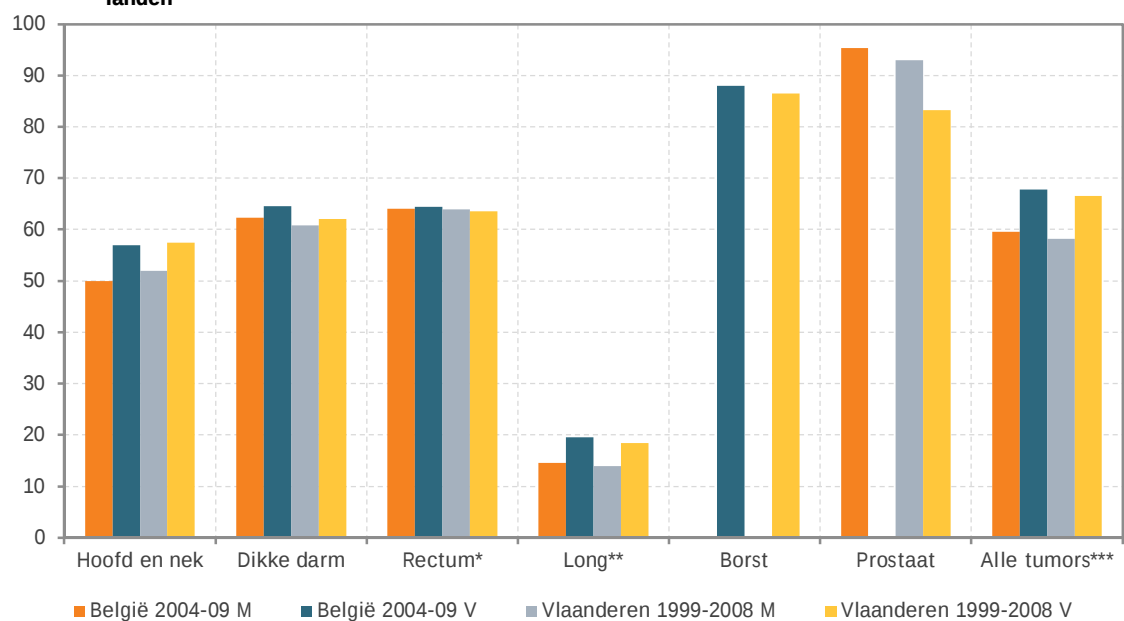
²⁹ Door deze laatste voorwaarde vielen Duitsland (1% dekking) en Frankrijk (11% dekking) helaas af. In de publicatie van EURO CARE wordt steeds naar België gerefereerd, ook al zijn de gegevens uitsluitend afkomstig uit Vlaanderen. Voor de duidelijkheid is dit hier aangepast.

ten voordele van Vlaanderen, al liggen de overlevingskansen in de Belgische gewesten erg dicht bij elkaar. Voor alle kankers zien we dat de kans op overleving in Vlaanderen tussen 1995 en 1998 duidelijk lager lag dan voor de periode van diagnose 1999-2008. Daar de methoden om de kansen te berekenen exact dezelfde zijn, wijst dit op een algemene verhoging van de overlevingskansen op kanker. Globaal was de overlevingskans voor kankerpatiënten in Vlaanderen hoger dan gemiddeld in Europa, en ook hoger dan in Engeland en Nederland, maar lager dan in Zweden. Gegeven de geringe verschillen tussen de Belgische gewesten in de iets latere periode, geldt deze vaststelling hoogstwaarschijnlijk ook voor geheel België. Dit geldt niet altijd voor de afzonderlijke kankers. Voor vrouwen met borstkanker en personen met kanker in hoofd en nek waren de vooruitzichten in Vlaanderen iets slechter dan gemiddeld in Europa. Voor prostaatkanker was de overlevingskans ongeveer gelijk aan het gemiddelde van Europa, hoewel groter dan in Engeland en Zweden. Voor kanker in de dikke darm en het rectum lagen de overlevingskansen in Vlaanderen beter dan in Engeland, maar de verschillen met Nederland, Zweden en Europa als geheel waren niet significant. Voor longkanker scoorde Vlaanderen dan weer beter dan alle andere landen die in het EURO CARE register zijn opgenomen³⁰, ook al zijn de perspectieven voor personen met deze vorm van kanker ook in België erg slecht. Een belangrijke opmerking is dat verschillen in overlevingskansen tussen landen niet altijd kunnen worden toegeschreven aan de acute gezondheidszorg. De intensiteit en kwaliteit van de screening speelt een grote rol: naarmate gevallen van kanker eerder worden opgespoord (en de incidentie mogelijk ook hoger zal zijn), is er meer kans op genezing en overleven. Deze opmerking heeft bijzondere relevantie voor borstkanker. Uiteraard maakt de screening deel uit van de gezondheidszorg in ruime zin.

Ook als we de meer gedetailleerde resultaten van EURO CARE bekijken, lijkt de behandeling voor kanker in Vlaanderen (en bij uitbreiding in België) op relatief hoog peil te staan (cf. Vrijens et al., 2012). Voor mannen lag de gemiddelde kans op overleving over alle kankers heen in Vlaanderen vier percent hoger dan in Europa als geheel; alleen IJsland en Zwitserland scoorden beter (en het verschil met deze landen is niet significant). Ook voor vrouwen waren de overlevingskansen beter dan gemiddeld in Europa, al zit Vlaanderen daar niet in de absolute top. Voor enkele afzonderlijke kankers waren de overlevingskansen in Vlaanderen beter (of niet slechter) dan in welk ander land dan ook dat meedoet met EURO CARE; dit geldt voor kankers in de oesophagus, de maag, de lever, de galblaas en de galweg, de pancreas, de long, bronchus en trachea, melanoma of choroid (een nogal zeldzame kanker), niet-Hodgkin's lymphoma, Hodgkin's ziekte, multipole myeloma en acute myeloid leukemie.

³⁰ Dit blijkt uit de meer gedetailleerde resultaten van Sant et al. (2009), p. 957.

Figuur 11 Overlevingskans na 5 jaar voor diverse veel voorkomende kankers, in België en een aantal Europese landen



Bron: Stichting Kankerregistratie en EUROCARE

Noot: Eurocare omschrijvingen wijken soms enigszins af.

*: Rectum and anal canal

** : Lung, trachea and bronchus

***: All malignant neoplasms

3. De gezondheidszorg als economische bedrijfstak

3.1. Inleiding

Economisch gezien is de gezondheidszorg een bedrijfstak zoals andere, waarin mensen goederen en diensten produceren ten behoeve van consumenten, met behulp van kapitaalgoederen, en gebruik makend van goederen en diensten geleverd door andere bedrijfstakken. In dit hoofdstuk behandelen we gezondheidszorg als een economische bedrijfstak, die op verschillende manieren verbonden is met de rest van de economie. We maken hierbij gebruik van de nationale rekeningen, waarin de gezondheidszorg op een vrij specifieke manier is opgenomen, reden waarom we in sectie 3.2 ingaan op de methodologie van de nationale rekeningen en de manier waarop de gezondheidszorg is behandeld. Sectie 3.3 bespreekt de toegevoegde waarde die in de bedrijfstak wordt gerealiseerd. Sectie 3.4 gaat in op de verdeling van die toegevoegde waarde onder de productiefactoren. De verbindingen tussen de bedrijfstak gezondheidszorg en de andere bedrijfstakken komen aan de orde in sectie 3.5. Sectie 3.6 vergelijkt de productie in de Belgische gezondheidszorg met die in een aantal andere landen. In sectie 3.7 beschrijven we kenmerken en evolutie van de mensen die werkzaam zijn in de gezondheidszorg. Tenslotte beschouwen we in sectie 3.8 de gezondheidszorg vanuit een heel ander perspectief: als een investering in menselijk kapitaal, die de economische groei ten goede komt.

3.2. Gezondheidszorg in de nationale rekeningen

Ten behoeve van een goed begrip van de resultaten die worden gepresenteerd in dit hoofdstuk bevat deze sectie een korte inleiding in de essentiële begrippen van de nationale rekeningen, de manier waarop deze gemeten worden, en de plaats van de gezondheidszorg daarbinnen.

De nationale rekeningen (NR) zijn te beschouwen als de boekhouding van de economie. Het meest bekende resultaat van de NR is het Bruto Binnenlands Product (**bbp**): de totale waarde van alle finale goederen en diensten die in een kalenderjaar worden geproduceerd in een land. Dit eindresultaat is gebaseerd op een verfijnde methodologie om de economische stromen en grootheden in kaart te brengen, en geeft aldus een kwantitatieve beschrijving van het economisch proces binnen een land.

In de NR worden, naast het buitenland, vijf **sectoren** onderscheiden:

- de niet-financiële vennootschappen. Deze sector omvat alle commerciële bedrijven, maar ook ondernemingen zonder winstoogmerk, bijv. ziekenhuizen, evenals zelfstandigen die georganiseerd zijn als vennootschap. De juridische vorm van de onderneming speelt geen rol. (We duiden deze sector hieronder aan met **ondernemingen**.)
- de financiële vennootschappen, zoals banken
- de **overheid**
- de **huishoudens**. Hiertoe behoren ook de zelfstandigen, inclusief artsen, tandartsen en paramedici die hun beroep uitoefenen als natuurlijke personen.
- de instellingen zonder winstoogmerk (IZW's) ten behoeve van huishoudens. Het gaat hier om instellingen die diensten produceren, die niet of moeilijk op de markt verhandeld kunnen worden,

zoals bijvoorbeeld kerkfabrieken en vakverenigingen. De indeling in deze sector staat dus los van het juridisch statuut van vereniging zonder winstoogmerk.

Goederen en diensten worden geproduceerd door middel van de inzet van de **productiefactoren** arbeid en kapitaal, en met behulp van productiemiddelen. De productiemiddelen bestaan uit grondstoffen en goederen en diensten die door andere ondernemingen geproduceerd worden. De totale waarde van de geproduceerde goederen en diensten (de **output**) min de waarde van de ingezette productiemiddelen (de **intermediaire input**) is de **bruto toegevoegde waarde** van de onderneming. Er geldt dus:

$$\text{bruto toegevoegde waarde} = \text{output} - \text{intermediaire input}$$

Wanneer we van de bruto toegevoegde waarde het verbruik van vaste activa (machines, gebouwen, transportmiddelen) aftrekken, verkrijgen we de **netto toegevoegde waarde**.

De productie van goederen en diensten vindt vooral plaats in de sector van de ondernemingen, maar ook in andere sectoren. In de gezondheidszorg is met name de sector van de huishoudens van belang, omdat artsen, tandartsen en paramedici die hun beroep uitoefenen als natuurlijke personen tot deze sector worden gerekend.

Goederen en diensten worden geleverd aan andere ondernemingen om te dienen als intermediaire input, of ter **finale consumptie** aan huishoudens, de overheid en IZW's. Andere delen van de output worden ingezet voor investeringen, uitgevoerd naar andere landen, of komen terecht in voorraadwijzigingen. Vanuit de bestedingsoptiek van de NR geldt, voor de economie als geheel:

$$\text{bruto toegevoegde waarde} = \text{consumptie van huishoudens} + \text{overheidsconsumptie} + \text{bruto investeringen} + \text{export} - \text{import} + \text{voorraadwijzigingen}.$$

Van de bruto toegevoegde waarde moeten we de **productgebonden belastingen** (btw, accijnzen) aftrekken en de **productgebonden subsidies** erbij optellen, om het inkomen van de onderneming te kennen. Productgebonden subsidies zijn subsidies die dienen om de prijs van het geproduceerde goed of dienst laag te houden; voorbeelden zijn de exploitatiesubsidie aan de NMBS, maar ook de subsidies aan OCMW ziekenhuizen. Het inkomen wordt verdeeld onder de productiefactoren:

- de **beloning van werknemers**: lonen en salarissen, inclusief de werkgeversbijdragen.
- **niet-productgebonden belastingen min niet-productgebonden subsidies**. De niet-productgebonden belastingen bestaan onder meer uit de onroerende voorheffing en de motorrijtuigenbelasting, voor zover betaald door ondernemingen. De niet-productgebonden subsidies omvatten onder meer de subsidies op lonen van gehandicapten en de subsidies in het kader van de "sociale maribel"
- het **bruto-exploitatieoverschot**. Het bruto-exploitatieoverschot is in principe de beloning voor de inzet van kapitaal en het ondernemen, en wordt in feite berekend als hetgeen overblijft van het inkomen van de onderneming na aftrek van bovengenoemde posten. Het omvat aldus ook het verbruik van vaste activa.
- het **gemengd inkomen**. Dit is het inkomen van zelfstandigen, en omvat (impliciet) zowel de beloning van de geleverde arbeid als het eventuele bruto-exploitatieoverschot. Deze zijn moeilijk afzonderlijk te ramen.

De gezondheidszorg beschouwd als een bedrijfstak van de economie heeft verschillende bijzondere kenmerken. Eén daarvan is dat zij gedeeltelijk publiek is en gedeeltelijk privaat. De aanbieders van gezondheidszorg bestaan zowel uit zelfstandigen als uit instellingen met of zonder winstoogmerk. Deze aanbieders leveren hun diensten aan mensen (dus 'huishoudens' in termen van Nationale Rekeningen), maar ontvangen hun vergoedingen zowel rechtstreeks van de huishoudens, als van de overheid. Om deze reden bevat het systeem van de Nationale Rekeningen de 'fictie' dat de aanbieders van gezondheidszorg hun producten en diensten leveren aan de overheid, die deze dan 'om niet' doorgeeft aan de huishoudens. Bij het finaal gebruik door huishoudens van de diensten van de bedrijfstak gezondheidszorg die niet aan de overheid worden toegerekend gaat het om remgelden, supplementen en geneesmiddelen en diensten van geneesheren, ziekenhuizen en verpleegsters zonder enige tussenkomst van de overheid.

Het Instituut voor Nationale Rekeningen (INR) is verantwoordelijk voor de opstelling van de Belgische NR, in samenwerking met het Nationaal Instituut voor de Statistiek, de Nationale Bank van België en het Federaal Planbureau. Het gebruikt diverse gegevens, waaronder de jaarrekeningen van ondernemingen, de RSZ aangiften van de lonen, de btw aangiften en de structuurenquête bij bedrijven en instellingen. Voor de bedrijfstak gezondheidszorg moeten een aantal specifieke methoden aangewend worden. De meeste ziekenhuizen moeten geen jaarrekening neerleggen, en daarom baseert het INR zich voornamelijk op de statistische en boekhoudkundige gegevens die alle ziekenhuizen bij de FOD Volksgezondheid moeten indienen. Deze worden nog gecorrigeerd aan de hand van gegevens van de RSZ en RSZPPO (Rijksdienst voor Sociale Zekerheid, Rijksdienst voor Sociale Zekerheid van de Provinciale en Plaatselijke Overheidsdiensten), en andere informatie in overheidsrekeningen. Voor beoefenaars van medische praktijken, tandartspraktijken en overige gezondheidszorg die hun beroep uitoefenen als natuurlijk persoon (en daarom tot de sector van de huishoudens behoren) en niet btw-plichtig zijn, worden de "productie- en inkomensvormingsrekeningen berekend op basis van de inkomsten en beroepskosten die door de vrije beroepen worden aangegeven bij de administratie van de personenbelasting."³¹

Ondernemingen worden onderverdeeld in bedrijfstakken, naargelang hun belangrijkste product of dienst. Er zijn verschillende, minder en meer gedetailleerde classificaties van bedrijfstakken. Het geheel van de gezondheidszorg valt in de nationale rekeningen onder twee bedrijfstakken: "Menselijke gezondheidszorg" (QA, 86) en "Maatschappelijke dienstverlening" (QB). Bij deze laatste wordt maatschappelijke dienstverlening met huisvesting (86) nog onderscheiden van die zonder huisvesting (87), maar in de statistieken worden deze bijna altijd samengenomen. De bedrijfstak "menselijke gezondheidszorg" omvat de curatieve en rehabilitatieve zorg, terwijl de langdurige zorg in de bedrijfstak "maatschappelijke dienstverlening" ondergebracht is. Deze laatste bevat ook activiteiten die meestal niet tot de gezondheidszorg worden gerekend, zoals weeshuizen en onthaalmoeders. Waar mogelijk hebben wij deze twee bedrijfstakken onderscheiden, maar sommige statistieken, vooral oudere, zijn alleen beschikbaar voor het geheel van de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening. Tabel 3 toont de verdeling van het gebruik van de diensten en goederen geproduceerd in deze bedrijfstakken, naargelang de sector. De gezondheidszorg is bijna 2,5 keer groter dan de maatschappelijke dienstverlening in termen van output. Ongeveer viervijfde van de output van de

³¹ Nationale Bank van België, 'De berekeningsmethode voor het bruto-binnenlands product en het bruto nationaal inkomen volgens het ESR 1995', p. 218.

bedrijfstak menselijke gezondheidszorg wordt betaald door de overheid; de rest komt uit private middelen. In de bedrijfstak maatschappelijke dienstverlening is het aandeel van de overheid minder dan de helft.³²

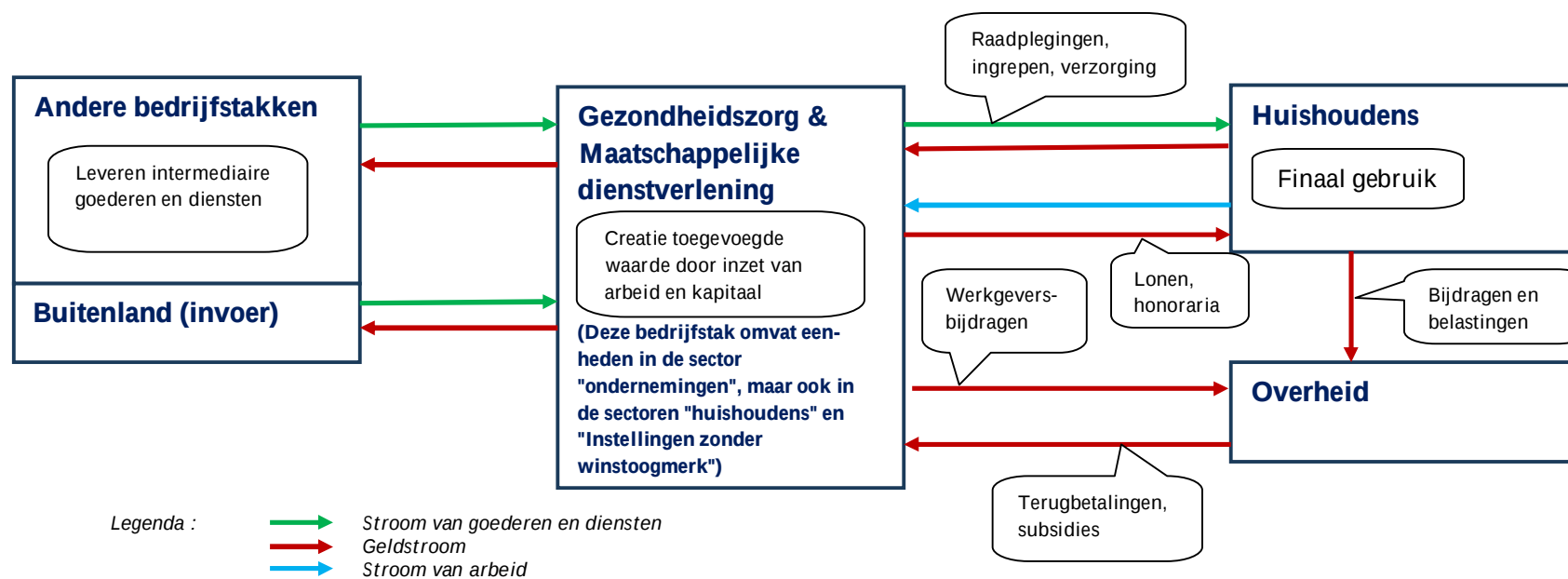
Tabel 3 Finaal gebruik van de productie van de bedrijfstakken menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening naar sector in 2005

	Consumptie huishoudens	Consumptie instellingen zonder winstoogmerk	Consumptie overheid	Overig	Totaal
<i>In miljoenen euro's</i>					
Gezondheidszorg	3733	0	15710	44	19487
Maatschappelijke dienstverlening	3468	1048	3444	16	7976
<i>In % van totaal per bedrijfstak</i>					
Gezondheidszorg	19,2%	0,0%	80,6%	0,2%	100,0%
Maatschappelijke dienstverlening	43,5%	13,1%	43,2%	0,2%	100,0%

Bron: Input-output tabellen van het Federaal Planbureau

³² Hoewel een groot deel van de instellingen zonder winstoogmerk voor zijn ontvangsten vooral afhankelijk is van subsidies van de overheid.

Schema 1: De bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in de Belgische economie



In België is de gezondheidszorg uiteraard ook één van de takken van de sociale zekerheid. In het verleden werd terugbetaling van ziektekosten door de publieke ziekteverzekering dan ook als een inkomenstransfer beschouwd, enigszins analoog aan de betaling van pensioenen, of invaliditeitsuitkeringen. Een essentieel verschil tussen zulke uitkeringen en de vergoeding van ziektekosten is uiteraard dat tegenover de laatste altijd een geleverde dienst of product staat. Met andere woorden, de besteding van een euro aan de gezondheidszorg heeft een direct effect op het Bruto Binnenlands Product (bbp), hetgeen niet noodzakelijk het geval is voor andere uitgaven in de sociale zekerheid. Om deze reden ook is het zinvol om te spreken van de bijdrage van de gezondheidszorg aan de economische groei (gemeten aan de hand van het bbp), zoals we hieronder zullen doen.

3.3. Productiviteit en toegevoegde waarde in de gezondheidszorg

Een kwestie die eerder technisch lijkt, maar van groot belang is bij de analyse van de gezondheidszorg als economische bedrijfstak, is die van het verloop van de prijsindex. In nominale termen is de productie in deze bedrijfstak tussen 1970 en 2012 verachtentwintigvoudigd, maar van belang is natuurlijk in hoeverre de reële output is gestegen, en daartoe moeten we de nominale bedragen per jaar delen door de prijsindex voor de gezondheidszorg. Hoe meer de prijzen in deze bedrijfstak zijn gestegen, hoe minder de reële productie is toegenomen. De berekening van de prijsindex hangt daarom direct samen met de bepaling van de groei van de productiviteit. Dit is een zeer complexe materie omwille van diverse redenen, die niet uniek zijn voor de gezondheidszorg, maar in deze bedrijfstak wel zwaarder wegen dan in veel andere.³³ Ten eerste betalen consumenten meestal slechts een klein deel van de volledige productieprijs, of zelfs helemaal niets, zodat het onduidelijk is of de volledige prijs overeenkomt met de werkelijke waarde van de geleverde zorg voor de consument. Ten tweede hebben er belangrijke technologische ontwikkelingen plaatsgevonden, die de kwaliteit van de gezondheidszorg sterk verbeterd hebben. Onder betere kwaliteit moet in dit kader worden verstaan, zorg die bij dezelfde inzet van middelen leidt tot een hogere overlevingskans, of snellere genezing, of minder pijn, of met minder inzet dezelfde resultaten bereikt. Ook een betere organisatie van de gezondheidszorg kan aan een hogere kwaliteit bijdragen. Bijvoorbeeld, vervanging van gewone operaties door sleutelgatoperaties kan een hogere kwaliteit inhouden vanwege minder pijn voor de patiënt, een sneller herstel en korter ziekenhuisverblijf (en kan op die manier zelfs bijdragen aan een hoger bbp als de patiënt eerder terug kan gaan werken). In de praktijk blijkt het erg moeilijk voor de instellingen die zich bezighouden met het opstellen en berekenen van prijsindices om op een adequate wijze rekening te houden met veranderingen in kwaliteit. Ten derde is de output van gezondheidszorg moeilijk in één getal te vatten. Lagere mortaliteit is een veel gebruikte indicator (die ook hierboven intensief is gebruikt), maar ook voorkoming en genezing van ziekten en gezondheidsproblemen die niet levensbedreigend zijn, verlichting van pijn, verzorging van chronisch zieken, en in het algemeen verhoging van de levenskwaliteit, zijn belangrijke aspecten van de gezondheidszorg. Nagaan wat de bijdrage is van de gezondheidszorg is niet altijd eenvoudig (hoeveel pijn zou een onverzorgde patiënt hebben?), deze bijdrage waarderen in een monetair bedrag is nog veel moeilijker.

³³ Voor een grondige bespreking van deze problemen zie Berndt, E., Cutler, D., Frank, R., Griliches, Z., Newhouse, J. en Triplett, J. „Medical Care Prices and Output“, in: Culyer, A. en Newhouse, J. (red.) „Handbook of Health Economics, Volume 1A“, Amsterdam: Elsevier, 2000, pp. 119-180.

Idealiter zouden we prijzen willen meten in termen van volledige behandelingen voor bepaalde gezondheidsproblemen, zoals een hartaanval, een depressie of een pneumokokkeninfectie. In die prijzen zouden dan alle kosten begrepen zijn, inclusief de honoraria van dokters, de prijzen van geneesmiddelen, de kosten van een eventueel ziekenhuisverblijf, enz. Op die manier zouden kwaliteitsverbeteringen direct tot uiting kunnen komen in een lagere prijs, hetgeen niet altijd het geval is als de output van gezondheidszorg wordt gemeten in termen van raadplegingen, ligdagen en afgeleverde geneesmiddelen. Uit Amerikaans onderzoek naar bepaalde specifieke behandelingen blijkt dat het verschil tussen deze twee benaderingen van de prijsindex groot kan zijn. Cutler et al.³⁴ ontdekten dat de prijs van de behandeling van een hartaanval tussen 1983 en 1994 in de VSA met 2,3% per jaar toenam als rekening werd gehouden met veranderingen in de behandelingswijze en de resulterende verlenging van de verwachte levensduur, terwijl deze volgens de officiële prijsindex met 6,7% zou zijn gestegen. Shapiro en Wilcox³⁵ berekenden dat de prijs van cataractoperaties niet met een factor negen toenam, maar slechts met een factor drie als ook werd gekeken naar de kleinere inzet van ziekenhuisvoorzieningen. Frank, Busch en Berndt³⁶ tonen aan dat de prijs van een behandeling voor depressie tussen 1991 en 1995 was gezakt met ongeveer 30%, dankzij sterk verbeterde anti-depressie medicatie, terwijl de officiële prijsindex voor psychotherapeutische medicijnen in dezelfde periode steeg met 20%. Helaas is zulk een prijsindex op basis van volledige behandelingen niet beschikbaar. Opstelling van zo'n index voor één bepaalde behandeling gedurende één bepaalde periode is al een arbeid- en intelligentie-intensieve taak; om dit te doen voor alle geneeskundige behandelingen is schier utopisch.³⁷ We kunnen daarom niet anders dan de bestaande prijsindices met de nodige scepsis en voorzichtigheid gebruiken.

Figuur 12 toont de evolutie van de toegevoegde waarde in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening per hoofd van de bevolking tussen 1970 en 2012, en dit volgens twee prijsindices. De specifieke index is de index die door het Instituut voor Nationale Rekeningen (INR) wordt gebruikt bij de deflatie van de nominale productie in deze bedrijfstak met als doel de evolutie van het reëel bbp te bepalen. Volgens deze zou de toegevoegde waarde in deze bedrijfstak in 2012 met een factor 4,3 zijn toegenomen ten opzichte van 1970, wat overeenkomt met een gemiddelde groei per jaar van 3,5%. (Per hoofd van de bevolking zijn de cijfers 3,7 en 3,2 percent.) Deze schijnbaar enorme stijging komt in een ander licht te staan als we weten dat gedurende dezelfde periode de tewerkstelling³⁸ in deze bedrijfstak met een factor 4,2 is gestegen (zie onder). Met andere woorden, de specifieke prijsindex van het INR heeft de impliciete assumptie dat de reële productiviteit per uur in de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening in deze periode niet is gestegen en zelfs enigszins is gedaald. Zeker voor de gezondheidszorg is dit weinig waarschijnlijk, gezien de vooruitgang in medische technieken en het verbeterd aanbod van medicijnen. De stijging van de toegevoegde waarde in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening bij

³⁴ Cutler, D., McClellan, M., Newhouse, J. en Remler, D. (1998), "Are medical prices declining? Evidence from heart attack treatments.", *Quarterly Journal of Economics* 113(4): 991-1024.

³⁵ Shapiro, M. en Wilcox, D. (1998) "Mismeasurement in the consumer price index: an evaluation", *NBER Macroeconomics Annual* 11: 93-142.

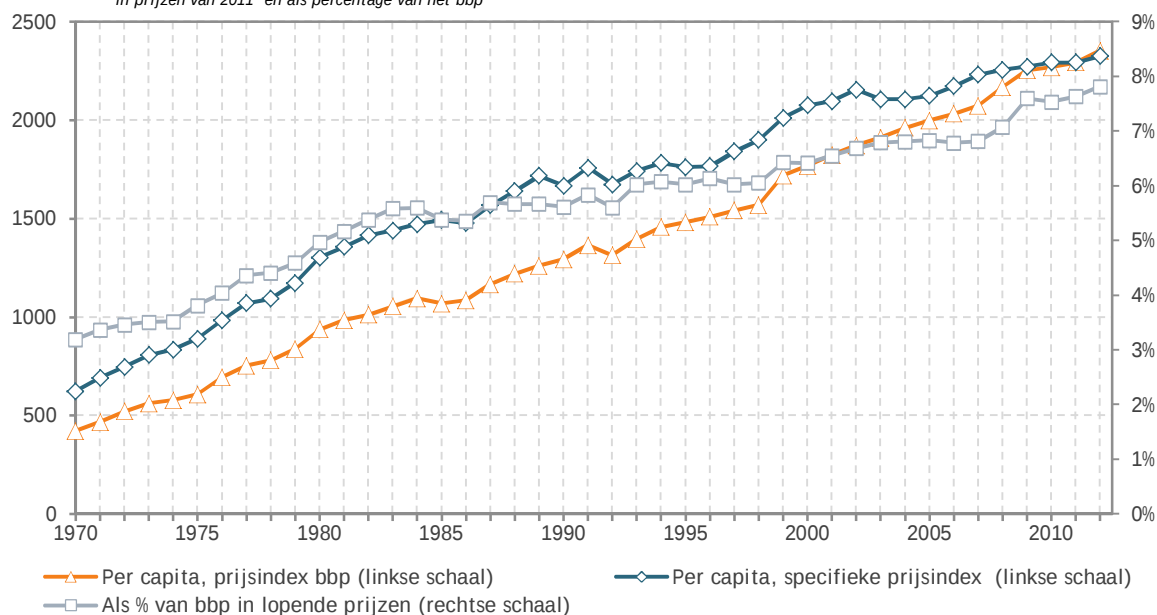
³⁶ Frank, R., Busch, S. en Berndt, E. (1998), "Measuring Prices and Quantities of Treatment for Depression", *American Economic Review* 88(2): 106-111.

³⁷ Nordhaus, W. (1998), "Quality Change in Price Indexes", *Journal of Economic Perspectives* 12(1): 59-68.

³⁸ In termen van gewerkte uren, en uitgaande van de assumptie dat zelfstandigen 2000 uren per jaar werken.

toepassing van de specifieke prijsindex van het INR kan daarom beschouwd worden als een ondergrens van de werkelijke stijging.

Figuur 12 Evolutie toegevoegde waarde in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, per hoofd
in prijzen van 2011* en als percentage van het bbp



Bron: FPB

Helaas beschikken we niet over een andere specifieke prijsindex voor de bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Een alternatieve, hoewel nogal willekeurige, prijsindex is de prijsindex van het bbp als geheel.³⁹ De evolutie van de toegevoegde waarde in de bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening na aanpassing middels die prijsindex wordt ook weergegeven in figuur 12. Omdat 2011 is gekozen als basisjaar voor alle prijsindices, is de toegevoegde waarde in dat jaar gelijk, ongeacht de toegepaste prijsindex. Maar de stijging van de toegevoegde waarde is aanzienlijk groter bij toepassing van de prijsindex van het bbp; deze zou tussen 1970 en 2011 vermenigvuldigd zijn met een factor 6,3, wat overeenstemt met een gemiddelde groei per jaar van 4,5 percent. (Per hoofd van de bevolking zijn de cijfers 5,6 en 4,2 percent.) Per gewerkt uur in de bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening zou de stijging van de toegevoegde waarde 0,9 percent gemiddeld per jaar bedragen.

Hoe dan ook is het aandeel van de bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in het totale Bruto Binnenlands Product sterk toegenomen, van 3,2% in 1970 tot 7,8% in 2012. Het is belangrijk dat we hier van “aandeel in” spreken, en niet van “beslag op” het bbp. De bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening levert economisch waardevolle diensten en goederen, die bijdragen tot de maatschappelijke welvaart. Het aandeel van deze bedrijfstak in het bbp verschilt om twee redenen van de overheidsuitgaven voor gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, uitgedrukt als percentage van het bbp. Ten eerste worden de overheidsuitgaven ook

³⁹ De prijsindex van het bbp als geheel is een impliciete prijsindex, die wordt berekend door het nominale bbp te delen door het reële bbp. Het reële bbp is de optelsom van de reële toegevoegde waarde in de verschillende bedrijfstakken, die wordt bepaald door de nominale toegevoegde waarde per bedrijfstak te delen door de specifieke prijsindex van de bedrijfstak.

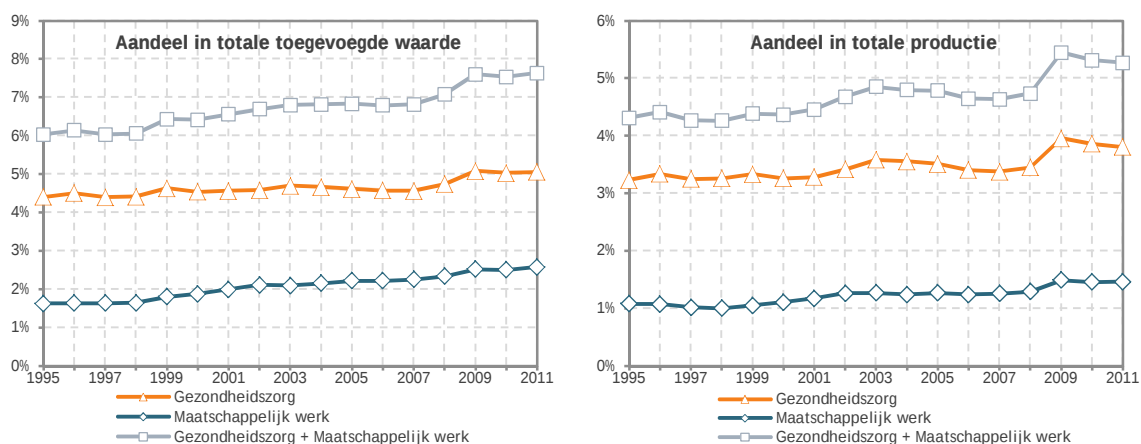
gebruikt om intermediaire productiemiddelen te financieren, ten tweede wordt een deel van de productie rechtstreeks door de huishoudens betaald.

Deze opmerkingen nemen niet weg dat de toestand van de overheidsfinanciën een belangrijke verklarende factor is als we het ongelijkmatige verloop van de stijging van de toegevoegde waarde in de bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening over de tijd heen bekijken. Een voortdurende en sterke toename zien we tussen 1970 en 1983, die abrupt wordt afgebroken door het crisisbeleid in het begin van de jaren tachtig. Op het einde van de jaren tachtig en in de jaren negentig herneemt de groei in deze bedrijfstak weer, hetgeen niet altijd tot uiting komt in een stijging van het aandeel in het totale bbp doordat de sterke economische groei het bbp zelf opdrijft. Na 1998 neemt ook dat aandeel opnieuw toe. Sommige sprongen, zoals in 2009, worden veroorzaakt door dalingen van het bbp tijdens perioden van economische crisis, terwijl de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening zelf tamelijk conjunctuurongevoelig zijn.

3.4. Output, toegevoegde waarde en verdeling in de gezondheidszorg, 1995-2011

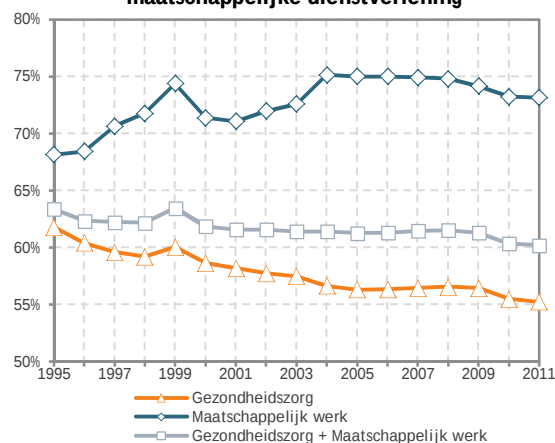
Voor de periode na 1995 beschikken we over meer gedetailleerde resultaten, zodat we niet alleen onderscheid kunnen maken tussen de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, maar ook de rol van het intermediair verbruik, en de verdeling van de toegevoegde waarde over de productiefactoren in beeld kunnen brengen. De toegevoegde waarde van de bedrijfstak maatschappelijke dienstverlening groeit sneller dan die van de menselijke gezondheidszorg (figuur 13). Dit geldt niet voor de aandelen in de totale productie. De directe reden hiervoor wordt zichtbaar in figuur 14: in de gezondheidszorg, in tegenstelling tot de maatschappelijke dienstverlening is het aandeel van de toegevoegde waarde in de totale productie gedaald (van 62% tot 55%). Dit impliceert dat het belang van de intermediaire input is gestegen. Hieronder gaan we op de samenstelling van de intermediaire input nader in; helaas hebben we geen gegevens over de evolutie daarvan.

Figuur 13 Aandelen van de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in de totale toegevoegde waarde en de totale productie, 1995-2011



Bron: Nationale Rekeningen

Figuur 14 Toegevoegde waarde als % van de productie in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening



Bron: Nationale Rekeningen

Van de bruto toegevoegde waarde moeten we de productgebonden belastingen (bijv. btw) aftrekken, en productgebonden subsidies (onder meer subsidies om de verliezen van OCMW-ziekenhuizen en –rusthuizen te compenseren) erbij optellen om het inkomen van de ondernemingen in de bedrijfstak te kennen. Volgens de methodologie van de Nationale Rekeningen wordt dit inkomen verdeeld over de beloning van werknemers (bruto-lonen en werkgeversbijdragen), het verbruik van vaste activa, het saldo van de niet-productgebonden belastingen minus de niet-productgebonden subsidies, het gemengd inkomen en het

netto-exploitatieoverschot (figuur 15).⁴⁰ Het aandeel van de beloning van werknemers schommelt rond de 63% van de toegevoegde waarde in de bedrijfstak gezondheidszorg in de periode 1995-2011, zonder duidelijke trend. Wanneer we de bedrijfstak maatschappelijke dienstverlening toevoegen stijgt dit aandeel tot 72%. Het verbruik van vaste activa vertegenwoordigt ongeveer 11% van de totale toegevoegde waarde. De niet-productgebonden belastingen zijn onbetekenend in de beschouwde bedrijfstakken (< 0,5% van de toegevoegde waarde). De niet-productgebonden subsidies zijn veel omvangrijker en nemen in de beschouwde periode toe tot een maximum van bijna 5% van het totale inkomen in 2005; om daarna weer af te nemen (in relatieve termen). Dit is evenzeer het geval voor het geheel van gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening als voor gezondheidszorg afzonderlijk. Het betreft vooral toelagen in het kader van de sociale Maribel en andere tewerkstellingprogramma's. Het saldo van de niet-productgebonden belastingen minus de niet-productgebonden subsidies is negatief, waardoor het totaal te verdelen inkomen over de andere componenten in feite groter wordt.⁴¹ Het bruto-exploitatieoverschot en het gemengd inkomen worden residueel berekend, dat wil zeggen hetgeen overblijft van de toegevoegde waarde nadat de overige componenten zijn afgetrokken. In de onderhevige bedrijfstakken omvat het vooral de inkomens van zelfstandige dokters en verplegenden. In de gezondheidszorg is het aandeel van deze component van de toegevoegde waarde gedurende deze periode licht gestegen van 27% in de eerste vijf jaar tot 30% over de laatste vijf jaar. Na toevoeging van de maatschappelijke dienstverlening observeren we juist een licht dalende tendens; in deze laatste bedrijfstak is de omvang van het bruto-exploitatieoverschot en het gemengd inkomen sterk gedaald en zelfs negatief geworden (van 11% in 1995 tot -2% in 2011).

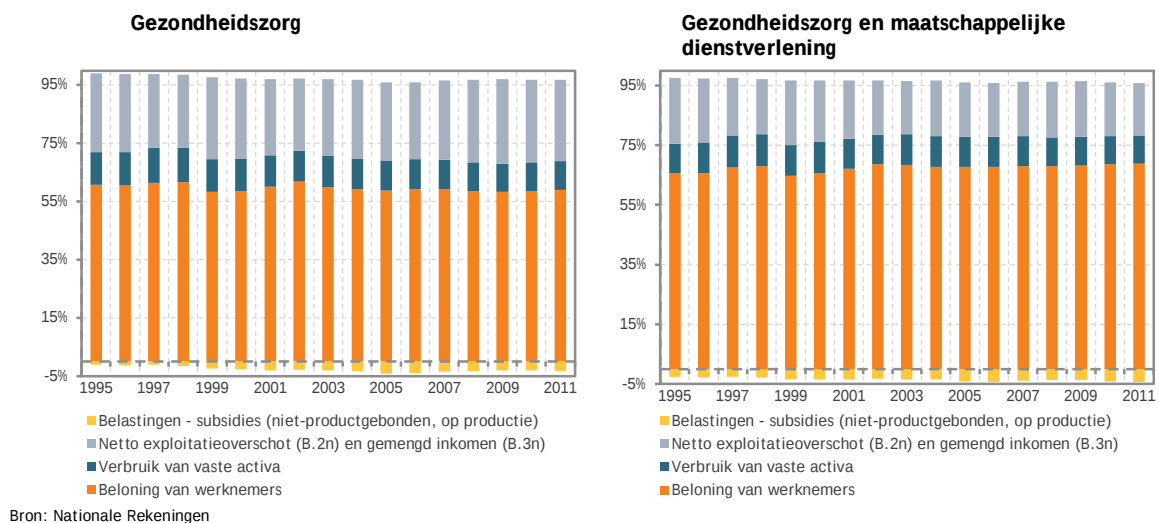
⁴⁰ Zie Nationale Bank van België, "De berekeningsmethode voor het bruto binnenlands product en het bruto nationaal inkomen volgens het ESR 1995", z.d. p. 250 e.v.

⁴¹ Immers:

totaal inkomen = beloning van werknemers + het verbruik van vaste activa + het saldo van de niet-productgebonden belastingen minus de niet-productgebonden subsidies + het gemengd inkomen + het netto-exploitatieoverschot

Wanneer dus het saldo van de niet-productgebonden belastingen minus de niet-productgebonden subsidies kleiner en zelfs negatief wordt, moeten de andere componenten stijgen, wil de som van de componenten gelijk zijn aan het totaal inkomen.

Figuur 15 Verdeling van de toegevoegde waarde in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1995-2011



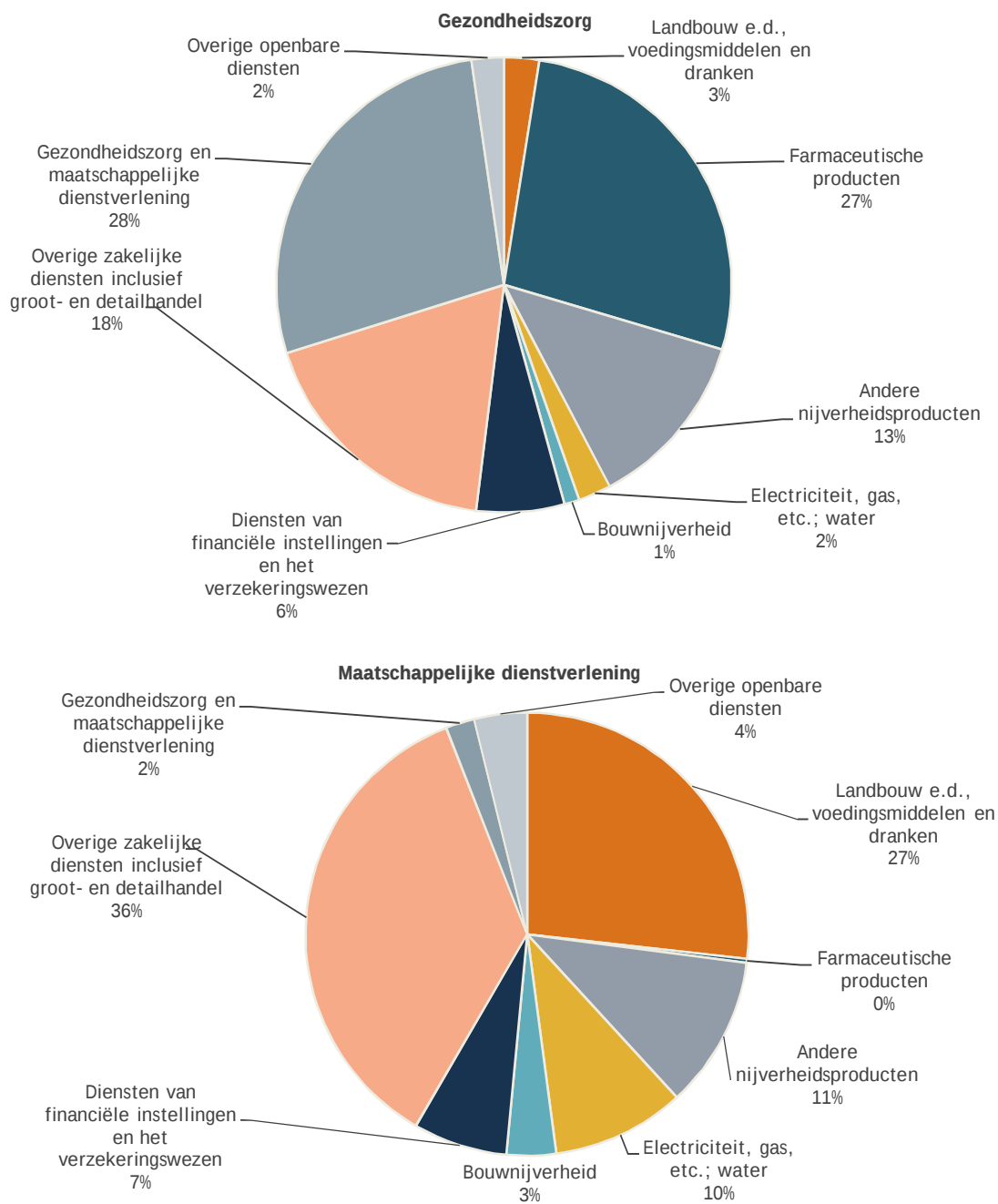
3.5. Input-output analyse van de gezondheidszorg

Zoals hierboven aangegeven steunt de bedrijfstak gezondheidszorg voor een flink deel op de producten en diensten afkomstig van andere bedrijfstakken en uit invoer. Voor de gezamenlijke bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening is deze in 2011 in waarde gelijk aan 40% van de totale productie; meer dan 80% van deze intermediaire consumptie komt voor rekening van de gezondheidszorg. De zogenaamde input-output tabellen maken het mogelijke deze intermediaire goederen- en dienstenstromen aan een nader onderzoek te onderwerpen. Op het moment van schrijven is het laatste jaar waarvoor deze beschikbaar zijn 2005. Ten behoeve van een overzichtelijke weergave zijn de meer dan 150 (sub)bedrijfstakken in de originele input-output tabel teruggebracht tot 9 bedrijfstakken, met focus op producten die voor de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening van belang zijn. Figuur 16 toont de verdeling van de intermediaire consumptie van de gezondheidszorg. Zoals te verwachten was, is de farmaceutische industrie een belangrijke leverancier; deze neemt ruim een kwart voor zijn rekening. Andere bedrijfstakken in de nijverheid zijn goed voor ongeveer 12% van de intermediaire leveringen; de chemische industrie is hiervan de belangrijkste, en daarnaast heeft de bedrijfstak papier en karton nog een substantieel aandeel. Zakelijke dienstverlening is verantwoordelijk voor 18% van de intermediaire input; dit erg gevarieerde geheel omvat onder meer industriële schoonmaak, boekhouding, accountancy en rechtskundige hulp. Iets meer dan een kwart van de aankopen komt uit de bedrijfstak gezondheidszorg zelf. De overige bedrijfstakken zijn van relatief ondergeschikt belang voor de gezondheidszorg. Sommige toeleveranciers van de gezondheidszorg, met name de farmaceutische industrie, zijn bedrijfstakken waar innovatie en onderzoek een belangrijke rol speelt. Op die manier draagt de gezondheidszorg bij aan de groei van de kenniseconomie en aan werkgelegenheid voor de hooggeschoolde Belgische werker.⁴²

De intermediaire input in de bedrijfstak maatschappelijke dienstverlening is in absolute zin, en ook relatief ten opzichte van de totale output veel kleiner dan in de gezondheidszorg, en is ook anders samengesteld. Voedingsmiddelen en aanverwante artikelen vormen ruim een kwart van de leveringen aan deze bedrijfstak. Aankopen in de nijverheid zijn goed voor 11% van het totaal, en zijn gespreid over diverse producten. De bedrijfstak spendeert relatief veel aan energie en water (10% van de totale aankopen). Zakelijke dienstverlening is goed voor meer dan een derde van de totale intermediaire input; ook hier zijn industriële schoonmaak, boekhouding, accountancy en rechtskundige hulp belangrijk. Merkwaardig genoeg is de levering van diensten uit de bedrijfstak gezondheidszorg van ondergeschikt belang: slechts 2,1% van het totaal. Omgekeerd zijn de aankopen vanuit de bedrijfstak gezondheidszorg van diensten van de maatschappelijke dienstverlening gelijk aan 0. Deze twee bedrijfstakken hebben vanuit het oogpunt van de input-output analyse gezien heel weinig met elkaar te maken, ondanks hun nauw verwante diensten.

⁴² European Commission (2010), Joint Report on Health Systems prepared by the European Commission and the Economic Policy Committee (AWG), European Economy, Occasional Papers 75, p. 24.

Figuur 16 Verdeling van intermediair verbruik van gezondheidszorg en maatschappelijk werk, naargelang bedrijfstak, 2005



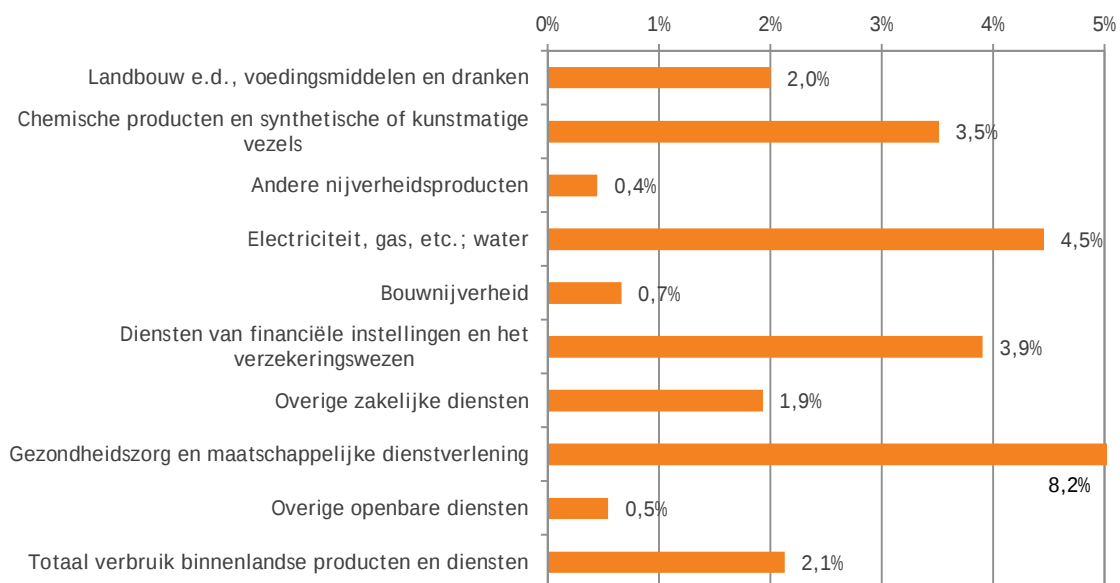
Bron: Input-output tabel van het FPB

Het gebruik van intermediaire input betekent dat de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening niet los staan van de rest van de economie. Een verhoging van de productie, bijvoorbeeld door een verhoging van de vraag naar gezondheidszorg, zal via de intermediaire aankopen voor een deel doorgegeven worden naar andere bedrijfstakken. Door middel van bewerkingen op de input-output tabel⁴³ kunnen we dit effect kwantificeren; dit is helaas alleen gebeurd voor de gezamenlijke bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Een toename met 100 € van de finale vraag naar de diensten van deze bedrijfstak zou de totale productie in de Belgische economie met 145 € doen toenemen, waarvan 109 € in de bedrijfstak zelf, en 36 € in de rest van de economie. Hierbij wordt rekening gehouden met de indirecte effecten via binnenlandse intermediaire leveringen, maar niet met een eventueel effect via de consumptieve bestedingen, doordat de inkomens van de huishoudens zijn gestegen vanwege het grotere beroep op arbeid. Het indirecte effect is lager dan voor de meeste andere bedrijfstakken, maar aanzienlijk hoger dan in de bedrijfstakken onderwijs en openbaar bestuur. Naast dit effect op de output, is het ook mogelijk na te gaan wat het indirecte effect is in termen van tewerkstelling. Dit wordt in relatieve termen uitgedrukt, namelijk ten opzichte van de initiële stijging van de tewerkstelling in de bedrijfstak zelf. Als de tewerkstelling in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening met 100 mensen zou toenemen, dan zouden er in de rest van de binnenlandse economie nog 22 banen bijkomen. Het indirecte effect op de tewerkstelling is kleiner dan het indirecte outputeffect, mogelijk omdat de gezondheidszorg zijn aankopen vooral doet in relatief kapitaalintensieve bedrijfstakken, zoals de farmaceutische en chemische nijverheid.

Welke bedrijfstakken zouden vooral de impact voelen van een verhoging van de productie in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening? Volgens de veronderstellingen van de input-output analyse zullen de bijkomende aankopen dezelfde verdeling volgen als de huidige aankopen. Een indicator van de impact per bedrijfstak verkrijgen we door de aankopen door de bedrijfstak gezondheid en maatschappelijke dienstverlening van de goederen en diensten van een andere bedrijfstak uit te drukken als percentage van de totale verkopen van die andere bedrijfstak. Het resultaat van deze oefening wordt weergegeven in figuur 17. Het aandeel van de verkopen aan de bedrijfstak gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening ligt gemiddeld op 2,1% en is nergens hoger dan 5% (behalve in de eigen bedrijfstak, waar het 8,2% is). Opmerkelijk is het relatief hoge aandeel in het totale verbruik van elektriciteit, gas en water.

⁴³ In technische termen, de berekening van multiplicatoren via de zogenaamde 'Leontief inverse' van de input-output tabel. Zie Hambÿe, C. (2012), "Input-outputanalyse. Modellen, Multiplicatoren, Linkages", Working Paper 12-12, Brussel: Federaal Planbureau, September 2012

Figuur 17 Aandeel van het intermediair verbruik van gezondheidszorg en maatschappelijk werk in totale productie per bedrijfstak, 2005

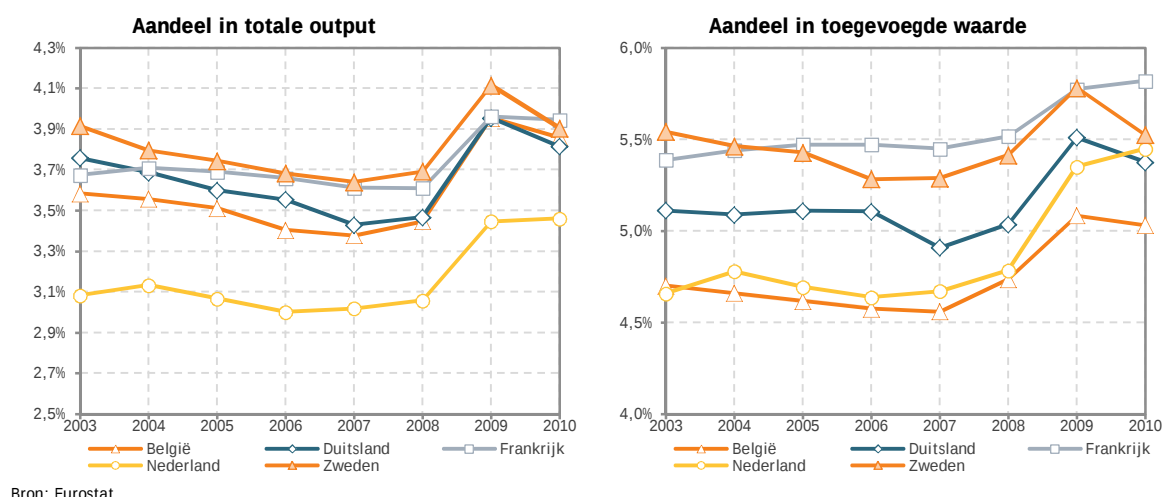


Bron: Input-output tabel van het FPB

3.6. Productie in de Belgische gezondheidszorg in internationaal perspectief

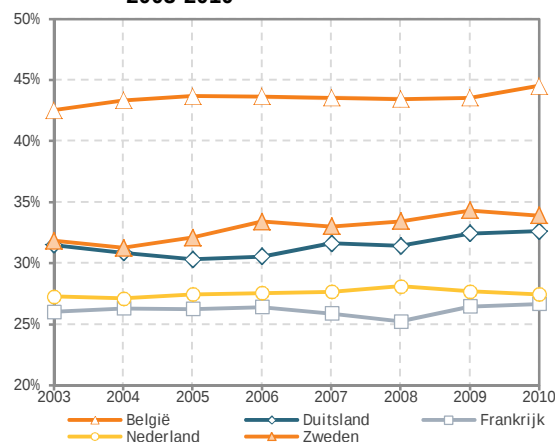
Om bovenstaande resultaten voor de Belgische gezondheidszorg in perspectief te kunnen plaatsen, vergelijken we België met zijn buurlanden, aangevuld met Zweden dat traditioneel wordt beschouwd als één van de meest ontwikkelde welvaartsstaten en qua bevolking praktisch even groot is als België.⁴⁴ We tonen alleen resultaten voor de bedrijfstak "menselijke gezondheidszorg". Het linkerdeel van figuur 18 toont dat het aandeel van de output van deze bedrijfstak in de totale output van de economie in de meeste van de genoemde landen, inclusief België, schommelt tussen 3,4% en 4,1%. Alleen de Nederlandse gezondheidszorg zit duidelijk beneden dat niveau. De licht dalende trend in dit aandeel in alle landen, gevolgd door een sterke stijging in 2009, is te wijten aan de sterke economische groei van 2003 tot 2008 en de recessie in 2009; de output in de bedrijfstak gezondheidszorg op zichzelf vertoont overal een nogal gelijkmatige evolutie.

Figuur 18 Aandelen van de bedrijfstak gezondheidszorg in de totale toegevoegde waarde en de totale output in België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2003-2010



Bron: Eurostat

Figuur 19 Intermediaire consumptie als % van de output in de bedrijfstak gezondheidszorg, België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2003-2010

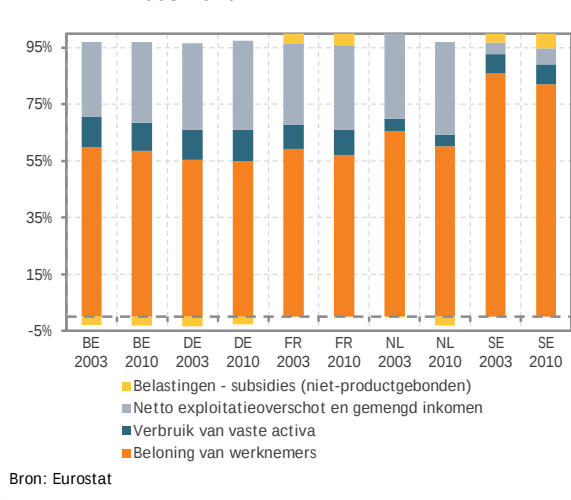


Bron: Eurostat

Als we kijken naar het aandeel van de gezondheidszorg in de totale toegevoegde waarde, dan verschuift de relatieve positie van België naar beneden, en komt deze zelfs onder die van Nederland te liggen. Waar in onze buurlanden en Zweden de gezondheidszorg in 2010 verantwoordelijk is voor 5,4% tot 5,8% van de totale toegevoegde waarde, is dat in België duidelijk minder: 5,0%. Hieruit volgt hetgeen figuur 19 zichtbaar maakt: het aandeel van de intermediaire consumptie in de totale output is in de Belgische gezondheidszorg aanmerkelijk hoger dan in de buurlanden en in Zweden.

⁴⁴ Een vergelijking met bijv. de eurozone als geheel was niet mogelijk wegens ontbrekende gegevens.

Figuur 20 Verdeling van de toegevoegde waarde in de bedrijfstak gezondheidszorg, België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2003-2010

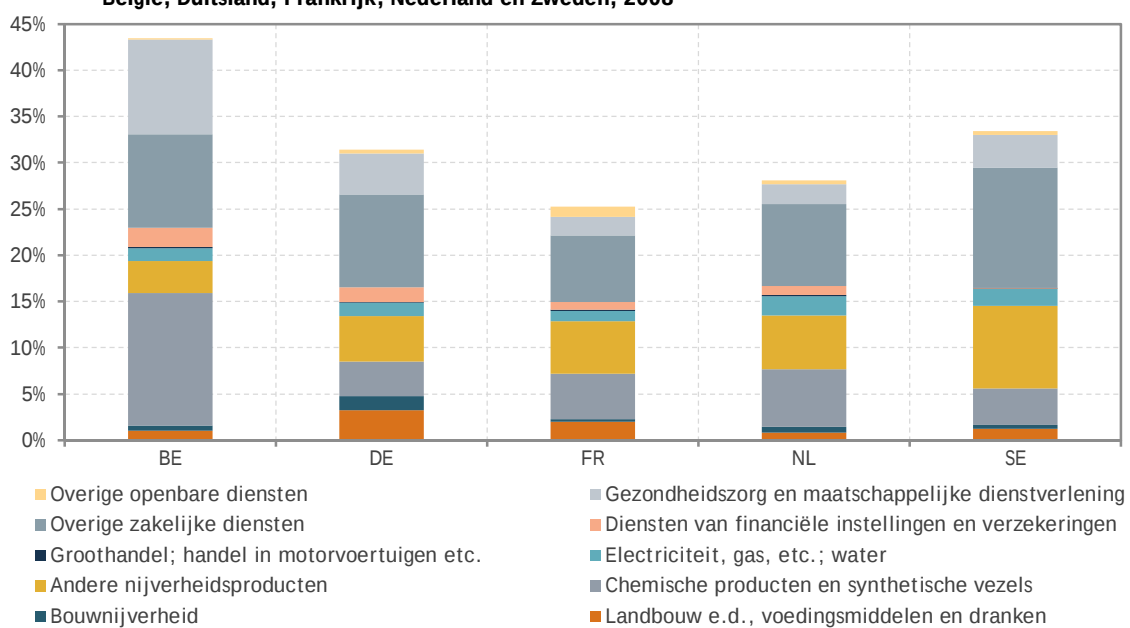


De verdeling van de toegevoegde waarde in de bedrijfstak van de gezondheidszorg is in België niet grondig verschillend van zijn buurlanden (figuur 20). In Zweden is het aandeel van de beloning van werknemers (bruto-lonen en sociale bijdragen door werkgevers) wel aanmerkelijk hoger dan elders; dit heeft uiteraard te maken met het aandeel van de zelfstandigen onder de personen werkzaam in de gezondheidszorg. De rol van de belastingen en subsidies verschilt ook tussen landen (en in Nederland tussen de jaren). Een duidelijk verschil is er in het aandeel van het verbruik van vaste activa, dat in Nederland en Zweden duidelijk lager is dan in België en Duitsland.

Hoe komt het dat het intermediair verbruik in de gezondheidszorg zo hoog is in België? Helaas zijn de input-output tabellen maar voor een beperkt aantal landen beschikbaar op de Eurostat website. We maken daarom gebruik van de tabel van het gebruik tegen aankooprijzen. Na herindeling van de 66 producten en diensten tot tien categorieën, krijgen we het beeld in figuur 21. Er zijn drie opvallende verschillen tussen België en de andere landen. Ten eerste het veel grotere aandeel van de chemische producten, die ook de farmaceutische producten omvatten. Ten tweede is het aandeel van aankopen in de eigen bedrijfstak veel groter in België. Dit weerspiegelt mogelijk de organisatie van de gezondheidszorg in België, met veel afzonderlijke aanbieders van zorg. Ten derde is het aandeel van de aankopen van andere nijverheidsproducten in België opvallend kleiner dan in de andere getoonde landen.⁴⁵

⁴⁵ De meer gedetailleerde cijfers tonen dat in Duitsland, Frankrijk en Zweden 9 tot 11% van alle aankopen bestaat uit 'furniture and other manufactured goods', in Nederland zijn ook aankopen van 'computers, electronic and optical equipment' belangrijk (waaraan de Belgische gezondheidszorg maar 5 M€ zou besteden), en 'paper and paper products'.

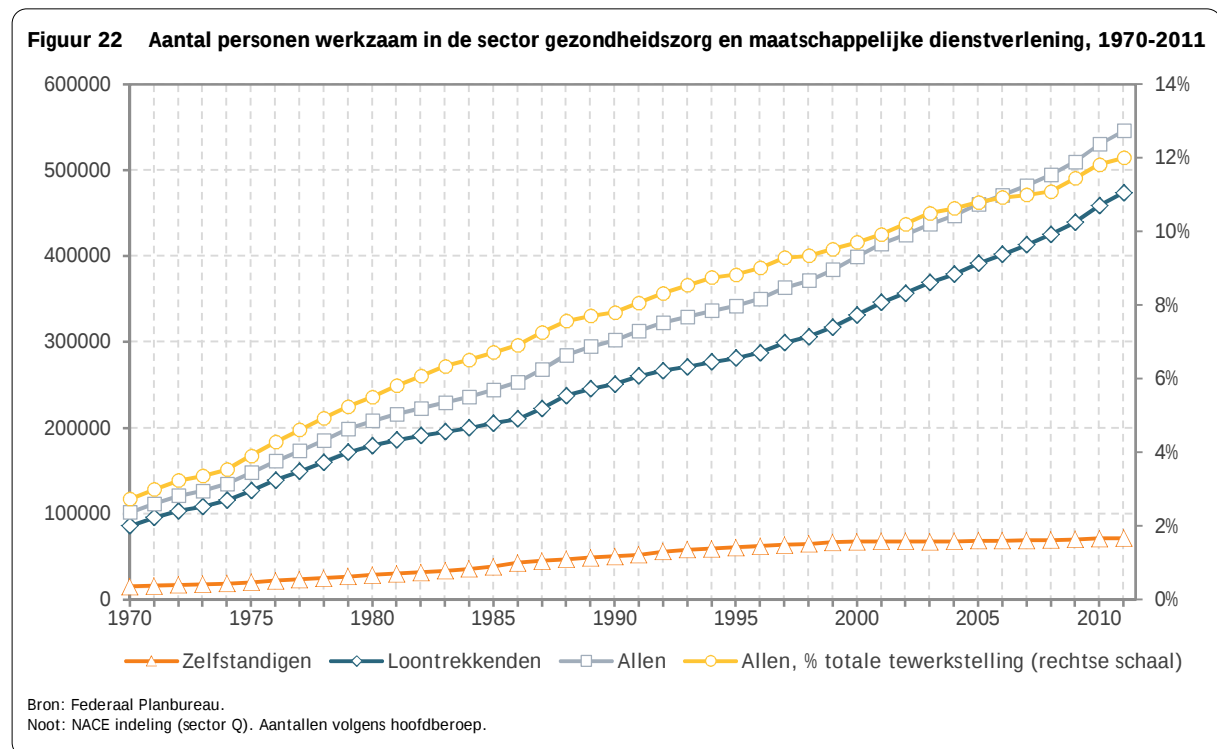
Figuur 21 Gebruik van diverse producten en diensten in de gezondheidszorg als percentage van de totale output, België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zweden, 2008



Bron: Eurostat

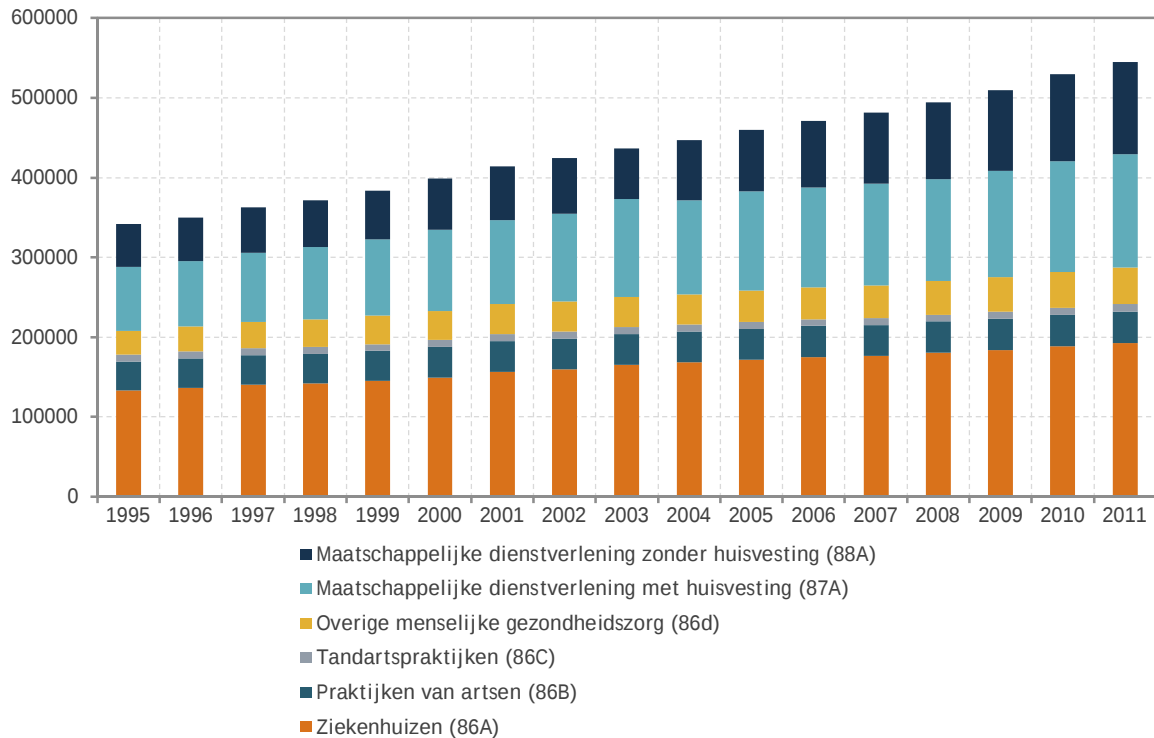
3.7. Tewerkstelling in de gezondheidszorg

Een groeiend aandeel van de beroepsbevolking werkt in de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening (figuur 22). Tussen 1970 en 2011 is het totale aantal meer dan verviervoudigd. Zo'n 12 percent van de totale beroepsbevolking werkt nu in deze sector, tegen 2,7 percent in 1970. De stijging van het aantal loontrekkenden was, proportioneel gezien, iets sterker dan die van de zelfstandigen, en verliep in de tijd enigszins anders. De toename van het aantal zelfstandigen vond vooral plaats tussen 1982 en 1993, terwijl de instroom van loontrekkenden versnelde in de periode na 1999.



Voor de periode na 1995 kunnen we een onderscheid maken naar subsector binnen de sector van de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening (figuur 23). In deze periode is vooral de tewerkstelling binnen de bedrijfstak maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (die onder meer rusthuizen en thuiszorg omvat), en ook die binnen de ziekenhuizen sterk uitgebreid, terwijl we nauwelijks groei zien bij de (tand)artspraktijken.

Figuur 23 Aantal personen werkzaam in de sector gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, naar subsector 1995-2011



Bron: Federaal Planbureau.

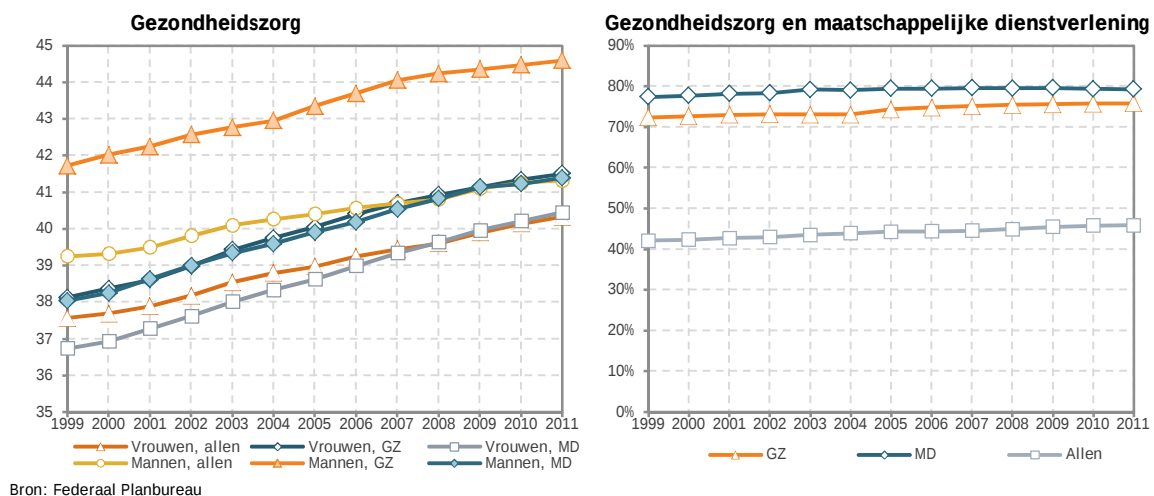
Noot: NACE indeling (sector Q). Aantallen volgens hoofdberoep.

Welke consequenties heeft de toename van het aantal mensen werkzaam in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening gehad voor de samenstelling van deze groep mensen? Aan de hand van de bestanden samengesteld door het FPB op basis van diverse administratieve bronnen (1999-2011), aangevuld met de Europese Arbeidskrachtentelling (EAK, 1986-2009), schetsen we het beeld van de samenstelling van deze groep mensen qua leeftijd, geslacht en onderwijsniveau.

Figuur 24 toont dat tussen 1999 en 2011 de gemiddelde leeftijd van de mensen werkzaam in de gezondheidszorg met enkele jaren is gestegen, zowel bij mannen als bij vrouwen, net zoals dit het geval is voor de werkende bevolking als geheel. Mannen in de gezondheidszorg zijn gemiddeld zo'n drie jaar ouder dan werkende mannen in het algemeen. Dit heeft uiteraard te maken met het grote aandeel geneesheren onder de mannen in de gezondheidszorg. Het verschil is in de loop der tijd zelfs nog wat gegroeid. Vrouwen in de gezondheidszorg zijn gemiddeld meer dan drie jaar jonger dan hun mannelijke collega's, al zijn ook zij ouder dan hun sexegenoten in de economie als geheel. Enkele jaren geleden waren mannen en vrouwen die werkten in de maatschappelijke dienstverlening gemiddeld jonger dan in de economie als geheel, maar dit verschil is nu verdwenen door de snellere veroudering bij de eersten. Vrouwen vormen onveranderlijk de overgrote meerderheid van mensen werkzaam in de zorg, meer nog in de maatschappelijke dienstverlening dan in de gezondheidszorg. De veroudering van de artsen en verpleegkundigen doet zich niet alleen in België voor, maar in veel Europese landen.⁴⁶

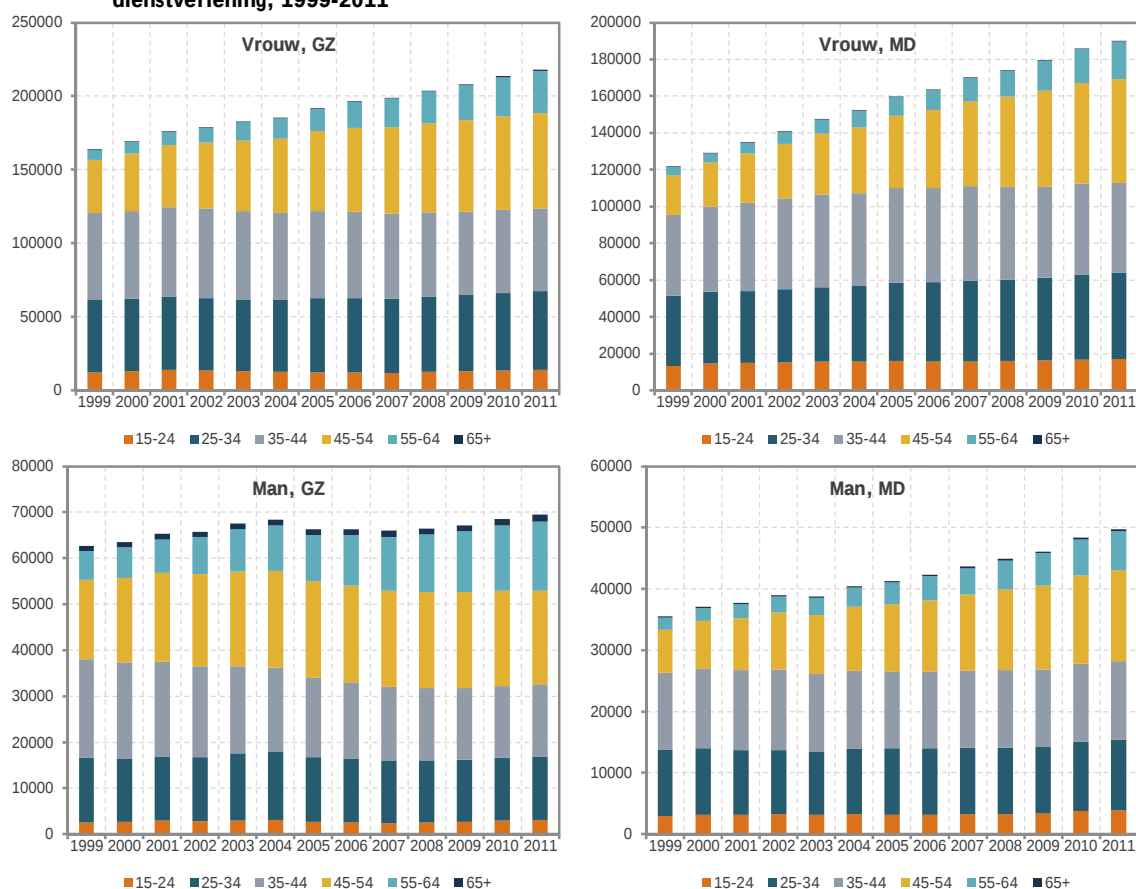
⁴⁶ Europese Commissie (2008), Groenboek over de gezondheidswerkers in Europa, Brussel: Commissie van de Europese Gemeenschappen, COM(2008) 725.

Figuur 24 Gemiddelde leeftijd naar geslacht, en percentage vrouwen in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1999-2011



Achter deze verandering in de gemiddelde leeftijd schuilen interessante verschuivingen in de samenstelling qua leeftijdsgroep van de bevolking werkzaam in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Figuur 25 laat zien dat bij de vrouwen die werken in de eerstgenoemde bedrijfstak het aantal personen in de leeftijdscategorieën tot 45 jaar praktisch constant is gebleven. De groei vindt volledig plaats bij de 45- tot 54-jarigen, die bijna verdubbelt in aantal tussen 1999 en 2011, en bij de kleinere groep 55-64 jarigen, die verviervoudigt in deze periode. Bij de mannen in de gezondheidszorg is er ook stabiliteit in de leeftijdsgroepen tot 34 jaar, en neemt het aantal dat tussen 35 en 44 jaar oud is zelfs fors af. Tegelijk groeien de aantallen mannen in de leeftijdsgroepen tussen 45 en 64 jaar. Mannen ouder dan 65 jaar die in de gezondheidszorg werken blijven vrij zeldzaam, al neemt ook hun aantal licht toe. Een gelijkaardige ontwikkeling heeft zich afgespeeld in de maatschappelijke dienstverlening, al zien we bij de vrouwen ook nog een zekere toename in aantal in de jongere leeftijdsgroepen. De explosie van het aantal mensen ouder dan 45 jaar is in deze bedrijfstak nog wat meer uitgesproken.

Figuur 25 Leeftijdopbouw naar geslacht in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1999-2011



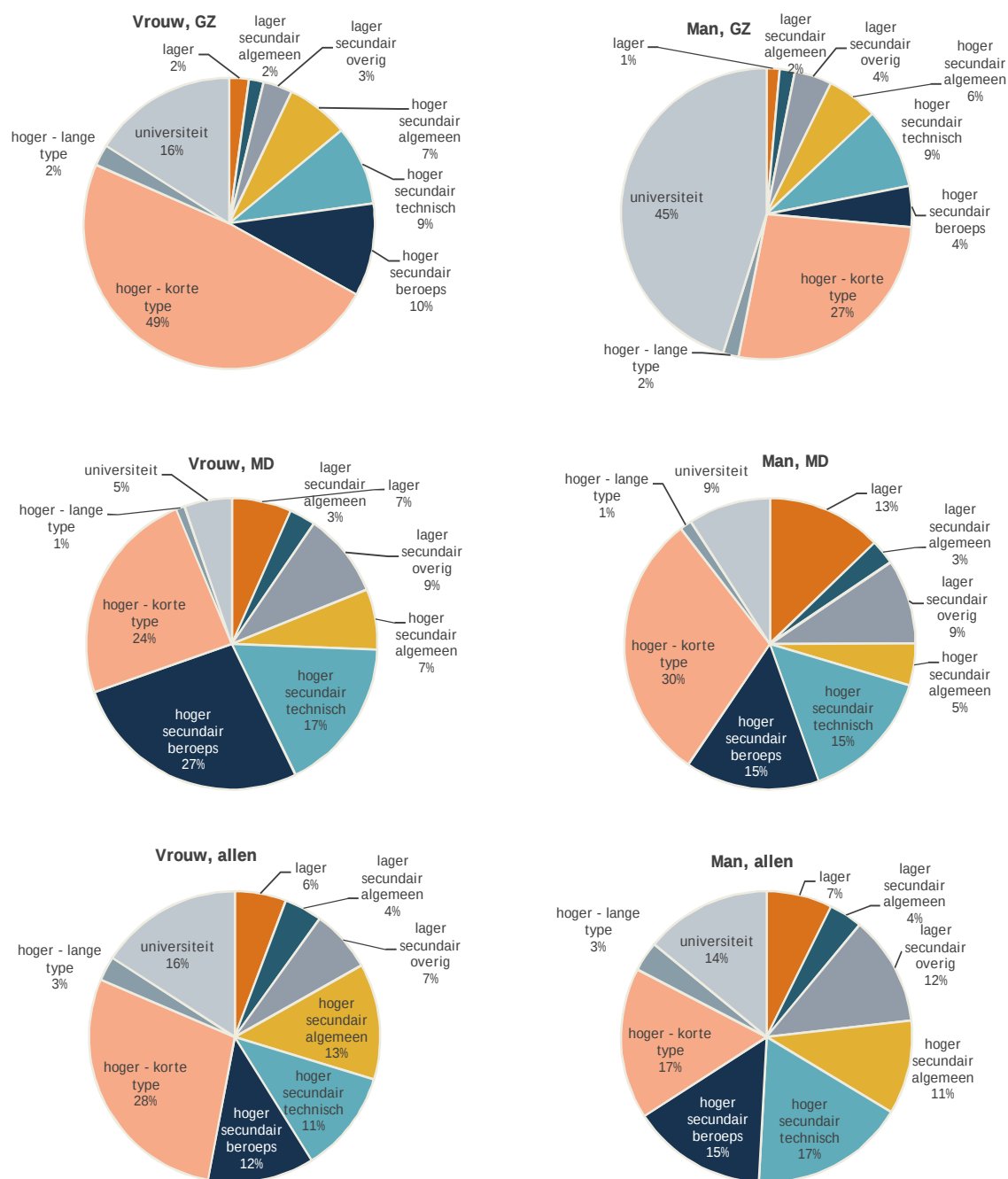
Bron: Federaal Planbureau

De groei van het aantal 45-64 jarigen onder de personen werkzaam in de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening kan voor een deel verklaard worden door demografische factoren, met name het ouder worden van de baby-boom generatie, en maakt daarnaast ook deel uit van de algemene trend van hogere arbeidsmarktparticipatie bij vrouwen in deze leeftijdsgroepen. Maar deze bedrijfstakken zijn in deze niet slechts trendvolgers, maar eerder trendsetters. Het aandeel van de gezondheidszorg in het totaal aantal werkzame vrouwen in de leeftijdsgroep 55-64 jaar is tussen 1999 en 2011 gestegen van 8,2% tot 12,6%, dat van de maatschappelijke dienstverlening van 5,3% tot 8,9%. Aldus zijn de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening gezamenlijk verantwoordelijk voor niet minder dan 25,5% van de totale toename van de tewerkstelling in de groep van vrouwen tussen 55 en 64 jaar. De veroudering van de groep van mensen werkzaam in de gezondheidszorg in brede zin kan bezorgdheid wekken naar de toekomst toe, al is deze een onvermijdelijk gevolg van de veroudering van de (werkende) bevolking als geheel. Anderzijds is het bemoedigend dat deze bedrijfstakken kennelijk in staat zijn om mensen van 50 jaar of 55 jaar en ouder te behouden of zelfs aan te trekken. “Om een toereikend arbeidspotentieel in de gezondheidssector in stand te kunnen houden [...], zal het noodzakelijk zijn om jongeren op te leiden, aan te werven en in dienst te houden, en tegelijkertijd te investeren in de oudere werknemers”.⁴⁷

⁴⁷ Europese Commissie (2008), Groenboek over de gezondheidswerkers in Europa, Brussel: Commissie van de Europese Gemeenschappen, COM(2008) 725. Zie ook: OECD (2008), The Looming Crisis in the Health Workforce: How Can OECD Countries respond?, Paris: OECD.

De personen werkzaam in de gezondheidszorg zijn duidelijk hoger geschoold dan de werkende bevolking algemeen (figuur 26). Bij de vrouwen valt het zeer grote aandeel van personen met een diploma hoger onderwijs van het korte type op, het gaat hier uiteraard vooral om verpleegsters. Vrouwen met een diploma van ten hoogste secundair onderwijs zijn relatief ondervertegenwoordigd, terwijl de proportie vrouwen met een universitaire diploma ongeveer gelijk is aan dat bij werkende vrouwen in het algemeen. De maatschappelijke dienstverlening is eerder het domein van vrouwen met een diploma van het hoger secundair technisch- of beroepsonderwijs. Ook laaggeschoolde vrouwen (lager secundair of een lager onderwijs) vinden hun weg naar deze bedrijfstak. Universitair geschoolden zijn hier ondervertegenwoordigd. Bij de mannen zijn het vooral de universitair en ook degenen met een diploma van het hoger onderwijs korte type die meer dan proportioneel in de gezondheidszorg werken, terwijl mannen met lagere diploma's ondervertegenwoordigd zijn. De mannen met een diploma van het hoger onderwijs korte type vinden ook meer dan proportioneel werk in de maatschappelijke dienstverlening, maar voor het overige wijkt het onderwijsprofiel van de mannen in deze bedrijfstak niet sterk af van dat van de werkende mannen in het algemeen, met ook een niet onbelangrijk aandeel mannen met alleen lager onderwijs.

Figuur 26 Onderwijsniveau (hoogst behaalde diploma) naar geslacht in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 2011

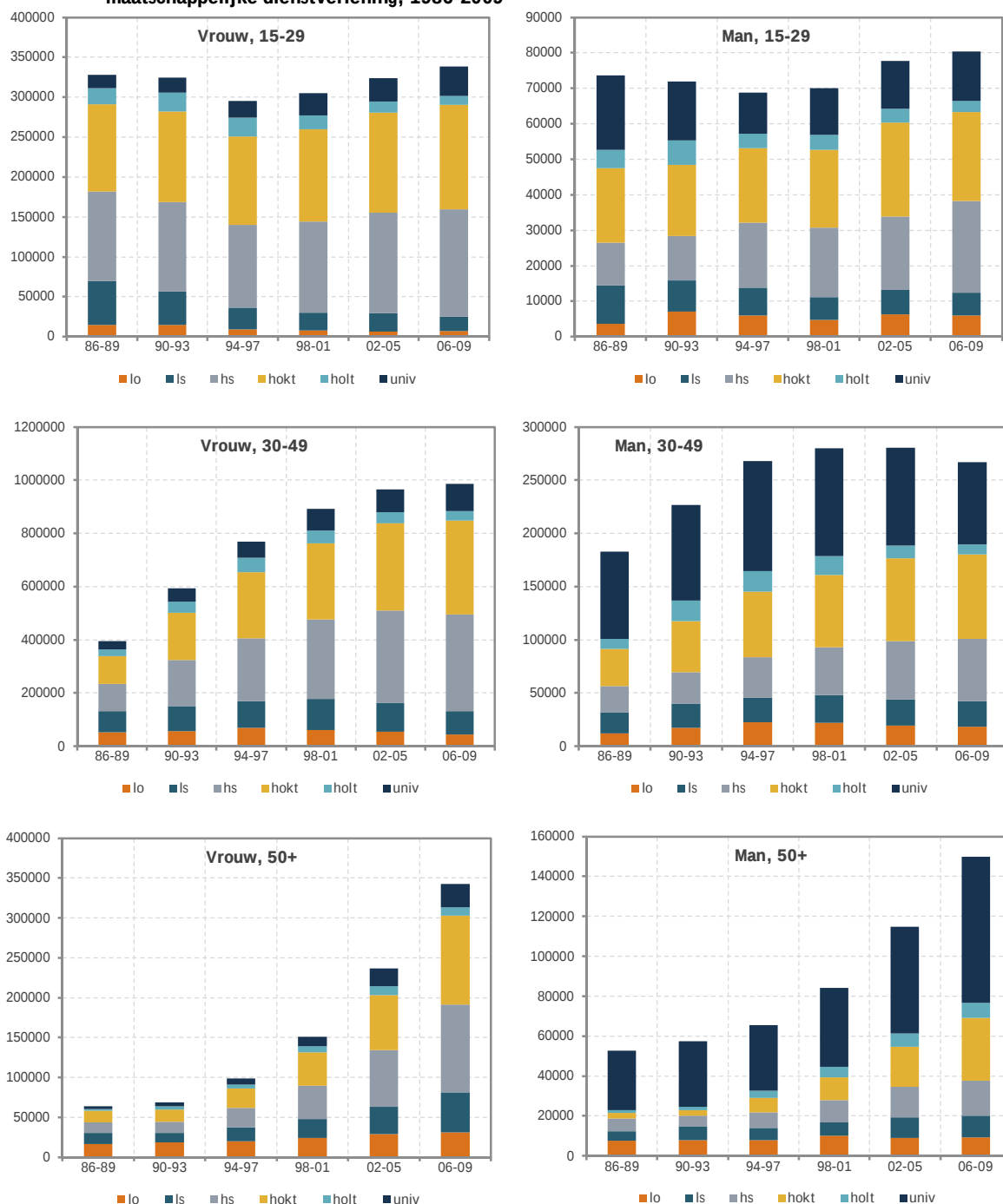


Bron: Federaal Planbureau

Figuur 27 toont dat het onderwijsniveau van de mensen werkzaam in gezondheidszorg gedurende de laatste 23 jaar sterk gestegen, maar met belangrijke verschillen naargelang leeftijdsgroep. Bij de vrouwen beneden 30 jaar, maar niet bij hun mannelijke leeftijdsgenoten, verdwijnen degenen met ten hoogste een diploma lager secundair; hun aantal valt terug van 21% van het totaal tot 7%. Het aantal universitair verdubbelt, terwijl het aandeel van de vrouwen met een diploma hoger secundair of hoger onderwijs ongeveer stabiel blijft. Bij de vrouwen tussen 30 en 49 jaar neemt het aantal binnen alle onderwijscategorieën vanaf het hoger secundair toe. Datzelfde geldt voor de mannen in deze

leeftijdsgroep, met als belangrijke uitzondering dat sinds de eeuwwisseling het aantal universitair opgeleiden (evenals de personen met diploma hoger onderwijs van het lange type) juist afneemt. In de leeftijdscategorie van 50 jaar en ouder zien we dat de enorme toename van het aantal vrouwen zich voordoet in alle onderwijscategorieën, maar toch sterker is naarmate het diploma hoger is. Bij hun mannelijke leeftijdsgenoten valt het relatief grote en nog stijgend aantal mensen met een universitair diploma op. Toch daalt het aandeel van deze groep, vanwege de verhoudingsgewijs enorme toename van het aantal mannen in deze leeftijdsgroep met een diploma van het hoger onderwijs.

Figuur 27 Onderwijsniveau naar geslacht en leeftijdsgroep in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, 1986-2009



Bron: Federaal Planbureau

Noot: lo: alleen lager onderwijs; ls: lager secundair onderwijs; hs: hoger secundair onderwijs; hokt: hoger onderwijs buiten universiteit korte type; holt: hoger onderwijs buiten universiteit lange type; univ: universiteit

3.8. Gezondheidszorg als investering in menselijk kapitaal en factor in de economische groei

Gezonde mensen zijn productiever dan ongezonde mensen. Verbetering van de gezondheid van de bevolking kan daarom direct bijdragen aan de economische groei. Naast dit voor de hand liggende verband, zijn er nog andere economische mechanismen waarlangs een betere gezondheid de economische groei kan stimuleren. Bij een kleiner risico op sterven gedurende de beroepsactieve leeftijd zijn investeringen in menselijk kapitaal (lees: onderwijs en opleiding) meer rendabel. Bij een lagere kindersterfte moeten vrouwen minder zwangerschappen en geboorten doormaken om het gewenste kinderaantal te bereiken, en hebben zij dus meer tijd voor betaalde arbeid. Betere gezondheid gedurende de kindertijd versterkt de cognitieve ontwikkeling en vermindert schoolabsenties en voortijdige schoolverlating. Tenslotte sparen mensen meer als zij verwachten langer te leven, hetgeen de kapitaalsvorming bevordert, en daarmee ook de economische groei. Het verband tussen gezondheid (gemeten aan de hand van de levensverwachting) en economische groei is ook empirisch aangetoond, zie Aghion, Howitt en Murtin (2010) en Suhrcke et al. (2006) voor een overzicht en referenties.⁴⁸ De relatie tussen gezondheid en economische groei is overtuigend aangetoond voor landen met een laag gemiddeld inkomen. Verbetering van de gezondheid zou ook sterk bijgedragen hebben aan de economische groei in geïndustrialiseerde landen gedurende de laatste eeuw. In de huidige rijke economieën van de OESO is dit verband veel zwakker, mogelijk omdat in deze landen de meeste zieken lijden aan chronische aandoeningen, terwijl besmettelijke ziekten, voedingsstoornissen en perinatale problemen minder belangrijk zijn. Desalniettemin tonen verschillende studies aan dat er ook in rijke landen een positief verband bestaat tussen uitgaven voor gezondheidszorg en economische groei (Suhrcke et al., 2006). Een opmerkelijk, maar niet onlogisch, resultaat van Aghion, Howitt en Murtin (2010) is dat binnen de landen van de OESO na 1960, alleen de vermindering van de sterfte tot 40 jaar geassocieerd is met economische groei⁴⁹. Urban and Suhrcke (2005)⁵⁰ tonen aan dat binnen een groep van 26 rijke landen tussen 1960 en 2000 mortaliteit door cardiovasculaire oorzaken een sterke predictor is van economische groei. Deze literatuur gaat meestal niet expliciet in op de rol van gezondheidszorg. In hoofdstuk 2 hebben we gezien dat de gezondheidszorg substantieel heeft bijgedragen aan de verlenging van de levensverwachting, en vooral ook aan de daling van de kindersterfte.

Een kwestie die in dit verband speciale aandacht verdient is die van de arbeidsongeschiktheid. In veel rijke landen van de OESO is het percentage arbeidsongeschikte personen tussen 18 en 65 jaar gedurende de laatste vier decennia sterk gestegen.⁵¹ Dit legt een last op de economieën van de OESO, ten eerste omdat deze personen niet productief zijn, en ten tweede omdat zij meestal een uitkering ontvangen. Tot de crisis toesloeg in 2008, was arbeidsongeschiktheid een belangrijker fenomeen dan werkloosheid, dat veel meer personen trof, en tot aanzienlijke hogere uitgaven leidde. Sommige landen,

⁴⁸ Aghion, Philippe, Peter Howitt, en Fabrice Murtin (2010). *The Relationship Between Health and Growth: When Lucas Meets Nelson-Phelps*. Working Paper. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w15813>.

Suhrcke Marc, McKee Martin, Stuckler D, Sauto Arce R, Tsovala S, Mortensen J. (2006). The contribution of health to the economy in the European Union. *Public Health*. 120:994-1001

⁴⁹ Uiteraard is er ook (zo niet vooral) een omgekeerd verband: economische groei leidt tot een hogere levensverwachting. Om deze reden passen Aghion c.s. en andere studies de techniek van instrumentele variabelen toe om dit probleem te omzeilen.

⁵⁰ Urban, D., Suhrcke, M. (2005), *The role of cardiovascular disease in economic growth*. Venice: WHO European Office for Investment for Health and Development.

⁵¹ OECD (2010), *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers*, Paris: OECD.

zoals Luxemburg, Finland en Nederland zijn er in geslaagd het aantal arbeidsongeschikte personen terug te dringen. In België weegt de werkloosheid zwaarder door dan de arbeidsongeschiktheid en is de stijging van het aantal arbeidsongeschikte personen aanzienlijk kleiner dan in andere landen (van ongeveer 5% van alle personen op actieve leeftijd in 1996 tot 6% in 2008; zie hoofdstuk 5). De OESO verwacht meer van een vermindering van de instroom, dan van het stimuleren van de uitstroom. Toch zijn er volgens de OESO aanwijzingen dat vele arbeidsongeschikt verklaarde personen wel degelijk in staat zijn om bepaalde arbeid te verrichten, dan wel na enige tijd via revalidatie in het arbeidsproces teruggebracht kunnen worden. Dit zou ook niet zelden overeen komen met de voorkeur van de arbeidsongeschikte persoon. Opmerkelijk genoeg wordt in dit kader nauwelijks gewag gemaakt van een mogelijke rol voor de gezondheidszorg in het voorkomen of genezen van de gezondheidsproblemen die aanleiding geven tot de arbeidsongeschiktheid. De rol van huisartsen wordt vooral gezien als die van poortwachter, met de nadruk op: "the value and possibility of work at an early stage, and then to keep the sickness absence period as short as possible." (OECD, 2010: 15) Mogelijk heeft dit te maken met het ontbreken van onderzoek naar deze relatie. Eén van de weinige, zo niet het enige artikel over deze kwestie is van de hand van Granlund (2010).⁵² In Zweden hebben de districten ("län") zeggenschap over de gezondheidszorg. Verschillen in uitgaven voor gezondheidszorg tussen deze districten bleken echter geen verband te vertonen met verschillen in de mate van afwezigheid van het werk door ziekte of invaliditeit.

⁵² Granlund, David. 2010. 'The Effect of Health Care Expenditure on Sickness Absence'. *The European Journal of Health Economics* 11 (6) (January 6): 555–568. doi:10.1007/s10198-009-0213-y.

4. Verminderen de gezondheidszorg en de publieke ziektekostenverzekering maatschappelijke ongelijkheden?

4.1. Inleiding

De voorgaande hoofdstukken toonden aan dat de gezondheidszorg een belangrijke impact heeft op de gezondheid van de Belgische bevolking, en daarnaast als economische bedrijfstak aanzienlijke toegevoegde waarde en tewerkstelling genereert. In dit hoofdstuk staat de vraag centraal of de gezondheidszorg en de verplichte verzekering tegen ziektekosten bijdragen aan een gelijke verdeling van gezondheid, gelijke toegang tot gezondheidszorg en meer algemeen een meer gelijke verdeling van inkomen en andere maatschappelijke voordelen. Expliciete doelstellingen van de publieke gezondheidszorg en de oprichting en uitbouw van de verplichte ziekteverzekering waren immers toegang tot gezondheidszorg voor allen, met een solidaire verdeling van de kosten.

Meer specifiek worden vijf vragen behandeld:

- Kan de gezondheidszorg de sociale ongelijkheden in gezondheid milderen?
- Hebben mensen met verschillende sociale achtergrond gelijke toegang tot gezondheidszorg?
- Vermindert de publieke ziektekostenverzekering de ongelijkheid in gezondheid en de toegang tot gezondheidszorg?
- Vermindert de publieke ziektekostenverzekering de inkomensongelijkheid?
- Voorkomt de publieke ziektekostenverzekering catastrofale eigen bijdragen voor gezondheidszorg? Catastrofale eigen bijdragen zijn zeer hoge uitgaven voor gezondheidszorg die noodzakelijke bestedingen aan andere goederen en diensten in het gedrang brengen.

We benadrukken dat we de relatie tussen sociaal-economische positie en gezondheid als zodanig niet behandelen. De enorme literatuur over ongelijkheden in gezondheid heeft aangetoond dat mensen met een zwakkere sociaal-economische positie (minder opleiding, lager inkomen, slechter beroep of geen werk) gemiddeld gesproken een slechtere gezondheid genieten dan mensen die hoger staan op de maatschappelijke ladder. Het aantal studies over dit onderwerp is niet te tellen, en belangrijke rapporten van overheden en internationale instanties hebben het fenomeen in kaart gebracht en op de politieke agenda gezet.⁵³ Het recente invloedrijke boek van Wilkinson en Pickett (2010) heeft deze kwestie nog meer onder de publieke aandacht gebracht. Deze auteurs stellen zelfs dat een ongelijke samenleving nadelige gevolgen heeft voor ieders gezondheid, rijk en arm, hoewel dit contextuele effect van ongelijkheid niet algemeen aanvaard is⁵⁴. De oorzaken van de sociale ongelijkheden worden gezocht op vele terreinen: onderwijs, huisvesting, arbeid, inkomen, gedrag. Beleid dat de sociale ongelijkheden in gezondheid zou willen bestrijden zou zich dan ook vooral moeten richten op

⁵³ We noemen: World Health Organization (2003), "Social Determinants of Health: The Solid Facts. (Edited by Richard Wilkinson en Michael Marmot). en Marmot, Michael (2010), "Fair Society, Healthy Lives. The Marmot Review." Voor België zie Charafeddine R., Deboosere P., Lorant V. en Van Oyen H. "Sociale ongelijkheden in gezondheid in België", Gent: Academia Press.

⁵⁴ Zie voor een grondige bespreking en veel empirisch materiaal: Nolan B., Salverda W., Checchi D., Marx I., McKnight A., Tóth I., en Van de Werfhorst, H. (eds.) (2014), "Changing Inequalities and Societal Impacts in Rich Countries, Thirty Countries' Experience", Oxford: Oxford University Press.

verbetering van de levensomstandigheden en beter onderwijs, in het bijzonder gedurende de eerste levensjaren (Marmot, 2010).

4.2. De gezondheidszorg en sociale ongelijkheden in gezondheid

Als we de sociale ongelijkheid in gezondheid als vaststaand feit aanvaarden, stelt zich in het kader van dit rapport de vraag: wat is de rol van de gezondheidszorg in deze kwestie? Kan publieke gezondheidszorg de ongelijkheden in gezondheid verminderen, of worden deze nog versterkt? Helaas bestaat er inzake deze vragen veel minder onderzoek. In de hierboven geciteerde rapporten krijgt de gezondheidszorg relatief weinig aandacht. Marmot (2010: 153-154) schrijft weliswaar: "Even though most of the observed social inequalities in health status are not *caused* by what goes in health care services [...] the health system has a potentially pivotal contribution to make to tackling social inequalities in health in a number of ways."⁵⁵ Maar in het rapport als geheel heeft de gezondheidszorg geen prominente plaats. Marmot ziet vooral perspectief in een verschuiving van uitgaven naar preventie, en een verhoging van de betrokkenheid van lokale gemeenschappen en actoren. Zonder speciale aandacht voor de situatie van mensen in achtergestelde posities en de achterliggende redenen voor gedrag dat slecht is voor de gezondheid (bijv. roken), komen betere gezondheidszorg en meer inspanningen voor preventie vooral de middenklasse ten goede, waardoor de ongelijkheden nog versterkt worden. Meest concreet zijn de aanbevelingen om de arbeidsomstandigheden van de werknemers van de National Health Service zelf te verbeteren, en mensen in dienst te nemen uit gemeenschappen met een hoge werkloosheid. We moeten hierbij niet uit het oog verliezen dat Marmot zijn aanbevelingen geeft in het Verenigd Koninkrijk, waar er nauwelijks of geen financiële drempels zijn in de toegang tot de gezondheidszorg (zie onder). In andere landen is er mogelijk een grotere rol weggelegd voor hervormingen in de gezondheidszorg zelf.

Aansluitend bij de benadering van de 'vermijdbare mortaliteit' (zie sectie 2.4) kijkt een erg beperkt aantal studies naar ongelijkheden in vermijdbare sterfte binnen populaties, en de mogelijke invloed van de gezondheidszorg op deze ongelijkheden. Omdat de gegevens van de gestorven persoon meestal alleen leeftijd, geslacht en woonplaats omvatten, zijn veel onderzoekers aangewezen op vergelijkingen tussen geografische eenheden, zoals buurten, gemeenten en provincies. James et al. (2007) ontdekken dat de verschillen in vermijdbare sterfte tussen rijke en arme buurten in Canada tussen 1971 en 1996 sterk verkleind zijn, terwijl dit niet of minder geldt voor doodsoorzaken die niet gevoelig zijn voor betere gezondheidszorg. Zij brengen deze positieve evolutie in verband met de invoering van een universele verzekering voor gezondheidszorg in Canada in 1957 (ziekenhuizen) en 1968 (dokters). Tobias en Yeh (2009) beschikten over unieke data voor Nieuw-Zeeland, omdat zij in staat waren om doodsoorzaken te koppelen aan individuele gegevens over sociaal-economische en etnische achtergrond. Zij vinden dat de vermijdbare sterfte bij personen met laag inkomen sterker daalde gedurende de periode 1981-2004 dan bij hun rijkere landgenoten, en concluderen dat de eersten meer baat hadden bij de gezondheidszorg dan de laatsten. Voor beide studies geldt dat het positieve effect van gezondheidszorg niet wordt gekwantificeerd, en eerder een interpretatie van de bevindingen is.

⁵⁵ Cursief in origineel

4.3. Hoe ongelijk is de toegang tot gezondheidszorg?

De gezondheidszorg zal bestaande sociale ongelijkheden in gezondheid nog versterken, als mensen met minder gunstige achtergrond ook slechtere toegang hebben tot gezondheidszorg. Sociale verschillen in toegang zijn niet de enige manier waarop de gezondheidszorg invloed kan hebben op de gezondheid. Personen met hoger inkomen of betere opleiding zouden ook meer baat kunnen hebben bij de gezondheidszorg, door betere kennis van het systeem en hogere kwaliteit van de ontvangen zorg. Over laatstgenoemde verschillen bestaat echter weinig onderzoek. In empirisch onderzoek wordt de vraag naar ongelijkheden in toegang meestal geoperationaliseerd door te kijken naar de invloed van de sociale achtergrond op het gebruik van gezondheidszorg, rekening houdende met verschillen in gezondheid tussen sociale groepen. In een grote internationale studie vinden Van Doorslaer et al. (2000) dat in alle onderzochte landen de armen grotere gebruikers van gezondheidszorg zijn dan de rijken. Dit verschil verdwijnt echter grotendeels als rekening wordt gehouden met de slechtere gezondheid van de armen, die leidt tot een grotere behoefte aan zorg. In veel landen blijken de rijken wel vaker naar de dokter te gaan, en vooral naar een specialist, dan de armen, onder controle voor gezondheid. Het omgekeerde geldt dan weer voor gebruik van ziekenhuizen. Voor Van Doorslaer et al. (2000) blijkt het onmogelijk om deze verschillende ongelijkheden op een zinvolle manier te relateren aan kenmerken van het gezondheidszorgsysteem; ook in landen waar de toegang tot de gezondheidszorg volledig gratis is, wordt de positieve samenhang tussen inkomen en bezoeken aan specialisten gevonden. België is enigszins een uitzondering in dit geheel, omdat dit het enige land is waar de armen, onder controle van gezondheid, significant meer gebruik maken van de gezondheidszorg dan de rijken. Van Doorslaer et al. suggereren dat dit mogelijk te verklaren is door het systeem van het voorkeurstatuut.

Later onderzoek komt voor België globaal tot vrij gelijkaardige conclusies. Bezoeken aan de huisarts zijn in België, net als in de meeste andere landen, niet erg onderhevig aan sociale differentiatie. Volgens Stirbu et al. (2011) is België, samen met Duitsland, zelfs een van de weinige landen waar lager geschoolde personen vaker op bezoek gaan bij de huisarts dan hoger geschoolden, en dit onder controle van leeftijd, geslacht, de eigen inschatting van de gezondheid en het voorkomen van een of meer chronische ziekten. Studies voor België afzonderlijk (Vander Heyden et al. (2003), Hoeck et al. (2011) en Hoeck et al. (2013)) vinden echter dat wanneer zij rekening houden met een uitgebreidere set van indicatoren van gezondheid, er nauwelijks of geen verschil is in het al of niet contacteren van de huisarts naargelang inkomen of onderwijsniveau. (Zie ook Van Doorslaer et al., 2004; Bago d'Uva en Jones, 2009 en OECD, 2011.)

Anders gesteld is het met het bezoek aan specialisten. In praktisch alle landen maken hoger opgeleiden en mensen met hogere inkomens aanzienlijk vaker gebruik van specialisten dan lager geschoolden en mensen met lagere inkomens (weer onder controle van leeftijd, geslacht, de eigen inschatting van de gezondheid en het voorkomen van een of meer chronische ziekten). Volgens Stirbu et al. (2011) is de ongelijkheid wat gebruik van specialisten betreft in België duidelijk hoger dan in Duitsland en Nederland, en op ongeveer gelijk niveau met Frankrijk (zie ook Bago d'Uva en Jones, 2009 en OECD, 2011.) Dit geldt evenzeer voor de groep van mensen die lijden aan chronische aandoeningen. Van Doorslaer et al. (2004) komen tot enigszins andere bevindingen: ook in België gaan de mensen met hogere inkomens vaker naar de specialist, maar dit effect is kleiner dan in alle andere onderzochte

Europese landen⁵⁶. Studies voor België komen tot enigszins genuanceerdere conclusies. Van der Heyden et al. (2003) ontdekken dat de kans om een specialist, een tandarts of een fysiotherapeut te contacteren toeneemt met hoger inkomen of hogere opleiding. Gegeven dat er een consultatie heeft plaatsgevonden, hangt het aantal contacten niet meer af van deze indicatoren van socio-ecomische status. Het feit dat de ongelijkheid in gebruik alleen speelt bij het eerste contact, wijst er volgens de auteurs op dat deze ontstaat door kenmerken van patiënten, en niet door die van de arts. Hoeck et al. (2011) en Hoeck et al. (2013) bekijken de verbanden afzonderlijk voor ouderen (65+) en niet-ouderen: voor de ouderen vinden zij geen significant effect van inkomen op de kans om een specialist te contacteren, maar wel voor de populatie beneden 65 jaar. Voor het aantal contacten, gegeven dat er een contact is geweest, is er geen significante samenhang met het inkomen bij de niet-ouderen. Ouderen uit de hoogste inkomenscategorie hebben significant meer contacten met een specialist dan ouderen uit sommige lagere inkomensgroepen, maar een duidelijke inkomensgradiënt ontbreekt. Zowel in de populatie beneden 65 jaar als in de oudere populatie (enkel Hoeck et al., 2011) hebben lager opgeleiden een significant lagere kans op contact met een specialist. Het aantal contacten met een specialist vertoont geen verschillen naar opleiding. Globaal lijkt de conclusie gewettigd dat er in België geen verschillen zijn naargelang sociaal-economische kenmerken in gebruik van de huisarts, onder controle van gezondheid, leeftijd en geslacht, maar dat mensen met hoger inkomen of betere opleiding wel sneller naar de specialist stappen dan mensen met lager inkomen of minder opleiding, maar dezelfde gezondheidstoestand.

Het blijkt erg moeilijk empirisch na te gaan welke aspecten van het Belgische gezondheidszorgsysteem verantwoordelijk zouden kunnen zijn voor deze resultaten. De analyses van Or et al. (2008) lijken erop te wijzen dat sociale ongelijkheden in het gebruik van specialisten kleiner zijn in landen met een nationale gezondheidszorg betaald uit belastingen, en in landen waar een verwijzing door huisartsen nodig is ("gatekeeper role"). Ook Stirbu et al. (2011) suggereren dat de vereiste van een verwijzing ervoor kan zorgen dat specialistenbezoek beperkt blijft tot patiënten met medische behoeften, hetgeen minder ruimte zou laten voor ongelijkheden die ontstaan in een vrijer systeem. Or et al. (2008) stellen ook vast dat sociale ongelijkheden in het gebruik van huisartsen en specialisten sterker zijn in landen waar de eigen kosten voor patiënten hoger zijn, en waar het niveau van publieke financiering lager is. Belgische patiënten betalen een relatief groot deel van de gezondheidszorg met eigen bijdragen ("out-of-pocket payments"): dit vormt 4,2% van de totale consumptieuitgaven van huishoudens, tegen slechts 2,4% in Duitsland, 1,6% in het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk, en 1,5% in Nederland. Van Doorslaer et al. (2004) vermelden de vermindering van de remgelden voor mensen met voorkeurstatuut als mogelijke reden voor de geringe "pro-rich inequity" in de Belgische gezondheidszorg.

Een belangrijke, maar moeilijk te beantwoorden vraag is of hoger geschoolden en mensen met meer inkomen werkelijk baat hebben bij hun meer frequente bezoek aan specialisten. Mogelijk leidt de vrije toegang tot specialisten zonder verwijzing vooral tot meer inefficiëntie, en niet tot een betere gezondheid. We moeten daarom voorzichtig zijn bij de interpretatie van ongelijk gebruik van

⁵⁶ Het verschil in onderzoeksresultaten kan te maken hebben met de databron: de European Community Household Panel (ECHP) in Van Doorslaer e.a. (2004); de Gezondheidsenquête in Stirbu et al. (2011) en Hoeck (2011; 2013). Voor gegevens betreffende gebruik van gezondheidszorg is de Gezondheidsenquête wellicht betrouwbaarder dan de ECHP, anderzijds zijn de gegevens van de ECHP beter vergelijkbaar tussen landen.

gezondheidszorg, zelfs ongelijk gebruik dat niet kan verklaard worden door verschillen in gezondheid, in termen van rechtvaardigheid of onrechtvaardigheid (Van der Heyden et al., 2003).

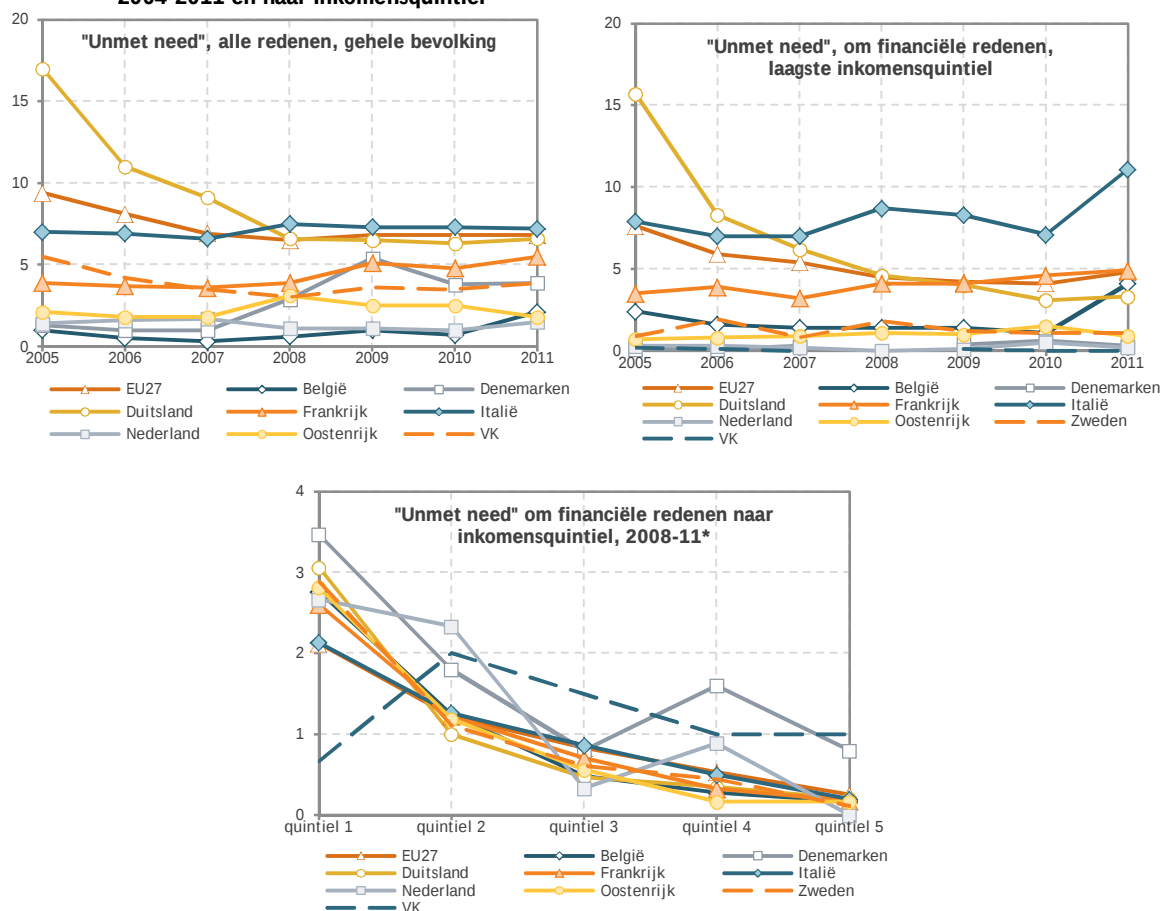
Een rechtstreekse, hoewel subjectieve indicator van onvolledige en ongelijke toegang tot gezondheidszorg is de indicator voor "unmet need" voor medische hulp die ontwikkeld is in het kader van de zogenaamde "Laeken indicatoren" van sociale insluiting. Deze is gebaseerd op de Europese enquête naar Inkomens en Levensomstandigheden (EU-SILC).⁵⁷ Er worden verschillende redenen onderscheiden waarom mensen een bezoek aan de dokter uitstellen of afstellen, die variëren van financiële redenen ("te duur") en wachtlijsten tot "geen tijd" en vrees voor geneesheren. Figuur 28 (grafiek linksboven) toont dat het percentage mensen dat zegt "unmet need" aan medische zorg te ervaren in België absoluut en relatief erg laag is: tot 2011 gaat het om minder dan 1% van de bevolking, hetgeen veel lager is dan het Europese gemiddelde, en ook lager dan in de meeste buurlanden, met uitzondering van Nederland. De stijging van dit percentage tot 2% in 2011 is wellicht toe te schrijven aan een verandering in de vraagstelling, waarbij het aantal antwoordmogelijkheden werd teruggebracht van vier naar twee. De nieuwe vraagstelling volgt de richtlijnen van Eurostat, en komt beter overeen met de wijze van bevraging in andere landen. Het Belgische resultaat voor 2011 is daarom wellicht beter vergelijkbaar met dat voor andere landen. Cijfers uit de gezondheidsenquête van 2008 wijzen op een veel hoger aantal huishoudens dat medische zorg moesten uitstellen of afstellen omdat zij deze niet konden betalen, namelijk 14 percent. De betreffende vraag in de gezondheidsenquête vermeldt wel expliciet een groter aantal medische goederen en diensten dan de vraag in de EU-SILC enquête, onder meer voorgeschreven medicijnen, brillen en lenzen en psychologische en psychiatrische zorg.⁵⁸

In België, meer dan in andere landen, vormen financiële omstandigheden de dominante reden om doktersbezoek uit- of af te stellen; in Italië en het VK spelen ook wachtlijsten een rol. Als we meer specifiek kijken naar het laagste inkomensquintiel (de groep van mensen met de 20% laagste inkomens op huishoudniveau), en "unmet need" wegens financiële redenen, dan maakt België nog altijd deel uit van de landen waar dit probleem relatief klein is. In Duitsland en Frankrijk werd tot 2011 een veel groter percentage mensen binnen de bevolking met een laag inkomen met dit probleem geconfronteerd. In Nederland en het VK is de situatie op dit punt dan weer gunstiger dan in België. Ook hier zien we een relatief forse stijging in 2011, met als meest waarschijnlijk oorzaak de verandering in vraagstelling. De onderste grafiek laat zien dat in praktisch alle landen, met als enige uitzondering het VK, het percentage mensen dat van doktersbezoek afziet om financiële redenen sterk daalt naarmate het inkomen stijgt. Deze "inkomensgradiënt" voor België wijkt niet af van die in de meeste ons omringende landen. Ook in de gezondheidsenquête van 2008 worden gelijkaardige sterke verschillen in uit- of afstel van medische zorgen tussen inkomensgroepen vastgesteld.

⁵⁷ De vraag luidt: " Is het voorgekomen dat u in de afgelopen 12 maanden een dokter (uitgezonderd een tandarts) moest raadplegen of een medische ingreep hebt moeten laten gebeuren, maar dit om één of andere reden niet gedaan hebt?" (Er is een gelijkaardige vraag betreffende tandartsbezoek.)

⁵⁸ Vrijens F, Renard F, Jonckheer P, Van den Heede K, Desomer A, Van de Voorde C, Walckiers D, Dubois C, Camberlin C, Vlayen J, Van Oyen H, Léonard C, Meeus P. De performantie van het Belgische gezondheidssysteem Rapport 2012. Health Services Research (HSR). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2012. KCE Report 196A. D/2012/10.273/110.: Supplement 1, pp. 46-48.

Figuur 28 Percentage mensen met "unmet need" aan medische zorg in België en een aantal landen van de EU, trends 2004-2011 en naar inkomensquintiel



Bron: Eurostat

Noot: * Percentage in quintiel gedeeld door het percentage in de bevolking als geheel

4.4. De impact van de ziektekostenverzekering op de ongelijkheid in gezondheid

De kosten van gezondheidszorg kunnen hoog zijn, en als zij niet gedekt worden door sociale of private verzekering kunnen deze kosten vooral voor gezinnen en individuen met een laag inkomen zo zwaar wegen dat zij afzien van bepaalde zorgen. Dit heeft uiteraard gevolgen voor hun gezondheid. Het ligt daarom voor de hand dat in landen waarin de kosten van gezondheidszorg op een solidaire manier verdeeld zijn, de sociale gradiënt in gezondheid kleiner zal zijn. Een solidaire verdeling van de kosten kan zowel gerealiseerd worden binnen een openbaar gezondheidszorgsysteem (type "National Health Service"), als door een sociale ziektekostenverzekering met bijdragen naar draagkracht, en los van de gezondheidsrisico's. Praktisch alle ontwikkelde industriële landen hebben gekozen voor één van deze twee solidaire systemen, zodat het moeilijk is om het effect van een sociale versus private gezondheidszorg of ziektekostenverzekering empirisch na te gaan via een vergelijking tussen landen. Landen verschillen uiteraard in de mate waarin alle ziektekosten sociaal worden opgevangen. Deze verschillen zijn niet onaanzienlijk, maar hebben wellicht zelden betrekking op behandelingen met een grote impact op de gezondheid. Merkwaardig genoeg vinden Van Doorslaer et al. (1997) dat een groter publiek aandeel in de totale kosten van gezondheidszorg samengaat met grotere ongelijkheid in gezondheid, hoewel de correlaties niet significant zijn. Het is gevaarlijk om op basis van zulke ruwe

cross-nationale correlaties conclusies te trekken. Het zou interessant zijn om na te gaan in hoeverre de uitbreiding sinds 1963 van de dekking van de verplichte ziektekostenverzekering in België naar steeds meer groepen in de bevolking is samengegaan met een verbetering van de gezondheid van de betreffende groepen. Voorzover wij weten bestaan er echter geen studies over dit onderwerp. Het is ook niet duidelijk of de gegevens bestaan die zulk een studie zouden mogelijk maken. Om deze reden moeten we voor de beantwoording van de vraag van deze subsectie onze toevlucht nemen tot buitenlands onderzoek.

Het enige ontwikkelde land waar grote groepen van de bevolking niet genieten van een publiek gezondheidszorgsysteem of sociale ziektekostenverzekering is de Verenigde Staten. Deze situatie geeft mogelijkheden voor onderzoek naar de effecten van publieke gezondheidsverzekering, vooral omdat in de loop der tijd de toegang tot Medicaid (het sociale verzekeringsstelsel voor niet-ouderen met laag inkomen) is verruimd. Tussen 1984 en 1992 verdubbelde het aantal kinderen dat in aanmerking kwam voor Medicaid, maar niet in alle Amerikaanse staten in dezelfde mate en op hetzelfde moment. Currie en Gruber (1996) maken van deze verschillen gebruik om het effect van de verruiming op het gebruik van gezondheidszorg en de kindersterfte te schatten. Het blijkt dat de uitbreiding van het recht op Medicaid leidt tot een groter gebruik van gezondheidszorg: de kans dat een kind gedurende een geheel jaar geen dokter bezoekt vermindert met de helft.⁵⁹ Currie en Gruber keken ook naar de relatie, op het niveau van de staten, tussen het percentage kinderen dat in aanmerking kwam voor Medicaid enerzijds en de kindersterfte anderzijds. Zij schatten dat de toename van het eerste percentage met 15,1% tussen 1984 en 1992 verantwoordelijk was voor een daling van de kindersterfte met 5,1%. Er stierven vooral minder kinderen door interne oorzaken, hetgeen het waarschijnlijker maakt dat deze daling voortkwam uit betere toegang tot gezondheidszorg. De resultaten lijken er ook op te wijzen dat de uitbreiding van Medicaid vooral ten goede is gekomen aan zwarte kinderen en kinderen van lager geschoolde ouders.

Een aantal Amerikaanse staten verruimden tussen 2000 en 2005 de toegang tot Medicaid voor volwassenen tussen 20 en 65 jaar. Sommers, Baicker en Epstein (2012) vergelijken de evolutie van de mortaliteit in deze leeftijdsgroep in de betreffende staten, met dezelfde evolutie in naburige staten zonder belangrijke uitbreiding in Medicaid. Zij rapporteren dat de uitbreiding van Medicaid samenging met een daling van de mortaliteit met 19,6 sterfgevallen per 100 000, ofwel 6,1%. De daling was het sterkste bij 35 tot 64-jarigen, niet-blanken, en inwoners van *counties* met relatief veel armen. Tegelijk stellen zij vrij sterke dalingen vast van het aantal personen zonder ziekteverzekering en het aantal mensen dat zorg uitstelde vanwege de kostprijs, en een stijging van het percentage mensen dat zei in goede of zeer goede gezondheid te verkeren.

Andere onderzoekers maken gebruik van het feit dat praktisch alle 65-plussers in de Verenigde Staten verzekerd zijn tegen ziektekosten vanwege het systeem van Medicare. Hierdoor maken veel personen de transitie door van onverzekerde naar verzekering tegen ziektekosten op het moment dat zij 65 jaar worden, en het gaat hierbij vooral om etnische minderheidsgroepen met minder scholing. Card, Dobkin en Maestas (2004) tonen aan dat deze transitie samengaat met een sterke vermindering van het aantal personen dat medische zorg uitstelde vanwege de kostprijs, zodat het verschil tussen lager

⁵⁹ Eén doktersbezoek per jaar wordt in de VS aangeraden door kinderartsen als preventieve maatregel; om deze reden is dit een indicatie van gebruik die min of meer los staat van morbiditeit.

geschoolde leden van minderheidsgroepen en hoger geschoolde blanken veel kleiner wordt. Zij vinden echter geen effect van de transitie naar Medicare op de kans om te sterven. In een latere studie vinden dezelfde auteurs (Card, Dobkin en Maestas, 2008) wel een effect op mortaliteit door te kijken naar patiënten die werden opgenomen voor gezondheidsproblemen waarvoor de behandeling geen uitstel verdraagt. Men vermoedt namelijk dat veel personen behandelingen uitstellen totdat zij 65 jaar zijn geworden, om van de dekking door Medicare te kunnen genieten. Zij vergelijken de 64-jarigen die dit overkomt met de 65-jarigen (die in aanmerking komen voor Medicare), en tonen aan dat de sterfte onder de laatsten na 7 dagen 20% lager ligt dan bij de 64-jarigen; na een jaar is het verschil nog altijd 3-4%. De auteurs documenteren verschillen in de wijze van behandeling van de twee groepen, die tot de lagere mortaliteit onder 65-jarigen kunnen leiden.

We vermelden nog de interessante studie van Ken en Sheu (2013) over de effecten van de invoering van een nationale gezondheidszorgverzekering in Taiwan in 1995. Voordien waren er drie categorale verzekeringen voor werknemers en ambtenaren, en vanaf 1990 financierde de overheid gratis gezondheidszorg voor huishoudens met een laag inkomen. De nationale sociale gezondheidsverzekering verving deze systemen, en de dekkingsgraad van de gezondheidsverzekering is gestegen van 50% in 1995 tot 98% in 2007. Dit is één van de zeer weinige recente voorbeelden van een zeer omvangrijke uitbreiding van de publieke verzekering tegen de kosten van gezondheidszorg in een industrialiserend land. Ken en Sheu laten zien dat de invoering van de nationale gezondheidsverzekering een dramatisch effect had op de sterftekansen, dat echter veel groter was bij de minst gezonden: een daling tussen 16% en 48%, tegenover 3% tot 9% bij de meest gezonden. De daling wordt bijna volledig gerealiseerd bij de vrouwen; voor mannen is er nauwelijks een daling, mogelijk omdat zij voordien ook al verzekerd waren via de werkgebonden systemen. Voor andere indicatoren van gezondheid dan mortaliteit, zoals de ervaren gezondheid en functionele beperkingen, zijn er geen merkbare verbeteringen bij degenen die voor de hervorming niet verzekerd waren. Met andere woorden, mensen blijven langer leven in slechte gezondheid, en Ken en Sheu verwachten dan ook dat de vraag naar langdurige zorg in de toekomst sterk zal stijgen in Taiwan. Een andere opvallende vaststelling is dat er nauwelijks aanwijzingen zijn dat de uitbreiding van de nationale gezondheidszorgverzekering de sociale ongelijkheden in gezondheid verminderd heeft, behalve voor de ongelijkheid in mortaliteit naargelang onderwijsniveau.

4.5. Gezondheidszorg en inkomensongelijkheid

Tot nu toe ging de aandacht naar het effect van gezondheidszorg en de publieke ziektekostenverzekering op de ongelijkheden in gezondheid. In deze en de volgende secties kijken we naar het effect van gezondheidszorg op de maatschappelijke ongelijkheden meer in het algemeen, en de inkomensongelijkheid in het bijzonder. Deze vraag kan vanuit diverse invalshoeken worden benaderd. Men kan het gebruik van publiek betaalde gezondheidszorg beschouwen als een vorm van consumptie, die bij het beschikbaar netto inkomen in geld van huishoudens of individuen moet worden geteld, om het volledige inkomen te benaderen. De vraag is dan of het bijtellen van de waarde van de gebruikte gezondheidszorg de inkomensverdeling gelijk of ongelijker maakt. Dit is het onderwerp van deze sectie. Een tweede benadering kijkt niet naar het gebruik van gezondheidszorg, maar naar de financiering van de kosten. Nadat deze kosten in rekening zijn gebracht kan de

inkomensverdeling gelijk of ongelijk zijn dan daarvoor, afhankelijk van de wijze van financiering via private of publieke middelen (sectie 4.6). Een derde benadering is als het ware het spiegelbeeld van de eerste: private uitgaven voor gezondheidszorg worden beschouwd als onvermijdelijk, en worden daarom in mindering gebracht op het inkomen dat beschikbaar is voor andere vormen van consumptie. Wanneer het overblijvende deel van het inkomen te klein is om andere noodzakelijke uitgaven te betalen, spreken we van catastrofale uitgaven voor gezondheidszorg (sectie 4.7).

De verdeling van de waarde van publieke gezondheidszorg

Deze benadering komt voort uit een kritiek op de gangbare analyse van de ongelijkheid van de inkomensverdeling, die alleen kijkt naar het beschikbare inkomen van huishoudens of individuen. Ook de gezondheidszorg vormt immers een bron van individueel toerekenbare consumptie, die gefinancierd wordt uit door huishoudens betaalde belastingen en bijdragen. Daarenboven verschillen landen in de mate waarin gezondheidszorg uit private of publieke middelen wordt betaald, en maken overheden zeer verschillende keuzes bij de afweging tussen inkomenstransfers en publieke diensten. Alleen door ook de publieke diensten, zoals gezondheidszorg, in rekening te brengen, krijgen we een volledig en onvertekend beeld van de maatschappelijke inkomensverdeling en ongelijkheid.

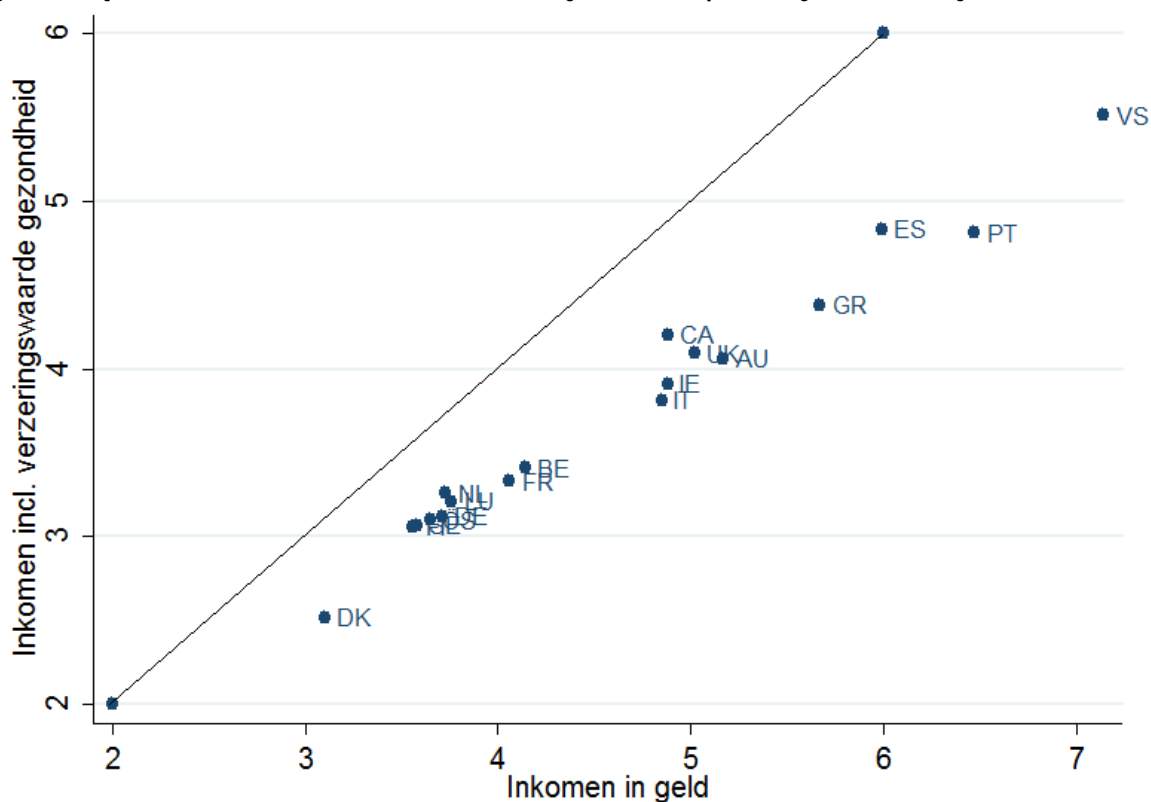
Deze benadering kan op twee manieren uitgewerkt worden. Ten eerste kan men voor ieder individu of huishouden nagaan welke gezondheidszorgen deze gebruikt heeft, de waarde daarvan becijferen, en deze bij het beschikbaar inkomen optellen. Een nadeel van deze methode is uiteraard dat zij erg veel vergt van de gegevens. Data-bestanden met daarin per huishouden zowel het inkomen als gedetailleerde gegevens over het gebruik van de gezondheidszorg zijn zeldzaam. Daarnaast ligt de waarde van gezondheidszorg niet alleen in de feitelijk ontvangen prestaties, maar ook in de geruststellende zekerheid dat men medische zorg zal krijgen als dat nodig is. Om deze en andere redenen wordt veelal een tweede methode toegepast, waarbij uit een andere databron het gemiddeld verbruik wordt genomen binnen een groep van individuen met dezelfde kenmerken, meestal leeftijdscategorie en geslacht. Dit gemiddeld verbruik wordt dan geacht gelijk te zijn aan een actuariële faire private verzekeringspremie (zonder transactiekosten), en aan ieder individu toegekend in een databestand dat per individu of huishouden het inkomen bevat.

Deze methode werd onder meer toegepast door Marical et al. (2006) in een Working Paper voor de OESO. Zij gebruiken profielen van de uitgaven voor publieke gezondheidszorg (acute en langdurige) naar leeftijd. De resultaten zijn weergegeven in figuur 29, waarin de quintielratio van het beschikbaar inkomen (met en zonder de waarde van gezondheidszorg) wordt gebruikt als ongelijkheidsmaat. De bevinding dat alle landen, inclusief België, onder de diagonaal liggen toont aan dat het inkomen inclusief de verzekeringswaarde van publieke gezondheidszorg overal aanzienlijk gelijk verdeeld is dan het beschikbaar (geld)inkomen. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste zijn ouderen de grootste gebruikers van gezondheidszorg, en deze bevinden zich vaker in de onderste quintielen van de inkomensverdeling dan in de bovenste ⁶⁰. Ten tweede is binnen iedere leeftijdsgroep de verzekeringswaarde van gezondheidszorg volledig gelijk gespreid. Globaal blijkt de verdeling van de publieke gezondheidszorg over de inkomensquintielen praktisch gelijk. Figuur 29 laat ook zien dat het gelijkmakende effect van de bijtelling van de verzekeringswaarde van gezondheidszorg groter is

⁶⁰ Het gaat hier om het beschikbaar inkomen van huishoudens zonder standaardisatie voor gezinsgrootte.

naarmate het beschikbaar inkomen ongelijker is verdeeld, met als uitschieter de Verenigde Staten. De volgorde van de landen in termen van ongelijkheid blijft praktisch dezelfde.

Figuur 29 Quintielratio* exclusief en inclusief verzekeringswaarde van publieke gezondheidszorg



Bron: Marical et al. 2006, eigen bewerking tot grafiek
 Noot: * Verhouding tussen 5^e en 1^{ste} quintiel

Marical et al. (2006) passen ook de eerste methode toe, waarbij aan de individuele huishoudens de waarde van de gezondheidszorg die zij effectief gebruiken wordt toegekend. Dit is slechts mogelijk voor een selectie van landen, waaronder helaas niet België. In sommige landen stijgt de ongelijkheid, met name in Denemarken, in andere landen daalt ze, met name in het Verenigd Koninkrijk en Spanje. Hierbij speelt niet alleen de positie in de inkomensverdeling van de ontvanger van de gezondheidszorgen een rol, maar ook de sterk scheve verdeling van het gebruik van de gezondheidszorgen zelf. Vooral ziekenhuisopnames zijn geconcentreerd bij een klein deel van de bevolking, en sommige van deze zware gebruikers worden van het laagste quintiel naar bovenin het hoogste quintiel gekatapulteerd.

Dit laatste verschijnsel duidt op het belangrijkste probleem van deze benadering. Het uitgebreide inkomen inclusief de waarde van de gebruikte gezondheidszorgen is een betere graadmeter van het totale beslag op goederen en diensten door een huishouden of individu dan het beschikbaar inkomen in geld.⁶¹ Het kan echter moeilijk gebruikt worden als een maatstaf voor de welvaart of de levensstandaard: het is weinig realistisch om te zeggen dat een persoon met een hoog uitgebreid

⁶¹ Marical et al. (2006) tellen op soortgelijke wijze ook de waarde van openbaar onderwijs en sociale huisvesting bij het beschikbaar inkomen op. We gaan niet op deze resultaten in, die hier niet relevant zijn.

inkomen vanwege een lang ziekenhuisverblijf om die reden een hoge levensstandaard heeft. In de tweede methode, waarbij gewerkt wordt met de verzekeringswaarde van gezondheidszorg, is dit bezwaar gedempt, maar niet volledig weggenomen.

4.6. De impact van de publieke ziektekostenverzekering op de inkomensongelijkheid

De financiering van gezondheidszorg kan bijdragen aan een minder ongelijke inkomensverdeling. Omdat mensen met lage inkomens een slechtere gezondheid hebben dan personen met hoge inkomens, en daarom meer gebruik maken van de gezondheidszorg, zal een volledig private financiering van de gezondheidszorg in absolute bedragen meer kosten aan de eersten dan aan de laatste. In termen van het aandeel in het inkomen zal het contrast nog groter zijn. Bij publieke financiering is de band tussen genoten gezondheidszorg en betaling losgekoppeld, en zal de inkomensverdeling ná betalingen in verband met gezondheidszorg minder ongelijk zijn dan in geval van een volledig privaat systeem. Horizontale solidariteit tussen zieke en gezonde mensen is uiteraard het primaire doel van de verplichte ziektekostenverzekering in België. De mate waarin de financiering van gezondheidszorg herverdelend is, ten opzichte van een puur privaat systeem, hangt daarmee af van het aandeel van de publieke financiering in het totaal, de bronnen voor de publieke financiering, en andere institutionele factoren.

Een overzicht van de empirie over de herverdelende werking van de financiering van gezondheidszorg in een aantal Europese landen en de VS wordt gegeven door De Graeve en Van Ourti (2003). Resultaten zijn afkomstig uit eerder onderzoek van anderen, en van henzelf voor België, en gebaseerd op huishoudbudgetenquêtes. Helaas zijn de meeste resultaten al relatief oud, variërend tussen 1987 en 1999. Om de mate van progressiviteit of regressiviteit van de diverse financieringsbronnen weer te geven, gebruiken De Graeve en Van Ourti (2003) de zogenaamde Kakwani index. De Kakwani index is groter dan 0 als de financieringsbron progressief verdeeld is, dat wil zeggen dat het aandeel in het bruto inkomen stijgt met het bruto inkomen. Omgekeerd geeft een Kakwani index kleiner dan 0 aan dat de betalingen regressief zijn, dat wil zeggen dat het aandeel in het bruto inkomen groter is bij lagere inkomens dan bij hogere inkomens. De indices zijn weergegeven in figuur 30. Alle inkomens en betalingen zijn gecorrigeerd voor gezinsgrootte en -samenstelling. Waar betalingen niet specifiek bestemd zijn voor gezondheidszorg, bijvoorbeeld de belastingen, worden de betalingen per huishouden pro-rata aangepast. Voor verdere methodologische details verwijzen we naar De Graeve en Van Ourti (2003), en de oorspronkelijke publicaties.

De eerste grafiek laat zien dat inkomsten uit directe belastingen altijd progressief verdeeld zijn. Dit is weinig verrassend, daar alle OESO landen een progressief belastingstelsel hebben. Toch zijn er ook belangrijke verschillen. In de Scandinavische landen is de progressiviteit duidelijk minder sterk dan in de meeste andere landen. Dit heeft te maken met de gemiddeld hoge belastingvoet in die landen: het is dan niet mogelijk om de hoge inkomens veel zwaarder te belasten dan de middenklasse. (In Frankrijk bestaat de publieke financiering van gezondheidszorg volledig uit sociale bijdragen.) Indirecte belastingen (btw, accijnzen) zijn overal regressief verdeeld, daar de belastingvoeten voor iedereen gelijk zijn, en lage inkomens gemiddeld een groter deel van hun inkomen consumeren. Het is niet duidelijk waar verschillen tussen landen vandaan komen. Een mogelijke factor is het aandeel van de

accijnzen op brandstof, tabak en alcoholische dranken in de indirecte belastingen, en de verdeling van het gebruik van die artikelen over de inkomensklassen. De sociale bijdragen zijn progressief verdeeld in België en in de meeste andere landen. Sociale bijdragen zijn op zich meestal proportioneel aan het loon; de progressiviteit ontstaat door vrijstellingen voor lage lonen en/of uitkeringen. In Zweden en de VS zijn de sociale bijdragen praktisch proportioneel aan het inkomen, en in Duitsland en Nederland hebben zij een regressieve werking. In Nederland worden mensen met een loon boven de “ziekenfondsgrens” uitgesloten van de publieke gezondheidsverzekering, en in Duitsland kunnen zij daaruit stappen, en kiezen voor een private verzekering. De mate van progressiviteit van de publieke financiering als geheel is het gemiddelde van de progressiviteit van de samenstellende delen, gewogen met hun aandeel in het totaal. In België en in de meeste landen is de publieke financiering per saldo zwak progressief: de progressiviteit van de directe belastingen wordt ten dele te niet gedaan door de regressieve indirecte belastingen. Alleen in Duitsland en Nederland werkt de publieke financiering regressief, door het grote aandeel van de regressieve sociale bijdragen in die landen.

Betalingen aan private gezondheidsverzekering zijn sterk regressief in België, en ook in Frankrijk, Zwitserland en de Verenigde Staten. In het Verenigd Koninkrijk, Nederland, Duitsland, Italië en Portugal zijn zij progressief verdeeld. Deze verschillen kunnen verklaard worden uit de verschillende rol en aard van de private verzekering. In de Verenigde Staten en Zwitserland is de meerderheid van de bevolking aangewezen op private verzekering, en de premies zijn sterk regressief verdeeld, daar zij niet samenhangen met het inkomen, maar eventueel wel met de gezondheidsrisico's. In Nederland en Duitsland zijn vooral mensen met hoge lonen volledig aangewezen op private verzekering. In het Verenigd Koninkrijk is private verzekering een “luxe goed”, om gezondheidszorg te verkrijgen supplementair aan de National Health Service. In België en Frankrijk bestond private verzekering vooral uit de quasi-verplichte verzekeringen aangeboden door de ziekenfondsen, met premies die losstaan van het inkomen.

Eigen bijdragen vertonen in België, evenals in de meeste andere landen, een sterk regressieve verdeling. Dit is minder of niet het geval in Nederland, Duitsland en Italië. Het gaat hier zowel om remgelden, als supplementen, als uitgaven voor gezondheidszorg waarvoor helemaal geen publieke dekking is. Deze diversiteit maakt het moeilijk om verklaringen voor de verschillen tussen landen te vinden. Duidelijk is wel dat de lagere prijzen of grotere terugbetalingen voor mensen met lage inkomens niet kunnen voorkomen dat eigen bijdragen een relatief grotere hap uit hun inkomen nemen. De totale private betalingen zijn in België regressief. Dit is ook het geval in de meeste andere landen, met uitzondering van Duitsland en Nederland.

Figuur 30 Mate van progressiviteit c.q. regressiviteit* van de financieringsbronnen van gezondheidszorg in een aantal Europese landen

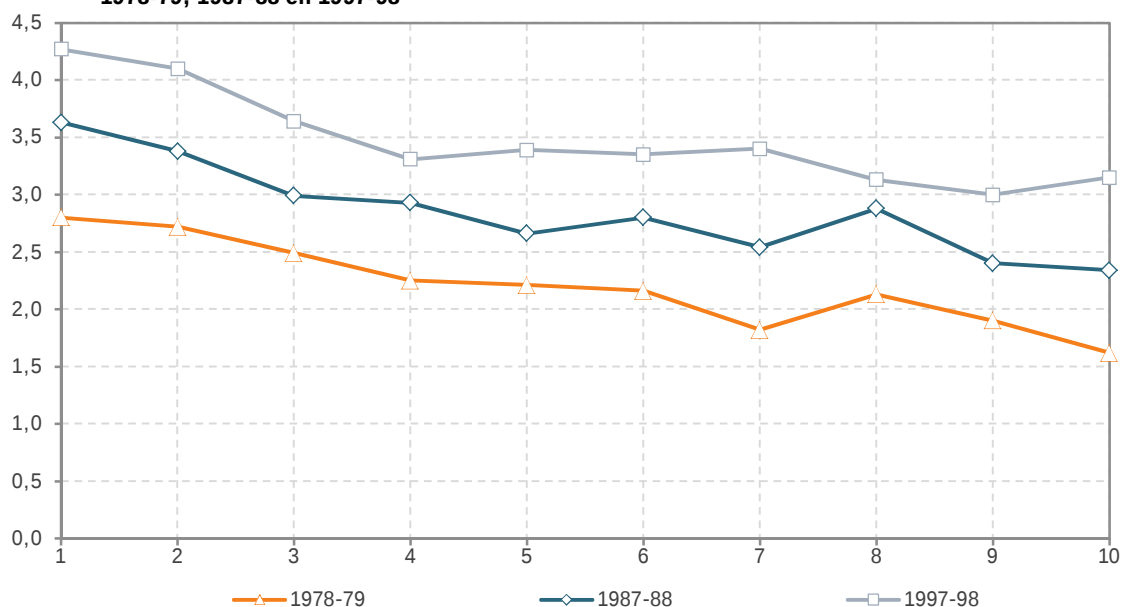


Bron: De Graeve en Van Ourti (2003); Tabel 1, eigen bewerking tot grafiek.
 Noot: gemeten aan de hand van de Kakwani indices

Opmerkelijk genoeg is het geheel van de betalingen voor gezondheidszorg in België, evenals in de meeste andere landen, praktisch proportioneel aan het inkomen verdeeld, en dus niet herverdelend. Dit is het saldo van het grote aandeel van de zwak progressief werkende publieke financiering, en het kleinere aandeel van sterk regressief verdeelde private betalingen. Alleen in het Verenigd Koninkrijk is de totale financiering van gezondheidszorg licht progressief. In Zwitserland en de Verenigde Staten leidt de dominantie van de private betalingen tot een globaal sterk regressieve verdeling van de financiering van gezondheidszorgen.

Van Ourti et al. (2003) vergelijken het aandeel van de eigen bijdragen per deciel in België over de tijd heen, op basis van de gezinsbudgetenquêtes van 1978-79, 1987-88 en 1997-98 (figuur 31). Om de resultaten te kunnen vergelijken tussen de gezinsbudgetenquêtes was een reeks van complexe bewerkingen nodig, zodat de resultaten voorzichtig moeten worden geïnterpreteerd. Het is duidelijk dat dit aandeel in de loop der tijd is gestegen, en dat deze stijging zich in ongeveer gelijke mate heeft voorgedaan in alle decielen van de equivalente uitgaven. Alleen decielen 7 en 10 ervoeren een groter dan een gemiddelde toename van het aandeel van de eigen bijdragen. Van Ourti et al. rapporteren dat de Kakwani indices aangeven dat de regressiviteit van de eigen bijdragen doorheen de tijd afneemt. De bevinding dat de eigen bijdragen regressief verdeeld zijn, betekent dat de totale uitgaven ná aftrek van de eigen bijdragen ongelijker verdeeld zijn dan vóór aftrek. Dit omgekeerd herverdelende effect van de eigen bijdragen is vrij constant gebleven, omdat de afnemende regressiviteit werd gecompenseerd door het toenemende aandeel in de totale uitgaven.

Figuur 31 Aandeel (%) van eigen bijdragen in de totale uitgaven, naar deciel van equivalente uitgaven, in België, 1978-79, 1987-88 en 1997-98



Bron: Van Ourti, T., Van Camp, G. en De Graeve, D. (2003), "Vergelijking eigen bijdragen doorheen de tijd op basis van de HuishoudBudgetEnquêtes van 1978-79, 1987-88 en 1997-98", in: De Graeve e.a. (2003), Billijkheid in de financiering van medische zorg: Eindrapport", Brussel: DWTC; eigen bewerking tot grafiek
 Noot: Decielen op basis van equivalente totale uitgaven van huishoudens.

Helaas zijn er geen meer recente analyses voor België van de verdelingseffecten van de financiering van gezondheidszorg beschikbaar. Er zijn echter redenen om te veronderstellen dat het totale effect van de publieke financiering van de gezondheidszorg tussen 2005 en 2011 minder progressief is

geworden.⁶² Het aandeel van inkomstenbronnen die proportioneel zijn aan het inkomen van huishoudens (vooral sociale bijdragen) is gedaald van 71% tot 61%. Volgens de analyse van De Graeve en Van Ourti (2003) zouden sociale bijdragen in België een licht progressief effect hebben. Tegelijk is het aandeel van financieringsbronnen die een regressieve werking hebben verdubbeld van 10% tot 20%. Bij die laatste ontwikkeling speelt de alternatieve financiering een belangrijke rol, die vooral afkomstig is uit btw en accijnzen op tabak.

Hoewel deze resultaten over de verdelingseffecten van de financiering van gezondheidszorg interessant en belangrijk zijn, is de normatieve interpretatie niet altijd duidelijk. De verdeling van de publieke financiering hangt af van het systeem van belastingen en bijdragen in het algemeen, en staat eigenlijk los van de gezondheidszorg als zodanig (tenzij belastingen of bijdragen specifiek geormerkt zijn voor de gezondheidszorg). De gezondheidszorg heeft meer invloed op de verdeling van de private financiering, en vooral op die van de eigen bijdragen, maar ook hier is de normatieve betekenis van de mate van progressiviteit of regressiviteit zonder verdere informatie dubbelzinnig. Een progressieve verdeling kan wellicht positief gewaardeerd worden als dit inhoudt dat de gezondheidszorg zodanig georganiseerd is dat mensen met hoge inkomens meer betalen voor dezelfde zorgen als mensen met lage inkomens. Maar zo'n verdeling kan ook ontstaan doordat mensen met hoge inkomens meer of betere gezondheidszorg krijgen dan mensen met minder inkomen, of doordat mensen met lage inkomens afzien van gezondheidszorg, juist vanwege de hoge kostprijs. (Zie onder meer Wagstaff en Van Doorslaer, 2000 en Fleurbay en Schokkaert, 2012 voor diepgaande besprekingen van deze kwesties.)

4.7. Catastrofale uitgaven voor gezondheidszorg

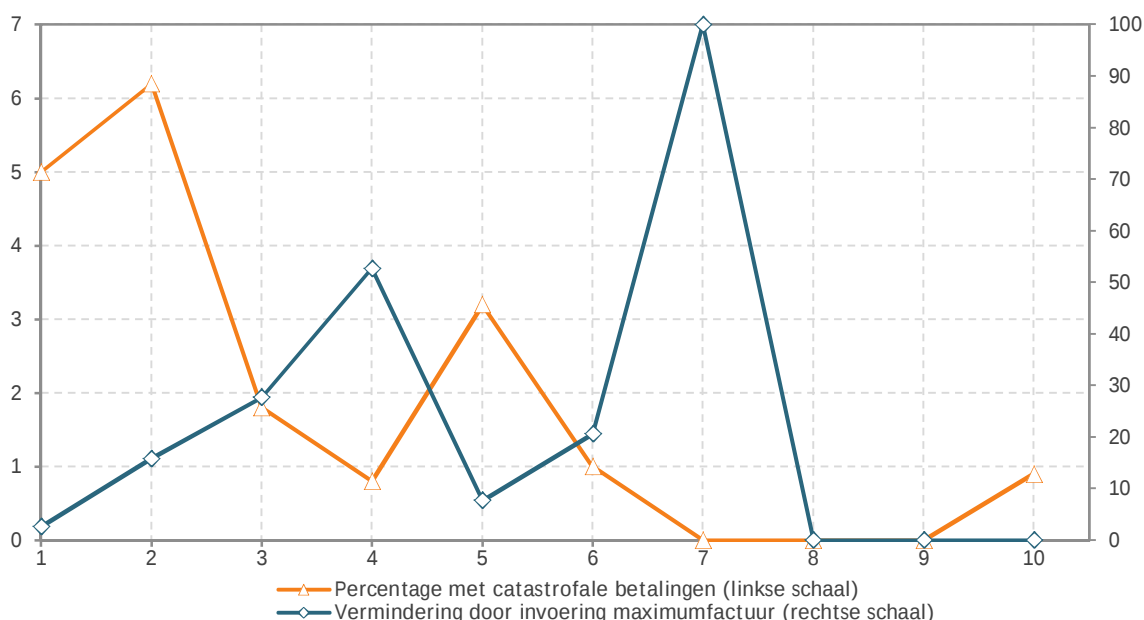
Meer eensgezindheid is er over de doelstelling om zogenaamde “catastrofale” uitgaven voor gezondheidszorg te vermijden. Uitgaven voor gezondheidszorg worden catastrofaal als zij andere essentiële bestedingen in het gedrang brengen, en dit hangt daarom niet alleen van de omvang van de uitgaven af, maar ook van de hoogte van het inkomen en eventueel van andere omstandigheden. Voor een huishouden met een laag inkomen, of hoge vaste lasten, kan zelfs een relatief kleine betaling een probleem vormen. Eén van de weinige internationale studies op dit gebied is die van Xu et al. (2003). Zij definiëren uitgaven voor gezondheidszorg als catastrofaal als deze groter zijn dan 40% van het inkomen nadat aan elementaire behoeften (“subsistence needs”) is voldaan. Het inkomensniveau dat met die grens overeenkomt wordt bepaald aan de hand van het aandeel van voeding in de totale bestedingen. Deze benadering lijkt meer toegesneden te zijn op landen met een gemiddeld laag inkomen, dan op de rijke landen van de OESO. In deze landen zijn de percentages huishoudens met catastrofale uitgaven voor gezondheidszorg erg laag: 0,09% in België, 0,55% in de VS. Alleen in Griekenland en Portugal is de prevalentie hoger dan 1%. Bij zulke lage percentages is de statistische onzekerheidsmarge relatief groot (de cijfers zijn berekend op basis van gezinsbudgetenquête), en kunnen meetfouten een belangrijke rol spelen. Over alle landen heen stellen Xu et al. (2003) een duidelijke relatie vast tussen enerzijds het percentage huishoudens met catastrofale uitgaven voor

⁶² Vrijens F, Renard F, Jonckheer P, Van den Heede K, Desomer A, Van de Voorde C, Walckiers D, Dubois C, Camberlin C, Vlayen J, Van Oyen H, Léonard C, Meeus P. De performantie van het Belgische gezondheidssysteem Rapport 2012. Health Services Research (HSR). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2012. KCE Report 196A. D/2012/10.273/110.: Supplement 1, pp. 249-253.

gezondheidszorg, en anderzijds het aandeel van eigen bijdragen in de totale uitgaven voor gezondheid en de omvang van die totale uitgaven ten opzichte van het bbp. Rekening houdende met die twee factoren, is in België de proportie huishoudens met catastrofale eigen bijdragen voor gezondheidszorg relatief laag.

De Graeve en Van Ourti (2003) rapporteren ook cijfers over catastrofale betalingen in België in 1997. Zij passen verschillende grenswaarden toe om catastrofale betalingen te definiëren: 5% van het totaal inkomen, 10% en 15%. De suggestie van Schokkaert et al. (2008) volgende, kijken we naar de resultaten bij een grens van 10% (figuur 32). Weinig verrassend worden vooral huishoudens in de onderste decielen met catastrofale eigen bijdragen geconfronteerd, in de bovenste helft van de inkomensverdeling komt dit nauwelijks of niet voor. Door de terugbetalingen vanwege de maximumfactuur is het percentage huishoudens met catastrofale betalingen sterk teruggedrongen, en wel het meest in de middelste decielen.

Figuur 32 Percentage huishoudens met catastrofale eigen bijdragen (aandeel eigen bijdrage in inkomen > 10%), en effect maximumfactuur



Bron: De Graeve en Van Ourti (2003); Tabellen 3-4, eigen bewerking tot grafiek.

Noot: Vermindering door invoering maximumfactuur geeft de vermindering van het aantal huishoudens met catastrofale betalingen door de terugbetalingen vanwege de maximumfactuur, als % van het aantal huishoudens met catastrofale betalingen zonder rekening te houden met de maximumfactuur

De maximumfactuur is ontworpen om de zwakste groepen in de samenleving te beschermen voor de impact van hoge remgelden. In België vormen remgelden een belangrijke component van de eigen bijdragen. Remgelden worden noodzakelijk geacht om de individuele verantwoordelijkheid te stimuleren in een systeem dat een grote vrijheid kent voor zorgverstrekkers en zorgontvangers, om aldus de kosten van het systeem niet uit de hand te laten lopen. In de loop der tijd is de regelgeving diverse malen aangepast, waarbij de toenemende mogelijkheden geboden door verbeterde informatisering een belangrijke rol speelden. Voor een overzicht verwijzen we naar Schokkaert et al. (2008) en het RIZIV⁶³. De maximumfactuur zorgt ervoor dat gezinnen met hoge remgelden in

⁶³ Schokkaert, E., Guillaume, J., Lecluyse, A., e.a. (2008) "Evaluatie van de effecten van de maximumfactuur op de consumptie en de financiële toegankelijkheid van gezondheidszorg", KCE reports 80A, Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de

verhouding tot hun inkomen hoge terugbetalingen krijgen. Dankzij dit systeem zijn economisch zwakkere groepen zoals éénuoudergezinnen, gezinnen die leven van een gewaarborgd inkomen voor bejaarden, leefloon of werkloosheidsuitkering gemiddeld genomen relatief goed beschermd tegen de financiële impact van remgelden. Ook gezinnen met hoge gezondheidskosten, vanwege chronische ziekte of invaliditeit, worden door de maximumfactuur effectief beschermd. Bij de laagste inkomensgroepen zijn er echter indicaties voor mogelijke onderconsumptie van gezondheidszorg. (Schokkaert et al., 2008: iv-v). Zonder rekening te houden met de maximumfactuur komt 1,3% van de huishoudens beneden de armoedelij (gelegd op 50% van het mediane equivalente inkomen) terecht na aftrek van eigen bijdragen. De maximumfactuur vermindert dit percentage tot 1,1%. Met andere woorden, ongeveer 20% van de huishoudens die beneden de armoedelij zouden terechtkomen vanwege eigen bijdragen voor gezondheidszorg, blijven boven de armoedelij dankzij de maximumfactuur (Schokkaert et al., 2008: 69-70).

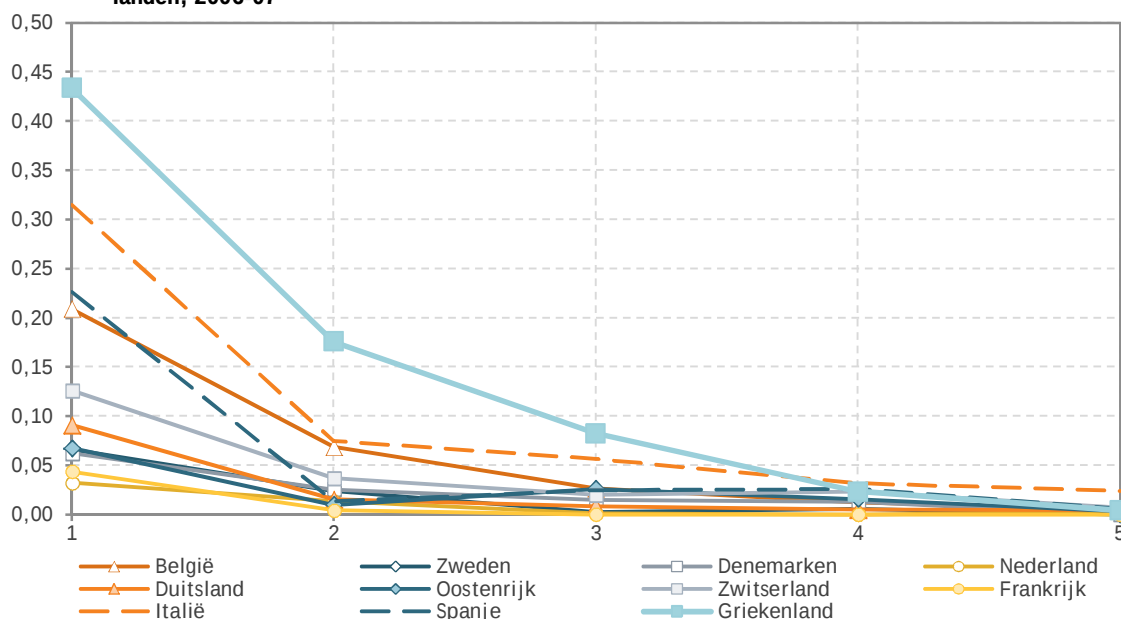
De belangrijkste reden voor dit vrij beperkte effect van de maximumfactuur op de eigen bijdragen is dat zij alleen betrekking heeft op remgelden, en niet op supplementen en kosten voor gezondheidszorg die in het geheel niet door de publieke gezondheidszorgverzekering wordt gedekt. Deze laatste betalingen zijn niet zichtbaar voor de administratie, en de supplementen slechts gedeeltelijk, en deze eigen bijdragen vallen daardoor ook buiten het gezichtsveld van het onderzoek van Schokkaert et al. (2008). Om een meer algemeen beeld van de impact van deze eigen bijdragen te krijgen, en dit in internationaal perspectief, gebruiken we de gegevens van de Survey of Health, Ageing and Retirement (SHARE), een enquête bij personen van 50 jaar en ouder in België en vele andere Europese landen. De leeftijdsgrens is uiteraard een belangrijke beperking van dit onderzoek (hoewel deze groep de grootste gebruikers van gezondheidszorg omvat), naast het feit dat het om enquêteresultaten gaat, met mogelijke problemen van betrouwbaarheid van dien. We hebben gekeken naar de eigen bijdragen voor ambulante zorg en medicijnen. In SHARE wordt ook gevraagd naar eigen bijdragen voor ziekenhuiskosten en langdurige zorg, maar het kleine aantal personen dat daarmee wordt geconfronteerd, samen met de extreem scheve verdeling van de bedragen, maakt het moeilijk deze te gebruiken. De hieronder gerapporteerde resultaten zijn praktisch ongevoelig voor deze weglating. De eigen bijdragen worden gevraagd per persoon, en zijn geaggregeerd tot het niveau van het huishouden, de percentages zijn echter berekend in termen van personen. De gegevens zijn afkomstig uit de tweede golf van SHARE, die gehouden werd in 2006-07.

In totaal wordt 6,4% van de 50%-ers in België geconfronteerd met eigen bijdragen die hoger zijn dan 10% van het inkomen. Dit is meer dan in andere Europese landen, behalve Italië (10,0%) en Griekenland (14,4%). Figuur 33 laat zien dat zulke catastrofale eigen bijdragen geconcentreerd zijn in het laagste quintiel van het equivalente inkomen. In België heeft 21% van 50-ers met de laagste inkomens te kampen met catastrofale betalingen. Alleen in Griekenland, Italië en Spanje is dit percentage hoger. Ook in het tweede quintiel is het percentage mensen met hoge eigen bijdragen ten opzichte van het inkomen in België relatief hoog. Deze bevindingen suggereren dat de omvangrijke eigen bijdragen in België voor een relatief groot deel van de personen boven 50 jaar een serieuze financiële last vormen, en dit ondanks de diverse maatregelen om juist deze personen tegen hoge kosten van gezondheidszorg te beschermen. Het is niet duidelijk waarom de percentages volgens

Gezondheidszorg. Zie http://www.riziv.be/citizen/nl/medical-cost/SANTH_4_3.htm voor een beschrijving van de huidige regeling.

SHARE veel hoger zijn dan degene die De Graeve en Van Ourti (2003) rapporteren, die ook betrekking hebben op alle gezondheidsuitgaven. De beperking van de populatie van SHARE tot 50+ers speelt ongetwijfeld een rol. De SHARE resultaten zijn gebaseerd op antwoorden op enquêtevragen, die waarschijnlijk onnauwkeuriger zijn dan de data uit de huishoudboekjes van de deelnemers aan de gezinsbudgetenquêtes. Het is ook mogelijk dat de respondenten in SHARE niet altijd de terugbetalingen door het ziekenfonds in rekening hebben gebracht.

Figuur 33 Proportie personen van 50 jaar en ouder waarvan de eigen bijdragen voor gezondheidszorg* meer dan 10% vormen van het inkomen van het huishouden, naar inkomensquintiel in België en enkele andere Europese landen, 2006-07



Bron: Eigen berekeningen op basis van de Survey of Health, Ageing and Retirement (SHARE), golf 2 (Release 5-2-0).

Noot: Quintielen op basis van totaal inkomen huishouden, gestandaardiseerd met de vierkantswortel van het aantal leden van het huishouden.

* Eigen bijdragen omvatten betalingen aan dokters en andere ambulante hulp en uitgaven aan medicijnen.

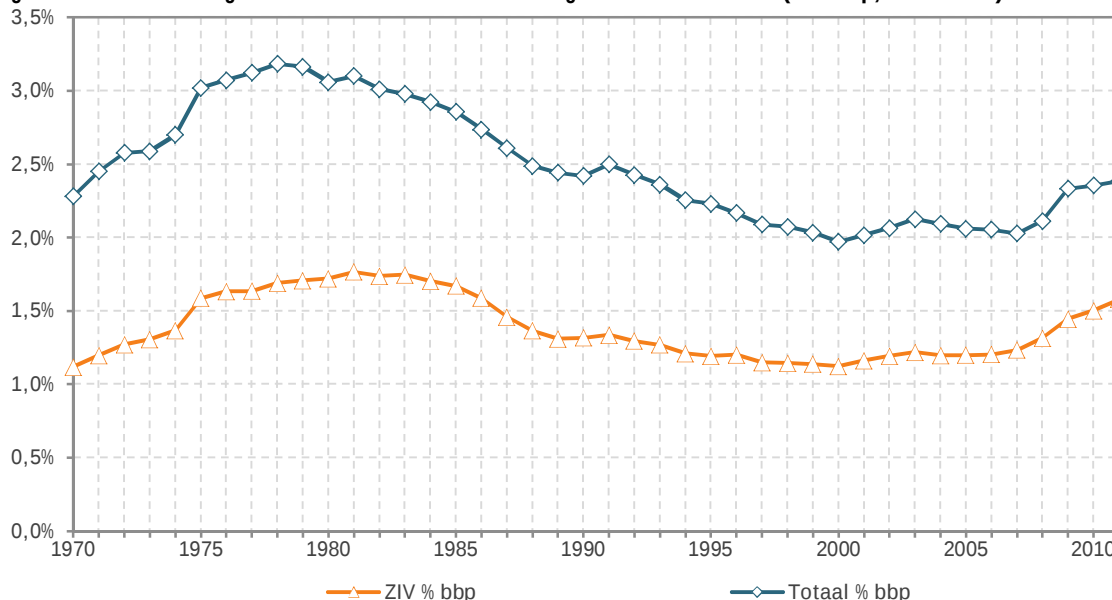
This report uses data from SHARE wave 2 release 5.2.0, as of November 29th 2014. The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through the 5th Framework Programme (project QLK6-CT-2001-00360 in the thematic programme Quality of Life), through the 6th Framework Programme (projects SHARE-I3, RII-CT-2006-062193, COMPARE, CIT5-CT-2005-028857, and SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) and through the 7th Framework Programme (SHARE-PREP, N° 211909, SHARE-LEAP, N° 227822 and SHARE M4, N° 261982). Additional funding from the U.S. National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11 and OGHA 04-064) and the German Ministry of Education and Research as well as from various national sources is gratefully acknowledged (see www.share-project.org for a full list of funding institutions)

5. De gezondheidsgerelateerde sociale uitkeringen

5.1. De evolutie van de uitkeringen

Het Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering beheert behalve de middelen voor prestaties van geneeskundige zorgen ook de middelen voor de prestaties in de uitkeringsverzekering. Deze prestaties worden ondergebracht in vier deelsectoren: de uitkeringen voor primaire arbeidsongeschiktheid, invaliditeitsuitkeringen, moederschapsuitkeringen en uitkeringen voor begrafeniskosten⁶⁴. De invaliditeitsuitkeringen vormen veruit de grootste component (62,8% in het stelsel voor werknemers in 2011; 74,1% in het stelsel voor zelfstandigen), gevolgd door de primaire arbeidsongeschiktheid (25,7% respectievelijk 21,1% in 2011). De moederschapsuitkeringen vertegenwoordigen 11,2% (respectievelijk 4,8%) van de uitkeringen in 2011⁶⁵. De ZIV-uitkeringen zijn echter slechts een deel van de totale uitkeringen in het kader van ziekte en invaliditeit. Een breder concept van uitkeringen bevat eveneens de tegemoetkomingen aan gehandicapten (integratietegemoetkoming, inkomensvervangende tegemoetkoming en tegemoetkoming voor hulp aan bejaarden), de uitkeringen door het Fonds voor Beroepsziekten en de uitkeringen in het kader van de arbeidsongevallen (uitkeringen door verzekeringsondernemingen en door het Fonds voor Arbeidsongevallen). Deze brede definitie wordt gehanteerd door de OESO en is dus relevant voor internationale vergelijkingen (zie verder). Het verloop van de uitkeringen doorheen de tijd in procent van het bruto binnenlands product volgens beide concepten wordt geïllustreerd in figuur 34.

Figuur 34 De uitkeringen voor ziekte en invaliditeit: enge en brede definitie (in % bbp, 1970-2011)



Bron: Federaal Planbureau (nationale rekeningen)

⁶⁴ De begrafenisuiterkeringen bestaan enkel in het stelsel voor werknemers. Aangezien het een klein bedrag betreft, laten we deze uitkeringen verder buiten beschouwing.

⁶⁵ Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid, Vademecum van de financiële en statistische gegevens over de sociale bescherming in België, periode 2007-2013. Brussel, 2013.

Beide reeksen vertonen een schommelend verloop gekenmerkt door een stijging in de periode 1970-1980, een geleidelijke daling over de periode 1980-2000 en een hernieuwde stijging vanaf 2000. De ZIV-uitkeringen nemen globaal toe met een half procentpunt van het bbp over de hele periode, maar dit wordt gecompenseerd door een daling in de overige uitkeringen. Deze daling situeert zich bij de uitkeringen voor arbeidsongevallen door privé-verzekeraars en bij de uitkeringen door het Fonds voor Beroepsziekten. Deze evolutie wordt mogelijk verklaard door de verschuiving van de industriële naar de dienstensector in de Belgische economie. De recente stijging van de uitkeringen sinds het jaar 2000 is grotendeels het gevolg van toenemende aantallen invaliden, een evolutie die door het RIZIV in een recente studie wordt verklaard door een combinatie van volgende factoren ⁶⁶:

- De verhoging van de pensioenleeftijd voor vrouwen sinds 1997, waardoor meer vrouwen het statuut van invalide kregen (vrouwen die vroeger reeds gepensioneerd zouden zijn geweest);
- De toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen;
- De vergrijzing van de beroepsbevolking waardoor, als gevolg van de hogere prevalentie van invaliditeit in de hogere leeftijdsklassen, meer werknemers het statuut van invalide krijgen.

De invaliditeitsgraad per leeftijd, geslacht en sociale stand is op zich echter niet toegenomen. Dit is een belangrijke conclusie, omdat ze impliceert dat er geen belangrijke overloopeffecten zijn met de werkloosheidsuitkeringen als gevolg van een verstrenging van de regelgeving. Dit wordt verder besproken bij de internationale vergelijking van de Belgische uitkeringen.

5.2. Een internationale vergelijking van de uitkeringen

Om de totale massa Belgische uitkeringen internationaal te kunnen vergelijken doen we beroep op de OESO-gegevens over de sociale uitgaven ⁶⁷. Zoals hoger opgemerkt hebben deze uitgaven een ruimere definitie dan de uitkeringen in het kader van de Belgische sociale zekerheid ⁶⁸. In tabel 4 vergelijken we de Belgische cijfers met die van onze buurlanden en Zweden, op basis van een recente OESO-studie over de relatie tussen ziekte, invaliditeit en werkzaamheid ⁶⁹. De OESO onderscheidt invaliditeitsuitkeringen (“disability pensions”) en uitkeringen als gevolg van ziekte (“paid sick leave”). Het onderscheid heeft betrekking op de duur van de arbeidsongeschiktheid. Beide types van uitkeringen kunnen het gevolg zijn van “gewone” ziekte of van arbeidsongevallen of beroepsziekten.

Tabel 4 Een vergelijking van de Belgische uitkeringen (totale massa) met de buurlanden en Zweden
in % bbp, geselecteerde jaren

	Invaliditeit (“disability”)			Ziekte (“paid sick leave”)			Werkloosheid		
	1990	2000	2007	1990	2000	2007	1990	2000	2007
België	1,4	1,2	1,3	1,4	0,7	0,8	2,2	2,3	3,2
Frankrijk	0,9	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	1,2	1,2	1,5
Duitsland	0,7	0,1	0,1	1,7	1,6	1,3	0,7	1,3	1,6
Nederland	4,7	2,7	2,1	2,9	2,2	1,6	2,5	1,3	1,4
Zweden	1,9	2,0	2,2	3,1	2,0	1,4	0,8	1,3	0,7

Bron: OESO 2010, aangevuld met de werkloosheidsuitkeringen.

⁶⁶ RIZIV, Verklarende factoren met betrekking tot de stijging van het aantal invaliden - loontrekkenden -, Brussel 2011.

⁶⁷ OECD Social Expenditure Database (www.oecd.org/els/social/expenditure).

⁶⁸ Moederschapsuitkeringen worden hier niet in opgenomen, aangezien ze door de OESO sinds 1990 onder de hoofding “Family benefits” worden ingedeeld.

⁶⁹ OECD, *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers*. Paris, 2010.

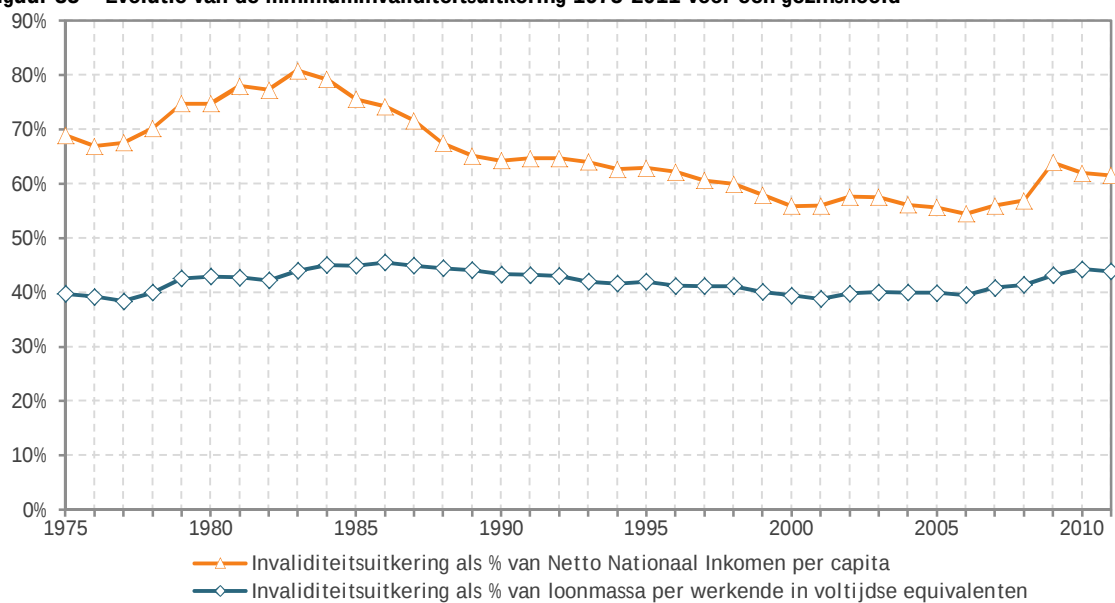
Uit de tabel blijkt dat België meer besteedt aan ziekte- en invaliditeitsuitkeringen dan Frankrijk en Duitsland, maar minder dan Nederland en Zweden. Onze uitkeringen liggen ook dicht bij het OESO-gemiddelde (1,9% van het bbp). Verder valt het op dat er aanzienlijke verschillen bestaan tussen de landen wat het relatieve belang van de verschillende stelsels betreft. Dit is met name ook het geval wat betreft de verdeling tussen enerzijds werkloosheids- en anderzijds ziekte- en invaliditeitsuitkeringen: België geeft proportioneel veel meer geld uit aan werkloosheidsuitkeringen dan Nederland en Zweden, maar deze landen spenderen meer aan ziekte- en invaliditeitsuitkeringen. Dit kan wijzen op institutionele verschillen tussen landen op het vlak van de organisatie van de sociale bescherming, hetgeen impliceert dat vergelijkingen tussen landen die zich beperken tot één tak van de sociale uitkeringen tot verkeerde conclusies zouden kunnen leiden.

De mogelijke “overloop-effecten” tussen werkloosheids- en ziekte/invaliditeitsuitkeringen worden ook in de OESO-studie aangehaald. De auteurs stellen dat recente hervormingen in de toegang tot werkloosheidsuitkeringen en de hervormingen in de regelgeving inzake vervroegde uittreding uit de arbeidsmarkt in een aantal landen aanleiding hebben gegeven tot een verschuiving van de uitgaven naar de ziekte- en invaliditeit. Het is niet duidelijk of een dergelijke verschuiving zich in België heeft voorgedaan, althans niet wat de werkloosheid betreft. De toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen (en het optrekken van hun pensioenleeftijd) en de vergrijzing van de beroepsbevolking heeft wel geleid tot een stijging van het aantal invaliden, zoals hoger reeds werd betoogd.

5.3. Evolutie van het niveau van de uitkeringen

Om de evolutie van het niveau van de minimum uitkeringen voor invaliditeit op een zinvolle manier te tonen, drukken we deze uit als percentage van het netto beschikbaar inkomen van huishoudens per capita, en van het gemiddeld loon voor een voltijds werkende (meer exact, het gemiddeld loon per voltijds equivalent; figuur 35). Op deze manier wordt duidelijk of de minimumuitkeringen in geval van invaliditeit de algemene welvaartsevolutie hebben gevolgd. Globaal volgen deze uitkeringen de evolutie van de minimumuitkeringen meer algemeen. Tussen 1975 tot begin jaren tachtig is de minimuminvaliditeitsuitkering duidelijk toegenomen. In de eerste helft van de jaren tachtig zien we nog een stijging tegenover het beschikbaar inkomen per hoofd en het gemiddelde loon, daar de laatsten vanwege de crisis daalden, terwijl de koopkracht van de minima beschermd was. Vanaf het midden van de jaren tachtig tot het jaar 2000 zien we een langzame erosie van de minimuminvaliditeitsuitkering, vanwege het besparingsbeleid en de vereisten om toe te treden tot de eurozone. Vanaf 2005 is er opnieuw een stijging, omdat het generatiepact van dat jaar een structureel mechanisme installeerde dat de sociale uitkeringen bindt aan de welvaartsevolutie. Een vergelijking met andere uitkeringen laat zien dat de minimuminvaliditeitsuitkering duidelijk boven het niveau van de minimumwerkloosheidsuitkering ligt.

Figuur 35 Evolutie van de minimuminvaliditeitsuitkering 1975-2011 voor een gezinshoofd



Bron: Centrum voor Sociaal Beleid Herman Deleeck, Databank Koopkracht- en Welvaartsevolutie van minima en maxima in de sociale zekerheid (KOWESZ) (<http://www.centrumvoorsociaalbeleid.be/index.php?q=onderzoeksopdrachten/1062>)

6. Conclusies

Gezondheidszorg kan gedefinieerd worden als handelingen die helpen om ziekte of lichamelijke of psychische beperkingen te voorkomen of te genezen, en de verzorging van mensen met langdurige of ongeneeslijke gezondheidsproblemen. Gezondheidszorg omvat naast de curatieve en de langdurige gezondheidszorg ook preventie en monitoring. In België gaat het bij preventie om screeningprogramma's, sensibiliseringscampagnes, vaccinatieprogramma's en normen en reglementering. Monitoring van het zorgsysteem heeft als belangrijkste doelstellingen kwaliteitsbewaking en efficiëntieverbetering, en wordt uitgevoerd door onder meer het RIZIV, diverse registers en wetenschappelijke instituten. Uitgaven voor preventie en monitoring vormen echter slechts een zeer klein deel van de totale kosten van gezondheidszorg. Curatieve zorg neemt ruim de helft voor zijn rekening, terwijl langdurige zorg verantwoordelijk is voor ongeveer een vijfde van de totale uitgaven; het aandeel van de laatste is in stijgende lijn gedurende het laatste decennium. Nevendiensten, zoals klinische biologie en medische beeldvorming, en medische goederen verstrekt aan ambulante patiënten (geneesmiddelen, brillen) vervolledigen het totaal. Sinds 1970 zijn de publieke uitgaven per capita in reële termen meer dan verviervoudigd; ten opzichte van het bbp zien we een toename van 3% tot 8%. In dit rapport probeerden wij de maatschappelijke betekenis van deze enorme groei in kaart te brengen.

6.1. De impact van de gezondheidszorg op de gezondheid van de bevolking

Sinds het einde van de 19^e eeuw is de levensverwachting sterk toegenomen, een stijging die zich ook gedurende de laatste decennia heeft voortgezet. Ook de levensverwachting in goede gezondheid is sinds 1975 toegenomen. Wat was de bijdrage van de gezondheidszorg aan deze ontwikkeling? Mortaliteit en levensverwachting zijn natuurlijk niet de enige indicatoren van de gezondheid van de bevolking, maar wel degene waarvoor er gegevens van goede kwaliteit over een lange periode bestaan. In een eerste benadering van de vraag gingen we na of de evolutie van de mortaliteit en de levensverwachting voor de bevolking van een land als geheel gerelateerd is aan de evolutie van de uitgaven voor gezondheidszorg, onder controle voor het nationaal inkomen, opleidingsniveau en indicatoren van levensstijl en milieu. Gepubliceerde studies en een eigen analyse leiden tot gelijkaardige bevindingen. In termen van elasticiteiten is het effect van gezondheidszorg op de levensverwachting niet heel groot: een stijging van de uitgaven met 10% zou de levensverwachting met 3 tot 6 maanden doen toenemen. Over langere tijd gezien (1970-2010) is de impact van de enorme stijging van de uitgaven voor gezondheidszorg op de levensverwachting in België toch aanzienlijk. Volgens onze schattingen bedraagt deze 5,9 jaren voor de mannen en 4,5 jaren voor de vrouwen, hetgeen respectievelijk 66% en 55% uitmaakt van de totale toename van de levensverwachting voor Belgische mannen en vrouwen in deze periode. Voor 65+ers is de bijdrage van de gezondheidszorg relatief kleiner, terwijl deze vrij groot is voor de daling van de kindersterfte.

De productie-functie benadering maakt het mogelijk een schatting te maken van de efficiëntie van de gezondheidszorg in macro-economische zin, door na te gaan of er landen zijn die met dezelfde inzet van middelen, en onder controle van relevante andere variabelen zoals het bbp en indicatoren van

levensstijl, een beter resultaat in termen van levensverwachting realiseren, of, omgekeerd, een gelijk resultaat behalen met minder middelen. Vanuit dit oogpunt is de positie van België eerder ongunstig, hoewel we niet duidelijk slechter scoren dan vergelijkbare landen in West-Europa. Wegens het kleine aantal variabelen waarmee rekening gehouden kan worden, moeten deze resultaten erg voorzichtig geïnterpreteerd worden, en hebben zij slechts beperkte waarde voor het beleid.

Een andere benadering om na te gaan welk effect de gezondheidszorg heeft op de gezondheid van de bevolking, is die van de vermijdbare sterfte. Van vermijdbare sterfte is sprake als mensen beneden een bepaalde leeftijd sterven aan aandoeningen die door tijdige of juiste zorg genezen of voorkomen hadden kunnen worden. Uit de literatuur blijkt dat in de meeste Europese landen gedurende de periode 1955-1994 de mortaliteit door vermijdbare oorzaken sterker is gedaald dan die door andere oorzaken. Tussen 1974 en 1994 is ook in België de kans op overlijden voor mensen tussen 1 en 64 jaar door vermijdbare oorzaken vrij fors gedaald, meer dan sterfte door andere oorzaken.

Een originele analyse voor België voor de periode 1954-2009 liet zien dat zowel bij mannen als bij vrouwen de sterfte door vermijdbare doodsoorzaken voortdurend daalde, hoewel na 1980 het tempo van daling duidelijk verminderde. Hierdoor is het aandeel van de vermijdbare sterfte in de totale mortaliteit tot 1980 fors afgenomen, en na dat jaar ongeveer gelijk gebleven. Van de totale stijging in de levensverwachting tot 75 jaar tussen 1954 en 2009 met 7,3 jaar voor de mannen en 5,3 jaar voor vrouwen, kan respectievelijk 3,9 en 3,2 jaar toegeschreven aan de daling van de sterfte door vermijdbare oorzaken. Verhoudingsgewijs gezien komen deze schattingen merkwaardig goed overeen met de resultaten van de productiefunctie benadering. Een analyse in detail per leeftijdsgroep en per periode van 10 jaar bracht aan het licht dat de grootste winst in levensverwachting is geboekt door de daling van de vermijdbare sterfte bij kinderen gedurende het eerste levensjaar, en dit vooral gedurende de jaren vijftig en zestig. In de jaren zeventig en tachtig observeren we ook een belangrijke daling van de sterfte door vermijdbare oorzaken bij vrouwen en mannen tussen 40 en 75 jaar.

In hoeverre is de daling van de sterfte door vermijdbare oorzaken te danken aan de gezondheidszorg? Deze vraag is erg moeilijk te beantwoorden. De belangrijkste, maar niet erg overtuigende aanwijzing hiervoor is dat de sterfte door vermijdbare doodsoorzaken sterker is gedaald dan die door andere oorzaken. Studies vinden echter geen samenhang tussen de daling van sterfte door vermijdbare oorzaken en het niveau van totale uitgaven voor gezondheidszorg. Bij detailanalyses van specifieke vermijdbare oorzaken worden wel verbanden gevonden met de introductie van, of uitgaven voor bepaalde medische behandelingen.

6.2. De economische betekenis van de gezondheidszorg

Economisch gezien is de gezondheidszorg een bedrijfstak zoals andere, waarin goederen en diensten worden geproduceerd ten behoeve van consumenten, met de inzet van arbeid en kapitaalgoederen, en gebruik makend van goederen en diensten geleverd door andere bedrijfstakken. Omdat de bedrijfstak toegevoegde waarde genereert, heeft de besteding van een euro aan de gezondheidszorg direct effect op het Bruto Binnenlands Product (bbp), hetgeen niet noodzakelijk het geval is voor andere uitgaven in de sociale zekerheid. Volgens de cijfers van de Nationale Rekeningen is tussen 1970 en 2012 de toegevoegde waarde in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening

gemiddeld gegroeid met 3,5% per jaar. Daar de tewerkstelling in deze bedrijfstakken ongeveer even snel is gegroeid, is dit wellicht nog een onderschatting van de werkelijke toename van de toegevoegde waarde. Gezien de vooruitgang in medische technieken, en de betere scholing is het immers onwaarschijnlijk dat de productiviteit per gewerkt uur in de gezondheidszorg niet gestegen zou zijn. Hoe dan ook is het aandeel van de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in het totale bbp sterk toegenomen, van 3,2% in 1970 tot 7,8% in 2012. De (bruto) toegevoegde waarde vloeit grotendeels naar de beloning van werknemers (72%), de rest wordt voornamelijk verdeeld over het verbruik van vaste activa (11%) en het gemengd inkomen en het netto-exploitatatieoverschot.

De aankopen van goederen en diensten uit andere bedrijfstakken, de zogenaamde intermediaire input, vertegenwoordigt 40% van de totale productie in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Farmaceutische producten vormen hiervan een belangrijk deel. Via de intermediaire input zal een verhoging van de effectieve vraag naar gezondheidszorg ook leiden tot een stijging van de productie in andere bedrijfstakken. Een schatting van deze zogenaamde multiplicatoreffecten geeft aan dat een toename van de finale vraag naar gezondheidszorg met 100 euro de totale productie in de Belgische economie met 145 euro zou doen toenemen, waarvan 109 euro in de bedrijfstak zelf, en 36 euro in de rest van de economie. Evenzo, als de tewerkstelling in de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening met 100 mensen zou toenemen, dan zouden er in de rest van de Belgische economie nog 22 banen bijkomen. In internationaal perspectief gezien, blijkt dat het aandeel van de intermediaire input in de Belgische gezondheidszorg aanmerkelijk hoger is dan in de buurlanden en in Zweden. Vooral aankopen van farmaceutische producten, en van goederen en diensten van andere instellingen in de eigen bedrijfstak zijn in België relatief omvangrijk.

Het aandeel van de bedrijfstakken gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening in de totale tewerkstelling is tussen 1970 en 2011 gestegen van 2,7% tot 12%. Voor de periode na 1999 kunnen we deze evolutie meer in detail bekijken. De groei van de tewerkstelling vindt bijna volledig plaats in de leeftijdsgroep van 45 tot 64 jaar. Dientengevolge is de gemiddelde leeftijd van de mensen die werken in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening duidelijk gestegen. Het is belangrijk op te merken dat deze bedrijfstakken hierin niet slechts trendvolgers zijn: hun aandeel in het totaal aantal werkzame vrouwen in de leeftijdsgroep 55-64 jaar is tussen 1999 en 2011 gestegen van 14% tot 22%. Hiermee leveren deze bedrijfstakken een belangrijke bijdrage aan de realisatie van het beleidsdoel om de tewerkstelling onder 50plussers te verhogen. De personen werkzaam in de gezondheidszorg zijn duidelijk hoger geschoold dan de werkende bevolking in het algemeen. Bij de vrouwen valt het zeer grote aandeel van de personen met een diploma hoger onderwijs van het korte type op. De maatschappelijke dienstverlening is eerder het domein van vrouwen met een diploma van het hoger secundair technisch- of beroepsonderwijs, terwijl ook laaggeschoolde vrouwen hun weg naar deze bedrijfstak vinden. Sinds 1986 is het onderwijsniveau van de mensen werkzaam in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening sterk gestegen, en dit vooral in de oudere leeftijdsgroepen.

6.3. Gezondheid en ongelijkheid

De enorme literatuur over ongelijkheden in gezondheid heeft aangetoond dat mensen met een zwakkere sociaal-economische positie gemiddeld gesproken een slechtere gezondheid genieten dan mensen die hoger staan op de maatschappelijke ladder. Minder duidelijk is de mogelijke rol van de gezondheidszorg als oorzaak of remedie van deze ongelijkheden in gezondheid. Gezaghebbende rapporten vermelden betere preventie, maar zijn voor het overige vrij vaag. Er is meer empirisch materiaal over het ongelijke gebruik van de gezondheidszorg. Wanneer rekening wordt gehouden met de gezondheidstoestand, gaan in België en andere Europese landen mensen met laag inkomen of met lage scholing minstens even vaak naar de huisarts als mensen met hoger inkomen of hoger diploma. De laatsten bezoeken echter vaker specialisten dan de eersten. Het is niet duidelijk of deze ongelijkheid in België groter of kleiner is dan in andere landen; diverse studies komen tot verschillende bevindingen. Mogelijke verklaringen van de ongelijkheid in specialistenbezoek in België zijn de remgelden, en de vrije toegang zonder de noodzaak van een verwijzing door de huisarts. De indicator van de Europese Unie voor 'unmet need' inzake medische zorg, die gebaseerd is op een enquêtevraag, geeft aan dat het percentage mensen dat zegt een raadpleging of behandeling te hebben moeten af- of uitstellen om financiële redenen laag is, maar toch hoger dan in onder meer Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Dit geldt ook als we specifiek kijken naar de groep mensen met lage inkomens. De inkomensgradiënt voor uitstel of afstel van medische zorg om financiële redenen in België wijkt niet af van die in andere landen.

Een gerelateerde vraag is of de wijze van financiering van de gezondheidszorg een impact heeft op het gebruik van de gezondheidszorg, en op de gezondheid zelf. Onderzoek in de Verenigde Staten toont aan dat wanneer mensen die eerst geen verzekering, of alleen een private verzekering tegen de kosten van gezondheidszorg hadden, onder de dekking van de publieke verzekering komen, zij meer gebruik maken van de gezondheidszorg, en dat de mortaliteit bij die personen daalt. Een studie voor Taiwan toont aan dat de invoering van een nationale gezondheidsverzekering gepaard kan gaan met een sterke daling van de mortaliteit.

De wijze van financiering van de gezondheidszorg kan bijdragen aan een minder ongelijke verdeling van het beschikbaar inkomen. Het ligt voor de hand dat een systeem waarin de kosten van de gezondheidszorg zijn verdeeld volgens draagkracht zal resulteren in een minder ongelijke inkomensverdeling dan wanneer mensen de kosten van verkregen zorgen volledig zelf moeten betalen. In België, evenals in de meeste OESO landen, blijkt de verdeling van de totale kosten van de gezondheidszorg praktisch proportioneel aan het inkomen te zijn. Dit is het saldo van zwak progressief verdeelde publieke financiering (d.w.z. de hoge inkomens betalen proportioneel meer dan de lage inkomens) met een groot aandeel in de totale kosten van gezondheidszorg, en de sterk regressief (d.w.z. de lage inkomens betalen proportioneel meer dan de hoge inkomens) verdeelde private betalingen met een klein aandeel. Dat de publieke financiering op zichzelf slechts zwak progressief is komt doordat het effect van de vrij sterk progressief verdeelde directe belastingen wordt gecompenseerd door de regressieve indirecte belastingen.

Eigen bijdragen voor gezondheid worden catastrofaal genoemd als zij andere essentiële bestedingen in het gedrang brengen. Vermijding van catastrofale uitgaven voor gezondheidszorg is één van de

redenen voor het systeem van de maximumfactuur, dat ontworpen is om de zwakste groepen in de samenleving te beschermen tegen de impact van de cumulatie van remgelden. De maximumfactuur heeft echter alleen betrekking op remgelden, en niet op supplementen en kosten die niet onder de dekking van de publieke gezondheidsverzekering vallen, en dit beperkt zijn effectiviteit. Enquêteresultaten suggereren dat 6% van de 50-plussers in België wordt geconfronteerd met eigen bijdragen die hoger zijn dan 10% van het inkomen. In het laagste inkomensquintiel loopt dit op tot 21%. Dit is aanzienlijk meer dan in de ons omringende landen.

6.4. De uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid en invaliditeit

Behalve de sociale uitkeringen in natura (tussensommen in prestaties voor geneeskundige zorgen) beheert het RIZIV ook de uitkeringen in geld die verband houden met verminderde arbeidsprestaties als gevolg van gezondheidsproblemen. Het betreft hoofdzakelijk de uitkeringen voor primaire arbeidsongeschiktheid, invaliditeit en moederschap in het kader van de uitkeringsverzekering. Deze uitkeringen vormen een deel van een breder geheel waarvan ook de uitkeringen aan gehandicapten, beroepsziekten en arbeidsongevallen deel uitmaken. De RIZIV-uitgaven in procent van het bruto binnenlands product, in het bijzonder voor invaliditeit, zijn de laatste tien jaar toegenomen, met name als gevolg van een vergrijzende beroepsbevolking, de toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen, en het verhogen van de wettelijke (en feitelijke) pensioenleeftijd van vrouwen. De uitgaven volgens de brede definitie zijn echter niet gestegen, door een compenserende daling van de uitgaven voor arbeidsongevallen en beroepsziekten. In internationale context valt het op dat België zich dicht bij het gemiddelde bevindt qua ziekte- en invaliditeitsuitkeringen, maar beduidend meer besteedt aan werkloosheidsvergoedingen. Hieruit volgt dat internationale vergelijkingen slechts zinvol zijn voor zover rekening wordt gehouden met de institutionale verschillen in de organisatie van de sociale bescherming.

Referenties

- Afonso A, Aubyn MS. *Relative Efficiency of Health Provision: a DEA Approach with Non-discretionary Inputs*. Department of Economics at the School of Economics and Management (ISEG), Technical University of Lisbon. 2006.
- Aghion P, Howitt P. en Murkin F. *The Relationship Between Health and Growth: When Lucas Meets Nelson-Phelps*. Working Paper 15813. National Bureau of Economic Research. 2010.
- Arcq E en Blaise P. Histoire Politique de la Sécurité sociale en Belgique. *Revue Belge de Sécurité Sociale*. 1998; 40 (3), 481-714.
- Asiskovitch S. Gender and health outcomes: The impact of healthcare systems and their financing on life expectancies of women and men. *Social Science & Medicine*. 2010; 70(6):886-895.
- Bago d'Uva T, Jones AM. Health care utilization in Europe: New evidence from the ECHP. *Journal of Health Economics*. 2009; 28:265-279.
- Baily MN en Garber AM. Health Care Productivity, *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*. 1997; pp. 143-202.
- Belgian Cancer Registry. *Cancer Survival in Belgium*. Brussel: Belgian Cancer Registry. 2012.
- Berger MC, Messer J. Public financing of health expenditures, insurance, and health outcomes. *Applied Economics*. 2002; 34(17):2105-2113.
- Berndt E, Cutler D, Frank R, Griliches Z, Newhouse J, Triplett J. Medical Care Prices and Output. in: Culyer A en Newhouse J (red.) *Handbook of Health Economics, Volume 1A*, Amsterdam: Elsevier. 2000; pp. 119-180.
- Berrino F, Verdecchia A, Lutz JM, Lombardo C, Micheli A, Capocaccia R. Comparative cancer survival information in Europe, *European Journal of Cancer*. 2009; 45: 901-908.
- Card D, Dobkin C, Maestas N. *The Impact of Nearly Universal Insurance Coverage on Health Care Utilization and Health: Evidence from Medicare*. National Bureau of Economic Research. 2004.
- Card D, Dobkin C, en Maestas N. The Impact of Nearly Universal Insurance Coverage on Health Care: Evidence from Medicare. *American Economic Review*. 2008; 98, 5 (December 2008): 2242-58.
- Charafeddine R, Deboosere P, Lorant V en Van Oyen H. *Sociale ongelijkheden in gezondheid in België*, Gent: Academia Press. 2011.
- Charlton J. Geographical variation in mortality from conditions amenable to medical intervention in England and Wales. *The Lancet*. 1983; 321(8326):691-696.
- Corens D. *Health system review: Belgium. Health Systems in Transition*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2007.
- Costa-Font J, Hernández-Quevedo C. Measuring inequalities in health: What do we know? What do we need to know? *Health Policy*. 2012; 106(2):195-206.

- Crémieux P-Y, Ouellette P, Pilon C. Health care spending as determinants of health outcomes. *Health Economics*. 1999; 8(7):627-639.
- Currie J, Gruber J. Health Insurance Eligibility, Utilization of Medical Care, and Child Health. 1996; 431-466.
- Currie J, Gruber J. Health Insurance Eligibility, Utilization of Medical Care, and Child Health. *The Quarterly Journal of Economics*. 1996; 111:431-466.
- Cutler D, McClellan M, Newhouse J. en Remler D. Are medical prices declining? Evidence from heart attack treatments. *Quarterly Journal of Economics*. 1998; 113(4): 991-1024.
- De Graeve D, Van Ourti T. The Distributional Impact of Health Financing in Europe: A Review. *The World Economy*. 2003; 26:1459-1479.
- Devos I. *De evolutie van de levensverwachting in België, 18de – 20ste eeuw*. Chaire Quetelet. 2005.
- Elola J, Daponte A, Navarro V. Health indicators and the organization of health care systems in western Europe. *American Journal of Public Health*. 1995; 85(10):1397-1401.
- European Commission. Joint Report on Health Systems prepared by the European Commission and the Economic Policy Committee (AWG). *European Economy*. 2010; Occasional Papers 75, p. 24.
- European Community atlas of avoidable death 1985-89*. Oxford: Oxford university press. 1997.
- European Community atlas of avoidable death*. Oxford: Oxford university press. 1988.
- European Health and Life Expectancy Information System – EHLEIS. *EHEMU Nationaal Rapport: Gezonde levensverwachting in België*. 2012(5).
- Europese Commissie. *Groenboek over de gezondheidswerkers in Europa*. Brussel: Commissie van de Europese Gemeenschappen, COM(2008) 725.
- Fantini MP, Lenzi J, Franchino G, et al. Amenable mortality as a performance indicator of Italian health-care services. *BMC Health Services Research*. 2012; 12(1):310.
- Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE), *Seasonal influenza vaccination: prioritizing children or other target groups? Part II: Cost-effectiveness analysis*. Brussel, 2013, KCE Report 204.
- Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). *De performantie van het Belgische gezondheidssysteem; Rapport 2012*. Brussel, 2013, KCE Rapport 196A.
- Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid. *Vademecum van de financiële en statistische gegevens over de sociale bescherming in België, periode 2007-2013*. Brussel, 2013.
- Fleurbay M en Schokkaert E. Equity in Health and Health Care. In: Pauly M, McGuire T en Barros P. (eds.) *Handbook of Health Economics volume two*. Amsterdam: Elsevier, 2012.
- Frank R, Busch S. en Berndt E. Measuring Prices and Quantities of Treatment for Depression. *American Economic Review*. 1998; 88(2): 106-111.
- Garbar AM en Skinner J. Is American Health Care Uniquely Inefficient? *Journal of Economic Perspectives*. 2008; 22(4): 27-50.

- Gay JG, Paris V, Devaux M, de Looper M. *Mortality Amenable to Health Care in 31 OECD Countries*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2011.
- Gerken S, Merkur S. Belgium: Health system review. *Health Systems in Transition*, 2010; 12(5):83-86.
- Granlund D. The Effect of Health Care Expenditure on Sickness Absence. *The European Journal of Health Economics*. 2010; 11 (6) (January 6): 555-568.
- Grossman M. On the Concept of Health Capital and the Demand for Health, *Journal of Political Economy*. 1972; 80 (2): 223-55.
- Hambÿe C. *Input-outputanalyse. Modellen, Multiplicatoren, Linkages*. Working Paper 12-12, Brussel: Federaal Planbureau, September 2012.
- Hitiris T, Posnett J. The determinants and effects of health expenditure in developed countries. *Journal of Health Economics*. 1992; 11(2):173-181.
- Hoeck S, Francois G, et al. Healthcare utilisation among the Belgian elderly in relation to their socio-economic status. *Health Policy (New York)*. 2011; 99(2):174-182.
- Hoeck S, Van der Heyden J, Geerts J, Van Hal G. Equity in GP and specialist contacts by older persons in Belgium. *International Journal of Public Health*. 2013; 58:593-602.
- Hoge Gezondheidsraad. *Basisvaccinatieschema aanbevolen door de Hoge Gezondheidsraad*. Hoge Gezondheidsraad. 2009.
- Holland WW, Paul EA, Barry J., e.a. *European Community atlas of a voidable death*. 2 ed. Oxford: Oxford University Press; 1991.
- Humblert PC, Lagasse R, Levêque A. Trends in Belgian premature avoidable deaths over a 20 year period. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2000; 54(9):687-691.
- Humblert PC, Lagasse R, Moens GFG, Wollast E, van de Voorde H. La mortalité évitable en Belgique. *Social Science & Medicine*. 1987; 25(5):485-493.
- James PD, Wilkins R, Detsky AS, Tugwell P, Manuel DG. Avoidable mortality by neighbourhood income in Canada: 25 years after the establishment of universal health insurance. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2007; 61(4):287-296.
- Journard I, André C, Nicq C, Chatal O. *Health Status Determinants: Lifestyle, Environment, Health Care Resources and Efficiency*. OECD Publishing; 2008.
- Keng S-H, Sheu S-J. The effect of National Health Insurance on Mortality and the SES-Health Gradient: Evidence from the Elderly in Taiwan: Mortality and SES Gradient. *Health Economics*. 2013; 22:52-72.
- Mackenbach JP, Bouvier-Colle MH, Jouglé E. 'Avoidable' mortality and health services: a review of aggregate data studies. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1990; 44(2):106-111.
- Mackenbach JP, Karanikolos M enMcKee M. Health Policy in Europe: Factors Critical for Success. *British Medical Journal*. 2013; 346 (mar20 3) (March 20): f533-f533.

- Mackenbach JP, Looman CWN, Kunst AE, Habbema JDF, van der Maas PJ. Post-1950 mortality trends and medical care: Gains in life expectancy due to declines in mortality from conditions amenable to medical intervention in the Netherlands. *Social Science & Medicine*. 1988; 27(9):889-894.
- Mackenbach JP, Slobbe L, Looman CWN, et al. Sharp upturn of life expectancy in the Netherlands: effect of more health care for the elderly? *European Journal of Epidemiology*. 2011; 26(12):903-914.
- Mackenbach JP. Health care expenditure and mortality from amenable conditions in the European community. *Health Policy*. 1991; 19(2-3):245-255.
- Mackenbach JP. *The contribution of medical care to mortality decline: McKeown revisited*. J Clin Epidemiol. 1996; 49(11):1207-1213.
- Marical F, Mira d'Ercole M, Vaalavuo M. en Verbist G. Publicly-provided Services and the Distribution of Households' Economics Resources. *OECD Economic Studies*. 2008; No. 44, 2008/1, pp. 9-47.
- Marmot M. *Fair Society, Healthy Lives. The Marmot Review*. 2010.
- Martin S, Rice N, Smith PC. Does health care spending improve health outcomes? Evidence from English programme budgeting data. *Journal of Health Economics*. 2008; 27(4):826-842.
- Martin S, Rice N, Smith PC. Comparing costs and outcomes across programmes of health care. *Health Economics*. 2012; 21:316-337.
- McKeown T. *The modern rise of population*. Edward Arnold; 1976.
- McKeown T. *The Role of Medicine: Dream, Mirage, Or Nemesis?* Princeton University Press; 1979.
- Moreno-Serra R, Smith PC. *The effects of health coverage on population outcomes: a country-level panel data analysis*. Results for Development Institute Working Paper. Washington, DC: Results for Development Institute, 2011.
- Nationale Bank van België. *De berekeningsmethode voor het bruto-binnenlands product en het bruto nationaal inkomen volgens het ESR 1995*, Brussel: Nationale Bank van België, z.d.
- Nixon J, Ulmann P. The relationship between health care expenditure and health outcomes: Evidence and caveats for a causal link. *The European Journal of Health Economics*. 2006; 7(1):7-18.
- Nolan B, Salverda W, Checchi D, Marx I, McKnight A, Tóth I en Van de Werfhorst H (eds.). *Changing Inequalities and Societal Impacts in Rich Countries, Thirty Countries' Experience*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- Nolte E, McKee CM. Measuring The Health Of Nations: Updating An Earlier Analysis. *Health Affairs*. 2008; 27(1):58-71.
- Nolte E, McKee M. *Does health care save lives? Avoidable Mortality Revisited*. London: The Nuffield Trust; 2004.
- Nordhaus W. Quality Change in Price Indexes. *Journal of Economic Perspectives*. 1998; 12(1): 59-68.
- OECD (2010). *Value for money in health care spending*. Paris: OECD. 2010.
- OECD. *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers*. Paris: OECD, 2010.

- OECD. *The Looming Crisis in the Health Workforce: How Can OECD Countries respond?* Paris: OECD, 2008.
- OECD. Unmet health care needs. In: *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing; :128-145.
- Or Z, Jusot F, Yilmaz E. *Impact of Health Care System on Socioeconomic Inequalities in Doctor Use*. Paris: IRDES; 2008.
- Or Z, Wang J, Jamison D. International differences in the impact of doctors on health: a multilevel analysis of OECD countries. *Journal of Health Economics*. 2005; 24(3):531-560.
- Retzlaff-Roberts D, Chang CF, Rubin RM. Technical efficiency in the use of health care resources: a comparison of OECD countries. *Health Policy*. 2004; 69(1):55-72.
- RIZIV. *Ambulant voorschrijfgedrag antibiotica & antihypertensiva*, Brussel, april 2005.
- RIZIV. *Medische beeldvorming: een selectie van onderzoeken met zeer beperkte indicaties*, Brussel, oktober 2010.
- RIZIV. *Verklarende factoren met betrekking tot de stijging van het aantal invaliden - loontrekkenden -*. Brussel, 2011.
- Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, et al. Measuring the quality of medical care. A clinical method. *New England Journal of Medicine*. 1976; 294(11):582-588.
- Sant M, Allemani C, Santaquilani M, Knijn A, Marchesi F, Capocaccia R. EURO CARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary. *European Journal of Cancer*. 2009; 45: 901-908.
- Schokkaert E, Guillaume J, Lecluyse A, et al. *Evaluatie van de effecten van de maximumfactuur op de consumptie en de financiële toegankelijkheid van gezondheidszorg*. KCE reports 80A, Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg, 2008.
- Schokkaert S en Van de Voorde C, Health care reform in Belgium, *Health Economics*. 2005; 14 S25-S39.
- Shapiro M en Wilcox D. Mismeasurement in the consumer price index: an evaluation. *NBER Macroeconomics Annual*. 1998; 11: 93-142.
- Simonato L, Ballard T, Bellini P, Winkelmann R. Avoidable mortality in Europe 1955-1994: a plea for prevention. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1998; 52(10):624-630.
- Sommers BD, Baicker K, Epstein AM. Mortality and Access to Care among Adults after State Medicaid Expansions. *New England Journal of Medicine* 2012, 367:1025-1034.
- Spinks J, Hollingsworth B. Cross-country comparisons of technical efficiency of health production: a demonstration of pitfalls. *Applied Economics*. 2009; 41(4):417-427.
- Stiefel MC et al. A healthy bottom line: healthy life expectancy as an outcome. Measure for health improvement efforts. *Milbank Quarterly*. 2010; 88: 30-53.
- Stirbu I, Kunst AE, Mielck A, Mackenbach JP. Inequalities in utilisation of general practitioner and specialist services in 9 European countries. *BMC Health Services Research*. 2011; 11(1):288.

- Suhrcke M, McKee M, Stuckler D, Sauto Arce R, Tsovala S, Mortensen J. The contribution of health to the economy in the European Union. *Public Health*. 2006; 120:994-1001.
- Sundmacher L, Busse R. The impact of physician supply on avoidable cancer deaths in Germany. A spatial analysis. *Health Policy*. 2011; 103(1):53-62.
- Thornton J. Estimating a health production function for the US: some new evidence. *Applied Economics*. 2002; 34(1):59-62.
- Tobias M, Yeh L-C. How much does health care contribute to health gain and to health inequality? Trends in amenable mortality in New Zealand 1981-2004. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2009; 33(1):70-78.
- Trichopoulou A, Orfanos P, Norat T, et al. Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study. *British Medical Journal*. 2005; 330(7498):991.
- Urban D en Suhrcke M. *The role of cardiovascular disease in economic growth*. Venice: WHO European Office for Investment for Health and Development. 2005.
- Van der Heyden JHA, Demarest S, Tafforeau J, Van Oyen H. Socio-economic differences in the utilisation of health services in Belgium. *Health Policy*. 2003, 65:153-165.
- Van Doorslaer E, Koolman X, Jones AM. Explaining income-related inequalities in doctor utilisation in Europe. *Health Economics*. 2004; 13(7):629-647.
- Van Doorslaer E, Wagstaff A, Bleichrodt H, et al. Income-related inequalities in health: some international comparisons. *Journal of Health Economics*. 1997; 16(1):93-112.
- Van Doorslaer E, Wagstaff A, van der Burg H, et al. Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *Journal of Health Economics*. 2000; 19(5):553-583.
- Van Ourti T, Van Camp G en De Graeve D. Vergelijking eigen bijdragen doorheen de tijd op basis van de HuishoudBudgetEnquêtes van 1978-79, 1987-88 en 1997-98. In: De Graeve et al.. *Billijkheid in de financiering van medische zorg: Eindrapport*. Brussel: DWTC, 2003.
- Van Oyen H en De Boosere P. Tendensen in de Volksgezondheid in België tussen 1997 en 2004. *Belgisch Tijdschrift voor Sociale Zekerheid*. 2008: 249-285.
- Vavken P, Pagenstert G, Grimm C, Dorotka R. Does increased health care spending afford better health care outcomes? Evidence from Austrian health care expenditure since the implementation of DRGs. *Swiss Medical Weekly*. 2012.
- Vrijens F, Renard F, Jonckheer P, Van den Heede K, Desomer A, Van de Voorde C, Walckiers D, Dubois C, Camberlin C, Vlayen J, Van Oyen H, Léonard C, Meeus P. *De performantie van het Belgische gezondheidssysteem Rapport 2012. Health Services Research (HSR)*. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2012. KCE Report 196A.
- Wagstaff A. en Van Doorslaer E. Equity in health care finance and delivery. In: Culyer A. en Newhouse J. (Eds.) *Handbook of health economics*, volume 1B. Amsterdam: Elsevier, 2000, pp. 1803-1862.
- Wilkinson R. en Pickett K. *The Spirit Level: Why Equality is Better for Everyone*. London: Penguin Books, 2010.

World Health Organization Regional Committee for Europe. *2012 European Action Plan for Strengthening Public Health Capacities and Services*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe, 2012.

World Health Organization. *Everybody's Business: Strengthening Health Systems to Improve Health Outcomes. WHO's Framework for Action*. 2007.

World Health Organization. *Social Determinants of Health: The Solid Facts*. (Edited by Wilkinson R en Marmot M). Geneva: World Health Organization, 2003.

Xu K, Evans D, Kawabata K et al. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The Lancet*. 2003; 362: 111-117.

Appendices

Appendix 1: Overview of studies using the 'production-function' approach to estimating the impact of health care on population health

Reference	Hitiris and Posnett, 1992			
Countries	AU AT BE CH CN DE DK ES FR FI GR IC IE IT JP NL NO SE UK US			
Period	1960-1987			
Method	Panel data regression. Log-log equation			
Data	OECD Health Data base			
Control variables	GDP per capita; proportion 65+; dummy for UK			
Outcomes	Estimated impact by input indicator			
	Per capita health spending (exchange rates)		Per capita health spending (PPP)	
	estimate	s.e.	estimate	s.e.
Mortality rate	-0.059	0.015	-0.08	0.022

Reference	Elola et al., 1995			
Countries	AT BE CH DE DK ES FR FI GR IC IE IT LU NL NO SE UK			
Period	Around 1990 (cross-section)			
Method	Regression, using GLS. Linear and Log-log equations			
Data	OECD			
Control variables	GDP per capita;			
Outcomes	Estimated impact by input indicator			
	Health care expenditure per capita		Health care expenditure per capita*health care system*	
	Estimate	s.e.	Estimate	s.e.
Ratio of observed to predicted (by GDP/capita) infant mortality rates	-0.0169	0.008	0.0103	0.004

* 1 = social security, 0 = national health service

Reference	Crémieux et al. , 1999
Countries	Canadian provinces
Period	1978-1992
Method	Panel data regression, using GLS. Linear and Log-log equations
Data	Diverse
Control variables	GDP per capita; population density; poverty; tobacco users (%) alcohol consumption; household spending on meat; household spending on fat; number of graduates per capita; province fixed-effects

Outcomes	Estimated impact by input indicator							
	Health care spending (public & private) per capita				Number of physicians per capita			
	Linear		Logarithmic		Linear		Logarithmic	
	Estimate	t	Estimate	t	Estimate	t	Estimate	t
Infant mortality M	-0.003	-6.33	-0.399	-4.08	-2.256	-2.45	-0.417	-2.16
Infant mortality F	-0.002	-6.89	-0.539	-5.5	-2.073	-5.11	-0.484	-4.05
Life expectancy at birth M	0.003	15.19	0.049	10.66	0.619	2.28	0.026	3.73
Life expectancy at birth F	0.001	10.2	0.024	8.1	1.049	4.16	0.028	5.12

Reference	Berger and Messer (2002)
Countries	AU AT BE CH CN DE DK ES FR FI GR IE IT JP NL NO NZ PT SE UK US
Period	1960-1992
Method	Panel data regression, using White (1980) standard errors. Log-log equation (except dummies)
Data	OECD Health Data base
Control variables	GDP per capita; Gini coefficient; tobacco consumption; alcohol consumption; consumption of fats and animal oils; emissions of NOx; proportion aged 65+; female labour force participation; share of population (25-64) with post-secondary education; proportion health care publicly financed; % of population covered by public scheme for inpatient expenditure; % of population covered by public scheme for ambulatory expenditure; Country & year fixed-effects

Outcomes	Estimated impact by input indicator	
	Health care expenditure (PPP)	
	Estimate	t
Mortality rate	-0.1282	5.52

Reference	Thornton (2002)
Countries	US states
Period	1990 (cross-section)
Method	Regression, using 2SLS. Log-log equation
Data	Diverse US sources
Control variables	Income; Cigarette consumption; alcohol consumption; education; urbanization; crime, manufacturing employment; percent married
Outcomes	Estimated impact by input indicator Medical care expenditure per capita
Age-adjusted death rate	-0.065 (n.s.) t=0.43

Reference	Or et al. (2005)			
Countries	AU AT BE CH CN DE DK ES FR FI GR IE IT JP NL NO NZ PO PT SE UK US			
Period	1970-1998			
Method	Multi-level modelling; Log-log equation			
Data	OECD Health Data base			
Control variables	GDP per capita; tobacco consumption; alcohol consumption; average years of education; share of public expenditure in total health expenditure; health care system characteristics; (Country fixed-effects)			
	Estimated impact by input indicator fixed (table A2)		Estimated impact by input indicator level 1 time varying (table 2)	
Outcomes	Number of active physicians		Number of active physicians	
	Estimate	t	Estimate	t
Life expectancy at birth, M	0.040	12.04	0.051	6.83
Life expectancy at birth, F	0.037	14.15	0.051	5.40
Life expectancy at 65, M	0.061	6.75	0.067	3.33
Life expectancy at 65, F	0.077	10.11	0.101	5.52
Potential Years of Life Lost by heart disease, M	-0.303	5.85	-0.128	1.16
Potential Years of Life Lost by heart disease, F	-0.420	8.93	-0.238	2.46
Infant mortality	-0.548	12.48	-0.511	5.67

Reference	Nixon and Ulmann (2006)
Countries	AT BE DE DK ES FR FI GR IE IT NL PO PT SE UK
Period	1980-1995
Method	GLS; Log-linear equation
Data	OECD Health Data base
Control variables	nutrition (proteins); pollution (Sox); (some country effects); not clear which variables were retained in estimations

Outcomes	Estimated impact			
	Total health expenditure per capita (PPP)		Number of physicians	
	Estimate	t	Estimate	t
Life expectancy at birth, M	0.022	8.828	0.029	5.533
Life expectancy at birth, F	0.022	17.081	0.034	11.96
Infant mortality	-0.497	23.466	-0.38	8.412

Reference	Joumard et al. (2008)
Countries	AU AT BE CH CN CZ DE DK ES FR FI GR HU IC IE IT JP KO LU MX NL NO NZ PO PT SE SK TK UK US
Period	1981-2003
Method	Panel data regression, using GLS. Log-log equation
Data	OECD Health Data base
Control variables	GDP per capita; tobacco consumption; alcohol consumption; consumption of fruits and vegetables; emissions of NOx; share of population (25-64) with at least upper secondary education; Country fixed-effects

Outcomes	Estimated impact by input indicator	
	Public health care expenditure per capita (PPP-adjusted)	Number of practitioners
Life expectancy at birth, M	0.045***	0.017***
Life expectancy at birth, F	0.035***	0.013***
Life expectancy at birth, T	0.041***	0.015***
Life expectancy at 65, M	0.061***	0.043***
Life expectancy at 65, F	0.051***	0.032**
Premature mortality (Potential Years of Life Lost), M	-0.300***	-0.062
Premature mortality (Potential Years of Life Lost), F	-0.272***	-0.089**
Premature mortality (Potential Years of Life Lost), T	-0.282***	-0.072*
Infant mortality	-0.572***	-0.440***

Appendix 2: Results of application of health production model

Source of data is the OECD Health Database. We use data for all OECD countries for the period 1960-2010, though for some countries data are not available for all years. The outcome variables are life expectancy at birth for men and women, life expectancy at age 65 for men and women, mortality excluding accidents for men and women, and child mortality. Independent variables are health care expenditure (public + private) in real terms, gross domestic product per capita, the proportion of persons aged 25-64 with at least higher secondary education as a measure of education, consumption of tobacco and alcohol per capita, consumption of fruit and vegetables per capita and emission of nitric oxides (NOx) per capita. Table A1 shows the estimated coefficients. These indicate that the associations are in the expected direction. Health care, income (GDP), education and healthy life style (eating fruit and vegetables) have a positive effect on life expectancy and a negative impact on mortality. The reverse is true for unhealthy life style variables (tobacco and alcohol consumption) and air pollution (NOx). The estimates are similar to those of Joumard et al. (2008), though our estimate of the impact of health care expenditure on life expectancy is lower than theirs. This may be due to the circumstance that we use total expenditure on health care, instead of only public expenditure.

Table A1 Coefficient estimates, OECD countries, 1960-2010

Health indicator	Health expenditure	Gross domestic product	Education	Tobacco consumption	Alcohol consumption	Vegetable & fruit consumption	NOx emissions	N of observations	N of countries
Life expectancy at birth, men	0.027	0.031	0.049	-0.012	-0.008	0.005	-0.010	412	25
Life expectancy at birth, women	0.019	0.022	0.080	-	-0.015	-	-	1013	34
Life expectancy at age 65, men	0.059	0.095	0.157	-0.048	-	0.026	-0.05	413	25
Life expectancy at age 65, women	0.053	0.040	0.128	-0.024	-	-	-0.033	455	26
Mortality excluding accidents, men	-0.181	-0.226	-0.182	0.150	-	-0.054	0.093	349	22
Mortality excluding accidents, women	-0.182	-0.091	-0.225	0.100	-	-	0.046	426	25
Child Mortality	-0.341	-0.359	-0.901	-	0.133	-	-	1031	34

Source: OECD health database, own calculations.

Notes: All reported coefficients are significant on the 5 percent level.

Length of time series varies across countries.

Education measured as proportion of persons aged 25-64 with at least higher secondary education.

Table A2 shows the estimated contributions of changes in the predictors to the modeled changes in the outcome variables for Belgium over the period 1970-2010. We calculated these contributions by multiplying the estimated coefficients from the OECD panel model (as reported in Table A1) with the observed changes in the model variables during this period. For reference, we also report the observed changes in the outcome variables.

The results in Table A2 show that the model reproduces the actual evolution of the outcome variables quite closely. This is the more remarkable, given that the coefficients were estimated on a panel of OECD countries, and not on data specific for Belgium. The interpretation of the results can best be

clarified with an example. The model for life expectancy at birth for men predicts an increase of about 15% (9.9 years) during the period 1970-2010, while the actual increase amounted to 13.5% (8.9 years). The variables that contribute most to the estimated increase are health care expenditure (5.9 years), GDP (1.6 years) and education (1.1 years). Less air pollution (NOx) and fewer smokers provide smaller contributions of 0.7 years and 0.6 years, respectively. The results for the other predictors can be interpreted in a similar way. Generally, health care expenditure contributes most to the changes in outcomes (about 60%), followed by GDP (15%) and education (14%). The environmental and life-style variables have more modest impacts, amounting to 7% for NOx and 5% for tobacco consumption. The finding that the increase in health care expenditure accounts for over half of the total rise in life expectancy and the total drop in mortality is remarkable, as it appears to contradict earlier studies. The fact that the panel used in the estimations covers more years and countries than was the case in most other studies, may explain this partly.

Table A2 Estimated contributions of changes in model variables to changes in outcome variables for Belgium, 1970-2010

		Observed evolution	Model prediction	Estimated contribution by model variables						
				Health expenditure	Gross domestic product	Education	Tobacco consump- tion	Alcohol consump- tion	Vegetable & fruit consump- tion	NOx emissions
Health indicator										
Life expectancy										
at birth, men	%	13.50%	14.98%	8.93%	2.37%	1.66%	0.88%	0.07%	0.08%	0.99%
	years	8.90	9.88	5.89	1.56	1.10	0.58	0.04	0.05	0.65
Life expectancy										
at birth, women	%	11.07%	10.58%	6.09%	1.68%	2.69%	-	0.12%	-	-
	years	8.19	7.83	4.51	1.24	1.99	-	0.09	-	-
Life expectancy										
at age 65, men	%	36.65%	41.15%	19.30%	7.32%	5.33%	3.46%	-	0.46%	5.28%
	years	10.05	11.28	5.29	2.01	1.46	0.95	-	0.13	1.45
Life expectancy										
at age 65, women	%	32.43%	29.47%	17.24%	3.07%	4.32%	1.74%	-	-	3.11%
	years	5.04	4.58	2.68	0.48	0.67	0.27	-	-	0.48
Mortality										
excluding										
accidents, men	%	-69.20%	-73.05%	-40.26%	-13.58%	-5.33%	-8.59%	-	-0.87%	-9.74%
	rate	-1569	-1656	-913	-308	-121	-195	-	-20	-221
Mortality										
excluding										
accidents, women	%	-72.67%	-64.80%	-51.87%	-4.01%	-5.06%	-3.73%	-	-	-4.60%
	rate	-946	-844	-675	-52	-66	-49	-	-	-60
Child Mortality										
	%	-179.65%	-171.04%	-111.94%	-27.54%	-30.50%	-	-1.07%	-	-
	rate	-40.15	-38.23	-25.02	-6.15	-6.82	-	-0.24	-	-

Source: Coefficients reported in Table A1.

Appendix 3: List of avoidable causes of death

	Age	ICD8	ICD9	ICD10
Intestinal infections	0-14	000-009	001-009	A00-A09
Tuberculosis	0-74	010-019	010-018, 137	A15-A19, B90
Other infections (diphtheria, tetanus, poliomyelitis)	0-74	032, 037, 040-043	032, 037, 045	A36, A35, A80
Whooping cough	0-14	033	033	A37
Septicaemia	0-74	038	038	A40-A41
Measles	1-14	055	055	B05
Malignant neoplasm of colon and rectum	0-74	153-154	153-154	C18-C21
Malign neoplasm of skin	0-74	173	173	C44
Malignant neoplasm of breast	0-74	174	174	C50
Malignant neoplasm of cervix uteri	0-74	180	180	C53
Malignant neoplasm of cervix uteri and body of the uterus	0-44	182	179, 182	C54, C55
Malignant neoplasm of testis	0-74	186	186	C62
Hodgkin's disease	0-74	201	201	C81
Leukaemia	0-44	204-207	204-208	C91-C95
Diseases of the thyroid	0-74	240-246		E00-E07
Diabetes mellitus	0-49	250	250	E10-E14
Epilepsy	0-74	345		G40-G41
Chronic rheumatic heart disease	0-74	393-396	393-398	I05-I09
Hypertensive disease	0-74	400-404	401-405	I10-I13, I115
Ischaemic heart disease	0-74	410-414	410-414	I20-I25
Cerebrovascular disease	0-74	430-438	430-438	I60-I69
All respiratory diseases (excl. pneumonia / influenza)	1-14	460-466, 490-519	460-479, 488-519	J00-J09, J20-J99
Influenza	0-74	470-474	487	J10-J11
Pneumonia	0-74	480-486	480-486	J12-J18
Peptic ulcer	0-74	531-533	531-533	K25-K27
Appendicitis	0-74	540-543	540-543	K35-K38
Abdominal hernia	0-74	550-553	550-553	K40-K46
Cholelithiasis; Cholecystitis	0-74	574-575	574-575.1	K80-K81
Nephritis and nephrosis	0-74	580-584	580-589	N00-N07, N17-N19, N25-N27
Benign prostatic hyperplasia	0-74	600	600	N40
Maternal deaths	All	630-678	630-676	O00-O99
Congenital cardiovascular anomalies	0-74	746-747	745-747	Q20-Q28
Perinatal deaths, all causes excluding stillbirths	All	760-779	760-779	P00-P96, A33, A34
Misadventures to patients during surgical and medical care	All		E870-E876, E878-E879	Y60-Y69, Y83-Y84

Source: Nolte & McKee, 2004: 66