

Omgevingsscenario's voor gezondheid en zorg

Deelrapport 1 van het onderzoeksprogramma 'Toekomst Zorg'

Albert van der Horst, Frank van Erp en Jasper de Jong

CPB Achtergronddocument bij CPB Policy Brief 2011/11, 'Trends in gezondheid en zorg'

De ontwikkelingen in gezondheid en kosten van gezondheidszorg worden op hoofdlijnen besproken in een CPB Policy Brief van Van der Horst et al. (2011). Dit achtergronddocument vormt de onderbouwing voor de eerste drie paragrafen van deze Policy Brief. We kijken daarbij zowel naar de baten van zorg in termen van gezondheidswinst (hoofdstuk 2) als naar de kosten van zorg (hoofdstuk 3).

Dit achtergronddocument maakt deel uit van het onderzoeksprogramma *Toekomst Zorg* dat in opdracht van de ministeries van VWS en EL&I in 2011 is gestart. Het onderzoeksprogramma *Toekomst Zorg* omvat nog vier andere deelstudies die in 2012 zullen verschijnen.

1 Inleiding

Hoe zal de gezondheidszorg zich in de komende decennia ontwikkelen? Hét antwoord op deze vraag kan niemand geven, wij ook niet. Toch is het voor beleidsmakers belangrijk om zich een beeld te vormen over deze toekomst. Immers, de ontwikkeling van de gezondheidszorg biedt nieuwe kansen, maar ook nieuwe bedreigingen voor andere onderdelen van onze samenleving. Hoe gaan we hier mee om? En, kunnen we via overheidsbeleid de ontwikkeling in een bepaalde richting sturen en wat zijn daar dan weer de consequenties van?

Met deze vragen in achterhoofd is in opdracht van de ministeries van VWS en EL&I in 2011 een start gemaakt met het onderzoeksprogramma *Toekomst Zorg*. De nu voorliggende publicatie “Trendanalyse” is de eerste publicatie in het kader van dit onderzoeksprogramma. Deze eerste publicatie heeft als doel om een beeld te schetsen van de belangrijkste ontwikkelingen in de komende decennia voor de gezondheidszorg in Nederland. Vanuit deze dominante trends, in gezondheid en zorg, formuleren wij uitdagingen die zullen ontstaan bij ongewijzigd beleid.

In andere studies binnen het programma *Toekomst Zorg* onderzoeken wij hoe het beleid deze uitdagingen het hoofd kan bieden. Daarbij laten wij ons leiden door een aantal economische concepten. Te denken valt aan de afweging tussen kosten en baten, die ook in deze trendanalyse centraal staan. Maar ook geven we aandacht aan onder meer de samenhang van zorg en gezondheid met opleiding, werk en mantelzorg, aan de voordelen van verzekeren boven sparen en aan de doelmatige organisatie van de zorg. Vanuit deze economische concepten gaan we vervolgens kijken naar beleid. Wij onderzoeken in hoeverre een verbetering van de doelmatigheid, dezelfde zorg tegen lagere kosten, kan bijdragen aan de uitdagingen waarvoor de zorg in de toekomst gesteld zal worden. In een andere studie onderzoeken wij in hoeverre het verschuiven tussen de collectieve en private verantwoordelijkheid antwoord aan deze uitdagingen biedt. De analyse van deze en andere beleidsrichtingen zullen worden beschreven in een boek waarvan de publicatie voor eind 2012 gepland staat.

Zoals gezegd staat in deze *trendanalyse* de afweging tussen kosten en baten van zorg centraal. In het ideale geval worden de kosten en baten op basis van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) tegen elkaar afgewogen. Dit vereist dat alle relevante kosten en baten tegen de juiste prijzen worden meegenomen. Bij de kosten gaat het dan zowel over de directe uitgaven aan zorg als de indirecte kosten zoals financiering met verstorende belastingen en het verlies aan werktijd of vrije tijd voor een patiënt. Aan de batenkant kijken we naast de directe gezondheidswinst ook naar indirecte baten zoals een hogere inzetbaarheid.

In hoofdstuk 2 starten we met de batenkant en schetsen de historische ontwikkeling van de gezondheid, leggen de link met de zorg die daaraan heeft bijgedragen en werpen een blik op de toekomst. Wij laten zien dat de gezondheid in het verleden sterk is toegenomen, en naar verwachting ook in de toekomst verder zal verbeteren. Daarbij laten wij zien dat zowel de directe als de indirecte baten van een goede gezondheid in de eerste plaats bij de patiënt zelf terecht komen.

Maar met de successen lopen ook de uitgaven aan gezondheidszorg sterk op: net als in andere welvarende samenlevingen geven wij in Nederland een steeds groter deel van ons inkomen uit aan zorg. In hoofdstuk 3 besteden wij aandacht aan het verloop van de zorgkosten sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw en kijken vooruit naar 2040. Het zal niemand verbazen dat dit resulteert in een verdere stijging van de kosten van de gezondheidszorg. Wij laten zien hoe groot deze kostenstijging voor de Nederlandse samenleving is en wat dit betekent voor een gezin met een modaal inkomen bij een ongewijzigde financieringsstructuur van de zorg. Tenslotte brengen wij in beeld dat de werkgelegenheid in de zorg zal toenemen.

In hoofdstuk 4 vatten we belangrijkste trends in de baten en de kosten van zorg over verleden, verleden en toekomst samen. Hoewel dit geen sluitende MKBA oplevert, daarvoor zijn teveel relevant grootheden

simpelweg niet in geld uit te drukken, ontstaat er wel een beeld van een toenemende gezondheid tegen toenemende kosten. Vooral het tempo van de groei van de kosten stelt een aantal keuzes op scherp. Keuzes rond de wenselijkheid van de groei van deze zorguitgaven in relatie tot andere uitgaven. Keuzes rond de financieringswijze van stijgende zorguitgaven. En tot slot, keuzes rond de gevolgen van een verdere groei van de bedrijfstak 'zorg' voor de Nederlandse economie. In dit memo *Trendanalyse Zorg* zullen we ons daarbij beperken tot het stellen van de vragen. Een nadere uitwerking daarvan zal in andere deelstudies van het project *Toekomst Zorg* ter hand worden genomen.

Tot slot. Deze eerste studie is een trendanalyse naar gezondheid én zorg. Dit is bepalend voor de wijze waarop wij naar de toekomst proberen te kijken en welke factoren daarin worden meegenomen, dan wel buiten beschouwing worden gelaten. Een overzicht:

- Wij gaan in op gezondheid én zorg. Een eenzijdige blik op de uitgaven aan zorg kan leiden tot een eenvoudige oplossing: bezuinig op zorg. Evengoed kan een eenzijdige blik op gezondheid leiden tot een eenvoudige oplossing: investeer in zorg. Wij proberen beide kanten van de medaille in beeld te brengen, omdat in het spanningsveld tussen beide de juiste uitdagingen voor het beleid ontstaan.
- Deze studie is een trendanalyse naar gezondheid en zorg. We gaan ervan uit dat trends uit het verleden zich ook in de toekomst zullen doorzetten. Dat wil zeggen: in het verleden nam de sterftekans af, werd zorg steeds duurder en werd een groot deel van de zorg collectief gefinancierd, in toekomst zullen deze trends zich doorzetten. We nemen ook aan dat in de toekomst zorg door dezelfde factoren wordt beïnvloed: zo zal ook in de toekomst het bereiken van een hogere leeftijd en een hoger nationaal inkomen gepaard gaan met een toename van het zorggebruik.
- Voor de ontwikkelingen van de gezondheidszorg in Nederland tot 2040 schetsen wij een aantal omgevingsscenario's. Dit zijn consistente, plausibele beelden van mogelijke toekomst en waar de overheid en samenleving mee te maken kan krijgen, die worden gerangschikt langs twee dimensies: gezondheid en de zorgconsumptie. In deze trendanalyse houden wij geen rekening met de mogelijkheid dat ontwikkelingen in gezondheid en zorg kunnen worden beïnvloed door wijzigingen in instituties en beleid. Zoals gezegd vormen deze beleidswijzigingen onderwerp van komende studies.
- In deze trendanalyse staat het schetsen van een beeld van gezond en zorg op hoofdlijnen centraal. Wij richten onze blik daartoe primair op de hele samenleving, en niet op individuele personen of patiënten, of specifieke behandelingen. We gaan daarom slechts in op vragen als: hoe zal de levensverwachting zich gemiddeld genomen ontwikkelen, en hoe sterk zullen de totale uitgaven aan zorg in de komende decennia groeien?

2 Gezondheid en de baten van zorg

Een goede gezondheidszorg draagt bij aan de gezondheid van mensen. Die gezondheid is een groot goed en is waardevol in zichzelf. Gezondheid leidt tot meer geluk, en op haar beurt blijkt geluk ook goed te zijn voor gezondheid (SCP, 2007). Een goede gezondheid maakt het mogelijk om je in dit leven in te zetten op allerlei manieren, zoals leren, werken en zorgen. Dat betekent dat een goede gezondheid voordeel voor mensen oplevert. Goede zorg is daarbij een belangrijk instrument om die volksgezondheid te bevorderen en dat betekent dat een deel van die gezondheidsbaten op het conto van gezondheidszorg valt bij te schrijven. Gezondheidszorg heeft dus, naast kosten, ook baten. Baten die uiteenlopen van een daling van de kindersterfte, het voorkomen van ziekte en beperkingen, het ondersteunen van het leven met beperkingen tot het verlengen van de (verwachte) levensduur.

Idealiter zou dit hoofdstuk uitmonden in een bedrag, een *best guess* van de historische en toekomstige baten van de Nederlandse gezondheidszorg. Maar dit ideaal van het 'meten' van de baten van de Nederlandse gezondheidszorg is divers en complex en daarmee veel te ambitieus voor deze studie. We zullen niet verder komen dan een vingeroefening, om enig gevoel te krijgen van de grootte van de baten.

Alvorens wij in paragraaf 2.2 en 2.3 ingaan op de historische en toekomstige trends in de baten van zorg, besteden we in paragraaf 2.1 eerst aandacht aan een nadere kwalitatieve invulling van de baten van zorg. We zullen daartoe in paragraaf 2.2.1 allereerst de classificatie van de verschillende baten presenteren die we in het vervolg van dit hoofdstuk verder zullen gebruiken. Daarna laten we zien dat de baten van gezondheid niet allemaal ook aan de zorgverlening kunnen worden toegedicht. Na deze meer kwalitatieve beschouwing gaan we in paragraaf 2.1.2 in op de kwantitatieve meting van de baten van gezondheid.

2.1 Wat zijn baten van zorg?

2.1.1 Baten van gezondheid en baten van zorg

Kijkend door de ogen van een econoom zou het bij de baten van zorg moeten gaan om de totale maatschappelijke baten hiervan. Deze baten bestaan uit de individuele baten van alle burgers gezamenlijk aangevuld met – in economen jargon – externe effecten. De baten van gezondheidszorg reiken namelijk verder dan alleen de baten voor het individu. Er zijn ook baten die de hele Nederlandse samenleving betreffen. Een duidelijk voorbeeld hiervan is de preventieve behandeling van besmettelijke ziekten zoals rode hond. Natuurlijk heeft een kind zelf, dat deze ziekte niet zal krijgen, daar veel baat bij. Maar daarnaast wordt het besmettingsgevaar voor anderen, zoals voor zwangere vrouwen en hun ongeboren kind, door de preventieve behandeling kleiner. Kenmerkend voor deze *externe effecten* is dat de zorg die verleend wordt aan een individu ook ten goede komt aan anderen in de samenleving. In veel gevallen zal het individu zelf geen, of onvoldoende rekening houden met deze externe effecten en deze niet als individuele baten beschouwen. Dit zou betekenen dat het beperken van de maatschappelijke baten tot de som van de individuele baten een onderschatting van de waarde van zorg zou opleveren. De externe effecten horen er dus bij.

Maar wat zijn dan de individuele baten en externe effecten van gezondheidszorg? Daarvoor moeten we weten hoe de gezondheidszorg bijdraagt aan het welzijn van burgers en van welke externe effecten sprake is. Figuur 2.1 vat ons zienswijze hierop samen. We maken daarin allereerst een expliciet onderscheid tussen gezondheid en zorg. Aan de rechterzijde van de stippellijn onderscheiden we vervolgens individuele baten en externe effecten van gezondheid. De linkerzijde van de figuur benoemt de verschillende factoren die gezondheid beïnvloeden. Zorg is er daar één van. Beide zijden van de figuur worden in het vervolg van deze paragraaf nader belicht.

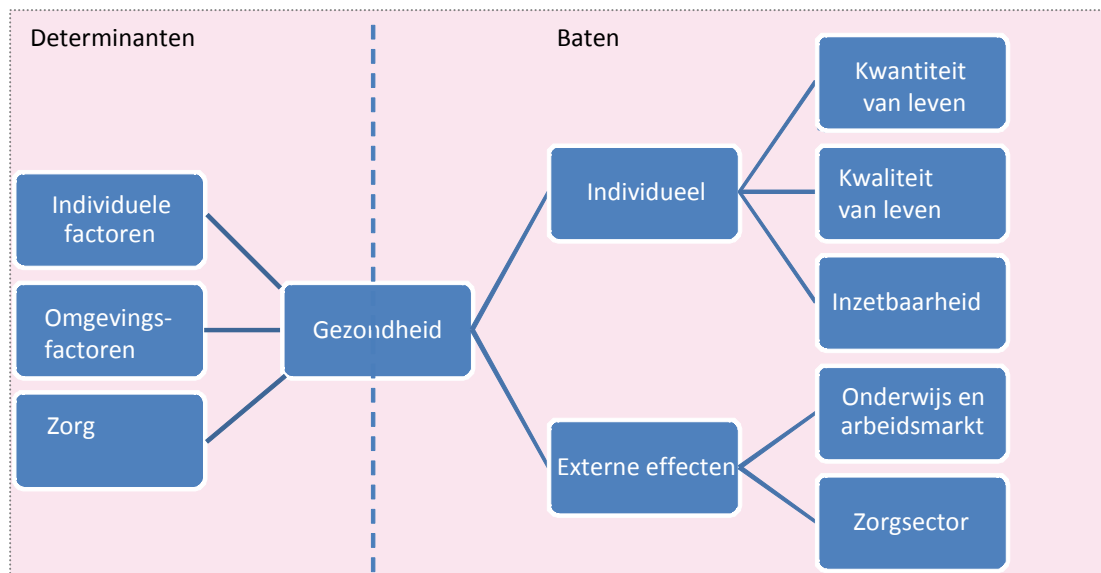
Baten van gezondheid

Individuele baten van de gezondheid zijn allereerst de kwaliteit van leven en de kwantiteit van leven (de levensverwachting). Met het onderscheiden van kwaliteit en kwantiteit willen we aangeven dat ook een leven met beperkingen, zowel op jonge als op hoge leeftijd, een goed leven kan zijn. Zeker als dat gepaard gaat met goede verzorging en hulpmiddelen. Dit is de belangrijkste baat van langdurige zorg. Maar ook een kort en kwalitatief goed leven kan waardevoller zijn dan een lang leven van slechte kwaliteit.

Naast de directe invloed op het welzijn van mensen is gezondheid ook van belang voor de inzetbaarheid van mensen gedurende het leven. Deze inzetbaarheid komt tot uiting in onze mogelijkheden om te leren, te werken en inkomen te verwerven dat vervolgens weer bijdraagt aan ons welzijn. Zo bepaalt gezondheid mede iemands opleidingsmogelijkheden en in de daarop volgende fase van het leven is gezondheid een belangrijke factor voor toegang tot de formele arbeidsmarkt en voor de zorg voor kinderen en ouderen.

Zoals hiervoor al beschreven, reiken de baten van gezondheid echter verder dan alleen individuele baten. Er zijn ook externe effecten van gezondheid. Kenmerkend hiervoor is dat de gezondheid van een individu ook ten goede komt aan anderen. We gaven al het voorbeeld van de preventieve inenting. Dit staat model voor de externe effecten van epidemiologische aard. Maar daarnaast zijn er ook externe effecten van economische aard. Zo is een gezonde bevolking een belangrijke voorwaarde voor een hoog opgeleide bevolking en een arbeidspopulatie die breed inzetbaar is op de arbeidsmarkt. Zij is daarmee mede bepalend voor de verdien capaciteit van een land, en dus voor het totaal van private en collectieve voorzieningen. Verder is een gezonde bevolking bevorderlijk voor goed burgerschap, wat mede tot uiting komt in vrijwilligerswerk en mantelzorg (Lochner, 2011). Tot slot vergt een goede gezondheid ook een goed functionerende zorgsector die een belangrijk 'product' voortbrengt. Een product dat niet alleen betekenis heeft voor de binnenlandse markt, maar ook exportkansen met zich meebrengt. Voorbeelden hiervan zijn de exposure van wetenschappelijk onderzoek en de fabricage van medicijnen.

Figuur 2.1 Determinanten van gezondheid en baten van gezondheid

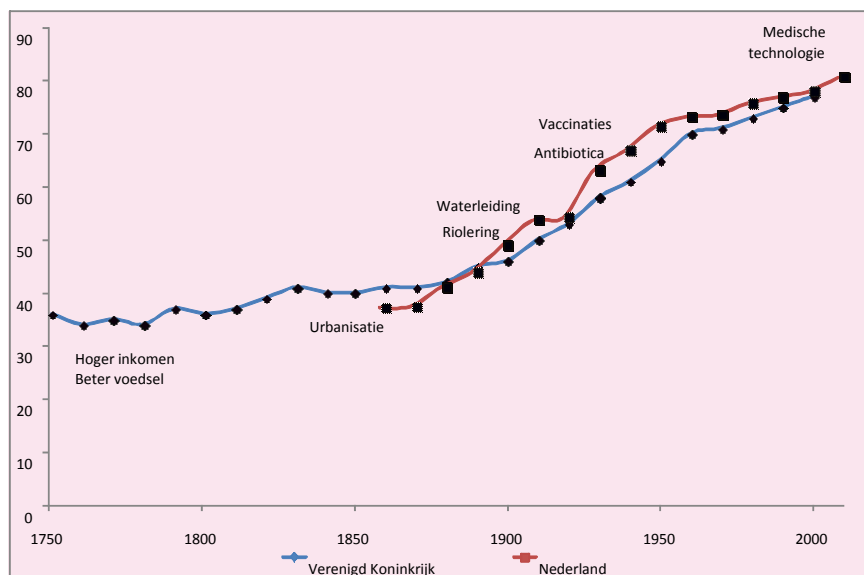


De linkerhelft van figuur 2.1 beschrijft de belangrijkste relaties tussen gezondheid en daar achterliggende determinanten. Daarin onderscheiden we individuele factoren, omgevingsfactoren en gezondheidszorg. Met betrekking tot de individuele factoren is gezondheid het gevolg van keuzes die individueel of gezamenlijk gemaakt worden. Zo kunnen we onze gezondheid gedeeltelijk beïnvloeden door te kiezen voor een gezonde levensstijl, een uitgebreid vaccinatieprogramma of juist het nemen van grote verkeersrisico's. Maar daarnaast hangt gezondheid natuurlijk ook af van (individuele) factoren die grotendeels buiten onze invloedssfeer liggen. We hoeven maar te denken aan veroudering, wat we genetisch hebben meegekregen en toevalligheden (een ongeluk of bacterie zit in een klein hoekje).

Naast individuele factoren is gezondheid ook afhankelijk van fysieke en sociale omgevingsfactoren. Belangrijke fysieke omgevingsfactoren zijn de lucht- en waterkwaliteit, zoals het verstrekken van schoon drinkwater en het terugdringen van fijnstof. Ook de sociale omgeving, zoals groepsgedrag, heeft een belangrijke invloed op de volksgezondheid. Een bekend voorbeeld van de sociale omgeving is het belang van de peer group in de keuze om te gaan roken en drinken.

Het belang van de omgevingsfactoren voor gezondheid wordt geïllustreerd door figuur 2.2. Aan de hand van de levensverwachting, één van de best meetbare dimensies van gezondheid, laat de figuur zien hoe de levensverwachting in de afgelopen eeuwen is toegenomen in Nederland en het Verenigd Koninkrijk. In de eerste helft van de 19^e eeuw was de levensverwachting nog geen 40 jaar en twee eeuwen later is die bijna verdubbeld.¹ Fysieke omgevingsfactoren zoals het ontstaan van steden en vervolgens de aanleg van waterleiding en riolering hebben een grote invloed gehad op de stagnatie (voor 1900, vooral in het VK) en toename (1900-1950) van de levensverwachting. Deze omgevingsfactoren hebben vooral grote invloed gehad op de prevalentie van infectieziekten, die tot het begin van de 20^e eeuw een belangrijke doodsoorzaak was.²

Figuur 2.2 Levensverwachting in Verenigd Koninkrijk (1750-2000) en Nederland (1860-2000)³



¹ Het betreft hier de zogenaamde "periode-levensverwachting". Dit is gegeven per periode, meestal een kalenderjaar. De overlevingskansen naar leeftijd uit één kalenderjaar worden toegepast op een fictieve bevolking: de resterende levensverwachting van een 65-jarige uit 2011 is dan opgebouwd uit de overlevingskansen van een 65-jarige uit 2011, keer deze kans van een 66-jarige uit 2011 enzovoort. Dit in tegenstelling tot de "cohort-levensverwachtingen" of "generatie-levensverwachtingen", waarbij de overlevingskansen naar leeftijd van een geboortecohort worden toegepast. De levensverwachting van een 65-jarige uit 2011 is dan opgebouwd uit de overlevingskansen van een 65-jarige uit 2011, keer de verwachte overlevingskansen van 66-jarigen uit 2012 enzovoort. Aangezien de sterftetekansen een dalende trend vertonen is de cohort-levensverwachting lager dan de periode-levensverwachting.

² Zie RIVM, 2010b, p23.

³ Bron: Cutler e.a. (2006) en CBS.

En last but not least, heeft gezondheidszorg zeker in de laatste decennia van de 20^e eeuw en het begin van de 21^{ste} eeuw een belangrijke rol gespeeld bij de verdere stijging van de levensverwachting door de ontwikkeling van medicijnen en medische technologie. Zo is rond 2002 de levensverwachting fors toegenomen. Mackenbach en Garssen (2011) proberen hiervoor een verklaring te vinden en beginnen met afstrepfen. Volgens hen kan de oorzaak daarvan niet liggen in biologische factoren (individuele factoren) omdat geen trendbreuk zichtbaar is in allerlei gezondheidsindicatoren. Het kan volgens deze auteurs evenmin veroorzaakt zijn door omgevingsfactoren, ook die zijn namelijk sinds 2000 niet sterk verbeterd. Ook kan het niet liggen aan een gezondere levensstijl (individuele factor). Als belangrijkste kandidaat blijft dan voor deze onderzoekers over een forse toename in het gebruik van medische voorzieningen en daarmee van de zorguitgaven.

Concluderend. Zoals figuren 2.1 en 2.2 laten zien, is zorg een determinant van volksgezondheid. Maar zeker niet de enige factor en dat betekent dat ook niet alle baten van een goede gezondheid aan gezondheidszorg kunnen worden toegeschreven. Los van de vraag hoe de baten van gezondheid moeten worden bepaald, maakt dit het schatten van de baten van zorg tot een moeilijke aangelegenheid.

2.1.2 Hoe meet je de baten van gezondheid?

In de vorige paragraaf hebben we kwaliteit en kwantiteit van het leven als baten van gezondheid genoemd. Maar stel dat we al een goede indicatie zouden kunnen geven van kwaliteit en kwantiteit, dan zijn daarmee nog niet de baten van gezondheid bepaald. Want, hoewel iedereen waarde hecht aan een goede gezondheid, weet niemand precies hoeveel onze gezondheid ons waard is. Het leven is immers niet te koop, en een marktprijs voor een extra levensjaar bestaat al helemaal niet. Zo'n marktprijs zou, vanuit een economisch theoretisch perspectief beschouwd, de marginale baten van extra gezondheid weergeven.

Ondanks dat er geen harde cijfers zijn over hoeveel gezondheid ons waard is, kunnen we uit sommige keuzes wel afleiden hoeveel (of weinig) waarde iemand hecht aan een mensenleven. Een duidelijk voorbeeld is de aanschaf van een airbag in de periode dat deze nog niet standaard in auto's was ingebouwd. Mensen waren toen bereid om een paar duizend dollar te betalen voor een relatief kleine verbetering in de kansen op overleving bij een auto-ongeluk. Omgerekend betekent dit dat een mensenleven werd gewaardeerd op ongeveer 7 miljoen dollar (Cutler, 2004).

Twee gangbare maatstaven voor de waarde van gezondheid zijn de waarde (value) van een statistisch leven (vsl) en de quality adjusted life years (qaly), waarbij één qaly staat voor een jaar doorgebracht in perfecte gezondheid. Qaly's worden berekend als een schatting van de gewonnen levensjaren, waarbij elk jaar vermenigvuldigd wordt met een gewicht (ook wel utiliteit genoemd) dat de kwaliteit van leven weergeeft van de persoon in dat jaar. Deze waarden (vsl en qaly) kunnen op een aantal manieren worden bepaald, zowel vanuit objectieve criteria zoals investeringen in verkeersveiligheid of het loonverschil tussen risicovolle en veilige beroepen, als vanuit enquêtes naar de subjectieve bereidheid om voor een medische behandeling te betalen. Tabel 2.1 (gebaseerd op Pomp, 2007) geeft een impressie van de waarde van een statistisch leven en de waarde van één gezond levensjaar (qaly). De verschillen in uitkomsten zijn groot, wat aangeeft dat de waarde van een mensenleven, of een extra levensjaar, moeilijk in te schatten is. Bovendien gaat het bij deze schattingen over de waarde van een gemiddeld levensjaar, terwijl deze sterk van persoon tot persoon zal verschillen. Bij een euro-dollar koers van 1,35 \$/€ varieert de waarde van een gezond levensjaar tussen de 20 duizend en 200 duizend euro. Aan de onderkant van deze range zit het voorstel van De Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ, 2006) om een bandbreedte van 20 tot 80 duizend euro per gewonnen levensjaar te hanteren.⁴

⁴ Zie Brouwer (2009) voor een gedetailleerd overzicht van de mitsen en maren bij de bepaling van de waarden van qaly's.

Tabel 2.1 Waarde van een statistisch leven (vsl) en van een levensjaar in goede gezondheid (qaly)

Survey artikel	Gebaseerd op	vsl (a) (mln \$)	qaly (dzd \$)
Aldy en Viscusi (2003)	Loonverschillen	7	300
Ashenfelter en Greenstone (2004)	Snelheidslimieten	1,5	60
Hirth et al. (2000)	Willingness to pay	4	150
King et al. (2005)	Willingness to pay	0,6	25
De Blaeij et al. (2003)	Verkeersveiligheid	4	150

(a) Onder de aanname dat de waarde van een qaly onafhankelijk is van de leeftijd, is vsl gelijk aan de contante waarde van de resterende levensverwachting keer de qaly per levensjaar (Pomp et al., 2007). In de tabel gaan we uit van een discontovoet van 3% en 40 jaar resterend leven om vsl en qaly naar elkaar om te rekenen.

Maar zelfs als we zouden weten hoeveel een mensenleven ons waard is, dan zijn daarmee nog niet de *baten van zorg* bepaald. Zoals in de vorige paragraaf beschreven, hangt gezondheid nu eenmaal niet alleen af van goede zorg, maar bijvoorbeeld ook van individuele en omgevingsfactoren zoals de kwaliteit van voedsel en milieu.

2.2 Baten van zorg in heden en verleden

Voor de beschrijving van de baten van zorg in heden en verleden grijpen we terug op de indeling die we in figuur 2.1 hebben gepresenteerd. In paragraaf 2.2.1 gaan we in op kwaliteit, kwantiteit en inzetbaarheid als individuele baten van gezondheid. In paragraaf 2.2.2 besteden we dan aandacht aan de externe effecten die we nader onderscheiden in epidemiologische en economische externe effecten. Deze twee paragrafen gaan vooral in op de baten van gezondheid. Slechts een deel hiervan kan worden toegeschreven aan betere zorg. Paragraaf 2.2.3 probeert een kwantificering van deze baten van *zorg* te geven.

2.2.1 Individuele baten

Kwaliteit en kwantiteit van leven

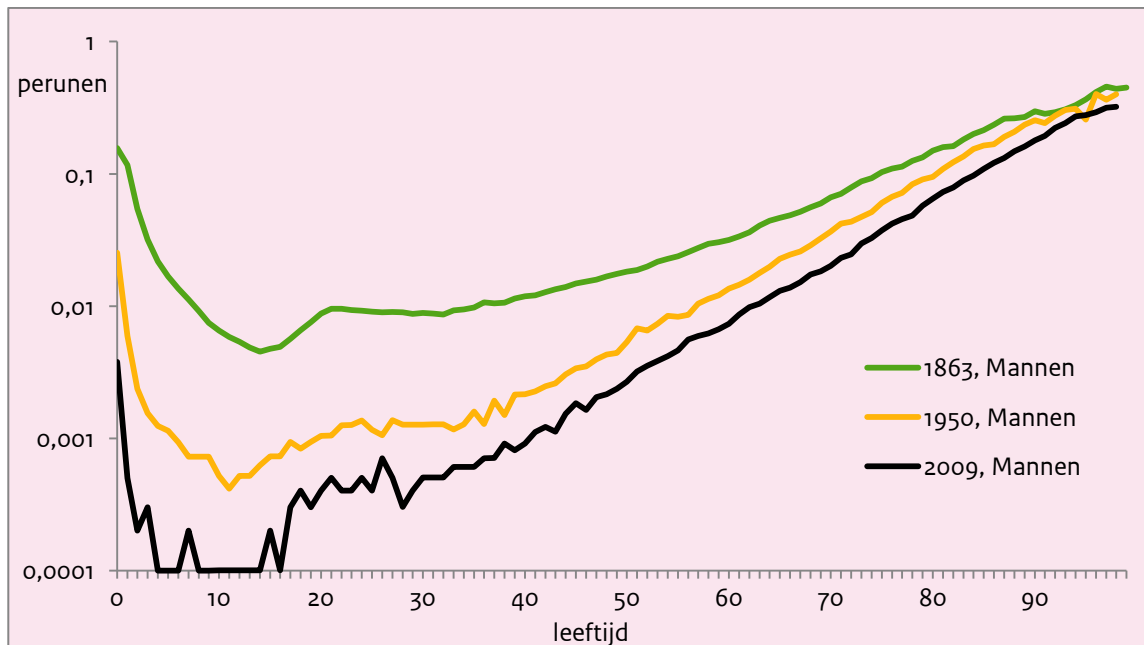
Sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw is de algemene levensverwachting van de Nederlandse bevolking toegenomen met gemiddeld circa 9 jaar. Voor mannen van 70,3 in 1950 naar 78,8 in 2010, voor vrouwen van 72,6 in 1950 naar 82,7. Dat betekent dat we er jaarlijks gemiddeld 0,15 (=9/60) levensjaar bij hebben gekregen. Stel dat we een eenvoudige rekensom uitvoeren en daarbij uitgaan van de range van 20 tot 80 duizend euro per gewonnen levensjaar die de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg heeft voorgesteld (RVZ, 2006). Voor elk jaar waarin de levensverwachting dan stijgt met ongeveer 0,15 jaar zou dit voor de totale bevolking van 2010 neerkomen op een winst van 2,5 miljoen levensjaren (=0,15 * 16,7 miljoen). Bij een waardering van 20 à 80 duizend euro per levensjaar komt dit neer op een totale waarde van de toegenomen levensverwachting van 50 à 200 miljard euro per jaar. Dat is equivalent aan 8½ à 34% van het bbp.

De sterftekansen zijn een belangrijke indicator van hoe de levensverwachting zich over het leven ontwikkeld. Gedurende het leven vertonen de sterftekansen een J-vormig patroon: ze zijn hoog bij geboorte, nemen dan snel af, en lopen vervolgens geleidelijk op met de leeftijd. Een belangrijke uitzondering is de kans op sterfte door ongeval, die vooral voor mannen tussen 20 en 30 jaar relatief hoog is (Mackenbach, 2010, p. 124). Dit patroon van de sterftekans staat model voor veel andere gezondheidsfactoren die sterk aan leeftijd gerelateerd zijn. Zo neemt met het lengen der jaren de gezondheid af en de sterftekans toe.

Figuur 2.3 laat zien hoe sterftekansen zich in de afgelopen anderhalve eeuw hebben ontwikkeld. Het J-vormig patroon is in al deze jaren niet echt veranderd: relatief hoge sterfte in de eerste levensjaren, en

daarna een geleidelijke oploep. Opvallend is wel dat de sterftekansen vooral bij kinderen sterk is gedaald. Zo hadden anno 1863 zowel een 1-jarige als een 75-jarige een sterftekans van ongeveer 1 op 10. Anno 2009 is deze kans voor een 1 jarige gedaald tot minder dan 1 op 1000. De sterftekans voor een 75-jarige is veel minder gedaald tot een kans van 1 op 25 voor mannen en 1 op 50 voor vrouwen.

Figuur 2.2 Sterftekansen (log) over de leeftijd in 1863, 1950 en 2009 voor mannen



De daling van de sterftekansen tussen 1863 en 1950 is in belangrijke mate te danken geweest aan een daling van het risico te overlijden aan infectieziekten. RIVM (2010b, p23) noemt hiervoor als achterliggende factoren onder andere collectieve preventie door de aanleg van waterleiding en riolering, toezicht op de melk- en voedselbereiding, gezondheidszorg in de vorm van vaccinatie, antibiotica en veranderingen in de persoonlijke verzorging. Sinds het midden van de vorige eeuw zijn hart- en vaatziekten en kankers de voornaamste doodsoorzaken. De daling die sindsdien in de sterftekansen bij deze ziekten is opgetreden, is voor een belangrijk deel veroorzaakt door een verbeterde zorg. We komen hier in paragraaf 2.2.3 op terug.

De gestegen levensverwachting wordt dikwijls als een synoniem voor een betere gezondheid gebruikt. Ook wij maken in deze studie veelvuldig gebruik van die veronderstelling. Echter zoals tabel 2.2 laat zien, is de stijging van de levensverwachting in de voorbije jaren gepaard gegaan met een daling van het aantal levensjaren zonder chronische ziekten. Dit in tegenstelling tot de verandering in de periode waarvan mensen hun gezondheid als goed ervaren gezondheid en het aantal jaren dat zonder beperkingen wordt doorgebracht. Deze laatste levensverwachting, die het gevolg kan zijn van bijvoorbeeld, staar-, heup- en knie-operaties, is een indicatie van een verhoogde kwaliteit van leven. Andere kwaliteitsverbeterende bijdragen van de zorg zijn bijvoorbeeld de langdurige zorg als ondersteuning bij beperkingen en de curatieve zorg als het gaat om pijnbestrijding.

Tabel 2.2 Levensverwachting en gezonde levensverwachting in 1981 en 2009^a

	Mannen		Vrouwen	
	1981	2009	1981	2009
Levensverwachting, bij geboorte	72,7	78,5	79,3	82,7
LV in als goed ervaren gezondheid	59,9	65,3	62,4	63,8
LV zonder lichamelijke beperkingen ^b	65,0	71,2	64,2	69,9
LV zonder chronische ziektes	54,5	47,6	53,9	41,8
^a Bron: CBS.				
^b eerste jaar heeft betrekking op 1983.				

Inzetbaarheid

De goede gezondheidszorg draagt op twee manieren bij aan de inzetbaarheid van mensen, door een langere levensduur en door een hogere gezondheid per jaar. Neem bijvoorbeeld een operatie voor een gebroken been. Dit stelt de patiënt in staat om weer te lopen, te werken en dus inkomen voor zichzelf te verdienen.

Dit start al op jonge leeftijd. Als de eerste kinderziektes overwonnen zijn, is op jonge leeftijd de gezondheid doorgaans hoog. Dit stelt kinderen in staat om te leren en een opleiding te volgen. Uit meerdere onderzoeken komt naar voren dat schoolprestaties en gezondheid met elkaar samen hangen. Veel schoolverzuim hangt immers samen met ziekte en veelvuldig schoolverzuim leidt tot mindere leerprestaties. Echter een verminderde gezondheid kan ook het gevolg zijn van mindere schoolprestaties, te denken valt aan stress. Daarom concludeert het RIVM (2010c, p22) dat hoewel er een verband lijkt te zijn tussen gezondheid en leerprestaties, het lastiger is de causaliteit van dit verband vast te stellen.

Het meest directe gevolg van een goede opleiding is een hoger inkomen in de volgende levensfase. Zo laat Ter Rele (2005) zien dat het levensinkomen van iemand met een universitaire opleiding ongeveer drie keer zo hoog is als van iemand met een VMBO diploma. Verder is uit onderzoek bekend dat een goede opleiding bijdraagt aan een hogere levensverwachting. Zo schat het RIVM dat de levensverwachting van iemand met een hbo opleiding gemiddeld 6 à 7 jaar hoger is dan iemand met alleen basisschoolopleiding (RIVM, 2010d, p37). Kippersluis et al. (2009) hebben voor Nederland laten zien dat een jaar extra opleiding (door uitbreidingen van de leerplicht in het begin van de 20e eeuw) leidt tot een daling van de sterftetekans voor 80-jarigen met 2 à 3%-punt.⁵ Een deel van dit effect komt doordat mensen met een hogere opleiding gemiddeld genomen een gezondere leefstijl kennen.

Na het volgen van opleidingen stelt een goede gezondheid mensen in staat om te werken, te zorgen voor hun kinderen, mantelzorg te verlenen of deel te nemen aan vrijwilligerswerk. Zo besteden mensen tussen hun 18e en 64e levensjaar mensen gemiddeld 5 uur per dag aan werken (incl. reistijd en onderwijs), 2½ uur aan huishoudelijke activiteiten en ongeveer driekwartier aan verzorging van anderen en vrijwilligerswerk.⁶ Ook participatie in vrijwilligerswerk en mantelzorg hangt af van de gezondheid. Het RIVM (2010c, p40 e.v.) stelt dat vooral lichamelijke beperkingen en chronische ziekten deelname hieraan in de weg staan.

2.2.2 Externe effecten

Zoals we in figuur 2.1 hebben laten zien, blijven de baten van zorg niet beperkt tot de individuele gezondheidswinst. Ook de maatschappij zal profiteren van een gezonde bevolking. Het meten van de maatschappelijke baten is zo mogelijk nog complexer dan het meten van de individuele baten. Allereerst moet een inschatting gemaakt worden van het effect van gezondheid op de maatschappij, dus op

⁵ Om precies te zijn, de sterftetekans voor mensen tussen 81 en 88 jaar daalde met 2-3%, dus van 50% naar 47-48%. Zie verder Lochner (2011) en Brunello et al. (2011).

⁶ Bron: CBS.

bijvoorbeeld arbeidsparticipatie en goed burgerschap. Vervolgens moet de waarde van deze maatschappelijke effecten worden bepaald. Voor een uitgebreider overzicht van de maatschappelijke baten van zorg verwijzen we naar een recente studie van het RIVM (2010c).

Epidemiologie

De eerste belangrijke extra maatschappelijke baat van goede gezondheidszorg is het verkleinen van besmettingsgevaar en het voorkomen van epidemieën. We hoeven maar aan ziektes als pest, cholera en tuberculose te denken om het belang hiervan te onderkennen. Deze ziektes zijn in westerse landen nagenoeg verdwenen, mede door goede preventie, zowel binnen de gezondheidszorg (inenting) als daarbuiten (riolering, waterleiding). In de top tien van ziekten in Nederland (RIVM, 2010a, p30), die leiden tot sterfte, verloren levensjaren en ziektelast, komen besmettelijke ziektes anno 2007 niet meer voor. Dat wil echter niet zeggen dat besmettelijke ziekten, zoals seksueel overdraagbare aandoeningen, de Q-koorts en griep, volledig verdwenen zijn. Zo is griep de belangrijkste reden voor kortdurend, frequent ziekteverzuim. Maar de ziektelast van besmettelijke ziekten, in termen van lengte en kwaliteit van leven, is niet te vergelijken met die uit de 19e eeuw, toen cholera en pest nog belangrijke doodsoorzaken waren.

Economische baat van goede gezondheid

Ook in economische zin profiteren we van een goede gezondheidszorg. Daarbij is een onderscheid te maken tussen “onderwijs en arbeidsmarkt” en “zorg als bedrijfstak”.

Onderwijs en Arbeidsmarkt

In de vorige paragraaf hebben we al laten zien dat gezondheid bijdraagt aan opleidingsniveau en arbeidsparticipatie. Deze laatste arbeidsparticipatie hangt in sterke mate af van gezondheidsbeperkingen (RIVM, 2010c, p24 e.v. en tabel 3.4), zoals psychische stoornissen en aandoeningen van het bewegingsstelsel. Het opleidingsniveau van de beroepsbevolking bepaalt mede de arbeidsproductiviteit. In economische termen betekent dit dat een gezonde bevolking doorgaans beter zal zijn opgeleid, daardoor een hogere arbeidsproductiviteit kent en door een lager ziekteverzuim een hoger (effectief) arbeidsaanbod kent. Over de omvang van het effect van gezondheid op deze arbeidsgerelateerde aspecten is echter weinig bekend. Het RIVM (2010c, p33, p64) maakt melding van schattingen in de literatuur van enkele honderden miljoenen euro's, maar stelt terecht dat deze schattingen met enige slagen om de arm geïnterpreteerd moeten worden.

Van mensen met lichamelijke beperkingen of chronische ziekte heeft 37% een betaalde baan, tegenover 66% in de hele bevolking. Een groot deel van deze mensen heeft recht op een arbeidsongeschiktheidsuitkering (WAO, WAZ en Wajong). Goede gezondheidszorg kan dus leiden tot een besparing op de sociale zekerheid, als zij bijdraagt aan het vinden van een baan door mensen met een uitkering. Voor iedere uitkeringsgerechtigde zijn de besparingen immers groot: er hoeft geen uitkering meer verstrekt te worden, en de persoon in kwestie zal meer belastingen en premies afdragen. Helaas is vooralsnog het aantal personen dat de transitie maakt gering.

Arbeidsparticipatie wordt ook op een indirecte manier bevorderd door de gezondheidszorg, en dan met name door de ouderenzorg. De naaste familie, en dan vooral de dochters, worden ontlast in hun zorg voor ouderen. Empirische studies laten zien dat door de formalisering van de mantelzorg de werkgelegenheid is toegenomen, zowel voor lager opgeleide vrouwen die in de zorg aan de slag konden als voor hoger opgeleiden die meer tijd voor een betaalde baan buiten de deur kregen (Polder, 2011, p132).

In termen van economische groei, laat Nobelprijswinnaar Robert Fogel (1994) zien dat ongeveer 30% van de inkomenstoename in het Verenigd Koninkrijk tussen 1780 en 1980 het gevolg was van verbeteringen in voeding en gezondheid.⁷ Maar ook omgekeerd geldt dat de toename van sterfte in Rusland rond 1990 heeft geleid tot een afname van de economische groei. Van deze economische groei profiteert de hele

⁷ Overgenomen uit RIVM, 2006, p276. Latere studies bevestigen deze bevinding voor andere Westerse landen.

samenleving, mede doordat het goede collectieve voorzieningen, waaronder de gezondheidszorg, mogelijk maakt.

Gezondheidszorg als bedrijfstak

Een grote zorgsector is niet alleen een grote kostenpost, het is ook een belangrijke economische sector. Allereerst is het een sector waarin een belangrijk 'product' wordt geproduceerd. Een product waaraan de samenleving nut ontleent en dat exportkansen biedt. Maar het is ook een sector waarin, gemeten naar toegevoegde waarde, ruim 10% van ons inkomen wordt verdiend. Tot slot biedt de bedrijfstak werkgelegenheid aan ongeveer 1¼ miljoen mensen.

Het bijzondere van deze sector is dat zij sterk gereguleerd is, en grotendeels uit collectieve middelen wordt gefinancierd. Dit betekent onder andere dat prijzen niet de juiste waarde van de geleverde zorg weerspiegelen. De werkelijke toegevoegde waarde van zorg is hierdoor moeilijk in te schatten. Voor sommige onderdelen van de zorg, denk bijvoorbeeld aan overbehandeling, zal dit betekenen dat we teveel betalen voor de geleverde zorg: de statistieken overschatten dan de toegevoegde waarde. Maar voor andere onderdelen wordt de werkelijke waarde van zorg schromelijk onderschat. Dit laat echter onverlet dat de zorgsector een belangrijk product oplevert voor de Nederlandse samenleving.

2.2.3 Baten van zorg

Zoals figuur 2.1 duidelijk maakt is de gezondheidszorg één van de determinanten van gezondheid, maar niet de enige. Dit betekent dat een deel, maar niet alle hiervoor beschreven baten van gezondheid ook aan de gezondheidszorg kunnen worden toegerekend. Welk deel? En hoe groot zijn dan de baten van zorg?

Het RIVM (Meerding et al., 2007) heeft voor een drietal behandelingen onderzocht wat de bijdrage is geweest aan de levensduur en de kwaliteit van leven in de periode 1950 - 2005. De eerste drie kolommen van tabel 2.3 geven een inschatting van deze baten van zorg voor drie ziektegroepen, infectieziekten, hart- en vaatziekten en kanker. Deze baten worden gemeten in termen van de lengte en de kwaliteit van leven. Zo heeft de behandeling van infectieziekten geleid tot een toename van de levensverwachting met ongeveer anderhalf jaar en bovendien de kwaliteit van leven verbeterd. In totaal is door de behandeling van deze drie ziektebeelden de levensverwachting met ongeveer vier jaar toegenomen als gevolg van verbeteringen in de medische zorg. Daarnaast is de kwaliteit van leven met (omgerekend) ruim 1 jaar gestegen. Dit afgezet tegen de totale stijging van de levensverwachting in de periode 1950-2005 (7 jaar) impliceert dat ongeveer 2/3 van de stijging van de levensverwachting sinds 1950 kan worden toegeschreven aan de zorg.

Tabel 2.3 Baten bij drie ziektegroepen en bij de behandeling van moeder en kind⁸

	Infectieziekten	Hart- en vaatziekten	Kanker	Zuigelingen
Levensverwachting (jaar)	1,4	2,0	0,6	2,0
Kwaliteit van leven (ziektejaarequivalent)	0,2	1,0	0,0	
Bron: RIVM (2010a), Pomp (2010)				

Pomp (2010) voegt aan dit drietal ziektebeelden nog een aantal andere behandelingen toe, waarvan de behandeling van stuitligging en baby's met ondergewicht het grootste effect op de gezondheid heeft gehad. Op basis van de literatuur schat hij in dat hiervoor een winst van 2 jaar is bereikt (zie kolom 4 van tabel 2.3). In totaal komt Pomp dan uit op een gezondheidswinst *door betere zorg* van 6 jaar levensverwachting en 2 jaar

⁸ Overgenomen uit RIVM (2010c, p13).

extra kwaliteit van leven. Op grond van deze stijging van de levensverwachting schat Pomp de bijdrage van de gezondheidszorg aan deze winst op $\frac{3}{4}$.⁹

Mackenbach (2010) is veel voorzichtiger over de bijdrage van zorg aan gezondheid. Volgens hem kan over de periode tot 1950-2000 ongeveer de helft van de toename van de levensverwachting worden toegeschreven aan zorg, dus ongeveer $\frac{3}{2}$ van de 7 jaar. Hij schrijft deze winst vooral toe aan preventie en behandeling van hart- en vaatziekten. Ook over de kwaliteit van leven is hij terughoudender dan Pomp, waarbij hij aangeeft dat het zeer aannemelijk is dat medische zorg ook op dat vlak belangrijke verbeteringen bracht, maar dat niet is aan te geven hoe groot deze zijn.

Kunnen we hieruit bepalen hoe groot de baten van zorg zijn geweest? Dat kan, maar wel met vele slagen om de arm. De belangrijkste daarvan is dat we de waarde van een extra levensjaar niet goed weten. Maar laten we eerst een eenvoudig sommetje maken. In paragraaf 2.2.1 gaven we al aan dat de waarde van de verbetering van gezondheid geschat kan worden op 50 à 200 miljard euro per jaar. Als we aannemen dat de helft tot tweederde hiervan komt door betere zorg, dan zijn de baten van zorg gelijk aan zo'n 25 à 133 miljard euro per jaar. De ondergrens hiervan is veel kleiner dan de uitgaven aan zorg anno 2010 (ruim 75 miljard euro), terwijl de bovengrens veel hoger is.

Dit sommetje kan op vele manieren worden uitgebreid. De eenvoudigste manier is om de kosten en baten van zorg over een langere periode met elkaar te vergelijken. Voor de VS is dit onder andere gedaan door Cutler (2006). Hij laat zien dat de bewezen gezondheidswinst (voor een beperkt aantal behandelingen namelijk vroeggeboorten en hart- en vaatziekten) al groter zijn dan de totale uitgaven aan zorg in de afgelopen decennia. Pomp (2010) maakt het een stapje complexer. Hij maakt een vergelijking tussen de gezondheidswinst van ieder individu en de totale zorgkosten van een individu over zijn leven. Hij schat de winst in op 450 duizend euro (8 extra qaly's met een waardering van 50 duizend per qaly + 50 duizend baten van langdurige zorg). De zorgkosten schat hij in op gemiddeld $4\frac{1}{4}$ duizend euro per jaar, dat op een mensenleven neerkomt op 340 duizend euro. Ook Pomp concludeert dus dat de baten van zorg groter zijn dan de gemaakte kosten.¹⁰

De baten van zorg kunnen ook op een andere manier worden ingeschat, door expliciet rekening te houden met het extra inkomen dat iemand kan verwerven in een extra levensjaar. Murphy en Topel (2003) laten zien dat deze benadering interessante consequenties heeft. Eén hiervan is dat de baten van zorg groter worden naarmate de levensverwachting al hoog is. Dit betekent namelijk dat de baten van zorg in de toekomst zullen stijgen, gegeven dat de levensverwachting verder zal toenemen. De tweede consequentie is dat de waarde van zorg evenredig is met het jaarlijkse inkomen. Dat betekent dat de baten van zorg meegroeien met het inkomen (bbp-groei). Tenslotte laten Murphey en Topel voor de VS zien dat de toename van de kosten van gezondheidszorg in de periode 1970-1998 veel kleiner waren dan de baten van de toegenomen levensverwachting.

In al deze sommen zijn de externe effecten niet meegenomen. Naar verwachting zijn deze echter kleiner dan de directe baten van zorg. Voor de baten van de externe effecten van epidemiologische aard geldt dat deze betrekking hebben op slechts een klein deel van de zorguitgaven en vooral in het verleden een grote bijdrage hebben gehad. In het Nederland van de 21e eeuw spelen infectieziekten gelukkig nog maar een kleine rol. Voor de economische baten geldt dat de externe effecten misschien wel het grootst zijn voor belastingen en sociale zekerheid. Maar onduidelijk is hoe groot deze baten zijn. Er zijn schattingen in de orde van enkele honderden miljoenen euro's, maar die zijn met veel onzekerheid omgeven en vallen in het niet bij de directe baten. Daarnaast zijn er de externe effecten van de bedrijfstak zorg. We hebben benadrukt dat deze positief

⁹ Pomp (2010) hanteert een ander eindjaar dan Meerdink et al. (2007). Hierdoor zet Pomp bij de bepaling van de bijdrage aan de gezondheidswinst af tegen een hogere stijging van de levensverwachting.

¹⁰ Pomp komt op basis hiervan uit op een rendement van zorg van 30%. Merk op dat dit sommetje uitkomt op een negatief rendement als wij de inschatting van Mackenbach volgen (slechts de helft van de extra levensverwachting komt door zorg) of als wij de ondergrens voor de waarde van een qaly (20 duizend ipv 50 duizend euro) hanteren.

zijn, maar dat wil niet zeggen dat ze ook ‘groter’ zijn dan wanneer dezelfde productiemiddelen (mensen, gebouwen, etc.) in andere sectoren zouden worden ingezet.

Alles overziend en rekening houdend met het feit dat de baten van zorg moeilijk te meten zijn, kunnen we waarschijnlijk wel veilig stellen dat de individuele baten van de zorg groter zijn dan de externe effecten. De vraag of de baten ook groter zijn dan de gemaakte kosten hangt cruciaal af van twee aannames, over de waardering van een extra levensjaar en over het deel van de gezondheidswinst dat aan zorg mag worden toegerekend. Alleen in de meest pessimistische sommetjes wegen de baten niet op tegen de kosten, maar deze sommetjes geven waarschijnlijk een flinke onderschatting van de werkelijke baten. Ze gaan immers uit van de laagste waarden van een levensjaar en negeren andere baten van zorg. Wij sluiten ons dan ook aan bij gezondheidseconomen als Cutler, Mackenbach en Pomp die allen concluderen dat voor het verleden de baten van zorg groter zijn geweest dan de gemaakte kosten.

2.3 Baten van zorg: toekomstige trends

Ons blik verleggend naar de baten van de zorg in de komende decennia gaat het wederom om een inschatting van de individuele baten in de vorm van kwaliteit en kwantiteit van leven en de inzetbaarheid en de externe effecten van gezondheid.

2.3.1 Individuele baten

Kwaliteit en kwantiteit van leven

Op basis van de bevolkingsprognose van het CBS tot en met 2060 verwachten we dat de komende decennia de trend van een stijgende levensverwachting zal doorzetten. In 2040 zal de levensverwachting voor mannen dan bijna 83 jaar zijn en voor vrouwen uitkomen op bijna 86 jaar (zie tabel 2.4). De hiervoor noodzakelijke daling van de sterftekansen doet zich volgens het RIVM voor bij vrijwel alle belangrijke doodsoorzaken (RIVM, 2010b, p26). De grootste daling in sterfte treedt daarbij op bij coronaire hartziekten, waarbij voor zowel mannen als vrouwen een daling van 9% per jaar wordt verwacht. Op deze dalende trend in de sterftekansen zijn twee belangrijke uitzonderingen: slokdarmkanker zal voor zowel mannen als vrouwen een belangrijker doodsoorzaak worden en de sterfte aan longkanker zal voor vrouwen toenemen.

Zoals de cijfers uit tabel 2.4 illustreren, verschillen de veranderingen in de levensverwachtingen tussen mannen en vrouwen. Zo stijgt tot 2040 de levensverwachting van mannen met 4 jaar, terwijl dat voor vrouwen slechts 3 jaren is. Mannen lijken dus ook in de komende jaren hun achterstand in levensverwachting verder in te lopen. De voornaamste oorzaak hiervan is de al eerder genoemde toename van longkanker als doodsoorzaak bij vrouwen (zie RIVM 2010b, tabel 2.5).

Verder blijkt uit de stijging van de levensverwachting van 65-jarigen (zie tabel 2.4) dat de daling van de sterftekansen zich vooral voordoet bij de oudere leeftijden. Sterftekansen bij pasgeborenen en bij mannen tussen 20 en 30 jaar lijken zich dus de komende jaren te stabiliseren.

Tabel 2.4 Levensverwachting in 2010, 2020 en 2040

	Mannen			Vrouwen		
	2010	2020	2040	2010	2020	2040
Levensverwachting bij geboorte	78,8	80,6	82,7	82,7	84,1	85,7
Levensverwachting op 65-jarige leeftijd	15,4	17,0	18,7	18,9	20,1	21,5

Een nog openstaande vraag is in hoeverre deze toename van de levensverwachting zich ook zal vertalen in de kwaliteit van leven. Zoals uit tabel 2.2 al bleek, is de trend van de voorbije jaren een langer leven met chronische ziekten. Deze trend lijkt zich in de toekomst voort te zetten. Vroegtijdig onderkennen van bijvoorbeeld diabetes en verschillende vormen van kanker (bevolkingsonderzoeken) zal vaker tot succesvol medisch handelen leiden, maar niet altijd leiden tot het verdwijnen van de ziekte. Dat betekent een verder leven met een chronische ziekte. Voor de toekomst lijken diabetes en artrose de meest voorkomende ziekten. Maar dit zijn niet de ziekten waar we de hoogste (ziekte)last van zullen ervaren. Grootste groeiers in die categorie zijn volgens het RIVM de angststoornissen en depressies. Tot 2020 wordt een jaarlijkse groei van ruim 1,7% in de ziektelast van deze psychische stoornissen voorzien (RIVM, 2010b, p27).

De keerzijde van een leven met chronische ziekten is dat multimorbiditeit, dat wil zeggen twee of meer chronische aandoeningen bij eenzelfde persoon, steeds vaker zal voorkomen (RIVM, 2010b, p48). De Gezondheidsraad (2008) verwacht dat het absolute aantal ouderen met multimorbiditeit in de algemene bevolking zal toenemen van rond de 1 miljoen nu tot 1,5 miljoen in 2020. Die verwachting is gebaseerd op cijfers over de prevalentie van multimorbiditeit in de algemene bevolking (circa 75% van alle ouderen), de prognoses van het CBS over het aantal ouderen in 2020 en 2030 en de verwachting dat de prevalentie van aandoeningen niet veel zal veranderen.

Tegen de achtergrond van deze ontwikkelingen in de levensverwachting lijkt een verdere stijging van de jaarlijkse baten van een goede gezondheid in de komende decennia aannemelijk. Dit zal versterkt worden door een stijgende waardering van een mensenleven. Er zijn immers goede redenen om aan te nemen dat ook de waarde van een mensenleven in de komende decennia zal meegroeien met ons inkomen. Allereerst zal een gezond levensjaar als dat wordt ingezet in het arbeidsproces in de toekomst een hoger jaarinkomen opleveren. Dus stel dat we nu een gezond levensjaar waarderen op 20 duizend euro. Dan zal de waardering over dertig jaar, als ons inkomen misschien wel is verdubbeld, hoger zijn. Een tweede reden om aan te nemen dat de waardering van een levensjaar meegroeit, is dat rijkere landen een groter deel van hun inkomen aan zorg besteden. Dit is een indicatie dat de waardering van zorg zeker niet achterblijft bij de waarde van andere bestedingsmogelijkheden (voedsel, huis, auto, etc.).¹¹

Inzetbaarheid

De toename van de levensverwachting in combinatie met een effectieve behandeling van chronische ziekten zal naar verwachting de inzetbaarheid vergroten. Het stelt mensen immers niet alleen in staat om langer door te werken, maar bijvoorbeeld ook om via mantelzorg te zorgen voor hun naasten. Voor de zorgsector zijn beide, zowel de formele als informele arbeid, van belang. Door de aankomende vergrijzing van de bevolking zal op beide een groter beroep worden gedaan. Tegelijkertijd zal de bevolking in de werkzame leeftijd in de komende decennia krimpen. Een deel van de zorgvraag kan ook door mantelzorg worden ingevuld, bijvoorbeeld doordat de derde generatie (tussen 55 en 75 jaar) zorgt voor de vierde generatie (75+). Maar ook zal de sterkere stijging van de levensverwachting bij mannen dan bij vrouwen betekenen dat echtgenoten een groter deel van hun ouderdom samen kunnen doorbrengen (Polder, 2011). Voor de zorgvraag is dat een belangrijke ontwikkeling, omdat hierdoor de mogelijkheden voor mantelzorg toenemen. Dit kan een remmende werking hebben op de vraag naar thuiszorg, verzorgingshuizen en verpleeghuizen.

2.3.2 Externe effecten

Ook in de toekomst zullen de baten van gezondheidszorg verder reiken dan alleen de baten voor het individu en ook weer betrekking hebben op epidemiologische en economische factoren.

¹¹ Zie Jones (2011) voor een uitgebreidere discussie. Hij wijst onder andere op empirische literatuur dat laat zien dat de geschatte waarde van een mensenleven sterker stijgt dan het inkomen.

Epidemiologie

Ziektes als pest, cholera en tuberculose lijken weliswaar voor Nederland tot het verleden te behoren, maar dat betekent geen vrijwaring van nieuwe epidemieën. Recente dreigingen van SARS en Mexicaanse griep herinneren ons er aan dat ook in de komende decennia een belangrijke baat van gezondheidszorg zal liggen in het voorkomen van grootschalige epidemieën. Omdat niemand weet, wanneer, in welke vorm en met welke schade nieuwe epidemieën zich zullen openbaren, is het onmogelijk een goede inschatting te geven van de baten van die gezondheidszorg die zich gericht op het voorkomen hiervan.

Economische baat van goede gezondheid

In tegenstelling tot de epidemiologie zijn de economische externe effecten van de stijgende levensverwachting in combinatie met meer chronische ziekten beter naar de toekomst te vertalen. We maken hiervoor weer het onderscheid van “onderwijs en arbeidsmarkt” en “bedrijvigheid”.

Onderwijs en Arbeidsmarkt

Bij ongewijzigd beleid rond onderwijs en arbeidsmarkt zal de langere levensduur zich vooral vertalen in een langere periode na het werkzame leven (zie tabel 2.4). De vooruitgang in de medische wetenschap zal er verder toe leiden dat meer mensen, weliswaar met chronische ziekten, langer actief kunnen blijven op de arbeidsmarkt. Een verdere stijging van de gezondheid zal dus ook in de komende decennia bijdragen aan een groei van het arbeidsaanbod en daarmee aan de economische groei. Ook via de onderwijsprestaties en vervolgens de arbeidsproductiviteit van beter opgeleiden zal een verdere toename van de gezondheid bijdragen aan de economische groei.

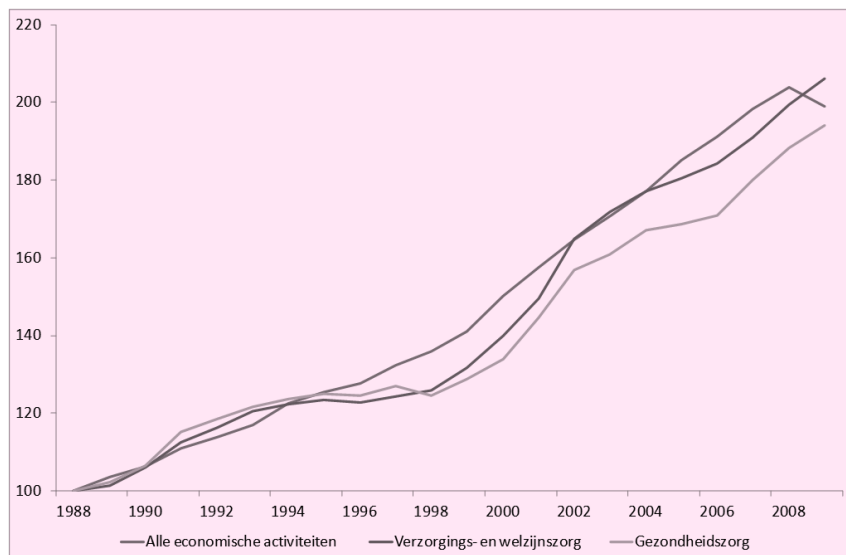
Gezondheidszorg als bedrijfstak

In de komende decennia zal onder invloed van de vergrijzing de zorgsector groeien. Dit gaat ten koste van andere sectoren. Dit is een logisch gevolg van een verschuivende vraag. Mede doordat we ouder worden, maar mogelijk ook door andere oorzaken, gaan we een groter deel van ons inkomen besteden aan zorg. Als samenleving maken we hierbij de afweging tussen zorg en andere bestedingsmogelijkheden, en deze afweging valt uit ten gunste van meer zorg. Met andere woorden, we vinden zorg zeker net zo waardevol als bijvoorbeeld onderwijs of een luxe auto.

Tegenover de hiervoor genoemde positieve effecten van gezondheid via arbeidsaanbod en arbeidsproductiviteit op de economische groei staat dat een sterk groeiende zorgsector de economische groei kan beperken. Dit zal gebeuren als de arbeidsproductiviteit in de zorg relatief laag is en langzaam groeit. In dat geval leidt een sectorale verschuiving naar zorgactiviteiten tot een lagere gemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit en dus lagere economische groei. Een eerste aanwijzing voor een laag niveau van de arbeidsproductiviteit in de zorgsector is dat anno 2010 het werkgelegenheidsaandeel van de zorg ruim 1¼ keer zo groot als het bbp-aandeel. Met andere woorden, voor een euro zorgproductie zijn meer mensen nodig dan voor een euro in andere sectoren (gemiddeld). Figuur 2.3 laat zien dat in de jaren 90 de productiviteitsontwikkeling in de zorg gemiddeld is achtergebleven bij alle economische activiteiten.¹² Dit geldt vooral bij de verzorging en welzijn. Bij de gezondheidszorg lijkt sinds de eeuwwisseling sprake van een inhaalslag.

¹² Uit figuur 2.3 zou je kunnen opmaken dat de zorg recentelijk een inhaalslag heeft gemaakt. Het lijkt ons echter aannemelijker om de opgetreden daling in de arbeidsproductiviteit van alle economische activiteiten toe te schrijven aan de daling van de productiviteit bij de marktsector als gevolg van de economische crisis. Deze crisis zal immers van grotere invloed zijn geweest op de toegevoegde waarde van de marktsector dan van de zorgsector en samen met de maatregelen zoals deeltijd-ww hier hebben geleid tot een lagere arbeidsproductiviteit.

Figuur 2.3 Ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit, 1988-2010



2.3.3 Baten van zorg

De jaarlijkse baten van zorg in termen van een goede gezondheid zullen in de komende jaren verder stijgen. Vooral de toenemende levensverwachting zal hieraan bijdragen. De baten van externe effecten, 'wat heb ik aan de gezondheid van een ander', zijn waarschijnlijk ook in toekomst gering en van tweede orde. Weliswaar zullen meer mensen in staat zijn met chronische ziekten door te werken en daarmee bij te dragen aan de economische groei. Maar daar staat tegenover dat de toenemende omvang van de zorgsector met een relatief wat lagere arbeidsproductiviteit dan in de marktsectoren, een drukkend effect op de groei zal hebben.

Gegeven de aan de toekomst inherente onzekerheden is kwantificeren van de baten van zorg moeilijk, zowel op individueel maar zeker ook op maatschappelijk niveau. Dit geldt al voor de gemiddelde baten van alle zorg die in de samenleving verleend wordt. Dat geldt nog veel meer voor de additionele baten van steeds grotere uitgaven aan zorg. Maar naar de toekomst toe, zeker in het licht van de sterke groei van de zorguitgaven, is de vraag relevant of *extra* zorg loont. Immers, ook al zijn de gemiddelde baten van de zorg in de afgelopen decennia groter dan de kosten, geldt dat dan ook voor nieuwe medische technologie, of breder gezien, voor de extra miljarden die de Nederlandse regering in deze kabinetsperiode uitgeeft aan zorg? Zal het blijven lonen om een steeds groter deel van ons inkomen aan zorg te besteden?

Naar analogie van ons sommetje in paragraaf 2.2 wagen wij toch een poging uitgaande van een stijging van een levensverwachting met $3\frac{1}{2}$ jaar over 30 jaar. Dit betekent een gemiddelde jaarlijkse toename van de levensverwachting met 0,12 jaar. In combinatie met een bevolkingsomvang van 17,8 mln mensen in 2040, leidt dit tot een jaarlijkse winst van 2,1 mln levensjaren voor de gehele samenleving ($0,12 \times 17,8$ mln). Aannemend dat de waarde van een leven meegroeit met het bbp, zal de huidige range van 20 tot 80 duizend euro (RVZ, 2006) gestegen zijn tot 60 à 240 duizend euro in 2040. Als we overeenkomstig paragraaf 2.2 hiervan een $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ aan zorg toerekenen, komen we uit op een winst van 74 à 341 miljard euro in 2040 die toegeschreven kan worden aan gezondheidszorg. Ofwel als percentage van ons bbp in 2040, in de range van 3,8 - 20% van het bbp. Een range die vergelijkbaar is met inschattingen voor de historische periode.

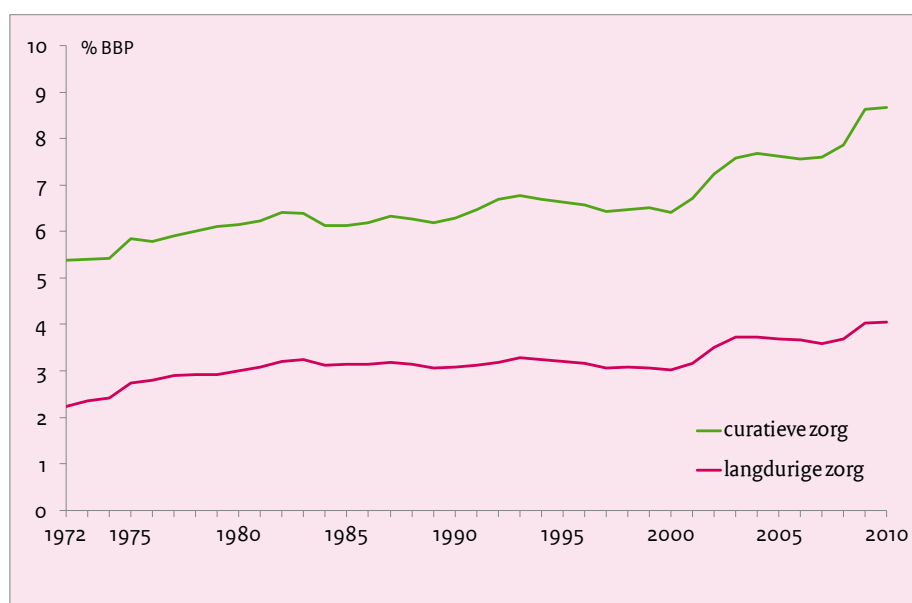
Maar nogmaals, en dat kunnen we niet genoeg benadrukken, deze tentatieve berekeningen zijn afhankelijk van vele onzekerheden en veronderstellingen. Onzekerheden over de toekomst en veronderstellingen over de waarde van een mensenleven en de mate waarin de stijgende levensverwachting door de gezondheidszorg beïnvloed is.

3 Zorguitgaven - verleden en toekomst

De zorguitgaven zijn in de afgelopen decennia sterk gestegen, van 8% van het bbp in 1972 tot ruim 13% in 2010, zoals figuur 3.1 laat zien. Met name in de jaren zeventig, net na de eeuwwisseling en rond 2009 vond een sterke groei van dit bestedingsaandeel plaats. Tijdens de eerste twee periodes stegen de uitgaven daadwerkelijk snel, terwijl in 2009 sprake was van een forse bbp-krimp die niet werd gevolgd door een navenante uitgavendaling.

De totale zorguitgaven omvatten uitgaven aan curatieve zorg, langdurige zorg en de bijbehorende beleids- en beheerorganisaties, maar niet uitgaven aan overige welzijnszorg zoals kinderopvang.¹³ Anno 2010 wordt 83% van de zorg collectief gefinancierd, uit zvw, awbz en algemene middelen. Het overige deel (17%) wordt privaat gefinancierd, onder andere via eigen risico, aanvullende verzekeringen, inkomensafhankelijke bijdragen (met name bij ouderenzorg) en eigen betalingen.¹⁴

Figuur 3.1 Ontwikkeling zorguitgaven (%bbp), 1972-2010



Het doel van dit hoofdstuk is om de ontwikkeling van de totale zorguitgaven in het verleden te duiden, en van daaruit omgevingsscenario's te schetsen voor de ontwikkeling van de zorguitgaven in de komende decennia. De focus ligt hierbij op de totale uitgaven (dus zowel collectief als privaat gefinancierd) aan curatieve en langdurige zorg.

In de eerste paragraaf presenteren we ons denkkader waarmee we de zorguitgaven willen verklaren uit achterliggende determinanten. Met dit kader maken we in paragraaf 3.2 een decompositie van de zorguitgaven tussen 1972 en 2010. Met dezelfde bouwstenen schetsen we in paragraaf 3.3 een aantal omgevingsscenario's voor de zorguitgaven in de periode tot 2040.

¹³ Zie de box "Zorguitgaven in 2010" voor een nadere toelichting.

¹⁴ Zie de box "Collectieve zorg in 2010" voor een nadere toelichting.

Zorguitgaven in 2010

De totale zorguitgaven volgens de Zorgrekeningen van het CBS (collectief en privaat gefinancierde zorg tezamen) verdelen we in drie categorieën: curatieve zorg, langdurige zorg en zorguitgaven van overige verstrekkers van welzijnszorg. Onder curatieve zorg vallen uitgaven aan ziekenhuizen, eerstelijnszorg (huisartsen, tandartsen, paramedici), geestelijke gezondheidszorg, genees- en hulpmiddelen en overige gezondheidszorg (o.a. arbodiensten en reïntegratiebedrijven en gemeentelijke gezondheidsdiensten). Langdurige zorg beslaat uitgaven aan ouderenzorg en gehandicaptenzorg. Tot de zorguitgaven van overige verstrekkers van welzijnszorg rekenen we bijvoorbeeld de kosten van beleids- en beheersorganisaties, jeugdzorg en kinderopvang. Onderstaande tabel toont de cijfers voor 2010.

Opbouw zorguitgaven naar aanbieders, in miljoenen euro's en %bbp, 2010

Aanbieder	euro's	%bbp
Ziekenhuizen, specialistenpraktijken	22390	
Verstrekkers geestelijke gezondheidszorg	5435	
Huisartsen, tandartsen, paramedische praktijken	7413	
Leveranciers van geneesmiddelen, therapeutische middelen	9120	
Verstrekkers van ondersteunende diensten en overige gezondheidszorg	6599	
Curatieve zorg	50957	8,7
Verstrekkers van ouderenzorg	15974	
Verstrekkers van gehandicaptenzorg	7902	
Langdurige zorg	23876	4,1
Beleids- en beheersorganisaties	2998	0,5
Totale Zorg (CPB-perspectief)	77831	13,2
Totaal overige verstrekkers welzijnszorg	9765	
Totaal uitgaven aanbieders Zorg (CBS-definitie)	87596	

In onze analyse van de ontwikkeling van de zorguitgaven richten we ons op de uitgaven aan curatieve zorg en langdurige zorg. Samen met de uitgaven aan beleids- en beheersorganisaties vormen ze de totale zorguitgaven volgens CPB-perspectief (77,8 miljard euro in 2010, ofwel 13,2% bbp).

Collectieve zorg in 2010

In de box “Zorguitgaven in 2010” zijn de totale zorguitgaven volgens de Zorgrekeningen van het CBS en het perspectief van deze studie beschreven. Een ander voor deze studie relevant begrip is de collectieve zorg.

Voor deze studie definiëren wij de collectieve zorg als dat deel van de curatieve zorg, langdurige zorg en beheerskosten dat rechtstreeks door de overheid wordt betaald, of vanuit de zorgverzekeringswet (zvw), of vanuit de algemene wet bijzondere ziektekosten (awbz).

Op basis van detailinformatie van de zorgrekeningen en additionele informatie over de verplichte eigen bijdragen aan zvw en awbz kan onderstaande tabel samengesteld worden. De kolommen beschrijven daarin de verschillende zorgtypen en de totalen hiervan stemmen overeen met de box “Zorguitgaven in 2010”. De regels van de tabel beschrijven de betalende partijen. De CBS-zorgrekeningen rapporteren daarbij voor zvw en awbz inclusief de verplichte eigen bijdragen. Maar deze rekenen wij niet tot de collectieve zorg en deze worden daarom afgesplitst. De omkaderde cellen in onderstaande tabel komen daarna weer overeen met de CBS-cijfers.

Zorguitgaven naar betalende partijen, in miljoenen euro's, 2010

	Curatieve zorg	Lang- durige zorg	Beheers- kosten	Totaal CPB	Overige welzijns- zorg	Totaal CBS-zorg- rekening
Overheid	4.226	2.529	973	7.728	5.006	12.734
zvw incl. verplichte eigen bijdragen						35.420
ww. zvw excl. verplichte eigen bijdragen	32.171	633	975	33.779	285	
ww. verplichte eigen bijdragen zvw	1.356			1.356		
awbz incl. verplichte eigen bijdragen						24.286
ww. awbz excl. verplichte eigen bijdragen	3.312	19.000	242	22.554	95	
ww. verplichte eigen bijdragen awbz		1.639		1.639		
aanvullende verzekeringen (huishoudens)	3.625			3.625		3.625
Overige betalingen (huishoudens)	3.964	72	147	4.183	4.265	8.447
Overige sectoren	2.304	5	661	2.970	113	3.083
Totaal	50.957	23.877	2.998	77.831	9.764	87.596

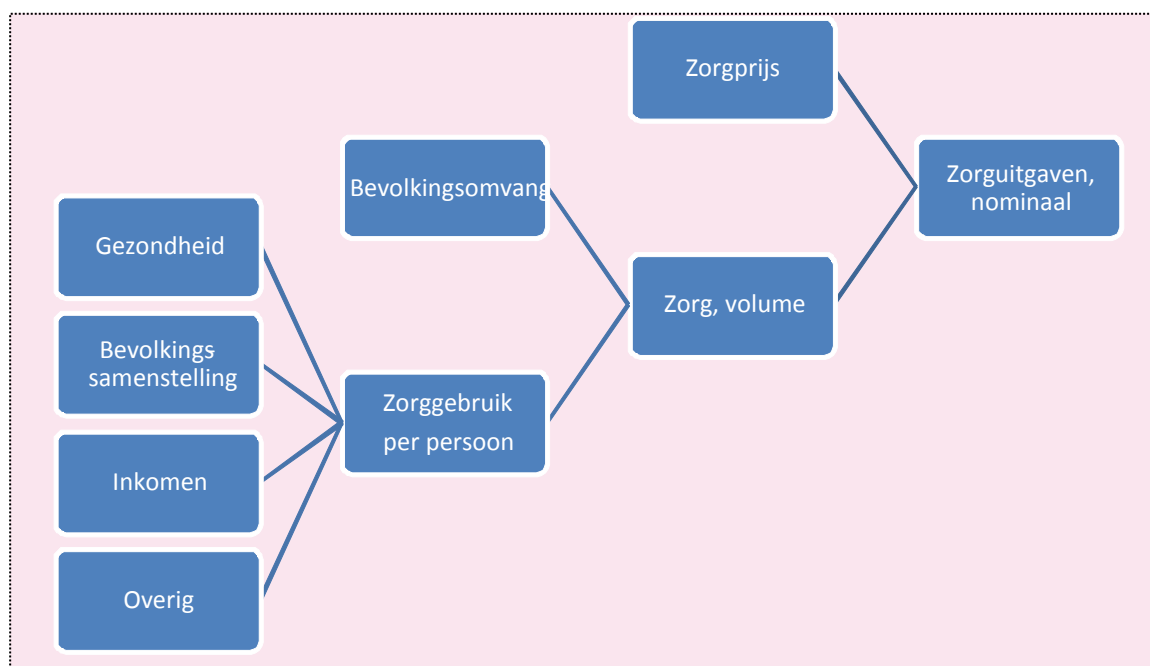
Op basis van bovengenoemde definitie van collectieve zorg wordt de collectieve zorg gevormd door de negen onderstreepte cijfers uit het binnenkader van bovenstaande tabel. In 2010 bedroeg het totaal daarvan 64.061 mln euros en dat is gelijk aan 10,9% bbp. De eerste drie kolommen vormen samen de totale zorgkosten van 77.831 mln euro (zie box “Zorguitgaven in 2010”). De privaat gefinancierde zorg is het verschil tussen totale zorg (77.831 mln) en collectieve zorg (64.061 mln) en bedraagt op grond van bovenstaande tabel dus 13.771 mln euro in 2010.

Deze 10,9% wijkt marginaal af van de 10,1% genoemd in tabel 4.3 van de MEV 2012. De 10,1% heeft namelijk alleen betrekking op de uitkeringen in natura die ook onder het kader zorg vallen. Dat betekent dat de administratiekosten en de zorguitgaven gefinancierd door lagere overheden hiervan geen deel uitmaken, terwijl beiden wel onderdeel zijn van de 10,9%.

3.1 Determinanten van zorguitgaven

De volgende figuur geeft een overzicht van de belangrijkste determinanten van de zorguitgaven, zoals die in onze historische decompositie en omgevingsscenario's voor de toekomst gehanteerd worden. Deze figuur geldt in principe op het niveau van zorgsectoren, zoals ziekenhuiszorg, ouderenzorg, etc., maar kan ook geaggregeerd worden tot het niveau van de curatieve en langdurige zorg.

Figuur 3.2 Determinanten van de zorguitgaven op macroniveau



De rechterzijde in deze figuur is een definitie: de nominale zorguitgaven zijn gelijk aan het aantal behandelingen (volume) keer de prijs per behandeling. Bij het zorgvolume maken we onderscheid tussen zorggebruik per persoon en de omvang van de bevolking. Belangrijke factoren die de gemiddelde zorg per persoon bepalen zijn gezondheid, de samenstelling van de bevolking en inkomen.

Technologie en beleid zijn niet in figuur 3.2 opgenomen. Hoe zit dat? Technologie wordt toch vaak genoemd als zelfstandige verklaring voor snel stijgende zorguitgaven (e.g. Newhouse, 1992; Smith and Freeland, 2000; Okunade en Murthy, 2002; Ginsburg, 2008; Europese Commissie, 2009; RIVM, 2011)? Behandelingen die voorheen niet mogelijk waren, kunnen dankzij de voortschrijdende medische wetenschap nu toch wel worden uitgevoerd, worden daarom ook uitgevoerd en zo verhoogt de vooruitgang toch het zorggebruik? En, op korte termijn bepalen instituties en beleid toch de mate waarin veranderingen in inkomen, demografie en gezondheid tot uiting komen in de zorguitgaven? Neem maar het voorbeeld van de zorgverzekering en de invloed van inkomen op de zorguitgaven. Op nationaal niveau kan de politiek besluiten om een groot deel van het nationaal inkomen aan te wenden voor een collectieve zorgverzekering. Bij hoge economische groei zal zij in veel gevallen kiezen voor een verruiming van de zorgarrangementen, maar zij kan ook andere keuzes maken. Het is dus geen wet van Meden en Perzen dat een hoger nationaal inkomen leidt tot meer collectieve zorguitgaven.

Technologie en beleid zijn inderdaad belangrijk voor de ontwikkeling van de zorguitgaven, maar hun effecten verlopen indirect of hebben een korte termijn karakter. Voordat we in volgende paragrafen dieper ingaan op de in figuur 3.2 genoemde determinanten van de zorguitgaven werken we deze indirecte invloed van technologie en beleid hieronder eerst verder uit.

Technologie

Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen twee typen technologie. Het eerste type technologie beïnvloedt de prijs van zorg. Door nieuwe en/of betere hulpmiddelen variërend van elektronische ogen tot robots, van betere hulpmiddelen voor het tillen tot efficiënte informatievoorziening met behulp van ICT, kunnen behandelingen tegen lagere kosten worden uitgevoerd. Belangrijke factor hierbij is de mate waarin de behandelingen door minder mensen (of in een korter tijdsbestek) kunnen worden uitgevoerd. Dit levert niet alleen een kostenbesparing op, maar vermindert ook het beroep op verzorgend en verplegend personeel. Technologie beïnvloedt hier dus de zorgprijs en kan als verklarende variabele van de zorgprijs worden beschouwd. In de volgende paragraaf komen we daar op terug.

Het tweede type technologie leidt vooral tot kwalitatief betere zorg. Denk aan nieuwe chemokuren die kanker effectiever en met minder bijwerkingen bestrijden, of aan nieuwe toepassingen van laparoscopie (kijkoperatie), of aan een betere behandeling van staar, met minder bijwerkingen. Los van de mogelijkheid dat in veel gevallen aan deze hogere kwaliteit een hoger prijskaartje zal hangen¹⁵, moet deze technologische vooruitgang (gedeeltelijk) toegerekend worden aan het volume. Immers, we hebben door de betere kwaliteit “meer waar voor ons geld” gekregen.¹⁶ Het zorgvolume meet dus in principe twee elementen: aantallen operaties, verpleegdagen en behandelingen en de kwaliteit daarvan. Dit is overigens gemakkelijker gezegd dan gedaan. In de praktijk is de kwaliteit en daarmee het volume van zorg lastig te meten (zie o.a. Van Hilten, 2004). Aangezien de totale zorguitgaven bekend zijn, komen kwaliteitsverbeteringen daardoor mogelijk (onterecht) tot uiting in de vorm van een prijsstijging.

De statistische wijsheid dat kwaliteitsverbetering in principe in de meting van het volume tot uiting moet komen, betekent niet dat technologie dan ook één van de drijfveren van de zorgvraag is. Zeker over een wat langere termijn beschouwd, consumeren we geen zorg simpelweg omdat een behandeling bestaat, maar omdat we die zorg willen om onze gezondheid te verbeteren. De zorgvraag volgt dus primair uit de inkomens- en gezondheidsontwikkeling. Neemt ons inkomen toe, dan is technologische vooruitgang een van de manieren om aan de grotere zorgvraag te voldoen. Op korte termijn kan technologische vooruitgang extra vraag uitlokken; dat komt in de decompositie tot uiting in het residu.

Instituten en beleid

De invloed van beleid op de uitgaven hangt af van de tijdshorizon waarnaar gekeken wordt. Op korte termijn bepaalt beleid de relatie tussen inkomen en uitgaven. Groeit of krimpt de economie, dan zijn het beleidsmaatregelen die de zorguitgaven daarmee in lijn brengen. Met dit kanaal wordt expliciet rekening gehouden in de decompositie door de uitgavengroei niet af te laten hangen van de huidige inkomensontwikkeling, maar van de inkomensgroei twee jaar eerder. Immers, het duurt enige tijd voor er informatie beschikbaar is over de zorguitgaven in het verleden en het doorvoeren van beleidswijzigingen kost tijd.

Over een wat langere horizon bekeken heeft de politiek heeft, vaak via de vormgeving van instituties, grote invloed op de introductie van nieuwe medicijnen of nieuwe medische technologieën, op de vraag welke patiënten wel/niet behandeld worden, op de efficiënte aanwending van mens en middelen in de zorg (doelmatigheid). Zo werd in 1983 de budgetfinanciering ingevoerd, die tot de eeuwwisseling de zorguitgaven in belangrijke mate zou bepalen. De overheid bepaalde hoe snel het budget toenam en beheerste daarmee min of meer de nominale uitgavengroei. Tegenwoordig bepaalt de overheid welke behandelingen of medicijnen worden toegelaten tot de Nederlandse markt en welke behandelingen in het A-segment (vaste vergoeding per behandeling) of B-segment (met onderhandelbare prijzen) vallen. De overheid besluit of ziekenhuizen en artsen een vast budget krijgen (lump sum) of per behandeling betaald worden. De overheid besluit welke behandelingen in het basispakket verzekerd zijn. Daarnaast hebben juridische besluiten

¹⁵ Zo laten Nelson et al. (2009) zien dat in 72% van de microstudies naar kosten en baten van medische innovaties, zowel de baten als de kosten toenemen.

¹⁶ We zien hierbij af van de praktische complicatie dat de kwaliteitsverbetering vaak moeilijk is vast te stellen, en dan een deel van de kwaliteitsverbetering als prijsstijging wordt beschouwd. Zo zijn er van veel medische handelingen geen marktprijzen beschikbaar.

rondom 'recht-op-zorg' (2001) hebben grote invloed gehad op de groei van de zorg in het afgelopen decennium. Met deze effecten van beleid is in de decompositie nauwelijks op zinvolle wijze rekening te houden. Ze zullen dan ook tot komen tot uitdrukking in het residu ('overig' in figuur 3.2) en worden besproken in paragraaf 3.2.3.

Op de lange termijn weerspiegelen instituties en beleid in een democratische samenleving de voorkeuren van de bevolking. Het is onwaarschijnlijk dat de overheid de introductie van nieuwe medische behandelingen voor zeer lange tijd buiten de deur kan houden, terwijl de bevolking die behandelingen graag wil en bereid is ervoor te betalen. Evenmin zal de bevolking het accepteren wanneer de overheid voortdurend meer uitgeeft aan zorg dan gewenst, waardoor (uiteindelijk) belastingen omhoog gaan of bezuinigd moet worden op andere beleidsterreinen. Met andere woorden, op korte termijn kan beleid de zorguitgaven beïnvloeden, maar op de lange termijn is beleid een afspiegeling van de voorkeuren van de bevolking. Vanuit dat perspectief gebruiken we dan geen zorg omdat het beleid dat toestaat, maar we kiezen beleid dat ons in staat stelt de hoeveelheid zorg te gebruiken die we wenselijk achten. Hoeveel zorg we willen wordt, net als bij technologie, onder andere bepaald door de hoogte van ons inkomen en onze gezondheid.

3.1.1 Zorgprijs

Zorg is een arbeidsintensieve sector. In 2010 vormden de loonkosten ruim driekwart van de (bruto) toegevoegde waarde van de sector gezondheidszorg, verzorging en welzijn.¹⁷ Binnen de sector verzorging en welzijn was dit aandeel zelfs meer dan 85%. Dit betekent dat de groei van de lonen (de zogeheten looninflatie) en de mate waarin arbeid in de zorg productief wordt ingezet in belangrijke mate de ontwikkeling van de zorgprijs bepalen.

De arbeidsproductiviteit in de zorg hangt af van de (arbeidsbesparende) technologische vooruitgang. In (delen van) de zorg kan deze achterblijven bij de rest van de economie. In de rest van de economie kan de productie dan steeds efficiënter door minder mensen worden gedaan, terwijl in de zorg nog altijd evenveel 'handen aan het bed' nodig zijn. Over een langere horizon geldt voor de totale economie dat de lonen meegroeien met de arbeidsproductiviteit. Dit hoeft echter niet te gelden voor afzonderlijke sectoren. Vooral in sterk gereguleerde sectoren, zoals de zorg, kan de loongroei structureel hoger zijn dan de productiviteitsgroei.¹⁸ Als de loonontwikkeling in de zorg gelijke tred houdt met de loonontwikkeling in de rest van de economie bij een lagere arbeidsproductiviteitstoename, dan zal de prijs van zorg (en dus de kosten van zorg) sneller stijgen dan gemiddeld in de economie. Dit fenomeen staat bekend als het Baumol-effect.

Het Baumol-effect zorgt mogelijk voor een snelle stijging van de zorgprijs. Zorg wordt dan duurder ten opzichte van andere producten en diensten, waardoor zorggebruik steeds onaantrekkelijker wordt. Dit remt in principe de vraag naar zorg. Omgekeerd zou goedkopere zorg de vraag naar zorg moeten stimuleren. In de decompositie wordt echter geen rekening gehouden met relatieve prijs-effecten. Zoals we zagen kunnen meetproblemen omtrent het volume en de kwaliteit van zorg in de prijs van zorg neerslaan. De statistische kwaliteit van de zorgprijs is dan ook met onzekerheid omgeven en om die reden beperken we de rol van de zorgprijs in de decompositie. Overigens worden in een kader de resultaten getoond van een decompositie waarin het relatieve prijs-effect wel doorwerkt.

¹⁷ Zie CBS Nationale Rekeningen, 2010, tabellen P4 en P11.

¹⁸ Voor de fijnproevers: op de zeer lange termijn gaat dit betekenen dat bijna alle werkgelegenheid wordt ingezet in de sectoren met een lage arbeidsproductiviteit. Uiteindelijk zal de economische groei dan weer gelijk op gaan met de relatief lage groei van zorg en andere dienstensectoren.

3.1.2 Demografie

De groei en samenstelling van de bevolking speelt een belangrijke rol in het beroep op zorg, en daarmee op de ontwikkeling van de zorguitgaven. In een eenvoudige vergelijking kunnen we dit per sector (zoals ziekenhuiszorg of ouderenzorg) weergeven als:

$$\text{Zorguitgaven per sector} = \sum_i \text{uitgaven per persoon, van leeftijd } i, \text{ per sector}$$

* *relatief aandeel van leeftijdsgroep i in de totale bevolking*

* *bevolkingsomvang*

Het effect van de bevolkingsomvang is, statistisch gezien, eenvoudig: hoe groter de bevolking, hoe meer mensen er zijn die zorg nodig hebben.

Vergrijzing en ontgroening zijn momenteel de belangrijkste trends in de samenstelling van de bevolking (zie Van der Horst et al., 2010). Ontgroening wil zeggen dat het aandeel jonge mensen in de bevolking terugloopt. Omdat jongeren een relatief gering beroep op zorg doet, zal hierdoor de gemiddelde zorguitgave per hoofd van de bevolking toenemen. Tegelijkertijd impliceert de ontgroening een relatieve afname van de beroepsbevolking. Vergrijzing wil zeggen dat het aandeel ouderen in de bevolking toeneemt. Omdat zij degene zijn met relatief hoge zorgkosten, zal ook hierdoor de gemiddelde zorguitgave per hoofd van de bevolking toenemen.

3.1.3 Zorgvolume per persoon

Gezondheid

De meeste zorguitgaven hangen samen met verminderde gezondheid. Slechts een klein deel van de zorguitgaven is preventief, gericht op het voorkomen van ziekte. De meeste uitgaven worden gedaan nadat een verslechtering in de gezondheid is opgetreden en zijn vervolgens gericht op genezing of verzorging. In deze paragraaf staan wij vooral stil bij de leeftijdsvariatie in het beroep op zorg, en daarmee in de zorguitgaven.

Figuur 3.3 toont per leeftijdsklasse de gemiddelde zorguitgaven per hoofd.¹⁹ De uitgaven variëren sterk met de leeftijd. Op jonge leeftijd wordt relatief veel curatieve zorg verleend aan pasgeborenen (zie figuur links) zodat de zorguitgaven voor 0-jarigen hoger liggen dan bij oudere kinderen. Vanaf de groep 1-4 jarigen nemen de curatieve kosten over een groot deel van het leven toe met de leeftijd. Naarmate de jaren verstrijken neemt de gezondheid geleidelijk af. Zo laat het Nationaal Kompas Volksgezondheid zien dat ongeveer 30% van de personen in de leeftijd 25-34 last van één of meer chronische aandoeningen heeft. Dit percentage loopt geleidelijk op naar meer dan 60% bij 65+-ers.

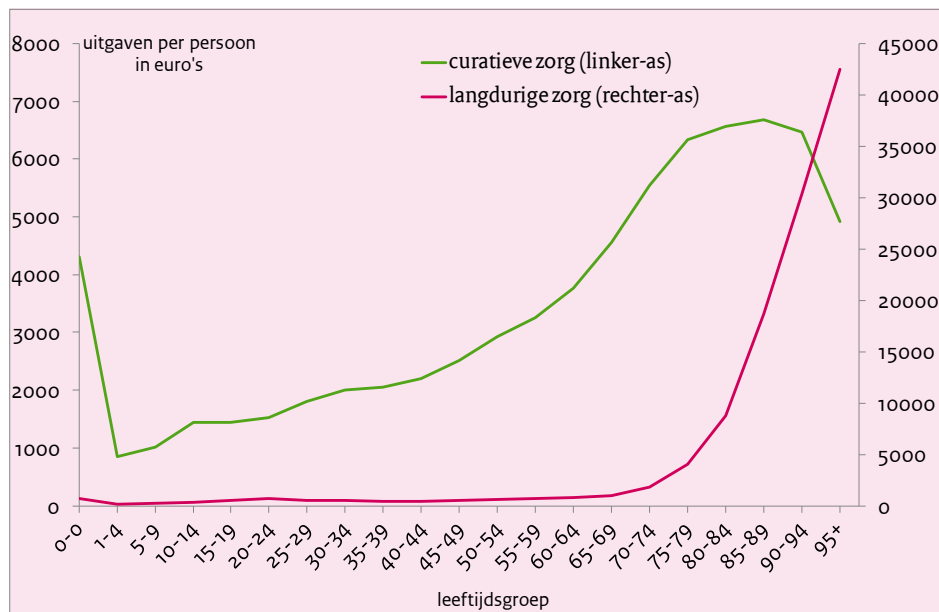
Toch zou het volledig interpreteren van het leeftijdsprofiel in figuur 3.3 alsof het de uitgaven zijn die bij een bepaalde leeftijd horen, misleidend zijn (een 'red herring'). Een groot deel van de zorguitgaven vindt namelijk plaats tijdens het laatste levensjaar (Polder et al., 2006; Wong et al., 2008). Dat houdt in dat het leeftijdsprofiel van de uitgaven, zoals getoond in figuur 3.3, niet alleen een toename van de uitgaven met de leeftijd meet, maar ook het met de leeftijd toenemend aantal sterfgevallen plus bijbehorende hoge kosten. Een stijging van de levensverwachting leidt in geval van 'laatste-levensjaarkosten' tot uitstel van kosten, niet tot hogere kosten.

Door de geleidelijke afname van de gezondheid en het sterke beroep op zorg in het laatste levensjaar nemen de *gemiddelde* uitgaven aan zowel curatieve als langdurige zorg toe met de leeftijd. Bij de langdurige zorg is de

¹⁹ De cijfers achter deze figuren zijn afkomstig van de website www.kostenvanziekten.nl van het RIVM.

ontwikkeling van de uitgaven gedurende de gehele levensloop eenduidig: de uitgaven nemen toe met de leeftijd (zie figuur rechts). Bij de curatieve zorg zet deze stijging niet tot en met de oudste leeftijdsgroepen door. Leeftijd en daarmee de conditie van de patiënt lijken dan een grens te stellen aan de mogelijkheden tot curatieve zorg.

Figuur 3.3 Leeftijdsprofiel uitgaven curatieve zorg (links) en langdurige zorg (rechts), 2007, in euro's



Inkomen

In zijn studie naar de kostenstijging in de Verenigde Staten stelt Fogel (2008) dat “*The principal factor driving the growth in expenditures on health care is demand.*” Deze vraag naar zorg hangt, naast gezondheid, ook af van de rijkdom van een land, gemeten aan het nationaal inkomen.

Er bestaat geen discussie over het feit dat rijkere landen per hoofd van de bevolking meer aan zorg besteden dan armere landen, om de eenvoudige reden dat de zorguitgaven van de rijkste landen groter zijn dan het inkomen per hoofd van de armste landen. Zo bedragen de totale zorguitgaven in Nederland meer dan 5 duizend euro per persoon per jaar, wat meer is dan een gemiddelde inwoner van bijvoorbeeld China of Marokko verdient.

Waar wel veel discussie over bestaat is of de zorguitgaven meer of minder toenemen dan het inkomen. Is zorg een luxe goed, zodat rijkere landen ook een groter deel van hun inkomen aan zorg besteden? Of is zorg een noodzakelijk goed, waaraan armere landen een relatief groot deel van hun inkomen besteden? Of gaat zorg gelijk op met inkomen en wordt van elke extra verdiende euro een evenredig deel besteed aan zorg. In economische termen gaat het hier om de inkomenselasticiteit, die aangeeft met hoeveel % de zorguitgaven stijgen als het inkomen met 1% stijgt.²⁰ In de economische literatuur vinden we aanwijzingen voor zowel een hoge (groter dan 1) als een lage (tussen 0 en 1) inkomenselasticiteit. Zo concludeert Getzen (2000) op basis van 10 empirische studies dat zorg een luxe goed is op nationaal niveau (met inkomenselasticiteiten tussen 1.2 en 1.6). Een meer divers beeld wordt geschetst door Costa-Font et al. (2011) in hun overzicht van de empirische schattingen op basis van landenpanels. Zij laten zien dat de schattingen uiteenlopen van 0 tot 2, met een gemiddelde van 1.

²⁰ Inkomenselasticiteit = % verandering van zorguitgaven / % verandering van het inkomen

Recente studies van de Europese Commissie en het IMF geven echter aan dat de inkomenselasticiteit, op basis van landenstudies, kleiner is dan 1, wat impliceert dat de zorguitgaven minder sterk stijgen dan het nationaal inkomen. Echter, Tutt (2011) laat zien dat deze kleine elasticiteit komt doordat alleen de jaar-op-jaar fluctuatie is meegenomen. De EC en het IMF meten dus de conjunctuurgevoeligheid van de zorg en die is niet heel hoog. Zij meten niet de lange termijn relatie tussen zorg en inkomen. Voor de lange termijn geldt dat de zorguitgaven in een land net zo hard stijgen als het bbp.²¹

Hall en Jones (2007) en Jones (2011) geven een economische onderbouwing van een hoge (dus groter dan 1) inkomenselasticiteit. Zij betogen dat de waarde van extra consumptie snel afneemt, maar de waarde van extra zorg, zeker als dat leidt tot langer en leven, veel groter is. De basisgedachte is dat consumenten maar één keer hun geld kunnen uitgeven en dus een afweging moeten maken tussen (onder andere) meer consumptie en meer zorg. In het algemeen geldt dat hoe meer je van een bepaald goed consumeert, hoe minder de extra consumptie gewaardeerd wordt. Dit geldt zowel voor een extra boterham of een tweede fiets, als ook voor een extra behandeling of ligdag in het ziekenhuis. Maar volgens deze auteurs telt de waarde van extra zorg dubbelop. Mensen waarderen namelijk dat ze langer leven en daardoor hun consumptie over meer jaren kunnen uitspreiden.

Het sterke verband tussen zorg en inkomen op landenniveau betekent niet dat ook binnen een land rijkere mensen meer geld uitgeven aan zorg, of dat burgers hun loonstijging uitgeven aan extra zorg. Integendeel, de hiervoor genoemde studie van Getzen vindt dat op individueel niveau de zorguitgaven vooral gedreven worden door (on)gezondheid, en dus door een medische vraag naar zorg. Dit betekent dat de hoogte van het inkomen op individueel niveau dan geen of hooguit een geringe rol speelt.

Onze analyse in de volgende paragrafen heeft betrekking op de zorguitgaven op nationaal niveau. Daarom nemen we in lijn met empirische studies aan dat de zorguitgaven gelijk opgroeien met inkomen, een inkomenselasticiteit van 1 dus. Deze waarde ligt min of meer in het midden van de empirisch gevonden waarden voor de elasticiteit op landenniveau. In een kader laten we zien wat de effecten zijn van een alternatieve waarde van deze elasticiteit.

3.2 Historische ontwikkeling

De nominale uitgaven aan gezondheidszorg zijn sinds 1972, het begin van de analyseperiode, zonder uitzondering elk jaar toegenomen (figuur 3.4, links). Dat is niet vreemd. Prijzen zijn over het algemeen gestegen, we zijn - afgezien van een recessie zo nu en dan - steeds rijker geworden en de bevolking is gegroeid en vergrijsd. Gemiddeld genomen stegen de uitgaven met 7,1% per jaar. Besteedden we in 1972 nog 5,9 miljard euro aan curatieve zorg, langdurige zorg en beleids- en beheersorganisaties, in 2010 ging het in totaal om 77,8 miljard euro (zie kader). Dat komt neer op een kleine 4700 euro per Nederlander.

In het vervolg van deze paragraaf pellen we voor zowel de curatieve als de langdurige zorg de ontwikkeling van de nominale uitgaven tussen 1973 en 2010 stap voor stap af. Allereerst corrigeren we voor prijsmutaties en bevolkingsgroei. Dat levert een beeld op van het reële zorggebruik per persoon. Dat zorggebruik per persoon relateren we vervolgens aan de inkomensontwikkeling, de samenstelling van de bevolking (ontgroening en vergrijzing) en trends in de gezondheidsstatus van de bevolking. Ten slotte resteert een onverklaard deel van de uitgavenstijging, het residu. We bekijken in paragraaf 3.2.3 of dat residu ons iets leert, bijvoorbeeld over de rol van overheidsbeleid. De uitgaven aan beleids- en beheersorganisaties laten we buiten beschouwing.

²¹ Deze empirische studies corrigeren allen voor demografische factoren. De lange termijn relatie wordt in Tutt (2011) geschat door het meenemen van voldoende vertragingen (in een vergelijking van de jaarlijkse zorggroei op de groei van het inkomen) of door het schatten van een vergelijking in niveaus.

3.2.1 Van totale nominale uitgaven naar zorgvolume per persoon

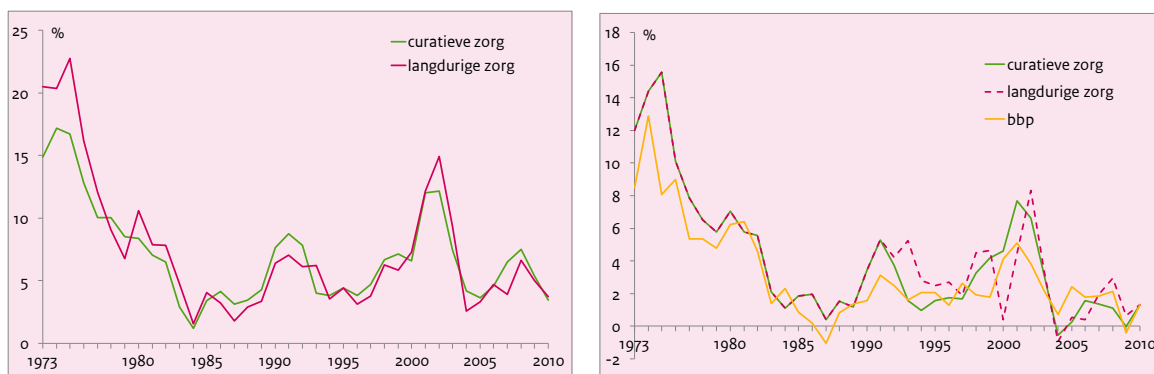
Zorg wordt geconsumeerd met een doel. We willen beter worden of onbezorgd van onze oude dag genieten. Om de ontwikkeling van de zorguitgaven te begrijpen, is het dan ook zinvol om te kijken naar de *hoeveelheid* geconsumeerde zorg *per persoon*, ofwel het zorgvolume per persoon. Waar de nominale uitgaven laten zien hoeveel geld we kwijt zijn aan zorg, geeft het zorgvolume weer hoeveel ‘eenheden zorg’ we daadwerkelijk aanwenden om ons doel - beter worden, genieten van de oude dag, goede verzorging - te realiseren. Door het zorgvolume te schalen op de bevolkingsomvang houden we rekening met het feit dat bevolkingsgroei als vanzelf tot een grotere totale zorgconsumptie leidt.

Volume groei zorg

Om de ontwikkeling van het totale zorgvolume in beeld te brengen corrigeren we de nominale groei van de uitgaven voor de prijsstijging. Het is in de internationale literatuur gebruikelijk om hiervoor de bbp-prijs te gebruiken, mede omdat deze prijsreeks voor ieder land beschikbaar is. Door de zorguitgaven met de bbp-prijs te defleren is bovendien in één oogopslag duidelijk hoe snel de reële zorguitgaven toenemen ten opzichte van het bbp-volume.

De bbp-prijs steeg in de periode 1973-2010 met gemiddeld 3,2% per jaar. Dat impliceert een reële groei van de uitgaven aan curatieve zorg van $7,0 - 3,2 = 3,8\%$, en een reële groei van de uitgaven aan langdurige zorg van 4,2% (tabel 3.1). Zoals figuur 3.4 (rechts) toont, stegen met name aan het begin van de analyseperiode de bbp-prijzen in rap tempo. De oliecrisis van 1973 zorgde toen voor een stijging van het algemeen prijspeil, die via automatische prijscompensatie in cao's tot hogere lonen leidde. Die hogere loonkosten werden weer doorberekend in productprijzen en zo ontstond een loon-prijsspiraal. Aangezien ook (nominale) rentetarieven flink opliepen, werden alle productiefactoren (arbeid, kapitaal en intermediaire goederen) snel duurder.

Figuur 3.4 Groei nominale uitgaven aan curatieve zorg en langdurige zorg, 1973-2010 (links), prijsontwikkeling curatieve zorg, langdurige zorg en bbp, mutatie in % (rechts)



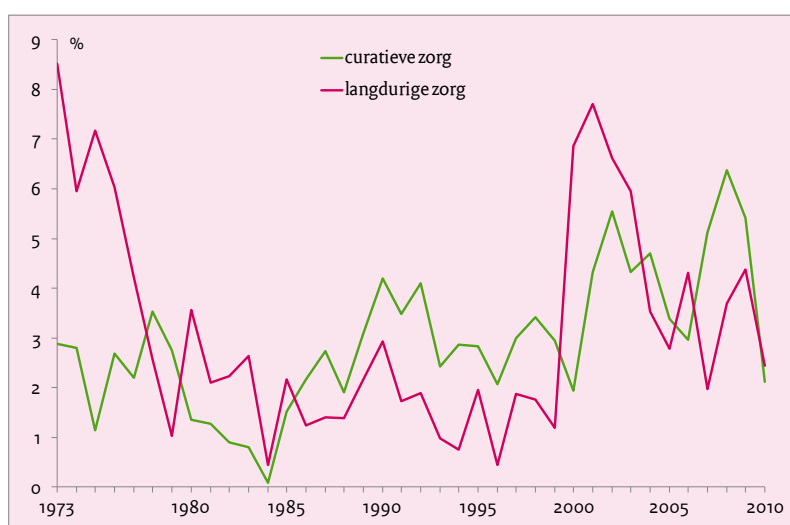
Een betere indicator voor de prijsontwikkeling van de zorg is haar ‘eigen’ prijsontwikkeling, die voor Nederland vanaf 1973 beschikbaar is. Deze zorgprijs geeft als het goed is een nauwkeuriger beeld van de werkelijke prijsontwikkeling in de zorg dan prijsontwikkeling van de totale productie (het bbp). Daarmee wordt ook de ontwikkeling van het zorgvolume beter in beeld gebracht. Zoals wij in paragraaf 3.1 al hebben aangegeven houden we in de decompositie geen rekening met de mogelijkheid dat een relatief sterke prijsstijging in de zorg (ten opzichte van andere producten) kan leiden tot een kleinere vraag naar zorg en daarmee tot een lager zorgvolume.

Het CBS levert een reeks van de prijsontwikkeling van de totale zorguitgaven vanaf 1973. Van 1990 tot en met 2009 is er een reeks uitgesplitst naar curatieve zorg en langdurige zorg. Gemiddeld genomen was de zorgprijsstijging tussen 1973 en 2009 ongeveer 1,0%-punt groter dan de bbp-prijsstijging, al doet een groot

deel van dit verschil zich aan het begin van de periode voor (figuur 3.4, rechts). Tussen 1980 en 2009 bedroeg het verschil gemiddeld ongeveer 0,5%-punt. Potentiële verklaringen voor de relatief snel stijgende zorgprijs zijn het Baumol-effect en technologische vooruitgang die nieuwe of betere, maar ook duurdere behandelingen mogelijk maakt.

De uitgaven aan zorg, voor zowel de curatieve als de langdurige zorg, zijn in de periode 1973-2010 met ruim 7% per jaar gegroeid. Tabel 3.1 laat zien dat ruim de helft (4%-punt) komt door hogere prijzen, zodat een volumegroei van 3% resteert.

Figuur 3.5 Ontwikkeling volume curatieve zorg en langdurige zorg, 1973-2009



Zorgvolume per capita

Het totale zorgvolume, zowel van de curatieve als de langdurige zorg, is de afgelopen vier decennia onafgebroken toegenomen. Voor een deel hangt dit samen met de groeiende bevolking. Maar ook het zorgvolume per persoon nam doorgaans toe, per Nederlander zijn we meer ‘eenheden zorg’ gaan gebruiken. Bij de curatieve zorg gaat het om een gemiddelde groei van 2,3% per jaar tussen 1973 en 2010, bij de langdurige zorg om een gemiddelde jaargroei van 2,6% (tabel 3.1). Met name in de jaren zeventig en in de jaren na de eeuwwisseling liep het zorggebruik per persoon relatief snel op.

Tabel 3.1 Bijdrage inflatie en bevolkingsgroei aan groei zorguitgaven, 1973-2010

	Curatieve zorg	Langdurige zorg	Curatieve + langdurige zorg
Nominale groei	7,0	7,4	7,1
Bbp-prijs	3,2	3,2	3,2
Reële groei	3,8	4,2	3,9
Zorgprijs - bbp-prijs	0,9	1,0	0,9
Volumegroei	2,9	3,2	3,0
Bevolkingsgroei	0,6	0,6	0,6
Volumegroei per capita	2,3	2,6	2,4

3.2.2 Het zorgvolume per persoon nader bekeken

Elk jaar heeft de gemiddelde Nederlander ongeveer 2½% meer zorg gekregen. Dit kan zijn in de vorm van een groter aantal behandelingen of door een betere kwaliteit. Helaas kunnen we dit onderscheid (net zomin als het CBS dat kan) cijfermatig vaststellen. Wel zullen we proberen om de groei van het zorgvolume per hoofd nader te verklaren.

We besteden geld aan gezondheidszorg om te voorkomen dat we ziek worden, om te genezen wanneer we ziek zijn, of om van onze oude dag te kunnen genieten. Waarom zijn we per hoofd van de bevolking steeds meer zorg gaan gebruiken? Voor de hand liggende verklaringen zijn de stijging van ons inkomen en een veranderende gezondheid.

Inkomen per capita

Naarmate we rijker zijn, consumeren we meer en luxere goederen en diensten. Dat geldt voor televisies en massages, maar ook voor zorg. Een stijging van het reële inkomen gaat dan ook gepaard met een groter zorgvolume. In de decompositieanalyse gaan we ervan uit dat een stijging van het reële inkomen per capita met 1% leidt tot een stijging van het zorgvolume van eveneens 1%. In economentermen: we gaan uit van een inkomenselasticiteit van 1. Zoals we in de vorige paragraaf al zagen bevindt een dergelijke 1-op-1 relatie zich ruwweg in het midden van de waaier aan in de empirische literatuur gevonden waardes.

Ruim 80% van de zorguitgaven wordt collectief gefinancierd, waardoor beleid een substantiële invloed op de uitgavenontwikkeling heeft. Daarom hanteren we in de analyse het inkomen per capita met een vertraging van twee periodes. Het beschikbaar komen van informatie over zorguitgaven en het doorvoeren van beleidswijzigingen kost nu eenmaal tijd. Overigens heeft de vertraging van twee periodes vooral gevolgen voor het jaar-op-jaarpatroon van de residuen, de (gemiddelde) resultaten over meerdere jaren beschouwd veranderen niet of nauwelijks.

Het reële inkomen per capita nam van 1971 tot en met 2008 toe met gemiddeld 2,0% per jaar (tabel 3.1). Daarmee verklaart de inkomensontwikkeling meer dan driekwart van de toename van het zorgvolume per capita in de jaren 1973-2010, bij een inkomenselasticiteit van 1.

Tabel 3.2 Decompositie volumegroei curatieve en langdurige zorg, 1973-2010

	Curatieve zorg	Langdurige zorg	Curatieve + langdurige zorg
Volumegroei	2,9	3,2	3,0
Bevolkingsgroei	0,6	0,6	0,6
Volumegroei p/c	2,3	2,6	2,4
wv. Inkomen p/c	2,0	2,0	2,0
Vergrijzing	0,4	1,3	0,7
Gezondheid	-0,1	-0,6	-0,2
Residu	0,0	-0,1	0,0

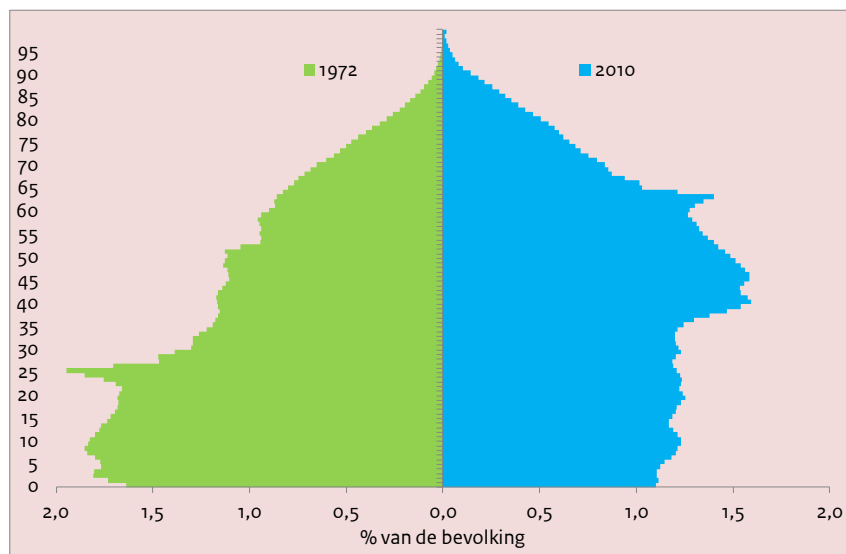
Vergrijzing

Ouderdom komt met gebreken en dat is terug te zien in het leeftijdsprofiel van zorggebruik. Figuur 3.3 laat duidelijk zien dat de zorguitgaven gemiddeld genomen stijgen met de leeftijd. Dit betekent dat de bevolkingssamenstelling invloed heeft op de gemiddelde uitgaven per capita. De uitgaven per capita zullen, ceteris paribus, lager zijn voor een jonge bevolking dan voor een vergrijsde samenleving. Langdurige trends in de ontwikkeling van de bevolkingssamenstelling, zoals ontgroening en vergrijzing, hebben dan ook een effect op de uitgavengroei.

Het aandeel 65-plussers in de Nederlandse bevolking steeg tussen 1972 en 2010 geleidelijk van 10,4% tot 15,4%. In diezelfde periode nam het aandeel van 20-minners af van 35,2% tot 23,6% (figuur 3.6, links). Door

deze informatie over de bevolkingssamenstelling te combineren met de leeftijdsprofielen van het zorggebruik, kunnen we het effect van een vergrijzende bevolking op de uitgaven per capita berekenen. Met name bij de langdurige zorg is sprake van een substantieel effect: de uitgaven groeien puur en alleen door de veranderende bevolkingssamenstelling met gemiddeld 1,3%-punt per jaar extra (tabel 3.1). Bij de curatieve zorg gaat het om een gemiddelde groeibijdrage van 0,4%-punt.

Figuur 3.6 Bevolkingssamenstelling in 1972 en 2010



Gezondheid: leeftijdsprofiel

In hoofdstuk 2 is naar voren gekomen dat de levensverwachting sinds 1981 is toegenomen: voor mannen met bijna 6 jaar en voor vrouwen met circa 3,5 jaar. Minder duidelijk is hoe deze extra levensverwachting moet worden vertaald in de zorguitgaven per persoon. In de literatuur is beschreven dat een groot deel van de zorguitgaven plaats vinden tijdens het laatste levensjaar (Polder et al., 2006, Wong et al., 2008). Daardoor gaat een stijging van de levensverwachting gepaard met uitstel van (een deel van) de zorgkosten: de kosten in het laatste levensjaar worden immers pas later gemaakt.²² Tegelijkertijd weten we, zie tabel 2.2, dat de levensduur zonder chronische beperkingen is afgenomen.

Om met beide effecten rekening te houden, nemen we aan dat het leeftijdsprofiel van de uitgaven voor personen boven de 40 jaar elk jaar naar rechts is verschoven. Idealiter zou het profiel per leeftijdscohort met (een deel van) de mutatie van de levensverwachting van dat cohort verschuiven. In de toekomstscenario's gebeurt dat ook, maar in de decompositie verschuift het profiel ter vereenvoudiging jaarlijks met de helft van de verandering van de resterende levensverwachting voor een 65-jarige.

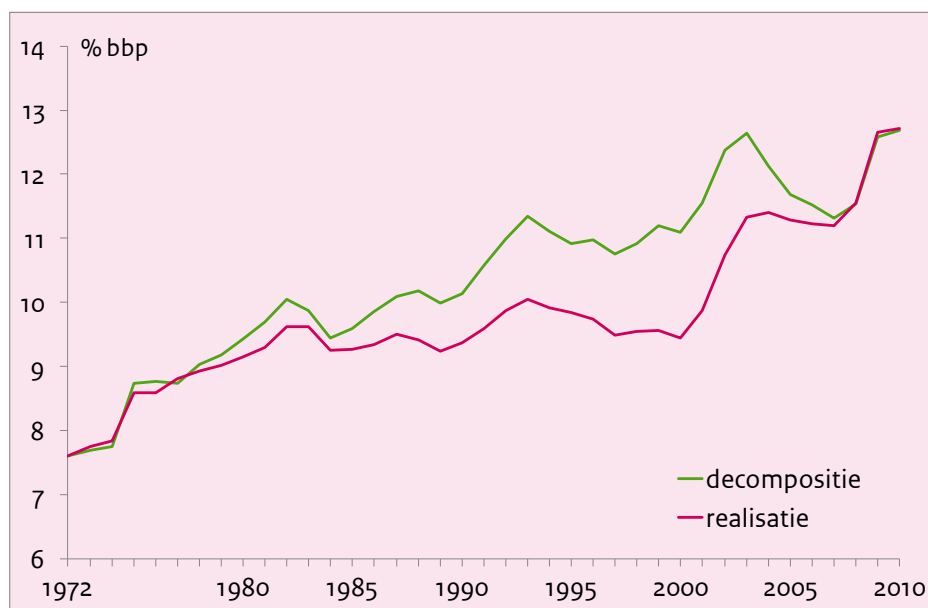
Door rekening te houden met deze verbetering van de gezondheid en uitstel van de kosten in het laatste levensjaar wordt het effect van demografie op de zorguitgaven afgezwakt. Gemiddeld genomen komt de uitgavengroei enkele tienden van een procent lager uit, al was het effect de afgelopen tien jaar wat sterker doordat de resterende levensverwachting bij 65 snel opliep (tabel 3.1). Net als bij het kostopdrijvende effect vanuit demografie is het effect sterker bij de langdurige zorg dan bij de curatieve zorg.

²² De box "Bepaling zorgkosten in Toekomst Zorg" bevat een nadere beschrijving van de jaarlijkse aanpassingen van de zorgprofielen.

Residu

Over een lange periode bekeken zijn we goed in staat de groei van de zorguitgaven te duiden. Verreweg het grootste deel van de uitgavenstijging is het gevolg van de gestegen zorgprijs en inkomensgroei. Daarnaast verklaren bevolkingsgroei en vergrijzing een substantieel deel van de uitgavenstijging. Wanneer we ook nog rekening houden met het bescheiden effect van de verbeterende algemene gezondheid, kunnen we de uitgavenontwikkeling sinds 1972 volledig verklaren (tabel 3.2 en figuur 3.7). In het geval van de langdurige zorg is er sprake van een klein negatief residu: de daadwerkelijke groei is iets lager dan op basis van de ontwikkeling van de achterliggende variabelen verwacht kon worden.

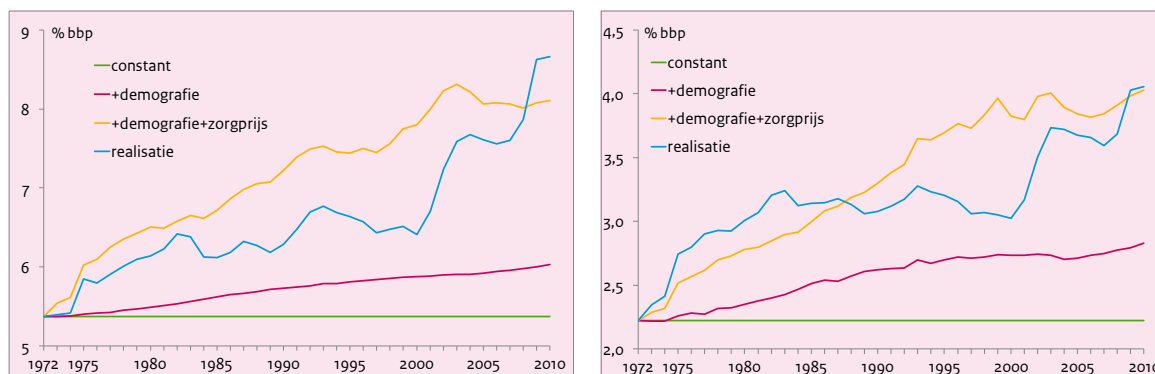
Figuur 3.7 Uitgavenontwikkeling volgens decompositie versus gerealiseerde ontwikkeling



Figuur 3.8 plot de uitgaven aan curatieve en langdurige zorg als percentage van het bbp onder diverse veronderstellingen. Uitgangspunt is een constante uitgavenquote, geïllustreerd door de blauwe lijn. Om een constante uitgavenquote te realiseren zouden de zorguitgaven in hetzelfde tempo als het nominale bbp moeten zijn gegroeid (dus met de som van de bbp-prijsmutatie, de toename van het inkomen per capita en de bevolkingsgroei). De bevolkingssamenstelling is door ontgroening en vergrijzing echter veranderd in de loop van de tijd. Deze trends hebben een opdrijvend effect op de zorguitgaven. Corrigeren we voor de samenstelling en gezondheidsstatus van de bevolking (in termen van tabel 3.1: vergrijzing en gezondheid), dan ligt een lichte oploep van de uitgavenquote voor de hand (blauwe lijn). Wanneer we er daarnaast rekening mee houden dat de zorgprijs gemiddeld wat harder is gestegen dan de bbp-prijs, komt de uitgavenquote aan curatieve zorg in 2010 uit op 8,2% van het bbp en die van de langdurige zorg op 4,1%. Deze cijfers liggen aardig in de buurt van de gerealiseerde uitgavenquoten van respectievelijk 8,7% bbp en 4,1% bbp. Dat impliceert dat de decompositie een bruikbaar handvat is bij duiding van de uitgavenontwikkeling in het verleden.²³

²³ In deze figuur is omwille van de leesbaarheid geen lijn opgenomen waarin ook nog de bbp-groei per capita vertraagd is opgenomen. Dat verklaart waarom in geval van curatieve zorg de groene en paarse lijn anno 2010 0,5%-punt uit elkaar liggen ondanks een gemiddeld residu van 0,0% per jaar.

Figuur 3.8 Uitgaven curatieve (links) en langdurige zorg (rechts), % bbp, 1972-2010



3.2.3 Het residu nader beschouwd

Op basis van de ontwikkeling van de zorgprijs, de inkomens- en bevolkingsgroei, veranderingen in de volksgezondheid en enkele plausible aannames kunnen wij de zorguitgavenontwikkeling tussen 1972 en 2010 goed duiden. Het onverklaarde deel is gemiddeld 0. Toch zijn er twee kanttekeningen te plaatsen bij deze op het oog mooie resultaten.

Ten eerste weten we niet zeker of de aannames achter de decompositie correct zijn. De decompositie biedt een plausible verklaring voor de uitgavengroei, maar niet per se dé verklaring. Alternatieve (combinaties van) aannames leiden eveneens tot kleine gemiddelde residuen. We namen bijvoorbeeld aan dat de relatieve prijs van zorg geen effect op het volume had en dat zorg meegroeit met inkomen. Gaan we er echter van uit dat een hogere zorgprijs wél leidt tot een daling van het zorgvolume, maar dat tevens extra inkomen leidt tot een meer dan evenredige stijging van de zorguitgaven, dan komt het residu opnieuw op 0 uit. Met andere woorden, de decompositie levert een bruikbaar vertrekpunt voor de toekomstverkenningen in paragraaf 3.3, maar variaties op dit vertrekpunt zijn mogelijk en verdedigbaar. Het kader “Gevoeligheidsanalyse van de decompositie” gaat in op het belang van een drietal centrale aannames voor de uitkomsten van de decompositie.

Ten tweede, het gemiddelde residu is dan misschien wel klein, maar dat betekent niet dat de jaargroei in elk individueel jaar goed verklaard wordt. Het heeft dan ook zin naar het patroon van de jaarresiduen te kijken. Mogelijk leert ons dat iets over andere factoren die van belang zijn voor de ontwikkeling van de zorguitgaven.

Figuur 3.9 toont het onverklaarde deel van de uitgavengroei in zowel de curatieve als de langdurige zorg in elk van de afzonderlijke jaren. De opvallendste ontwikkeling in het patroon doet zich bij beide zorgcategorieën voor rond de eeuwwisseling, het onverklaarde deel van de uitgavengroei loopt dan fors op. Vergelijken we de periode 2001-2010 met het voorgaande decennium, dan zien we dat bij de curatieve zorg jaarlijks +2,3%-punt van de groeimutatie niet verklaard wordt door veranderingen in de achterliggende variabelen. Deze versnelling doet zich vooral voor bij de ziekenhuizen en specialistenpraktijken en bij de verstrekkers van geestelijke gezondheidszorg (in beide categorieën was de groei in de jaren negentig overigens trager dan de decompositie kan verklaren). In het geval van langdurige zorg is de onverklaarde groeiversnelling met 3,3%-punt per jaar nog wat groter dan bij de curatieve zorg.

Gevoelighedsanalyse van de decompositie

Bij het uitvoeren van de decompositieanalyse hebben we enkele aannames moeten maken. Zo gaan we er vanuit dat de zorguitgaven 1-op-1 meegroeien met het inkomen, heeft een relatief duurder zorg geen remmende werking op het zorggebruik en verschuift het zorgkostenprofiel met de helft van de resterende levensverwachting van een 65-jarige. In dit kader laten we zien hoe de decompositieresultaten veranderen wanneer we andere aannames maken.

De eerste alternatieve decompositie betreft de relatie tussen inkomen en zorgconsumptie. Stel dat zorg een luxe goed is: naarmate we rijker worden geven we een steeds groter deel van het inkomen uit aan zorg. Neemt het inkomen per capita toe met 1%, dan neemt het zorggebruik in deze alternatieve decompositie niet toe met 1%, maar met 1¼%. Onder deze veronderstelling verklaart de groei van het inkomen niet 2%-punt, maar 2,5%-punt van de jaarlijkse uitgavengroei aan zorg. Aangezien het residu oorspronkelijk gemiddeld 0,0 was, resteert nu een negatief residu.

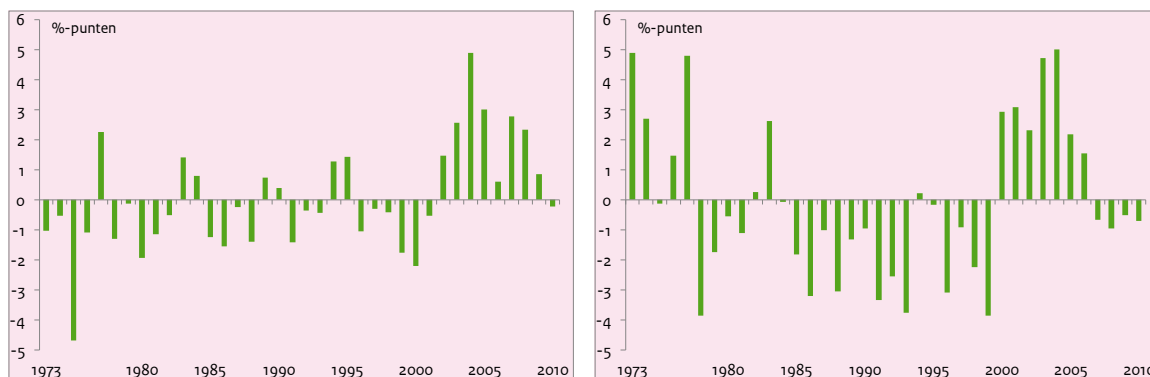
	Basis	Alternatief 1 Inkomenselas. = 1,25	Alternatief 2 Prijselas. = -0,5	Alternatief 3 Gezonder
Nominaal	7,1	7,1	7,1	7,1
Prijs-bbp	3,2	3,2	3,2	3,2
Prijs-zorg	4,1	4,1	4,1	4,1
Volume	3,0	3,0	3,0	3,0
Demografie	1,0	1,0	1,0	0,8
Relatieve prijs	-	-	-0,4	-
Inkomen	2,0	2,5	2,0	2,0
Residu	0,0	-0,5	0,4	0,2

De relatieve prijs van zorg - de prijs van zorg ten opzichte van de prijs van andere producten en diensten - speelde tot dusverre geen rol. In de tweede alternatieve decompositie is dat wel het geval. Wordt zorg in verhouding tot consumptiegoederen 1% duurder, dan neemt de vraag naar zorg met ½% af; de vraag neemt toe wanneer zorg goedkoper wordt. Tussen 1973 en 2010 steeg de prijs van zorg gemiddeld 0,8%-punt per jaar sneller dan die van consumptieve goederen en diensten. Dat heeft het zorggebruik, gegeven de alternatieve aanname, met 0,4%-punt per jaar beperkt. Deze decompositie resulteert in een positief residu.

Ten slotte beschrijft de cijferkolom onder 'alternatief 3' de resultaten wanneer wordt aangenomen dat de volledige toename van de resterende levensverwachting van een 65-jarige in goede gezondheid wordt doorgebracht. Met andere woorden, als we langer leven heeft dat nauwelijks gevolgen voor het totale zorggebruik tijdens het leven. De uitgaven worden vooral later in het leven gedaan. Onder deze omstandigheden heeft een toename van de levensverwachting een geringer kostenopdrijvend effect. De bijdrage van demografie aan de uitgavengroei neemt dan ook met 0,2%-punt af.

De resultaten laten zien dat combinaties van alternatieve aannames eveneens leiden tot een residu van ongeveer nul. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer tegelijkertijd wordt uitgegaan van een groter effect van inkomen op zorguitgaven en enige mate van prijsgevoeligheid. Het jaar-op-jaarpatroon van de residuen verandert bovendien doorgaans nauwelijks. Vooral net na de eeuwwisseling blijft hoe dan ook sprake van een onverklaarde hoge uitgavengroei. De conclusies uit de hoofdstuk zijn dus niet gevoelig voor de specifieke aannames. Dit impliceert dat diverse toekomstscenario's in overeenstemming kunnen zijn met ontwikkelingen uit het verleden.

Figuur 3.9 Onverklaarde deel jaar-op-jaargroei uitgaven curatieve (links) en langdurige zorg (rechts)



Beleid is een belangrijke kandidaat voor deze ‘onverklaarde’ groei. De periode van 1981-2000 werd grotendeels gekenmerkt door strakke budgettering, wat heeft geleid tot een rem op de zorguitgaven. Wel werden de wachtlijsten langer. Vanaf 2001 gold het boter-bij-de-vis beleid, waarbij het recht op zorg wettelijk werd verankerd en mede ten doel had om de wachtlijsten weg te werken. Dat leidde tot een snelle groei van de uitgaven, die niet kan worden verklaard uit inkomen, demografie en prijzen. Opvallend is wel dat in deze periode de levensverwachting sterker is gestegen dan in de jaren daarvoor, wat Mackenbach en Garssen (2011) toeschrijven aan de sterke groei van de zorg.

De vraag is nu of de hoge groei vanaf 2000 een tijdelijk of meer structureel fenomeen is. Zal de groei in de periode na 2010 terugkeren naar de gemiddelde groei over de afgelopen decennia of structureel hoger blijven? Vooral voor de langdurige zorg is de eerste verklaring het meest plausibel. Het RIVM (2010b) geeft aan dat in deze sector de wachtlijsten na 2001 snel zijn teruggelopen. Voor de curatieve zorg zijn beide verklaringen mogelijk. Ook voor deze sector geldt dat de groeiversnelling aan het begin van deze periode een reactie was op de budgettering in de jaren daarvoor. Maar er zijn ook aanwijzingen dat de beleidswijzigingen rondom 2001 ervoor hebben gezorgd dat medische innovaties sneller worden geabsorbeerd en het aantal behandelingen eenvoudig uitgebreid kan worden.

Besseling en Shestalova (2011), die hun raming voor de zorguitgaven in 2011-2015 baseren op een decompositie over de korte periode 2001-2008, laten nadrukkelijk beide opties open: ofwel het residu is volledig structureel, ofwel het is tijdelijk. Wij beschouwen de zorguitgaven over een langere periode en zien de hoge groei sinds 2000 als een reactie op de lage groei in de voorgaande periode. Dat geeft ons reden aan te nemen dat het effect (deels) tijdelijk is. In de studie van Besseling en Shestalova is het residu overigens aanzienlijk groter dan in de voorliggende decompositie, omdat ze geen rekening houden met het effect van een toenemend inkomen op de zorguitgaven. Voor een korte- of middellangetermijnanalyse is dat niet direct problematisch, maar op lange termijn is inkomensgroei een belangrijke drijvende kracht achter stijgende zorguitgaven.

Naast beleid is ook technologische vooruitgang een mogelijke verklaring voor het positieve residu in recente jaren. Achter de onverklaarde uitgavenstijging begin deze eeuw zou een periode van snelle innovatie schuil kunnen gaan, met name in de curatieve zorg. De box over de ontwikkelingen van de zorguitgaven in de OESO wijst echter niet in deze richting. Als medische technologie een belangrijk drijvende kracht zou zijn, dan verwachten wij hogere groei van de zorguitgaven in veel OESO-landen. Daarvan is echter geen sprake, zodat de beleidswijziging rond 2001 de belangrijkste kandidaat is voor de hoge groei van de zorguitgaven in Nederland.

3.2.4 Deelperioden

Over de hele periode kan de groei van de zorguitgaven worden verklaard uit de stijging van het inkomen, uit demografische factoren en uit de relatief hoge zorgprijs. Maar de periode 1973-2010 bevat een tweetal bijzondere perioden, namelijk de beginjaren met een inflatie van meer dan 10% en de periode vanaf 2001 toen de budgettering is losgelaten. Daarom worden in tabel 3.3 de decompositieresultaten voor twee deelperiodes gepresenteerd: 1981-2010 en 2001-2010.

Tabel 3.3 Decompositie van totale zorguitgaven in deelperioden

	1973-2010	1981-2010	2001-2010
Nominaal	7,1	5,7	6,7
Prijs-bbp	3,2	2,1	2,1
Prijs-zorg	4,1	2,6	2,3
Volume	3,0	3,0	4,4
Demografie	1,0	1,0	0,7
Inkomen	2,0	1,9	2,0
Residu	0,0	0,1	1,7

Tabel 3.3 toont dezelfde decompositie als in paragrafen 3.2.1 en 3.2.2, voor drie subperiodes. Wanneer we de decompositie uitvoeren voor de jaren 1981-2010, zien we dat de verschillen met de langere periode 1973-2010 gering zijn. De totale uitgaven groeiden wat minder hard in de kortere periode en dit is vrijwel volledig het gevolg van een lagere prijsstijging. Het verschil tussen de gemiddelde bbp-prijsstijging en de zorgprijsstijging loopt terug van bijna 1%-punt tot 0,5%-punt. De toename van het zorgvolume is onveranderd.

Zoomen we in op de meer recentere jaren 2001-2010, dan verandert het beeld aanzienlijk. De gemiddelde prijsmutatie ligt redelijk in lijn met de ontwikkelingen in de jaren 1983-2010, maar het zorgvolume groeit beduidend sneller dan in deze langere periode. De volumegroei kan niet worden verklaard door de inkomensontwikkeling of demografische factoren. Logischerwijs schiet het residu omhoog, van praktisch nul tot 1,7. Van de gemiddelde jaargroei van de zorguitgaven tussen 2001 en 2010 kan dus gemiddeld 1,7%-punt niet worden verklaard door prijs-, inkomens- of bevolkingsmutaties. Het residu bij de curatieve zorg is met 1,8% nog net iets groter dan het residu van 1,6% bij de langdurige zorg.

3.2.5 Conclusie

De nominale zorguitgaven zijn van 1973 tot en met 2010 met gemiddeld 7,1% per jaar gestegen. Het grootste deel hiervan - 4,1%-punt - wordt veroorzaakt door een stijging van de zorgprijs. Van de resterende volumegroei van 3,0% per jaar komt twee derde voor rekening van inkomensgroei, terwijl demografische factoren - bevolkingsgroei, vergrijzing, gezondheid - ongeveer een derde verklaren. Gemiddeld genomen wordt de gehele groei verklaard. Deze drie determinanten van de zorguitgaven vormen de belangrijkste bouwstenen voor de omgevingsscenario's die wij in de volgende paragraaf schetsen.

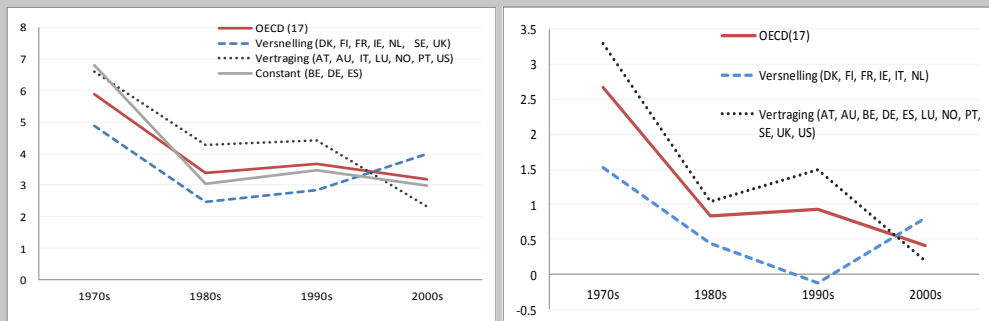
Zorguitgaven: Nederland versus de OESO

In Nederland treedt rond de eeuwwisseling een groeiversnelling in de zorguitgaven. Is dat een typisch Nederlands verschijnsel of zien we hetzelfde in veel andere OESO landen?^a

Voor deze internationale vergelijking baseren wij ons op OESO cijfers. Deze wijken voor Nederland af van de cijfers zoals gepresenteerd in de box “Zorguitgaven in 2010”. Verder maken ze gebruik van de bbp-prijs als deflator. Volgens deze internationaal vergelijkbare cijfers zijn in Nederland de reële zorguitgaven per capita tussen 1973 en 2008 met gemiddeld 3,1% per jaar gestegen. Deze groei is lager dan in de 17 OESO-landen waarvoor cijfers vanaf de jaren zeventig beschikbaar zijn, met een gemiddelde groei van 4,0% per jaar.

Wanneer we inzoomen op de ontwikkelingen in de afzonderlijke decennia, zien we in alle landen dat de uitgavengroei in de jaren tachtig beduidend lager was dan in de jaren zeventig. Daarna is de gemiddelde groei gestabiliseerd op 3 à 4% per jaar. Achter de stabiele groei cijfers in de jaren nul van deze eeuw gaan echter twee groepen landen schuil. Aan de ene kant zijn er landen zoals Oostenrijk, de Verenigde Staten en Noorwegen die de uitgavengroei zagen vertragen. Aan de andere kant versnelde de groei in Nederland, Frankrijk, Zweden en Finland (figuur 1, links). Deze veranderingen in groeitempo kunnen niet worden verklaard uit ontwikkelingen van het inkomen of vergrijzing van de bevolking (figuur 1, rechts). Het onverklaarde deel van de groeiversnelling blijkt bovendien het grootst te zijn in Nederland.

Figuur 1 Reële zorguitgaven per capita, gemiddelde groei per decennium (links) en onverklaard deel van de groei (rechts)



Technologie kan zich redelijk vrijelijk verspreiden binnen hoogontwikkelde economieën (cf. White, 2007). Technologische vooruitgang kan daarom ontwikkelingen die zich in alle landen tegelijkertijd voordoen verklaren, zoals de hoge uitgavenstijging in de jaren zeventig. Voor verschillen in uitgavenontwikkeling moeten we kijken naar landspecifieke factoren, zoals overheidsbeleid.

Het IMF (2010) heeft enkele case studies uitgevoerd, onder andere voor Finland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Zo wist Finland door budgetbeperkingen en het aanpassen van prikkels de overmatige uitgavengroei in de jaren tachtig en negentig te beperken. Dat leidde echter tot wachtlijsten en een snelle (‘onverklaarde’) uitgavengroei in de jaren nul. Datzelfde deed zich voor in Nederland (zie hoofdstuk 2). Ook in het Verenigd Koninkrijk introduceerde men in 1997 beleid om wachtlijsten weg te werken. De uitgavengroei in de jaren nul was dan ook hoger dan inkomen en vergrijzing alleen kunnen verklaren, al was dat ook in de jaren negentig al het geval.

De internationale vergelijking ondersteunt de interpretatie van het residu in Nederland als een beleidseffect en maakt het onwaarschijnlijk dat technologische groei de drijvende kracht hierachter is geweest.

a) Voor een uitgebreide analyse van de internationale zorguitgaven, zie Tutt (2011).

Achter deze decompositieresultaten schuilen enkele aannames. Er wordt gerekend met een inkomenselasticiteit van 1, het zorgvolume reageert niet op veranderingen van de relatieve prijs van zorg en de kostenprofielen verschuiven jaarlijks met de helft van de toename van de resterende levensverwachting van een 65-jarige. Alternatieve aannames leiden tot alternatieve uitkomsten, maar het patroon (in tegenstelling tot het niveau) van de residuen is hier op grote lijnen weinig gevoelig voor. Alternatieve aannames kunnen ook leiden tot een alternatieve inschatting van toekomstige zorguitgaven.

Rond 2000 is er sprake van een versnelling van de zorguitgaven. Deze versnelling valt samen met beleidsmaatregelen gericht op het wegwerken van wachtlijsten en het loslaten van een strikt financieringssysteem. Wij verwachten dat deze onverklaard hoge groei van de zorguitgaven tijdelijk zal zijn, i.e. niet de komende dertig jaar volgehouden zal worden. Maar in de omgevingsscenario's die wij in de volgende paragraaf zullen schetsen, onderzoeken wij ook de gevolgen van een structureel hoge groei.

3.3 Omgevingsscenario's voor de toekomst

Voor de afweging van kosten en baten van gezondheidszorg is het van belang inzicht te hebben in de toekomstige ontwikkeling van de zorgkosten. Zoals in inleiding op deze studie aangegeven gaat het daarbij zowel om de directe kosten als de indirecte kosten. In deze paragraaf concentreren wij ons om pragmatische redenen op de directe kosten en bieden een startpunt voor een inschatting van de indirecte kosten voor de Nederlandse samenleving. Een schatting van de indirecte kosten zou namelijk een integraal en numeriek uitgewerkt beeld van alle interacties tussen de zorg met die samenleving vergen. Zo'n welvaartstheoretische studie vormt een meerjaren-project op zichzelf.

Voor de studie Toekomst Zorg kiezen we daarom een bescheidener aanpak en beperken ons in grote lijnen tot het extrapoleren van historische trends. Evenals de historische decompositie uit de vorige paragraaf sluiten we daarvoor aan bij het kader geschetst in figuur 3.2. De gevolgde methodiek is beschreven in het kader "Bepaling zorgkosten in Toekomst Zorg". In de omgevingsscenario's vormen, net als in de decompositie voor het verleden, de omvang en samenstelling van de bevolking, het zorgvolume per capita en de zorgprijs de belangrijkste componenten van de zorguitgaven (zie figuur 3.2). Achter elk van deze componenten schuilen verklarende factoren zoals technologie, gezondheid, inkomen, preferenties en bevolkingssamenstelling. Ook beleid kan een verklarende factor zijn, maar voor deze toekomstverkenning zien we af van beleidshervormingen. Voor deze trendanalyse gaan we uit van de situatie anno 2010 en mogelijke beleidshervormingen zullen in latere deelstudies van Toekomst Zorg aan de orde komen.

Het is uiteraard onmogelijk om de ontwikkelingen in de zorg in de verre toekomst accuraat te ramen en dat geldt dus ook voor de daaraan verbonden kosten. Op zijn minst zou daarom in een toekomstverkenning aandacht moeten zijn voor de inherente onzekerheden van de toekomst. Een ander nadeel van de extrapolatie van historische trends is het belang dat wordt toegedicht aan één bepaalde decompositie van het verleden. Zoals aan het slot van de vorige paragraaf al is aangegeven, bestaat er een scala van mogelijke decomposities van hetzelfde verleden. Eén enkele extrapolatie als toekomstverkenning doet hier geen recht aan. Tot slot zouden we met het extrapoleren van historische trends geen oog hebben voor wijzigingen in die trends, zoals die onder andere in de literatuur naar voren zijn gebracht.

Tegen deze achtergrond is er voor gekozen om een schets van de toekomstige ontwikkelingen van de zorguitgaven te geven aan de hand van een achttal omgevingsscenario's. Elk van deze scenario's is geïnspireerd op mogelijke historische trends (zie vorige paragraaf) en/of door anderen geschetste mogelijke ontwikkelingen in de nabije toekomst.

Bepaling zorgkosten in Toekomst Zorg

In de studie *Trendanalyse Zorg* worden, apart rekening houdend met mannen en vrouwen, de uitgaven voor curatieve zorg, langdurige zorg en beheerskosten geraamd aan de hand van de leeftijdsprofielen van deze zorgkosten en de leeftijdssamenstelling van de Nederlandse bevolking. Deze laatste is afkomstig van het CBS. De zorgprofielen zijn afkomstig uit de RIVM-studie Kosten van Ziekten (KVZ) en zij hebben betrekking op leeftijdsgroepen en het jaar 2007. De profielen zijn voor de periode 2007-2010 consistent gemaakt met de totale zorguitgaven zoals gepubliceerd in de Zorgrekeningen van het CBS (mei 2011).

Voor de toekomst worden de zorgprofielen vervolgens voor drie ontwikkelingen aangepast. Als eerste is dat de prijsontwikkeling in de zorg. Ten tweede worden de profielen jaarlijks aangepast voor een stijging van het reële inkomen per capita. Voor de inkomenselasticiteit hebben we de waarde 1 verondersteld. Ten derde vindt een jaarlijkse aanpassing van de zorgprofielen plaats voor gezondheidswinst. Voor alle leeftijdsgroepen vanaf 40 jaar stellen we deze gelijk aan de helft van de verandering in de voor hen geldende resterende levensverwachting.

Nadat de combinatie van leeftijdsprofielen en demografie heeft geresulteerd in totale zorguitgaven voor curatieve zorg, langdurige zorg en beheerskosten wordt de financiering hiervan uit verschillende bronnen bepaald. Voor elk van de onderscheiden zorgkosten (zie box “Collectieve Zorg in 2010”) is bekend in welke mate deze gefinancierd worden vanuit zvw, awbz of algemene middelen van de overheid. Met deze informatie is de relatie tussen totale zorgkosten en het collectieve deel daarvan te leggen. Deze financieringsmix houden we voor de jaren na 2010 constant.

Startend vanuit 2010 als een gemeenschappelijk vertrekpunt leiden deze scenario's samen tot een waaier van mogelijke zorguitgaven en gezondheid in 2040.²⁴ Wij laten zien in hoeverre de zorguitgaven gepaard gaan met een verandering in de collectieve financiering en de werkgelegenheid in de zorg. Met de verwachte levensduur als indicator van gezondheid ontstaat per scenario een beeld van zowel de kosten als de baten.

Aansluitend bij het verleden en de decompositie uit de vorige paragraaf start de volgende paragraaf met een scenario waarbij de historische trends worden geëxtrapoleerd. Dit betekent dat de zorguitgaven gekoppeld worden aan de nieuwe CBS-bevolkingsprognose, meegroeien met de volumeontwikkeling van het bbp per capita, terwijl de zorgprijs jaarlijks harder stijgt dan de bbp-prijs. Bij de curatieve zorg zou de oorzaak hiervan kunnen liggen in verbeterde, maar ook duurder technologie. Voor de langdurige zorg zou dit een gevolg kunnen zijn van het Baumol-effect waarbij de loonontwikkeling in de zorg de stijging van de arbeidsproductiviteit overtreft.

Scenario 2 richt zich daarna op alternatieven voor de ontwikkeling van de zorgprijs (eerste dimensie). In vergelijking met het eerste scenario creëren we een goedkopere zorg door de prijsontwikkeling van de zorg gelijke tred te laten houden met de bbp-prijs. Een kleiner Baumol-effect door een verhoogde arbeidsbesparende technologische ontwikkelingen en/of een sterkere positie van de verzekeraars tot uiting komend in een verdere uitbouw van het reeds ingezette preferentiebeleid zouden achter dit scenario schuil kunnen gaan.

In scenario 3 richten we ons op de gevolgen van een additionele groei van het zorgvolume per capita (tweede dimensie). Oorzaken daarvan kunnen zijn: andere preferenties of extra aanbodgedreven zorgmogelijkheden,

²⁴ Gelet op het lange termijn karakter van de omgevingsscenario's houden we hierin geen rekening met eerdere CPB-ramingen voor de periode 2011-2015.

bijvoorbeeld als gevolg van technologische ontwikkelingen. Voor dit derde scenario sluiten we aan bij een alternatieve decompositie uit de paragraaf 3.2 waarin sprake is van zorg als luxe goed.

Vervolgens wordt met het vierde scenario de aandacht verlegd naar de demografische ontwikkeling (derde dimensies). Als tegenhanger van de CBS-bevolkingsprognose starten we daarbij met een stabilisatie van de levensduur op het niveau van de waarde anno 2010. Dit kan bijvoorbeeld komen door een ongezonere levensstijl (bv. verdere toename obesitas) en/of pandemieën en/of versterkte groei van antibiotica-resistente bacteriën.

In het vijfde scenario verkennen we de gevolgen van een hogere levensverwachting dan nu in de CBS-bevolkingsprognose voorzien in combinatie met meer en duurder zorg (alle dimensies). Dit scenario is vooral ingegeven door de voorbije jaren waarin regelmatig is gebleken dat eerdere inschattingen van de verwachte levensduur opwaarts moesten worden bijgesteld. Overeenkomstig de ontwikkeling van de zorgkosten in de periode 2001-2010 zijn deze extra levensjaren echter niet gratis, maar het gevolg van extra technologische ontwikkelingen in de zorg die leiden tot meer zorg. Met dit vijfde scenario sluiten we daarmee gedeeltelijk aan bij die recente periode.

Van verschillende kanten is betoogd dat een stijging van de levensduur niet tot hogere zorgkosten hoeft te leiden (zie bv. Polder et al., 2006). Tegen de achtergrond van de wetenschap dat het grootste deel van de zorgkosten aan het eind van het leven worden gemaakt, zou een stijging van de levensverwachting slechts tot uitstel van kosten leiden. In het zesde scenario verkennen we de gevolgen van deze alternatieve reactie van de zorgkosten over de levensloop op een langere levensduur.

In alle voorgaande scenario's is aangenomen dat een toenemende levensduur gelijk staat aan een toenemende gezondheid. Echter, met name door de voortschrijdende medische kennis blijkt het aantal jaren dat zonder chronische ziekten wordt doorgebracht in rap tempo te dalen (zie tabel 2.2). Tel daar bij op de gevolgen van een ongezonde levensstijl (bv. obesitas) en het is allerminst zeker dat een toenemende levensverwachting in de komende decennia synoniem is voor een betere gezondheid. In het zevende scenario onderzoeken we, als tegenhanger van het vorige scenario, de gevolgen voor de zorgkosten van een langer leven met beperkingen.

Tot slot wordt in het achtste scenario ingegaan op de gevolgen van meer mantelzorg. Door de sterkere toename van de levensverwachting van mannen dan bij vrouwen (zie tabel 2.2) zullen de komende decennia paren langer bij elkaar blijven. Dit leidt op een natuurlijke manier tot meer mantelzorg waaruit een verminderd beroep op langdurige zorg zou kunnen voortvloeien.

3.3.1 Scenario 1: voortzetting van historische trends

Startend met de CBS-bevolkingsprognose (Van Duin et al., 2011 en Van Duin en Garssen, 2010) wordt in het eerste scenario de historische decompositie over de periode 1981-2010 geëxtrapoleerd naar 2040. Concreet betekent dit

- een jaarlijkse volumegroei van de leeftijdsprofielen van zorgkosten per persoon afhankelijk van de volumegroei van het bbp per capita en een gezondheidseffect afgemeten aan de resterende levensverwachting.
- een prijsstijging van zorg die, zoals in de periode 1981 - 2010 (zie tabel 3.3), 0,5%-punt hoger is dan de bbp-inflatie

Voor de periode tot 2040 veronderstellen we een jaarlijkse volumegroei van het bbp per capita met 1,7% die naar analogie van de decompositie met een inkomenselasticiteit van 1 doorwerkt op het zorgvolume per capita. Dit opwaartse effect op het zorgvolume per capita wordt enigszins getemperd door een gezonder wordende bevolking als gevolg van de stijgende levensverwachting die in de CBS-bevolkingsprognose voorzien is.

De van de bbp-prijs afwijkende ontwikkeling in de zorgprijs schrijven we voor de langdurige en curatieve zorg toe aan verschillende achterliggende factoren. Voor de langdurige zorg nemen we aan dat het Baumol-effect relevant is. Hierdoor leidt de combinatie van een achterblijvende arbeidsproductiviteitsgroei in de langdurige zorg en een loonontwikkeling die de macro loonvoet en arbeidsproductiviteitsgroei volgt, tot een jaarlijks hogere prijsstijging in de langdurige zorg dan de bbp-inflatie. Voor de curatieve zorg nemen we aan dat de hogere prijsstijging het gevolg is van nieuwe medische technologieën (zie RIVM, 2011, p18).

Met deze veronderstellingen voor de inkomenselasticiteit en prijsontwikkeling ten opzichte van de bbp-prijs sluit dit scenario aan bij de decompositie uit paragraaf 3.2 voor de periode 1981-2010.

Resultaten

Volgens de CBS-bevolkingsprognose zullen we in 2040, in vergelijking met 2010, gemiddeld ouder worden en met een grotere bevolking zijn. Zo stijgt de levensverwachting van een nuljarige man van bijna 79 jaar in 2010 met 4 jaren naar bijna 83 jaar in 2040 (zie tabel 3.4). Voor vrouwen is de stijging iets minder groot: van bijna 83 jaar naar bijna 85 jaar.

De totale bevolking in Nederland neemt in de CBS-prognose toe met ruim 1 mln ingezetenen. Deze stijging voltrekt zich vooral bij de 65-plussers. De bevolking tussen 0 en 14 jaar blijft in de beschouwde periode namelijk tamelijk stabiel, terwijl de bevolking tussen 15 en 64 jaar zelfs iets afneemt (gemiddeld 0,2% per jaar). Dit laatste betekent dat de veronderstelde stijging van de macro economische arbeidsproductiviteit (1,7%) zich niet vertaalt in een overeenkomstige stijging van het bbp. Als gemiddelde over de periode 2010-2040 komt de bbp-volume-groei uit op circa 1,5%.

Als gevolg van de vergrijzende bevolking in combinatie met de veronderstelde prijsontwikkeling van zorg nemen de kosten van zorg in de periode tot 2040 toe tot 22% van het bbp. Ten opzichte van de 13,2% als vertrekpunt in 2010 komt dit overeen met een gemiddelde jaarlijkse groei van de zorguitgaven met 5,2%. Hiervan is circa de helft (2,5%) toe te schrijven aan de veronderstelde prijsontwikkeling en de andere helft aan de volume-groei (2,6%). Deze laatste valt uiteen in een inkomenseffect van 1,7% en gemiddeld 0,9% per jaar vanuit de demografie. Dit is een netto effect van een in omvang toenemende, een vergrijzende en een gezonder wordende bevolking. De omvang en vergrijzing (zie wijzigende leeftijdssamenstelling) hebben beiden een opwaarts effect op de kosten. De gezonder wordende bevolking, door ons gekoppeld aan de toegenomen levensverwachting (zie ook tabel 2.2), heeft een neerwaarts effect op de zorgkosten.

Een belangrijk deel van de kostenstijging (gemiddeld 6% per jaar) vindt plaats bij de langdurige zorg waarvan 2,5% door de veronderstelde prijsontwikkeling. De voorziene toename van ouderen en een zorgprofiel waarbij de duurste langdurige zorg (verpleging) op hogere leeftijden wordt verleend, leidt tot de toename van het kostenaandeel van 4,1% in 2010 naar 8,7% in 2040.

De financiering van de zorguitgaven vindt in 2010 vooral plaats vanuit collectieve middelen, bijna 11% bbp (zie box "Collectieve zorg in 2010" voor de definitie van het begrip collectieve zorg). Bij een ten opzichte van 2010 ongewijzigde verdeling over collectieve en private financiering in de komende decennia zal de collectieve financiering van de zorguitgaven groeien tot ruim 18% van het bbp in 2040. Voor tweeverdieners met kinderen en samen een inkomen van 1,5x modaal inkomen betekent dit dat in 2040 circa 35% van het bruto inkomen aan collectief gefinancierde zorg zou moeten worden afgedragen.²⁵ Omdat de grootste groei in de zorguitgaven voorzien is bij de langdurige zorg en deze voor een relatief groot deel gefinancierd wordt vanuit de awbz-premies, zullen deze het sterkste toenemen van ruim 10% naar circa 18% van het bruto salaris.

²⁵ In de box "Lasten van collectieve zorg in 2010" is uitgelegd hoe de cijfers voor 2010 zijn bepaald. Cijfers voor latere jaren zijn extrapolaties met behulp van de groeivoeten van de totale uitgaven gefinancierd vanuit de zvw en awbz (zie box "Collectieve zorg in 2010").

Tabel 3.4 Scenario 1: voortzetting historische trends (1981-2010)

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	80,6	82,7
Vrouwen	82,7	84,1	85,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	17,0	18,7
Vrouwen	18,9	20,1	21,5
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	15,4	22,0
wv. curatieve zorg	8,7	9,8	12,8
wv. langdurige zorg	4,1	5,0	8,6
wv. beheer	0,5	0,6	0,7
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	12,7	18,4
wv. private financiering	2,3	2,7	3,6
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	26,8	35,7
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	13,3	15,7
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	12,0	18,1
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	14,8	21,8
wv. curatieve zorg	5,8	6,3	7,3
wv. langdurige zorg	6,9	8,5	14,5
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,8

Voor de werkgelegenheid in personen leidt de toenemende zorgvraag tot bijna een verdubbeling van het werkgelegenheidsaandeel in de periode 2010-2040. Deze stijging komt vrijwel volledig voor rekening van de langdurige zorg (bijna 8%-punten). In 2010 is de verhouding tussen het werkgelegenheidsaandeel (7%) en het aandeel in de zorguitgaven (4%) bij de langdurige zorg al aanzienlijk hoger dan de verhouding bij de curatieve zorg (6% om 9%). Een hoge deeltijdfactor van vooral de vrouwen werkzaam in deze bedrijfstak schuilt achter dit relatief hoge werkgelegenheidsaandeel. Met een sterke groei in de vraag naar langdurige zorg in de periode tot 2040 en daarnaast ook een (veronderstelde) achterblijvende ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in deze bedrijfstak is er louter sprake van elkaar versterkende effecten voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid. De werkgelegenheid in personen in 2040 groeit dan ook naar 14,5% van de werkzame personen in 2040.

Lasten van collectieve zorg in 2010

We willen in deze studie ook een indicatie geven van wat de ontwikkeling van de collectieve zorgkosten gaat betekenen op het niveau van individuen en huishoudens. We streven daarbij niet naar een volledig en precies overzicht van deze effecten voor alle denkbare verschillende huishoudsamenstellingen. Dat zou ver buiten het doel van deze trendanalyse gaan. We beperken ons daarom tot de lasten voor tweeverdieners met kinderen en een gezamenlijk salaris van 1,5x modaal en nemen aan dat de - bij ongewijzigd beleid - toekomstige veranderingen in deze lasten indicatief zijn voor alle huishoudtypen.

Startend vanuit de totale zorgkosten bevat onderstaande tabel het overzicht van inkomsten en uitgaven van zvw en awbz op basis van de Nationale Rekeningen. Zoals uit deze tabel blijkt zijn de netto premies niet kostendekkend. Het verschil tussen uitgaven en inkomsten wordt deels aangevuld met inkomensoverdrachten van het Rijk en deels uitgesteld door creatie van (tijdelijke) tekorten. Echter, ook deze inkomensoverdrachten en tekorten worden (vroeg of laat) uit belastingen en premies door burgers betaald en moeten voor ons doel dus bij de lasten van collectieve zorg worden meegeteld. Omdat belastingen en premies verschillende herverdelingseffecten hebben, is de precieze mix van beide instrumenten van belang voor het niveau van de lastendruk van zorg. Deze mix is minder bepalend voor de (kwalitatieve) trendmatige ontwikkeling van de zorglasten. Eenvoudshalve kiezen we daarom voor deze studie voor de bepaling van een kostendekkende premie.

In 2010 zijn bij de zvw de totale uitgaven 35.963 mln. Omdat de overige inkomsten bij zvw betrekking hebben op de inkomensafhankelijke zvw-premies die door het uwv wordt afgedragen over ww-uitkeringen, rekenen we die tot de premie-inkomsten van de zvw. Voor de zvw hebben de ontvangen inkomensoverdrachten van het Rijk betrekking op de kinderpremies zvw. Ook deze rekenen we daarom tot de premie-inkomsten. Samen met de netto premies komen de totale premie-inkomsten dan uit op totaal 34.057 mln. Om tot een kostendekkende premie (totaal uitgaven 35.963 mln min de ontvangen rente 149 mln) te komen, moet dit bedrag in 2010 dus met 5,2% verhoogd worden. Bij de awbz is de discrepantie tussen de kostendekkende premie (totaal uitgaven 22.870 mln plus betaalde rente 54 mln) en de netto premie (14.816 mln) met 54,7% aanzienlijk groter.

Inkomsten en uitgaven van zvw en awbz, in miljoenen euro's, 2010^a

Inkomsten	zvw	awbz	Uitgaven	zvw	awbz
netto premies	30.720	14.816	uitkeringen	34.103	22.437
overige inkomsten (premies betaald door uwv)	1.203		overige uitgaven	0	130
ontvangen inkomensoverdrachten van Rijk	2.134	4.875	administratiekosten	1860	303
ontvangen rente	149	-54			
totaal	34.206	19.637	totaal	35.963	22.870
			tekort (inkomenssaldo)	1.757	3.233

^a Als gevolg van definitieverschillen tussen nationale rekeningen en zorgrekeningen zijn er kleine verschillen tussen de cijfers in deze tabel en de in box "Collectieve zorg in 2010" gerapporteerde cijfers.

Lasten van collectieve zorg in 2010 (vervolg)

Op het niveau van individuen en huishoudens starten we met de betaalde verplichte zorgpremies. Omdat die verschillen tussen burgers beperken we ons als indicatie tot één type huishouden “tweeverdieners met kinderen”. De kostwinner van dit gezin verdient een modaal salaris en de partner de helft daarvan. In 2010 is het totale bruto salaris van dit gezin 48.750 euro, betalen zij gemiddeld genomen 2.220 euro nominale zvw-premie en 3.335 euro inkomensafhankelijke zvw-premie. Voor deze laatste ontvangen zij een tegemoetkoming van de werkgever. De zorgtoeslag is voor dit gezin nihil. Als onderdeel van de belasting- en premieheffing bedraagt de awbz-premie in de eerste en tweede schijf voor dit gezin 6.029 euro. Echter, door de heffingskortingen wordt deze awbz-premie niet volledig betaald. Nadat de heffingskorting proportioneel is verdeeld over de vier componenten van de belasting- en premieheffing (aow, anw, awbz en ib), resteert een netto awbz-premie van 3.199 euro.

Lasten van collectieve zorg voor tweeverdieners 1,5x modaal, euro's, 2010

	Kengetallen tweeverdiener 1,5x modaal (totalen van kostwinner en partner)	Correctie kosten- dekkende premie	Kostendeekkende premies		
			bedrag (euros)	als % bruto salaris	als % loon- kosten
loonkosten	61.698				
bruto salaris	48.750				
zvw premie	5.555	1,052	5.842	12,0	9,5
wv. nominale premie	2.220				
wv. inkomensafhankelijke premie	3.335				
awbz netto premie	3.199	1,547	4.949	10,2	8,0
wv. awbz bruto premie	6.028				
wv. awbz toegerekende heffingskorting (-)	2.829				
overige overheidsuitgaven aan zorg (zie tekst)			645	1,3	1,0
totaal			11.436	23,5	18,5

In de box “Collectieve zorg in 2010” is beschreven dat behalve de zvw en de awbz ook zorg rechtstreeks door de overheid wordt verzorgd (in 2010 7.728 mln). Verder betaalt de overheid de kinderpremies zvw (2.134 mln in 2010) en de zorgtoeslag (3.835 mln in 2010). Ook deze uitgaven zullen vroeger of later door burgers moeten worden betaald. Om het eenvoudig te houden, nemen we aan dat deze uitgaven (samen 13.697 mln) uit de lb/ib-heffing worden gefinancierd. Afgezet tegen de totale lb/ib-heffing (48.178 mln in 2010) gaat het dan om 28,4%. Afgezet tegen de netto lb/ib-heffing voor tweeverdieners van 2.268 euro resulteert dit in een bijdrage van dit huishouden aan de overige zorguitgaven van 645 euro. Totaal komen de collectieve zorglasten voor deze tweeverdiener daarmee uit op 11.436 euro en als percentage van het brutosalaris komt dit neer op 23,5%, of 18,5% van de loonkosten.

Overeenkomstige berekeningen voor andere huishoudtypen en/of met andere veronderstellingen voor de toerekening van de inkomensafhankelijke zvw en/of de financiering van overige overheidsuitgaven aan zorg en/of de uitbreiding van het brutoloon met andere inkomensbestanddelen (zoals toeslagen), leiden uiteraard tot andere uitkomsten voor de zorglasten. Maar in alle gevallen behoren tweeverdieners met 1,5x modaal en kinderen tot de categorie met de hoogste zorglasten. Voor de trend die we in deze studie willen schetsen, is het precieze niveau van de lasten en de verdeling over huishoudens echter minder relevant.

Samenvattend laat dit eerste scenario als combinatie van de actuele CBS-bevolkingsprognose en de voorzetting van enkele historische trends zien dat een toegenomen levensverwachting gepaard gaat met hogere zorgkosten. Het grootste deel daarvan is gelegen in de langdurige zorg. Samen met een beperkte groei van de arbeidsproductiviteit zal de werkgelegenheid in deze bedrijfstak sterk toenemen. De verdere stijging van de zorgkosten zal gepaard gaan met een stijging van de collectief gefinancierde zorg die tot uiting zal komen in een stijging van de lastendruk bij burgers.

3.3.2 Scenario 2: zelfde zorg tegen lagere kosten

In het voorafgaande scenario stijgen de zorgkosten als fractie van het bbp in de komende decennia. Voor een deel is dit het gevolg van de veronderstelling dat de langjarige trend (1981-2010) met een prijsstijging van zorg gemiddeld 0,5%-punt boven de bbp-inflatie, zich ook de komende decennia voortzet. In het geval van de curatieve zorg namen we in het vorige scenario daarvoor aan dat nieuwe medische technologieën hiervoor aanleiding zijn. Voor de langdurige zorg schreven we deze kostenstijging toe aan een achterblijvende arbeidsproductiviteit van deze bedrijfstak.

In de periode 2000 - 2010 is de prijsontwikkeling in de zorg echter meer in het spoor gebleven van de bbp-inflatie (zie tabel 3.1). Achterliggende oorzaken hiervan zouden kunnen liggen in arbeidsbesparende technologische ontwikkelingen en/of een actief prijsbeleid zoals het preferentiebeleid bij medicijnen. Als voorbeeld van de arbeidsbesparende technologische ontwikkelingen noemt het RIVM (2010b, p46) de functiedifferentiatie die blijkt uit onder meer de opkomst van de nurse-practitioner en van de specialistische verpleegkundigen die meer en meer taken van artsen uitvoeren. Deze functiedifferentiatie is mede mogelijk door de technologie waardoor specialistische handelingen steeds meer routinematig kunnen worden uitgevoerd en/of van de tweedelijnszorg naar de eerstelijnszorg kunnen worden verschoven.

Tegen deze achtergronden onderzoeken we in dit tweede scenario de effecten van een ontwikkeling van de zorgprijs in lijn met de bbp-inflatie. Om te komen tot deze gematigder prijsontwikkeling veronderstellen we in dit scenario voor de curatieve zorg een uitbreiding van het preferentiebeleid waarbij onder andere medische ingrepen nog slechts vergoed worden als zij verricht zijn in bepaalde ziekenhuizen. Voor de langdurige zorg nemen we aan dat door een sterkere arbeidsbesparende technologische ontwikkeling het Baumol effect kan worden uitgebannen. Dat wil zeggen de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in deze bedrijfstak en in de totale economie gelijk zijn waarna de prijsontwikkeling van langdurige zorg in de pas loopt met de bbp-inflatie.²⁶

Voor de ontwikkeling van de bevolkingsomvang en -samenstelling hanteren we in dit scenario wederom de CBS-bevolkingsprognose waardoor (resterende) levensverwachting en omvang van de bevolking overeenstemmen met de uitkomsten van het eerste scenario.

Resultaten

Zoals tabel 3.5 laat zien, leidt de gematigder prijsontwikkeling in de zorg niet tot een daling of stabilisatie van de zorguitgaven in de nabije toekomst. Ook bij een prijsontwikkeling in lijn met de bbp-inflatie lopen de zorguitgaven als aandeel van het bbp in de komende decennia nog op tot circa 19%. Dit betekent een gemiddelde jaarlijkse groei van circa 4,7% waarvan 2% door de inflatie. De resterende 2,6% is, conform het eerste scenario, toe te schrijven aan de veronderstelde inkomenselasticiteit van 1 (1,7%) en 0,9 aan de veranderende omvang en samenstelling van de bevolking.

²⁶ Voor het bbp nemen we eenvoudshalve aan dat de groei van de arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg niet van invloed is op het bbp.

Tabel 3.5 Scenario 2: zelfde zorg tegen lagere kosten

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	80,6	82,7
Vrouwen	82,7	84,1	85,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	17,0	18,7
Vrouwen	18,9	20,1	21,5
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	14,7	19,1
wv. curatieve zorg	8,7	9,4	11,0
wv. langdurige zorg	4,1	4,8	7,4
wv. beheer	0,5	0,6	0,7
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	12,1	15,9
wv. private financiering	2,3	2,6	3,1
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	25,5	30,8
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	12,7	13,6
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	11,4	15,6
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	14,3	19,7
wv. curatieve zorg	5,8	6,3	7,3
wv. langdurige zorg	6,9	8,1	12,5
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,8

De grootste stijging, gemiddeld jaarlijks 5,4%, doet zich daarbij voor bij de langdurige zorg als gevolg van de veranderde omvang en samenstelling van de bevolking die toenemend en beroep doet op deze vorm van zorg (1,7%). Met een gemiddelde jaarlijkse groei van 4,2% ligt de groeivoet van de curatieve zorg maar 0,5%-punt boven de groei van het nominale bbp. Een effect dat door de veronderstelde inkomenselasticiteit en inflatie volledig veroorzaakt wordt door de veranderende omvang en samenstelling van de bevolking.

Als verondersteld wordt dat de financieringsstructuur van de zorg in de toekomst niet wijzigt ten opzichte van de structuur in 2010, zal de collectieve financiering geleidelijk aan oplopen tot bijna 16% van het bbp. Dat betekent voor tweeverdieners met 1,5x modaal een stijging van de collectieve zorgkosten van ruim 23% naar ruim 30% van het bruto salaris. De stijging bij de zvw-premie is met 1½%-punten over 30 jaar gering. Als gevolg van de sterk toenemende vraag naar langdurige zorg en de financiering daarvan vanuit de awbz is bij het aandeel van de awbz-premie in het bruto salaris sprake van een aanzienlijke grotere stijging (ruim 5%-punten).

Met een arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg die nu gelijk is aan de macro economische arbeidsproductiviteit, is in vergelijking met het eerste scenario de werkgelegenheidsgroei in deze bedrijfstak wat minder groot. Maar nog steeds zal in 2040 1 op de 8 personen werk kunnen vinden in de langdurige zorg en zal de gehele zorgsector werk bieden aan 1 op de 5 werkzame personen.

Dit alles overziend leidt een gematigder prijsontwikkeling in de zorg tot een beperktere groei van de zorguitgaven in de komende 30 jaar. Echter een prijsontwikkeling in lijn met de bbp-inflatie is onvoldoende voor een stabilisatie van het aandeel van de zorguitgaven op het niveau van 2010. De invloed van de voorziene demografische ontwikkelingen heeft een opwaartse druk op de zorgkosten.

3.3.3 Scenario 3: zorg als luxe goed

In het derde scenario veronderstellen we een sterkere volume-ontwikkeling in de zorguitgaven door zorg als een luxe goed te beschouwen. Dat willen zeggen dat de zorgvraag met meer dan 1% zal stijgen als het inkomen met 1% toeneemt. Voor dit scenario sluiten we daarmee aan bij de eerste alternatieve decompositie zoals beschreven in de box “Gevoeligheidsanalyse van de decompositie” en verhogen de inkomenselasticiteit tot 1,25. Alternatieve verklaringen voor de extra groei kunnen zijn: Toegenomen medische mogelijkheden of verminderde mantelzorg.

Voor de overige veronderstellingen van dit scenario sluiten we nog aan bij het eerste scenario. Dat betekent dat we wederom gebruik maken van de CBS-bevolkingsprognose en de extra volumegroei niet koppelen aan een verdere toename van de levensduur. Ook nemen we aan dat de ontwikkeling van de zorgprijzen jaarlijks 0,5%-punt boven de bbp-prijs ligt.

Resultaten

Wat betreft de demografische elementen zoals levensverwachting, omvang en samenstelling van de bevolking leidt dit scenario tot dezelfde uitkomsten als in voorafgaande scenario's (zie tabel 3.6). De bevolking neemt toe met ruim 1 mln mensen en dat betreft vooral 65-plussers. De levensverwachting loopt op tot bijna 83 jaar voor mannen en voor vrouwen tot ruim 85 jaar.

In 2040 wordt bijna een verdubbeling van de zorguitgaven als quote van het bbp bereikt. De gemiddelde jaarlijkse groei van de zorguitgaven die achter deze toename met ruim 12%-punten schuil gaat, bedraagt 5,6%. Dit is 0,4%-punt meer dan in het eerste scenario. Omdat de bevolkingsprognose in dit scenario overeenkomt met de cijfers gebruikt in de vorige scenario's neemt de wijzigende omvang en samenstelling van de bevolking ook in dit scenario gemiddeld jaarlijks 0,9%-punt van de volumegroei voor zijn rekening. Als gevolg van de hogere inkomenselasticiteit is het inkomenseffect in dit scenario hoger (2,1%-punt) dan in eerdere scenario's. Samen met het demografische effect komt de totale volumegroei uit op gemiddeld 3,0% per jaar.

Voor de financiering van de zorg betekent de extra groei van de zorguitgaven, bij een financieringsmix overeenkomend met 2010, een verder toenemend beroep op de collectieve financiering van de zorg die in dit scenario uitkomt op 21,4% bbp. Bijna een verdubbeling ten opzichte van de 10,9% bbp in 2010. Dit vertaalt zich in een groter aandeel van de zvw- en awbz-premies in het bruto salaris van mensen. Zo zal het aandeel van de bijdrage aan de collectieve zorg voor tweeverdieners met kinderen en een brutoloon van 1,5x modaal oplopen naar ongeveer 40% van het bruto inkomen. Met meer dan een verdubbeling van het aandeel in het bruto salaris vindt de grootste stijging bij de awbz plaats.

Tabel 3.6 Scenario 3: zorg als luxe goed

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	80,6	82,7
Vrouwen	82,7	84,1	85,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	17,0	18,7
Vrouwen	18,9	20,1	21,5
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	16,1	25,0
wv. curatieve zorg	8,7	10,3	14,5
wv. langdurige zorg	4,1	5,2	9,8
wv. beheer	0,5	0,6	0,7
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	13,3	20,9
wv. private financiering	2,3	2,8	4,1
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	27,9	40,5
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	13,8	17,8
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	12,5	20,6
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	15,4	24,7
wv. curatieve zorg	5,8	6,5	8,3
wv. langdurige zorg	6,9	8,9	16,4
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,8

De in dit scenario veronderstelde extra volumegroei leidt ook tot een verdere groei van de werkgelegenheid in de zorg. In de curatieve zorg loopt het werkgelegenheidsaandeel in personen op tot 8,5% in 2040. In de langdurige zorg is sprake van meer dan een verdubbeling van het aandeel. Met 10%-punten extra komt het aandeel van deze bedrijfstak uit op bijna 17%. Deze cijfers betekenen dat in 2040 1 op de 4 werkenden een baan in de zorg heeft.

Afrondend. Het toevoegen van een extra volumegroei als duiding van het structurele deel van het gesignaleerde residu in de jaren nul brengt met zich mee dat voortzetting van historische trends zal leiden tot zorguitgaven ter grootte van een kwart van het bbp. Met een ongewijzigde financieringsmix van collectieve en private middelen zal uiteindelijk circa 40% van een modaal inkomen opgaan aan de collectief gefinancierde zorg. Ook zal door volumegroei in de zorg het werkgelegenheidsaandeel van deze bedrijfstak tot 25% groeien en dat betekent dat nog 75% van de werkzame personen beschikbaar is voor andere bedrijfstakken, zoals de industrie, tertiaire dienstverlening, overheid en onderwijs.

3.3.4 Scenario 4: levensverwachting neemt niet toe

In het vierde scenario onderzoeken we wat effecten zijn van een levensverwachting die stabiliseert op het niveau van 2010. Een explosieve groei van het aantal personen met een ongezonde leefstijl (bv. obesitas) of groei van antibiotica-resistente bacteriën kunnen hiervan de oorzaken zijn. De in dit scenario hogere sterftekansen dan in de CBS-bevolkingsprognose en dus lagere levensverwachting betekenen dat de zorgvraag per persoon hoger zal uitvallen dan in het eerste scenario.²⁷ Uiteraard is het niet geheel ondenkbaar dat de verslechterde gezondheid zou kunnen leiden tot een additionele zorgvraag ten opzichte van deze zorgprofielen, maar daar zien we in dit scenario vanaf.

Tot slot nemen we voor dit scenario aan dat het verschil tussen de ontwikkeling van de zorgprijs en de bbp-prijs wederom een ½%-punt bedraagt. In de langdurige zorg als gevolg van de achterblijvende arbeidsproductiviteit. In de curatieve zorg als gevolg van productontwikkeling.

Resultaten

Met hogere sterftekansen en bijpassende demografische bevolkingsontwikkeling blijft de levensverwachting in 2040 gelijk aan die in 2010. In vergelijking met de CBS-prognose die aan de voorafgaande scenario's ten grondslag lag, betekent dit een bevolkingskrimp met circa een 0,5 mln personen. De grootste daling doet zich daarbij voor bij de 75-plussers.

Zoals direct uit tabel 3.7 blijkt, zullen de zorguitgaven desondanks uiteindelijk in 2040 toch stijgen naar bijna 21% van het bbp. Dit is maar marginaal lager dan in het eerste scenario. Voor de gehele zorg bedraagt de jaarlijkse gemiddelde groei bijna 5%. De helft daarvan wordt veroorzaakt door de veronderstelde zorgprijs. De overige 2,5% is het resultaat van de voorziene stijging van de reële inkomens per hoofd (1,7%) en de omvang en samenstelling van de bevolking (0,7%).

De jaarlijkse 5% groei van de zorguitgaven valt uiteen in een groei van 4,6% bij de curatieve zorg en 5,6% bij de langdurige zorg. Een verschillend effect van omvang en samenstelling van de bevolking gaat hier achter schuil. Bij de curatieve zorg is de veranderende bevolking goed voor gemiddeld 0,4% van de groei. In het geval van de langdurige zorg is dit 1,3%. In vergelijking met het eerste scenario gebaseerd op de CBS-bevolkingsprognose is dit een kleinere bijdrage als gevolg van twee elkaar tegenwerkende effecten. Allereerst betekent de ongezondere populatie een stijging van het zorgvolume per capita. Daartegenover staat een meer dan compenserend effect van de kleinere bevolkingsomvang die uiteindelijk leidt tot lagere zorgkosten dan het eerste scenario.

De collectieve financiering zal bij ongewijzigd beleid met de oplopende zorguitgaven mee stijgen en in dit scenario uiteindelijk uitkomen op ruim 17% in 2040. Vertaald naar tweeverdieners met 1,5x modaal betekent dit een stijging van de lastendruk tot ruim 34% van hun bruto salaris. Net als in alle voorafgaande scenario's neemt het aandeel van de awbz-premie in het bruto salaris het meeste toe. In 2040 vergen zvw en awbz ongeveer eenzelfde aandeel van het bruto salaris.

Voor de werkgelegenheid betekent de stijging van de zorgvraag tot 2040 dat 1 op 5 werkzame personen een baan in de zorg kan vinden. In lijn met de sterke stijging van de vraag naar langdurige zorg neemt de werkgelegenheid in deze bedrijfstak het meeste toe. Het werkgelegenheidsaandeel verdubbelt bijna in de jaren tot en met 2040. De relatief achterblijvende arbeidsproductiviteit en de hoge deeltijdfactor zijn hier mede debet aan.

²⁷ We passen eenvoudshalve de sterftekansen proportioneel over alle leeftijden aan.

Tabel 3.7 Scenario 4: levensverwachting neemt niet toe

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	79,4	78,8
vrouwen	82,7	83,0	82,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
mannen	15,4	15,9	15,4
vrouwen	18,9	19,2	18,9
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	15,4	20,8
wv. curatieve zorg	8,7	9,9	12,4
wv. langdurige zorg	4,1	5,0	7,7
wv. beheer	0,5	0,6	0,6
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	12,7	17,3
wv. private financiering	2,3	2,7	3,5
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	26,8	34,2
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	13,3	15,6
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	12,0	16,8
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	14,7	20,1
wv. curatieve zorg	5,8	6,3	7,1
wv. langdurige zorg	6,9	8,4	13,0
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,3
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,0
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,4

3.3.5 Scenario 5: hogere levensverwachting door meer zorg

In de voorbije jaren werden voorspellingen van de levensverwachting herhaaldelijk naar boven bijgesteld. Nieuwe doorbraken onder andere op het gebied van hart- en vaatziekten reduceerden de sterftetekansen aanzienlijk en ook de overlevingskansen bij verschillende typen van kanker zijn in de loop van de tijd verbeterd. Medische technologische vooruitgang speelt hierbij een belangrijke rol. In de studie Tijd en Toekomst maakt het RIVM (2010b, p60) een indeling in drie typen ontwikkeling voor de nabije toekomst. Allereerst vanuit de nanotechnologie, wat vele innovatieve producten voor zowel diagnose als therapie mogelijk maakt. Vervolgens zal ICT het steeds meer mogelijk maken om medische zorg op afstand te verlenen (e-health). Als derde noemt het RIVM de verdere ontwikkeling van geavanceerde medische technologieën die snellere en meer individueel gerichte behandeling mogelijk maakt en waardoor een grotere kwaliteit van leven mogelijk wordt.

Tegen de achtergrond van de sterke groei van de zorguitgaven in de jaren nul en de tegelijkertijd opgetreden sterke stijging van de levensverwachting²⁸, is het dus denkbaar dat de extra levensjaren niet gratis zijn verkregen. Voor dit vijfde scenario vormen de recente ontwikkelingen het uitgangspunt.

We nemen hierin allereerst aan dat als gevolg van deze medische technologieën de levensverwachting van een nuljarige man in de periode 2010-2040 met 9 jaren toeneemt. Voor vrouwen zetten we de toename op 7 jaren. Dit betekent dat de gerealiseerde groei van de levensverwachting in de periode 2001-2010 zich ook de komende drie decennia nog zal voortzetten. Ten opzichte van de CBS-bevolkingsprognose die ten grondslag lag aan de eerste drie scenario's, betekent dit een toename van ruim 5 jaren voor mannen en bijna 4 jaren voor vrouwen.

Verder veronderstellen we dat de daartoe noodzakelijke extra ontwikkelde nieuwe technologie een extra stijging van het curatieve zorgvolume per capita met jaarlijks 1,8%-punt vergt. Dit komt overeen met het residu bij de historische decompositie over de jaren 2001-2010 (zie paragraaf 3.2.4). In dit scenario bestempelen we dit residu dus als structureel. Gelet op het patroon van het residu bij de langdurige zorg in de periode 2001-2010 (zie figuur 3.8) bestempelen we dit als tijdelijk. Aan het slot van deze paragraaf zullen we kort ingaan op de belangrijkste effecten tot 2040 als ook dit residu een structureel karakter zou hebben.

Tot slot nemen we aan dat overeenkomstig de periode 2001-2010, de prijsontwikkeling van de zorg 0,2%-punt boven de bbp-inflatie ligt. Net als in het voorafgaande scenario is opnieuw verondersteld dat de arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg daarvoor achterblijft bij de rest van de economie.

Resultaten

Zoals tabel 3.8 laat zien, komt de levensverwachting van een nuljarige man voor 2040 nu uit op bijna 88 jaar en wordt de verwachte leeftijd van een nuljarige vrouw ruim 89 jaar. Ten opzichte van de oorspronkelijke CBS-raming komt de Nederlandse bevolking (zie tabel 3.4) daarmee circa 700 duizend personen hoger uit. Omdat de daling van de sterftekansen zich vooral voordoet vanaf de leeftijd van 50 jaar, stijgt de bevolking tussen 15-64 jaar maar marginaal in vergelijking met de eerste drie scenario's en daarmee is ook het effect op het bbp verwaarloosbaar.

Met een grotere populatie ouderen waarvan een deel meer en duurdere zorg behoeft, nemen de zorgkosten verder toe dan in het eerste scenario. Omdat de toenemende bevolking nauwelijks van invloed is op het bbp stijgt het aandeel van de zorgkosten naar ruim 30% in 2040. Dat komt overeen met een gemiddelde groei van circa 6,3% per jaar. Dat is 1,1%-punt hoger dan in het eerste scenario.

In dit scenario komt de stijging van de zorgkosten in de curatieve zorg in de komende decennia uit op gemiddeld 6,4% per jaar. Deze groei valt uiteen in 2,2%-punt prijsstijging in de zorg en 4,1%-punt groei van het zorgvolume. Het grootste deel hiervan wordt veroorzaakt door het inkomenseffect (1,7%-punt) en het veronderstelde structurele residu (1,8%-punt). De resterende 0,6%-punt groei van de curatieve zorg is het gevolg van de veranderende bevolkingsomvang en -samenstelling. Dit is iets groter dan in de voorafgaande scenario's en hangt samen met de verder vergrijzende bevolking.

²⁸ In de periode 2001-2010 is de levensverwachting van nuljarige mannen met 3 jaar toegenomen. Dat is evenveel als in de laatste twee decennia van de vorige eeuw bereikt werd. Voor vrouwen geldt dit in nog sterkere mate. Van de 3,4 extra levensjaren die sinds 1981 verkregen zijn, zijn 2,3 jaren toe te schrijven aan de jaren nul.

Tabel 3.8 Scenario 5: hogere levensverwachting door meer zorg

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	82,3	87,8
Vrouwen	82,7	85,4	89,6
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	18,5	23,4
Vrouwen	18,9	21,2	25,1
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	16,9	30,8
wv. curatieve zorg	8,7	11,4	20,7
wv. langdurige zorg	4,1	4,9	9,4
wv. beheer	0,5	0,6	0,7
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	13,8	25,4
wv. private financiering	2,3	3,0	5,4
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	29,0	47,0
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	15,2	24,2
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	12,1	20,2
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	16,0	28,8
wv. curatieve zorg	5,8	7,5	12,9
wv. langdurige zorg	6,9	8,4	15,9
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,1	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,8	3,3

Ook in de langdurige zorg stijgen de kosten met gemiddeld 6,3% per jaar. Maar hier als gevolg van de vergrijzende bevolking omdat deze zorg nu eenmaal vooral op oudere leeftijd kostbaar is. De uitgaven voor dit type zorg nemen toe van 4 tot meer dan 9% bbp. De gemiddelde groei valt uiteen in 2,2%-punt door de veronderstelde prijsontwikkeling en 4,0%-punt door de volume-ontwikkeling. Deze laatste is het gevolg van het inkomenseffect (1,7%-punt) en de veranderende bevolkingsomvang en –samenstelling (2,3%-punt). Vooral de verdubbeling van het aantal 75-plussers is hier debet aan en overtreft ruimschoots het neerwaartse effect van de verbeterde gezondheid op de zorgkosten per capita.

De stijging van de zorguitgaven als fractie van het bbp vertaalt zich, bij een onveranderde financieringsmix van de zorg ten opzichte van 2010, in een stijging van het aandeel collectieve financiering tot circa 25% in 2040. Vertaald naar tweeverdieners met kinderen en een salaris van 1,5x modaal betekent dit dat zij uiteindelijk circa 47% van het bruto salaris zullen moeten aanwenden voor de collectieve financiering van de

zorg. Een “back of the envelope” berekening leert dat de reële stijging van het bruto salaris tussen 2010 en 2040 dan vrijwel volledig opgaat aan de stijging van de zorgkosten en de inflatie.²⁹

Met de toenemende vraag naar curatieve en langdurige zorg stijgt ook de werkgelegenheid. In de langdurige zorg is de stijging van de werkgelegenheid iets groter dan bij de langdurige zorg als gevolg van de veronderstelde technologische ontwikkeling. Bijna 1 op 6 mensen zou in dit scenario in 2040 een baan in de langdurige zorg kunnen vinden. Met nog eens bijna 1 op de 8 mensen actief in de curatieve zorg zou het werkgelegenheidsaandeel in de zorg uitgroeien tot bijna 30% van de Nederlandse werkgelegenheid in personen.

We hebben in dit vijfde scenario het residu gevonden bij de historische decompositie over de periode 2001-2010 alleen voor de curatieve zorg naar de toekomst toe meegenomen. Als ook het residu gevonden voor de langdurige zorg als een structurele wijziging wordt bestempeld, zou de extra jaarlijkse volumegroei van 1,8%-punt bij de langdurige zorg leiden tot een verdere stijging van de zorgkosten en werkgelegenheid naar 2040. Als fractie van bbp zouden de zorguitgaven uitkomen op 36% in 2040 en - bij een ongewijzigde financieringsstructuur - leiden tot collectieve zorgkosten ter grootte van ruim 30%. Tweeverdieners met kinderen en een salaris van 1,5x modaal zullen in dat geval mee dan 55% van hun bruto inkomen spenderen aan de financiering van de collectieve zorgkosten. Of in andere woorden, de gehele reële inkomensstijging van jaarlijkse 1,7% in de komende decennia gaat hieraan op. Voor de werkgelegenheid betekent de extra groei van de langdurige zorg een verdere stijging die uiteindelijk uitmondt in bijna 40% van de totale werkgelegenheid in personen.

Alles overziend biedt dit vijfde scenario een gezondheidswinst in termen van levensverwachting die echter ook betaald moet worden. De quote van de zorguitgaven nadert of overschrijdt de 30% van het bbp en de collectieve financiering blijft bij ongewijzigd beleid daar maar weinig bij achter. Voor de modale inkomens komt de lastendruk boven de 45% van het inkomen uit en dat betekent dat de vrijwel de gehele reële inkomensgroei in de komende decennia zal worden besteed aan de verkregen gezondheidswinst.

3.3.6 Scenario 6: gezonder leven

Van verschillende zijden is betoogd dat de kosten van zorg niet hoeven te stijgen als de levensverwachting toeneemt. Onderzoek leert dat een groot deel van de kosten aan het eind van het leven wordt gemaakt (zie bijvoorbeeld Polder et al., 2006 en Wong et al., 2008). Een langere levensduur zou dan slechts leiden tot uitstel van kosten en niet tot meer kosten.

Om aan te sluiten bij deze denkrichting wordt in het zesde scenario verondersteld dat de stijgende levensverwachting uit de CBS-bevolkingsprognose het gevolg is van een gezondere leefstijl. Mensen gaan gezonder leven door minder roken, minder drinken, gezonder eten en/of meer bewegen. In vergelijking met de eerdere scenario's nemen we aan dat als gevolg hiervan de zorgkosten per persoon lager zijn waarbij de contante waarde van de (reële) zorgkosten van een individuele 65-jarige over zijn/haar levensloop in de pas loopt met de reële inkomensontwikkeling.³⁰

Met betrekking tot de prijsontwikkeling en de arbeidsproductiviteit in de zorg hanteren we voor dit scenario verder dezelfde veronderstellingen als in het eerste scenario. Dat wil zeggen dat de prijsontwikkeling van curatieve en van langdurige zorg jaarlijks ½%-punt boven het inflatietempo van bbp ligt en de arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg jaarlijks ½%-punt lager ligt dan het gemiddelde.

²⁹ In 2010 was het bruto salaris van een gezin met kinderen en 1,5x modaal 48.750 euro. Bij een lastendruk van 23,5% houdt dit gezin, afgezien van andere belastingen en premies, 37.290 euro over. Bij een jaarlijkse groei van 3,7% (reëel 1,7% en 2% inflatie) stijgt het nominale bruto salaris tot circa 145.000 euro in 2040. Met een lastendruk van dan 47% resteert daarvan dan nog circa 76.850 euro en dat is in prijzen van 2010 (jaarlijkse bbp-inflatie is 2%) gelijk aan circa 42.425 euro. Slechts 5 duizend euro meer dan 2010.

³⁰ In termen van de leeftijdsprofielen geschetst in figuur 3.3 is dan sprake van een verschuiving naar rechts.

Resultaten

Tabel 3.9 bevat de belangrijkste resultaten van dit scenario. Omdat wederom gebruik is gemaakt van de CBS-bevolkingsprognose stemmen de levensverwachting van een nuljarige en de resterende levensverwachting van een 65-jarige overeen met de uitkomsten in de eerste drie scenario's.

Ondanks de grotere gezondheid lopen ook in dit scenario de totale zorgkosten op. In 2040 wordt een niveau van ruim 20% bbp bereikt. Dit komt overeen met een gemiddelde jaarlijkse groei van circa 4,9%. Iets minder dan de helft daarvan (2,4%) heeft betrekking op de volumegroei van de zorguitgaven. Hiervan is 1,7%-punt het gevolg van de stijging van het reële inkomen per capita en het restant (0,7%-punt) is het gevolg is van een grotere, maar gezondere en oudere bevolking. De grootste kostenstijging vindt weer plaats bij de langdurige zorg. De gemiddelde jaarlijkse volumegroei is over de beschouwde periode in die sector circa 3,1%.

De oplopende zorgkosten brengen met zich mee dat bij een ongewijzigde verdeling over private en collectieve middelen, de collectieve financiering hiervan oploopt naar ruim 17% bbp. De lastendruk van deze zorgkosten voor tweeverdieners met kinderen en een salaris van 1,5x modaal zal dan geleidelijk aan oplopen tot ruim 33% van hun bruto salaris.

Ook in dit scenario neemt de werkgelegenheid in de zorg toe. In de langdurige zorg is sprake van de grootste stijging omdat de zorgvraag van 65-plussers verschuift van curatieve zorg in de fase van 65-74 jaar naar langdurige zorg in de daarop volgende levensfase. Het werkgelegenheidsaandeel in de langdurige zorg verdubbelt dan ook in de komende drie decennia.

Samenvattend kan dit scenario getypeerd worden als “meer gezondheid voor hetzelfde geld per persoon”. Maar ook in deze situatie blijft het aandeel van de zorguitgaven in het bbp de komende jaren nog stijgen. Hoewel in dit scenario is aangenomen dat de (contante waarde) van de zorgkosten over de resterende levensloop nog slechts stijgt met de reële inkomensontwikkeling, leiden de toegenomen omvang van de bevolking en de veronderstelde ontwikkeling van de zorgprijs ten opzichte van de bbp-prijs, tot meer zorguitgaven. Dat betekent dat ook het aandeel van de collectieve financiering toeneemt en daarmee de lastendruk. Door de verschuiving naar meer langdurige zorg zal deze bedrijfstak werk bieden aan een toenemend aantal personen.

3.3.7 Scenario 7: langer leven, maar met meer beperkingen

Het is allerm minst zeker dat een toenemende levensduur gelijk zal staan aan een langer leven in gezondheid. Als gevolg van medische vooruitgang worden veel ziekten eerder onderkend en hebben in steeds mindere mate een dodelijke afloop. Voorbeelden zijn de verschillende bevolkingsonderzoeken naar kanker, de medicijnen bij een hiv-besmetting en de verbeterde prognoses bij kanker. Daarnaast voorziet het RIVM, gedeeltelijk als gevolg van een ongezonde levensstijl, een aanzienlijke stijging van het aantal diabetespatiënten. Dus alles overziend zouden we kunnen betogen, we worden wel ouder, maar met meer chronische ziekten als gebreken (zie ook RIVM, 2010b, tabellen 2.5 en 3.11, RIVM, 2010d, p29).

Tegen deze achtergronden kan dan ook anders dan in het vorige scenario tegen de relatie levensduur en gezondheid aangekeken worden. In dit zevende scenario veronderstellen we daarvoor als extreem geen enkele doorwerking van de langere levensduur op de zorgprofielen.

Tabel 3.9 Scenario 6: gezonder leven

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	80,6	82,7
Vrouwen	82,7	84,1	85,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	17,0	18,7
Vrouwen	18,9	20,1	21,5
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	15,0	20,5
wv. curatieve zorg	8,7	9,6	12,0
wv. langdurige zorg	4,1	4,8	7,9
wv. beheer	0,5	0,5	0,6
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	12,3	17,1
wv. private financiering	2,3	2,6	3,4
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	26,0	33,1
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	12,9	14,7
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	11,6	16,6
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	14,3	20,1
wv. curatieve zorg	5,8	6,1	6,8
wv. langdurige zorg	6,9	8,2	13,3
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,8

Met betrekking tot de demografie, de prijsontwikkeling en de arbeidsproductiviteit in de zorg hanteren we voor dit scenario verder dezelfde veronderstellingen als in het eerste scenario. Dat wil zeggen de CBS-bevolkingsprognose en een prijsontwikkeling van curatieve en van langdurige zorg die jaarlijks een ½%-punt boven het inflatietempo van bbp ligt. De arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg blijft jaarlijks ½%-punt achter bij de gemiddelde stijging van de arbeidsproductiviteit.

Resultaten

De belangrijkste resultaten van dit scenario zijn samengevat in tabel 3.10 waarbij de levensverwachting van een nuljarige, de resterende levensverwachting van een 65-jarige en de bevolkingssamenstelling overeen komen met de uitkomsten in de eerste drie scenario's.

De combinatie van eenzelfde levensduur en een mindere gezondheid leidt uiteraard tot meer kosten dan in de scenario's 1 en 6. De zorgkosten lopen tot 2040 op naar bijna 23% bbp en dat staat gelijk aan een gemiddelde jaarlijkse groei van bijna 5,3%. In vergelijking met de bbp-groei dus 1,5%-punt hoger. Meer dan de helft daarvan (2,7%) heeft betrekking op de volumegroei van de zorguitgaven. Daarvan is 1,7%-punt het gevolg van de stijging van het reële inkomen per capita. Het restant wordt veroorzaakt door de veranderende omvang en samenstelling van de bevolking (1%-punt). Dit effect is door de veronderstelde slechtere gezondheid groter dan in de meeste andere scenario's.

Ditzelfde beeld zien we terug bij de groei van de curatieve zorg die nu uitkomt op een jaarlijks gemiddelde van 4,8%. De grootste kostenstijging zien we echter terug bij de langdurige zorg. Het leeftijdsprofiel van deze zorguitgaven wordt gekenmerkt door hoge kosten op hogere leeftijd (zie figuur 3.3). In tegenstelling tot eerdere scenario's verschuift het zorgprofiel nu niet meer onder invloed van de stijgende levensverwachting. De gemiddelde jaarlijkse groei komt over de beschouwde periode uit op circa 6,2% en dat is hoger dan veel andere scenario's.³¹

Bij ongewijzigd beleid zal het aandeel van de collectieve zorg stijgen tot ruim 19% van het bbp. Voor tweeverdieners met kinderen en een inkomen van 1,5x modaal leidt dit tot een lastendruk van bijna 37% van hun bruto salaris in 2040.

De toenemende zorgvraag als gevolg van de verouderende en ongezondere bevolking leidt tot een stijgende werkgelegenheid in de zorg. Uiteindelijk vindt 1 op de 5 personen werk in de zorg waarbij het accent ligt op de langdurige zorg waarin 1 op de 7 mensen een baan kan vinden.

Dit scenario's is getypeerd als "langer leven, maar met meer beperkingen". Die beperkingen gaan echter verder dan alleen de gezondheid. Ook in dit scenario zullen de zorgkosten in de komende decennia nog aanzienlijk stijgen en dat brengt met zich mee dat een aanzienlijk deel van de reële inkomensontwikkeling op zal gaan aan toenemende zorgkosten.

3.3.8 Scenario 8: langer samen

In de ontwikkeling van de levensverwachting valt een sterkere groei bij mannen dan bij vrouwen waar te nemen. Mannen lijken hun achterstand in termen van levensverwachting geleidelijk aan in te lopen. Voor huishoudens op oudere leeftijd betekent dat waarschijnlijk een daling van het aantal verweduwd vrouwen. Omdat deze groep een aanzienlijk beroep op de langdurige zorg doet (zie o.a. Woittiez en Sadiraj, 2010) zou deze verschuiving zou kunnen leiden tot een verminderd beroep op de ouderenzorg. Polder et al. (2011) schatten het effect daarvan op een ongeveer ½% per jaar.³² Wij nemen deze schatting als vertrekpunt voor het achtste scenario.

³¹ Alleen scenario 3 met zorg als luxe goed en scenario 5 met een langer leven door meer zorg komen hoger uit.

³² Cijfer geschat (en afgerond) op basis van figuur 6.8 in Polder (2011).

Tabel 3.10 Scenario 7: langer leven, maar met meer beperkingen

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	80,6	82,7
Vrouwen	82,7	84,1	85,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	17,0	18,7
Vrouwen	18,9	20,1	21,5
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	15,6	22,8
wv. curatieve zorg	8,7	10,0	13,1
wv. langdurige zorg	4,1	5,1	9,1
wv. beheer	0,5	0,6	0,7
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	12,9	19,1
wv. private financiering	2,3	2,7	3,7
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	27,3	37,0
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	13,4	16,1
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	12,3	19,0
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	15,0	22,7
wv. curatieve zorg	5,8	6,3	7,5
wv. langdurige zorg	6,9	8,7	15,3
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,8

Met betrekking tot de bevolkingsprognose en de prijsontwikkeling in de zorg hanteren we voor dit scenario dezelfde veronderstellingen als in het eerste scenario. Dat wil zeggen dat de prijsontwikkeling van curatieve en van langdurige zorg jaarlijks ½%-punt boven het inflatietempo van bbp ligt en de arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg jaarlijks ½%-punt lager ligt dan het gemiddelde.

Resultaten

De omvang en samenstelling van de bevolking komt in dit laatste scenario overeen met eerdere scenario's (zie tabel 3.11). Verschillen ontstaan nu vooral bij de werkgelegenheid en de kostenontwikkeling bij de langdurige zorg.

Het verminderde beroep op langdurige zorg door meer mantelzorg tussen partners betekent dat de uitgaven voor langdurige zorg stijgen naar 7,4% van het bbp. Weliswaar nog altijd bijna een verdubbeling, maar een aanzienlijk lagere jaarlijkse groei (gemiddeld 5,5%) dan in veel andere scenario's.³³ De totale zorguitgaven stijgen nu jaarlijks met gemiddeld 5% waardoor de zorguitgaven uiteindelijk bijna 21% bbp bedragen.

De collectieve zorg stijgt als gevolg van de oplopende zorgkosten bij ongewijzigd beleid naar ruim 17% bbp en dat betekent een lastendruk voor tweeverdieners van ruim 33% van hun bruto salaris. In dit opzicht wijken de uitkomsten van dit scenario nauwelijks af van scenario 6 waarin een verbeterde gezondheid verantwoordelijk was voor een gematigder ontwikkeling van de zorguitgaven.

Ook in dit scenario neemt de werkgelegenheid in de zorg toe. Maar in tegenstelling tot de meeste andere scenario's is de groei in de langdurige zorg wat minder groot. Net als in het tweede scenario waarin sprake was van een sterkere groei van de arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg, stijgt de werkgelegenheid in deze bedrijfstak minder sterk. Uiteindelijk zal 1 op de 8 werkzame personen actief zijn in de langdurige zorg. In dit scenario zal de totale zorg in 2040 goed zijn voor een werkgelegenheidsaandeel van 20%.

Het scenario "langer samen" is vertaald in een verminderd beroep op de langdurige zorg. Dat wil zeggen een lagere groei van de zorgkosten dan in andere scenario's door de mantelzorg tussen partners. Hiermee heeft het scenario grote gelijkens met het tweede scenario waarin via een sterkere groei van de arbeidsproductiviteit, een minder sterke stijging van de prijs en werkgelegenheid werd bereikt. In plaats van de productiviteit worden in dit achtste scenario alle effecten op uitgaven en werkgelegenheid via een lagere groei van de vraag naar langdurige zorg verkregen. Maar ondanks deze verschuiving stijgen de zorguitgaven ook bij meer mantelzorg nog naar ruim 20% van het bbp en leggen daarmee, bij ongewijzigd beleid, een toenemende claim op de collectieve financiering.

3.3.9 Samenvatting

In de voorafgaande paragrafen zijn een achttal scenario's ontwikkeld. Elk scenario beschrijft een ander verhaal uitgaande van bevolkingsprognoses, technologische ontwikkelingen en/of maatschappelijke ontwikkelingen. In de figuren 3.10 tot en met 3.13 zijn de scenario's rond vier kengetallen samengebracht. Om te voorkomen dat de figuren onleesbaar zouden worden door de weergaven van 8 lijnen, hebben we ons daarbij beperkt tot vier scenario's. Behalve de extrapolatie van een meerjarige historische trend (scenario 1) omvatten de figuren de ontwikkelingen bij een beperktere stijging van de kosten van zorg (scenario 2), een stagnerende levensverwachting (scenario 4) en een hogere levensverwachting als gevolg van meer zorg (scenario 5). De andere scenario's bevinden zich binnen het door deze scenario's afgebakend gebied.

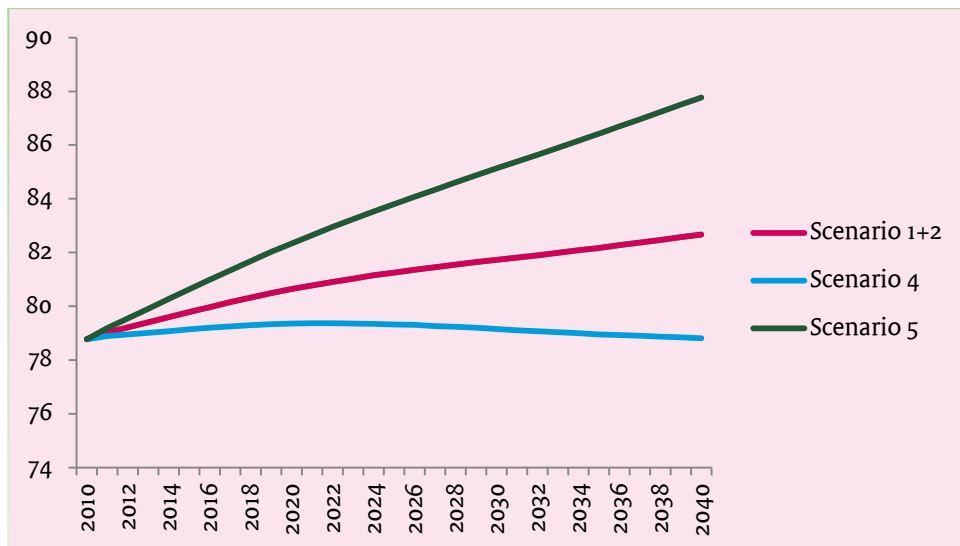
³³ Dit is gelijk aan de groei in scenario 2. Maar daarin was sprake van een lagere prijs door een verhoogde arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg.

Tabel 3.11 Scenario 8: langer samen

	2010	2020	2040
Levensverwachting van een nuljarige (jaren)			
Mannen	78,8	80,6	82,7
Vrouwen	82,7	84,1	85,7
Resterende levensverwachting van een 65-jarige (jaren)			
Mannen	15,4	17,0	18,7
Vrouwen	18,9	20,1	21,5
Zorguitgaven (% bbp)			
Totale uitgaven	13,2	15,2	20,8
wv. curatieve zorg	8,7	9,8	12,8
wv. langdurige zorg	4,1	4,8	7,4
wv. beheer	0,5	0,6	0,7
Zorguitgaven naar financiering (% bbp)			
wv. collectieve financiering	10,9	12,5	17,3
wv. private financiering	2,3	2,7	3,5
Kostendeekkende belastingen en premies (% bruto gezinsinkomen)			
Tweeverdiener (modaal inkomen kostwinner, partner 50% modaal)	23,5	26,3	33,3
wv. kostendeekkende zvw-premies	12,0	13,3	15,7
wv. kostendeekkende awbz-premies	10,2	11,5	15,9
Werkgelegenheid in personen (% van totale werkgelegenheid)			
Totaal zorg	12,8	14,3	19,7
wv. curatieve zorg	5,8	6,3	7,3
wv. langdurige zorg	6,9	8,1	12,5
Bevolking (x mln)			
wv. 0-14 jaar	2,9	2,8	2,9
wv. 15-64 jaar	11,2	11,0	10,4
wv. 65-74 jaar	1,4	2,0	2,1
wv. 75-99 jaar	1,4	1,7	2,8

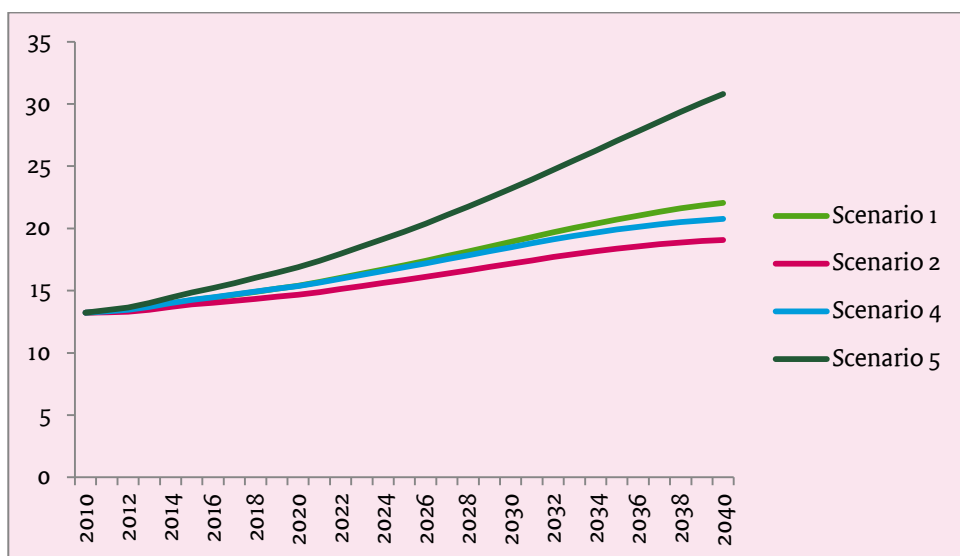
Figuur 3.10 toont de ontwikkeling van de levensverwachting als indicatie van gezondheid in elk van de beschreven scenario's. De CBS-bevolkingsprognose is weergegeven met de rode lijn die samenvalt voor het eerste en tweede scenario (resp. historische trends en lagere kosten). Ten opzichte van de CBS-bevolkingsprognose levert het vijfde scenario waarin we veronderstellen dat de huidige prognose voor de levensverwachting de komende jaren opwaarts wordt bijgesteld, bij veronderstelling de grootste gezondheidswinst in jaren op (bovenste lijn). Geen stijging van de verwachte levensduur was uitgangspunt bij het vierde scenario en dat zien we terug in de onderste lijn in figuur 3.10.

Figuur 3.10 Levensverwachting van mannen bij geboorte



Figuur 3.11 beschrijft de ontwikkeling van de zorguitgaven als fractie van bbp vanaf 2010 in vier scenario's. Elk scenario laat zien dat de zorgkosten in de komende decennia nog aanzienlijk zullen toenemen. De situatie waarin de nu geraamde levensverwachting nog wordt overtroffen (vijfde scenario) en daarvoor meer zorg noodzakelijk is, leidt tot de hoogste kosten. Maar ook als de levensverwachting stabiliseert op het niveau van 2010 (scenario 4), zullen door demografische factoren de zorgkosten nog oplopen tot ruim 20% bbp. De laagste kosten zijn te verwachten als we er in slagen de prijs van zorg te beperken door een prijsbeleid en/of verhoging van de arbeidsproductiviteit in de langdurige zorg (scenario 2). Met een beperking van de prijsstijging in de zorg tot de bbp-inflatie komen de zorgkosten als fractie van bbp in 2040 uit op bijna 20% van ons bbp.

Figuur 3.11 Zorguitgaven als fractie van bbp (%)



Tabel 3.12 en illustreert waarom de quote niet daalt. Naar analogie van tabellen 3.1 en 3.3, beschrijft deze tabel de decompositie van de groei in elk van de acht scenario's. Tegen de achtergrond van een bbp-groei van gemiddeld 3,5% per jaar, is de groei van de zorguitgaven aanzienlijk hoger. Dit wordt vooral veroorzaakt door de demografische ontwikkeling. Ten eerste zorgt die er voor dat de jaarlijkse groei van de zorgkosten doorgaans 0,9%-punt bedraagt. Ten tweede leidt diezelfde demografische ontwikkeling tot een verlaging van de beroepsbevolking en daarmee tot een lagere reële groei van het bbp dan van het reële inkomen per persoon (0,2%-punt).³⁴ Behalve de demografische ontwikkeling is er ook het verschil in ontwikkeling van de bbp-prijs en de zorgprijs. Voor het eerste scenario is het verschil met de bbp-ontwikkeling door deze demografische en prijsfactoren 1,6%-punt. Voor andere scenario's ligt het verschil tussen de 1,2 en 2,8%-punten, maar nergens is het nihil.

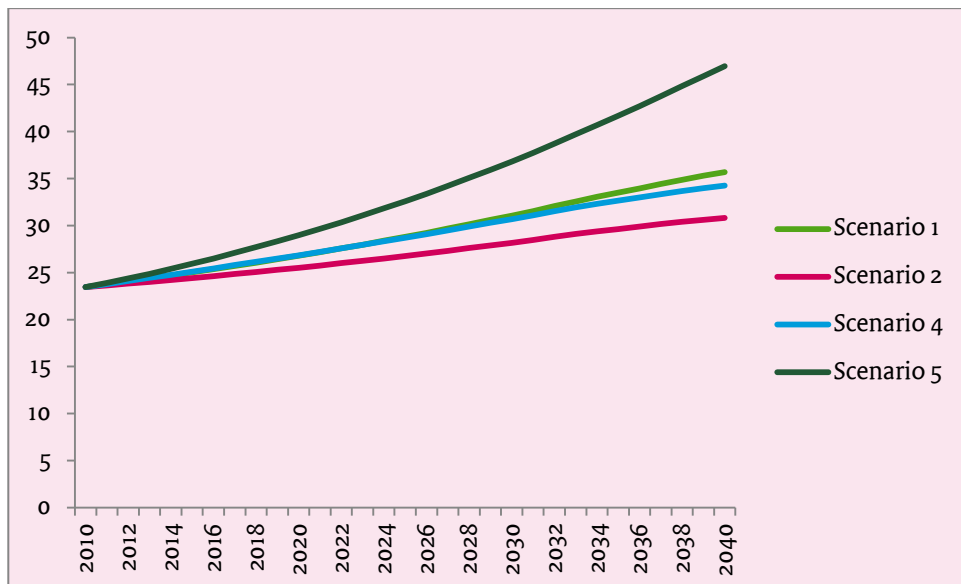
Tabel 3.12 Decompositie uitgavengroei zorg 2010-2040 per scenario

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nominale groei	5,2	4,7	5,6	5,0	6,3	4,9	5,3	5,0
bbp-prijs	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Reële groei	3,1	2,6	3,5	2,9	4,2	2,9	3,2	2,9
Zorgprijs - bbp-prijs	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5
Volumegroei	2,6	2,6	3,0	2,4	4,0	2,4	2,7	2,4
w.v. inkomenseffect p.c.	1,7	1,7	2,1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
bevolkingseffect	0,9	0,9	0,9	0,7	1,3	0,7	1,0	0,9
residu	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	-0,2

Figuur 3.12 laat zien wat de verschillende scenario's voor de belasting- en premiedruk van burgers gaan betekenen bij een ten opzichte van 2010 ongewijzigde financiering via awbz en zvw. Het aandeel van het bruto jaarsalaris dat dan aan de financiering van de zorg afgedragen zal worden, loopt van circa 23% op naar bijna 50% in de situatie met de hoogste levensverwachting en de hoogste zorgkosten (scenario 5). Maar zelfs bij het terugdringen van de zorgkosten zal de oplopende vergrijzing nog altijd leiden tot een lastendruk van meer dan 30% (scenario 2). In lijn met de oplopende kosten voor langdurige zorg loopt de (inkomensafhankelijke) premieheffing ten behoeve van de awbz in de periode tot 2040 het meeste op. Van ruim 10% van het bruto salaris als kostendekkende premie in 2010 naar circa 20% in 2040.

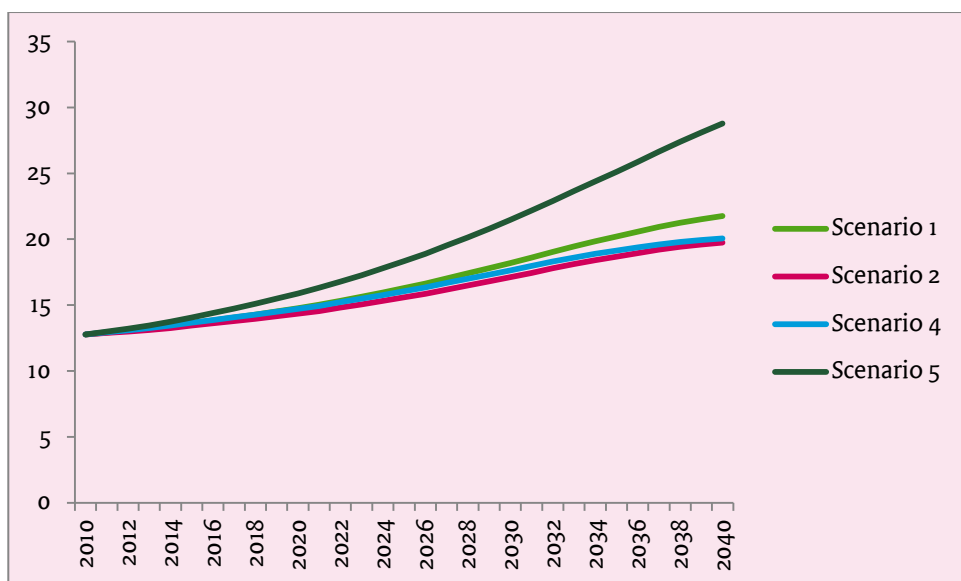
³⁴ Is het verschil tussen 1,5% reële groei bbp en 1,7% groei van het reële inkomen per persoon.

Figuur 3.12 Lastendruk als percentage van bruto salaris (tweeverdieners, 1,5x modaal)



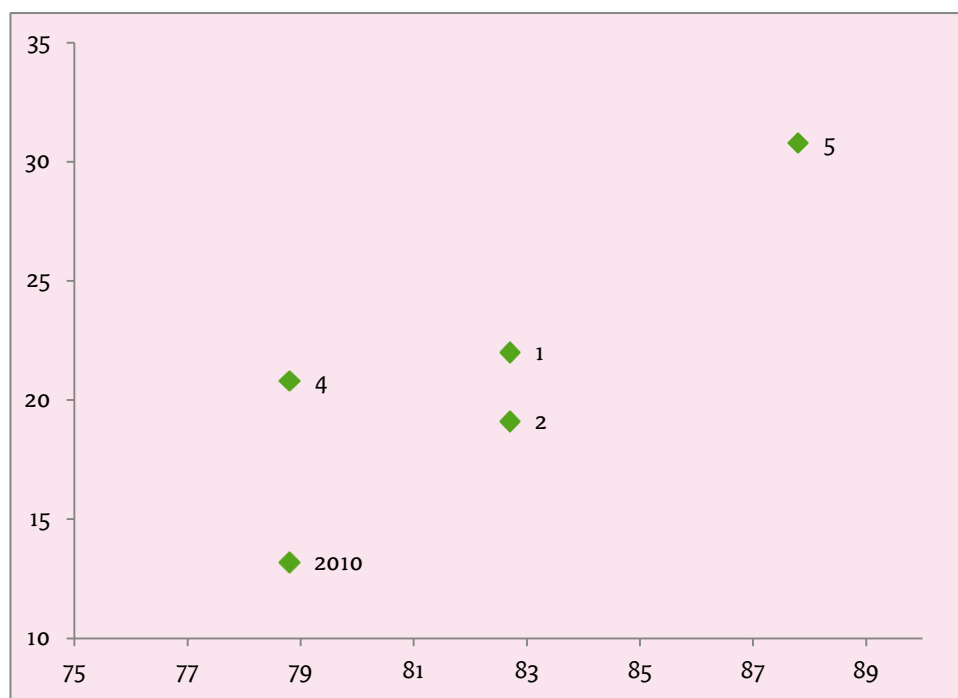
Als laatste schetst figuur 3.13 het verloop van het werkgelegenheidsaandeel van de zorg. Vanaf 2010 zal dit verder toenemen onder invloed van de toenemende vraag naar zorg. Vooral vanuit de langdurige zorg zal de grootste vraag naar arbeid ontstaan. Als de volumegroei van de langdurige zorg door bijvoorbeeld een verder stijgende levensverwachting (scenario 5) verder toeneemt, ligt een verdubbeling van het werkgelegenheidsaandeel van de zorg in de komende decennia in het verschiet. Dat betekent dat meer dan 1 op 4 personen zijn brood zal verdienen in de zorg. Maar ook als de zorgvraag beperkt kan worden (scenario 4) en/of de arbeidsproductiviteit in deze bedrijfstak (scenario 2) verhoogd kan worden, zal de werkgelegenheid in de zorg nog aanzienlijk toenemen. Alle scenario's overziend lijkt voor 2040 de werkgelegenheid in de zorg dikwijls 20% of hoger te zijn.

Figuur 3.13 Werkgelegenheid zorg in personen als fractie van totale werkgelegenheid (%)



Tot slot. In figuur 3.14 hebben we dezelfde vier scenario's als in de voorafgaande figuren op een andere manier gepresenteerd. In plaats van de ontwikkeling over de tijd af te zetten, zetten we nu de kosten als fractie van het bbp (vertikale as) en de levensverwachting van een nul-jarige als indicatie van gezondheid (horizontale as) bij elkaar. Links onderin staat de uitgangssituatie in 2010. Vervolgens markeren de andere vier punten de combinatie van gezondheid (levensverwachting) en zorgkosten als percentage van bbp in 2040. Uit de vergelijking van de uitgangssituatie in 2010 met de uitkomsten van de scenario's 1 en 5 in 2040 blijkt overduidelijk dat meer gezondheid ons geld gaat kosten. Zonder een concessie te doen aan de levensverwachting zal een goedkopere zorg slechts ontstaan als de prijsontwikkeling in de zorg afgeremd zou kunnen worden (scenario 2). Een alternatief hiervoor is een beperkter beroep op zorg door een gezondere leefstijl (scenario 6) of door meer mantelzorg (scenario 8). Een, ten opzichte van 2010, gelijkblijvende levensverwachting leidt niet tot significant lagere kosten. Dit vergt namelijk een verminderde gezondheid en daarmee extra zorgkosten.

Figuur 3.14 Levensverwachting (jaren) en zorgkosten als fractie van bbp (%)



4 Van trends naar prangende vragen

In de voorafgaande twee hoofdstukken hebben we vanuit een historisch perspectief de toekomstige trends voor de baten en kosten van gezondheidszorg proberen te schetsen. We hebben beschreven dat in de afgelopen decennia de baten van zorg aanzienlijk zijn geweest. Zo is de levensverwachting vanaf 1950 toegenomen met circa 8 jaren en voor een belangrijk deel is dit deel toe te schrijven aan de medische vooruitgang bij de behandeling van hart- en vaatziekten en kankers. Een groot deel van deze stijging van de levensverwachting voltrok zich daarbij sinds 2000. In de laatste decennia zien we verder een daling van de gezonde levensverwachting. Ofwel, het aantal jaren dat geleefd wordt zonder beperkingen of chronische ziekten wordt minder. Naast een veranderende leefstijl wordt dit mede veroorzaakt door vroegtijdige diagnostiek waardoor een grotere schade in termen van kwaliteit en kwantiteit van leven soms kan worden voorkomen. De verbeteringen in de kwantiteit en kwaliteit van leven hebben er mede toegeleid dat de inzetbaarheid van mensen in de afgelopen decennia is toegenomen. Inzetbaarheid die tot uiting komt in het volgen van onderwijs, het participeren op de arbeidsmarkt en het zorgen voor kinderen en ouderen. Gezondheidszorg is dus meer dan een kostenpost op de Rijksbegroting. Gezondheidszorg draagt bij aan onze welvaart en welzijn.

Afgaand op de meest recente CBS bevolkingsprognose lijken de trends van de voorbije jaren zich de komende decennia te continueren. Zo wordt een verdere stijging van de levensverwachting (3 à 4 jaren) voorzien. Maar, ook een langer leven met meer chronische ziekten. Dit langere leven stelt ons in staat ook de komende decennia weer inzetbaar te zijn voor het volgen van onderwijs, de arbeidsmarkt en de zorg.

Het is lastig om de waarde van deze stijging in de levensverwachting (kwantiteit van leven), de verandering in de kwaliteit van leven en de toenemende inzetbaarheid in harde euro's uit te drukken. Er is nu eenmaal geen eenduidige prijs voor het leven. En, als we al een waarde zouden kunnen toekennen aan de extra kwantiteit en kwaliteit van het leven, dan kunnen we nog niet zeggen hoeveel daarvan op het conto van de gezondheidszorg kan worden geschreven. Gezondheid hangt namelijk niet alleen af van gezondheidszorg, maar ook van omgevingsfactoren (bv. milieu) en individuele factoren zoals genen. In het tweede hoofdstuk hebben we ons dan ook beperkt tot enkele tentatieve berekeningen. Afhankelijk van de gehanteerde veronderstellingen komen we voor de voorbije decennia tot een schatting van 25 à 133 miljard euro per jaar. Ofwel, tussen 4 en 22% van het bbp. Hierbij hebben we afgezien van de externe effecten van gezondheidszorg waarnaar nog maar beperkt kwantitatief onderzoek is gedaan. De daarbij gevonden bedragen lijken vooralsnog in het niet te vallen bij de hiervoor genoemde directe baten. Op grond hiervan concluderen wij dan ook dat de baten van zorg over de afgelopen decennia groot zijn geweest. Voor de komende decennia is een inschatting van de baten zo mogelijk nog moeilijker en met meer onzekerheden omgeven. Maar met dezelfde veronderstellingen als voor het verleden komen we tot een tentatieve schatting van de baten tussen de 4 en 20% van het bbp.

Maar het spreekwoord “voor niets gaat de zon op” is helaas ook op gezondheid van toepassing. De hiervoor beschreven gezondheidswinsten in de voorbije jaren zijn gepaard gegaan met een aanzienlijke jaarlijkse groei van de zorguitgaven. Dit heeft er in geresulteerd dat de zorguitgaven tussen 1972 en 2010 van 8% naar ruim 13% van bbp in 2010 zijn gestegen. In hoofdstuk 3 is geprobeerd voor deze periode de herkomst van deze groei te duiden. We hebben aannemelijk gemaakt dat een belangrijk deel van dit oplopende aandeel in bbp veroorzaakt is door de demografische ontwikkeling. We worden gemiddeld genomen ouder en met een toenemende zorgvraag naarmate de leeftijd vordert, betekent dit oplopende kosten. Daarnaast loopt de prijsontwikkeling in de zorgsectoren niet in de pas met de bbp-inflatie, gemiddeld is deze een ½%-punt hoger. In de curatieve zorg zou dit te maken kunnen hebben met verbeterde maar ook duurdere nieuwe medische technologieën. In de langdurige zorg kan het Baumol- effect waardoor de loonontwikkeling in deze bedrijfstak geen gelijke tred houdt met de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit voor een sterkere prijsontwikkeling hebben gezorgd. Tot slot hebben de beleidswijzigingen rond 2001 waarbij het systeem van budgettering werd vervangen door “boter bij de vis”-beleid, bijgedragen aan de stijging van de zorgkosten in het afgelopen decennium. Het is nog ongewis of deze stijging van structurele of incidentele aard is.

Hoewel het ramen van de zorguitgaven naar 2040 lastig is, is de richting wel duidelijk. Ook de komende decennia zet de stijging van de zorguitgaven als fractie van het bbp onverminderd door. We hebben dit aan de hand van acht omgevingsscenario's in hoofdstuk 3 geschetst. Voor die acht scenario's hebben we aangesloten bij historische trends over de periode 1981-2010 alsmede bij geluiden uit het veld omtrent de toekomstige ontwikkeling van zorguitgaven over de levensloop. Zo hebben we onder andere gekeken naar de mogelijkheid dat een langere levensduur leidt tot uitstel van medische kosten (red herring) en de mogelijkheid dat de sneller stijgende levensverwachting van mannen leidt tot meer mantelzorg tussen partners. Omdat de toekomst inherent onzeker is en ook de periode 1981-2010 in zekere zin arbitrair is, hebben we ook een scenario ontwikkeld waarmee we meer aansluiten bij de jaren 2001-2010. Een periode die gekenmerkt werd door meer zorg en een sneller stijgende levensverwachting. Maar welk scenario zich in de toekomst ook zal voltrekken, telkens weer dringt zich het beeld op van sterke demografische factoren die leiden tot een groei van de zorguitgaven boven de groei van het bbp. Afhankelijk van het scenario zullen de zorgkosten in 2040 tussen 19 en 31% van het bbp bedragen.

Deze kostenstijging zal zich op verschillende manieren in de samenleving manifesteren. Allereerst zal de stijging van de zorgvraag leiden tot een stijgend werkgelegenheidsaandeel van de zorg. De scenario's lopen daarin uiteen van 20 tot 29% van de totale werkgelegenheid in personen. Verder zal een ongewijzigde verdeling van de kosten over private en collectieve financiering resulteren in een grotere collectieve sector en daarmee hogere lasten in de vorm van hogere zvw- en awbz-premies voor de burgers. De omgevingsscenario's komen uit op een totale groei tussen de 7 en 23%-punten van het brutoloon tussen 2010 en 2040.

In deze oploop van de premies is geen uitsplitsing gemaakt naar de verschillende oorzaken. Deze worden in de CPB Policy Brief (2011/11) "Trends in Gezondheid en Zorg" wel kort geadresseerd en zullen in latere studies naar herverdeling meer aandacht krijgen. De stijging vanuit demografische factoren vormt een onderdeel van de houdbaarheid van de overheidsfinanciën zoals weergegeven in Van der Horst et al. (2010). Voor zover de demografische ontwikkeling in de omgevingsscenario's overeenkomt met de CBS-bevolkingsprognoses, zijn de houdbaarheidseffecten al in deze eerdere studie in kaart gebracht. Bij een andere levensverwachting dan besloten ligt in de CBS-prognoses, komt het houdbaarheidstekort hoger of lager uit. Deze houdbaarheid is een vraagstuk voor de totale overheidsfinanciën. Voor de zorgsector zelf is de overige stijging van de zorguitgaven (vanuit overig volume en/of hogere prijzen) meer van belang.

De sterke groei van deze bijzondere sector roept dan ook een aantal vragen op, die wij tot slot kort willen adresseren. Veel verder dan de formulering van de vragen en het geven van een eerste richting van het antwoord kunnen wij in het bestek van deze *Trendanalyse Zorg* niet gaan. In andere publicaties in het kader van het onderzoeksprogramma *Toekomst Zorg* gaan wij hier wel dieper op in. Ons inziens leiden de hiervoor beschreven trends van baten en kosten van zorg tot de volgende vragen:

- De totale zorguitgaven stijgen én de volksgezondheid neemt toe. Over het verleden zijn de meeste economen het wel eens: de verbetering van de gezondheidszorg is een belangrijke factor geweest in de toename van gezondheid en levensverwachting, met name in de naoorlogse periode. Berekeningen van onder andere Cutler voor de Verenigde Staten en Pomp voor Nederland laten zien dat de baten ook ruimschoots opwegen tegen de zorguitgaven. Dit resultaat is vooral te danken aan een beperkt aantal handelingen rond hart- en vaatziekten die een grote bijdrage hebben geleverd aan de volksgezondheid.³⁵ Maar, als over het verleden de gemiddelde baten de gemiddelde kosten van zorg hebben overtroffen, geldt dit dan ook voor de komende decennia? Zijn ook dan de baten nog groter dan de kosten en moeten we eerder méér dan minder aan zorg besteden? Of geldt ook hier de wet van de afnemende meeropbrengsten? Willen we tegen deze achtergronden dan ook in de toekomst nog meer gezondheid door meer maar ook duurdere zorg?

³⁵ Maar het is niet allemaal rozengeur en maneschijn. Er zijn uiteraard ook behandelingen die veel kosten maar desondanks weinig, geen of zelfs een averechts effect op de gezondheid hebben.

- Als we in de toekomst nog veel geld aan zorg willen besteden, nemen we dan een groei van de collectieve sector voor lief? Of kunnen wij ons geld beter besteden aan private uitgaven, zoals vakanties en nieuwe moderne media?
- Bij elke vastgestelde verdeling van ons inkomen over collectieve en private uitgaven zal vervolgens de vraag ontstaan waaraan die collectieve middelen dan moeten worden besteed. Ofwel, willen we binnen een gegeven omvang voor de collectieve uitgaven ruimte maken voor stijgende zorguitgaven door gelijktijdig de uitgaven voor openbaar bestuur, onderwijs, defensie of infrastructuur etcetera te verlagen of minder te laten groeien? En, heeft dan elke euro besteed aan zorg hogere maatschappelijke baten dan een euro besteed aan deze alternatieven, zoals onderwijs?
- Op dit moment is een groot deel van de zorg collectief gefinancierd. Door de stijging van de zorguitgaven wordt in de komende jaren een steeds groter deel van de bestedingsmogelijkheden van burgers door de overheid geclaimd in de vorm van zww- en awbz-premies. Willen we dat? Of, kiezen we voor een ander systeem van financiering met meer eigen bijdragen aan de zorg?
- Met de huidige gedeeltelijk inkomensafhankelijke premies voor collectieve zorg zullen met name jongeren en hoger opgeleiden een steeds grotere deel van hun inkomen moeten afstaan met mogelijk negatieve gevolgen op het arbeidsaanbod. Tegelijkertijd zal het grootste deel van de zorguitgaven ten goede komen aan de ouderen en lager opgeleiden in onze samenleving. Er wordt op het terrein van de zorg dus meer solidariteit van de samenleving gevraagd. Zal de samenleving deze extra solidariteit kunnen en willen opbrengen?
- In de komende decennia zal de gezondheidszorg één van de groeisectoren zijn. De vraag naar zorg zal stijgen en deze sector zal belangrijke producten opleveren, zoals een toename van gezondheid en levensverwachting en goede verzorging. Niet voor niets is *life sciences & health* één van de negen topsectoren. Maar dat betekent ook dat de werkgelegenheid in de zorg de komende decennia zal moeten groeien om aan die stijgende zorgvraag te kunnen voldoen. Tegelijkertijd krimpt de beroepsbevolking onder invloed van vergrijzing. Dit betekent dus een verschuiving van de werkgelegenheid naar de kwartaire sector. Teruggrijpend op ervaringen met eerdere sectorale verschuivingen zal ook deze verschuiving van bedrijvigheid langs verschillende lijnen waarschijnlijk wel tot stand komen. Maar, uiteraard niet zonder gevolgen voor de BV Nederland. We zullen bijvoorbeeld door de verschuiving naar sheltered sectoren zoals de zorg, minder kunnen exporteren. Ook zal de economische groei waarschijnlijk afnemen omdat er een verschuiving naar sectoren met een lagere arbeidsproductiviteit plaats heeft. Zijn we bereid deze consequenties te aanvaarden?

Dit zijn stuk voor stuk lastige vragen. Er is dan ook alle reden toe om het antwoord op die vragen te willen ontlopen door te hopen op kostenbesparingen door efficiënter werken als *het* medicijn tegen stijgende zorgkosten. Natuurlijk is iedere besparing op de kosten van zorg die zonder een verlies aan gezondheid kan worden gerealiseerd, pure winst en dat moeten we dan ook niet nalaten. Maar we achten het vooralsnog onwaarschijnlijk dat we langs deze lijn de stijgende zorgkosten in de komende decennia volledig kunnen beteugelen. Immers, alleen al het compenseren van het opwaarts effect op de zorgkosten van de demografische ontwikkeling zou de komende decennia jaarlijks een extra structurele besparing van circa één miljard euro (prijzen 2010) op de zorgkosten vergen. Alle gedane voorstellen omtrent kostenbesparing lijken tegen de achtergrond van deze ombuigingsopdracht vooralsnog tekort te schieten, zodat de Nederlandse samenleving de hiervoor geformuleerde vragen uiteindelijk toch niet zal kunnen ontlopen. Binnen het onderzoeksprogramma *Toekomst Zorg* zullen wij in 2012 proberen bij te dragen aan de beantwoording daarvan.

Referenties

- Aldy, J. E. en W.K. Viscusi, 2003, 'Age Variations in Workers' Value of Statistical Life', NBER Working Paper 10199.
- Ashenfelter, O. en M. Greenstone, 2004, 'Using mandated speed limits to measure the value of a statistical life', *Journal of Political Economy*, Vol 112 (1), pag. S226–S267.
- Besseling, P. en V. Shestalova, 2011, 'Forecasting public health expenditures in the Netherlands', CPB Achtergronddocument.
- de Blaeij, A., R.J.G.M. Florax, P. Rietveld, P. en E.Verhoef, 2003, 'The value of statistical life in road safety: a meta-analysis', *Accident Analysis & Prevention*, 35, p973-986
- Brouwer, W., 2009, 'De basis van het pakket - urgente uitdagingen voor de opzet en inzet van economische evaluaties in de zorg', Oratie, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- CBS, 2009, 'Gezondheid en zorg in cijfers 2009', Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- Costa-Font, J., M. Gemmill en G. Rubert, 2011, 'Biases in the healthcare luxury good hypothesis?: a meta-regression analysis', *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 174 (1), pag. 95-107.
- Cutler, D., 2004, 'Your Money or Your Life: Strong Medicine for America's Health Care System', Oxford University Press, New York.
- Cutler, D., A. Deaton en A. Lleras-Muney, 2006, 'The Determinants of Mortality', *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 20 (3), pag. 97-120.
- Duin, C. van, G. de Jong, L. Stoeldraijer en J. Garssen, 2011, 'Bevolkingsprognose 2010-2060: Model en veronderstellingen betreffende de sterfte', *Bevolkingstrends*, Vol. 59 (2), pag. 28-41.
- Duin, C. van en J. Garssen, 2010, 'Bevolkingsprognose 2010–2060: sterkere vergrijzing, langere levensduur', Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- Europese Commissie, 2009, 'The 2009 ageing report: Economic and budgetary projections for the EU-27 member states (2008-2060)', *European Economy* 2.
- Fogel, R. W., 2008, 'Forecasting the Cost of U.S. Health Care in 2040', NBER Working Paper 14361.
- Getzen, T.E., 2000, 'Health care is an individual necessity and a national luxury: applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditures', *Journal of Health Economics*, Vol. 19, pag. 259-270.
- Gezondheidsraad, 2008, 'Ouderdom komt met gebreken; Geneeskunde en zorg bij ouderen met multimorbiditeit', *Gezondheidsraad*.
- Goodell, S. en P. Ginsburg, 2008, 'High and rising health care costs: Demystifying U.S. health care spending', Policy Brief No. 16, The Robert Wood Johnson Foundation.
- Hall, R.E. & C.I. Jones, 2007, 'The value of life and the rise in health spending', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 122 (1), pag. 39-72.

Hilten, O. van, 2004, 'Volumestijging in de zorg lastig in te schatten', *Economisch Statistische Berichten*, No. 4439, pag. 362-364.

Hirth, R.A., M.E. Chernew, E. Miller, A. M. Fendrick en W.G. Weissert, 2000, 'Willingness to pay for a quality-adjusted life year: In search of a standard', *Medical Decision Making*, Vol. 20, pag. 332-342.

Horst, A. van der, L. Bettendorf, N. Draper, C. van Ewijk, R. de Mooij en H. ter Rele, 2010, *Vergrijzing Verdeeld; Toekomst van de Nederlandse overheidsfinanciën*, CPB, Den Haag.

IMF, 2010, 'Macro-fiscal implications of health care reform in advanced and emerging economies - case studies', Technical report, International Monetary Fund.

Jones, C. I., 2011, 'Life and Growth', NBER Technical report 17094.

King Jr, J.T., J. Tsevat, J.R. Lave en M.S. Roberts, 2005, 'Willingness to pay for a quality adjusted life year: Implications for Societal health care resource allocation', *Medical Decision Making*, Vol. 25, pag. 667-677.

Kippersluis, H. van, O. O'Donnell en E. van Doorslaer, 2009, 'Long Run Returns to Education: Does Schooling Lead to an Extended Old Age?'(37/3), Tinbergen Institute Discussion Paper 037/3.

Lochner, L., 2011, 'Non-Production Benefits of Education: Crime, Health, and Good Citizenship', NBER Working Paper 16722.

Mackenbach, J., 2010, 'Ziekte in Nederland', Elsevier Gezondheidszorg, Amsterdam.

Mackenbach, J. en J. Garssen, 2011, 'Renewed Progress in Life Expectancy: The Case of the Netherlands', in: E.M. Crimmins, S.H. Preston & B. Cohen, eds., 'International Differences in Mortality at Older Ages; Dimensions and sources', The National Academies Press, Washington, D.C.

E.M. Crimmins, S.H. Preston & B. Cohen, eds., 'International Differences in Mortality at Older Ages; Dimensions and sources', The National Academies Press, Washington, D.C.

Meerding, W.J., J.J. Polder, A.E.M. de Hollander en J.P. Mackenbach, 2007, *Hoe gezond zijn de zorguitgaven? De kosten en opbrengsten van gezondheidszorg bij infectieziekten, kankers en hart- en vaatziekten*, Zorg voor euros-6, RIVM Rapport 270091002, Bilthoven.

Murphy, K.M. en R.H. Topel, 2003, *Measuring the gains from Medical Research: An Economic Approach*, The University of Chicago Press.

Nelson, A. L., J.T. Cohen, D. Greenberg en D.M. Kent, 2009, 'Much cheaper, almost as good: Decrementally cost-effective medical innovation', *Annals of Internal Medicine*, Vol. 151(9), pag. 662-667.

Newhouse, J.P., 1992, 'Medical Care Costs: How Much Welfare Loss?', *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6 (3), pag. 3-21.

Okunade, A. A. en V.N.R. Murthy, 2002, 'Technology as a 'major driver' of health care costs: a cointegration analysis of the Newhouse conjecture', *Journal of Health Economics*, Vol. 21(1), pag. 147-159.

Polder, J.J., J.J. Barendregt en H. van Oers, 2006, Health care costs in the last year of life– the Dutch experience, *Social Science & Medicine*, Vol. 63 (7), pag. 1720-1731.

Polder, J.J., 2011, Zorg voor later: demografie, gezondheidseconomie en de toekomst, in: H.W. Van Lienden en J.M.D. Boot, ed., 'Economie van de volksgezondheid', Van Gorcum, Assen, pag. 113-137.

- Pomp, J. M., W. Brouwer en F. Rutten, 2007, 'Qaly-tijd; nieuwe medische technologie, kosteneffectiviteit en richtlijnen'(152).
- Pomp, M., 2010, *Een beter Nederland; De gouden eieren van de gezondheidszorg*, Balans.
- RVZ, 2006, *Zinnige en duurzame zorg*, Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, Den Haag.
- Rele, H. ter, 2005, "Measuring lifetime redistribution in Dutch collective arrangements", CPB document 79.
- RIVM, 2006, *Zorg voor Gezondheid*, Bohn, Stafleu, Van Loghum.
- RIVM, 2010a, 'Van Gezond naar Beter; Kernrapport Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010.'
- RIVM, 2010b, 'Tijd en toekomst; Deelrapport van de VTV 2010 Van Gezond naar Beter.'
- RIVM, 2010c, 'Maatschappelijke baten; Deelrapport van de VTV 2010 Van Gezond naar Beter.'
- RIVM, 2010d, 'Gezondheid en determinanten; Deelrapport van de VTV 2010 Van Gezond naar Beter.'
- RIVM, 2011, Kosten van ziekten in Nederland 2007, RIVM rapport 270751023/2011 (te verschijnen).
- SCP, 2007, *Veel geluk in 2007*, SCP-nieuwjaarsuitgaven 2007, Den Haag.
- Smith, S.D., S. K. Heffler en M.S. Freeland, 2000, 'The impact of technological change on health care cost increases: An evaluation of the literature', Working paper.
- Tutt, J., 2011, 'Decomposition of health care expenditure growth: An international comparison', Master Thesis, University of Amsterdam.
- White, C., 2007, 'Health care spending growth: How different is the United States from the rest of the OECD?', *Health Affairs*, Vol. 26 (1), pag. 154-161.
- Woittiez, I. en K. Sadiraj, 2010, 'Wie zijn de cliënten van de langdurige AWBZ-thuiszorg?', SCP, Den Haag.
- Wong, A., G.J. Kommer en J.J. Polder, 2008, 'Levensloop en zorgkosten, Zorg voor euro's - 7', RIVM Rapport 270082001, Bilthoven.