



## De stijgende kosten van de gezondheidszorg

**Auteur(s):**

Polder, J.J.  
Meerding, W.J.  
Koopmanschap, M.A.  
Bonneux, L.  
Maas, P.J. van der

*Koopmanschap is werkzaam bij het Instituut voor Medische Technology Assess-ment. De andere auteurs zijn verbonden aan het Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg. Beide instituten maken deel uit van de Erasmus Universiteit Rotterdam.*

**Verschenen in:**

ESB, 82e jaargang, nr. 4120, pagina 702, 17 september 1997

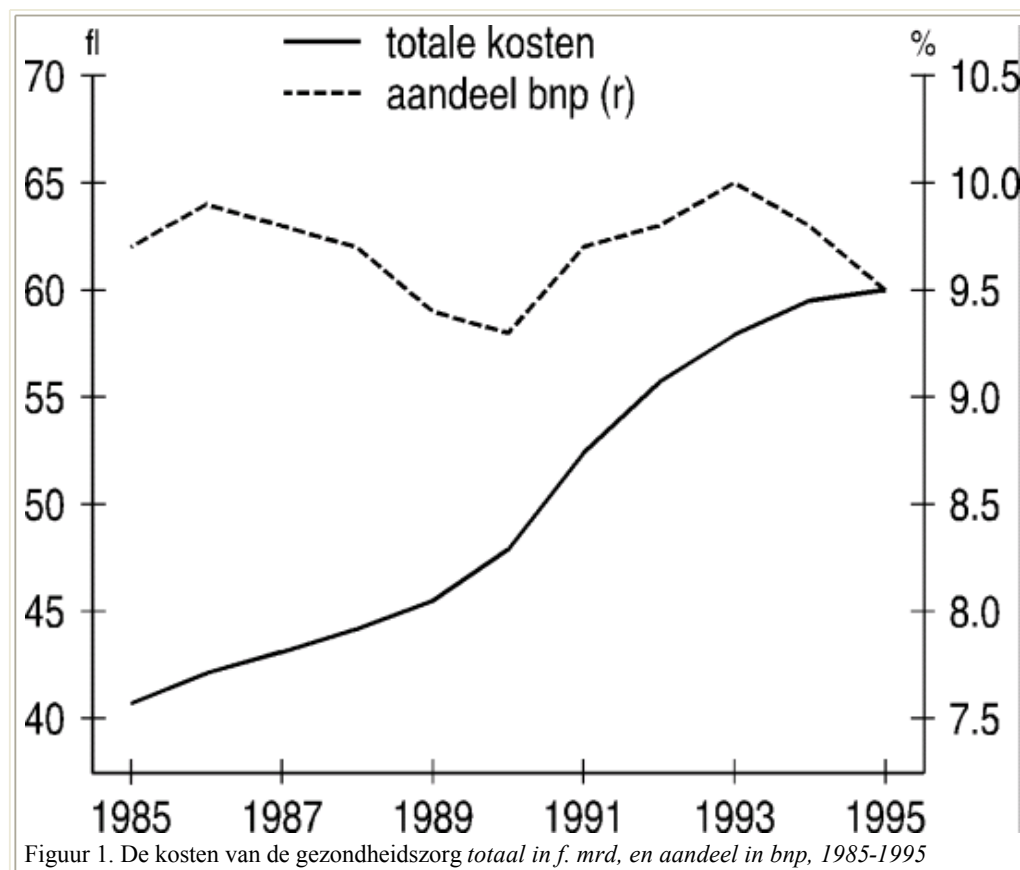
**Rubriek:****Trefwoord(en):**

zorg

*Minister Borst wil meer geld vrijmaken voor de gezondheidszorg. Terecht. Een analyse van de verwachte kostenontwikkeling leert dat de toegestane jaarlijkse groei beduidend minder moet bedragen dan in het Regeerakkoord 1994-1998 werd afgesproken.*

**De Nederlandse gezondheidszorg wordt ieder jaar duurder. Het paarse kabinet probeert via een strakke budgetdiscipline de kosten onder controle te houden. In het regeerakkoord werd de toegestane volumegroei aan een maximum van 1,3% per jaar gebonden. Inmiddels is gebleken dat deze groeivoet veel te laag is. In dit artikel wordt een realistischer groeicijfer berekend, zowel voor het nieuwe parlementaire jaar als voor het komende regeerakkoord.**

De kosten van de gezondheidszorg zijn in de periode 1985-1995 met ongeveer 40% gestegen van 42 tot 60 miljard gulden ([figuur 1](#)). Omdat in deze periode het bruto nationaal product (bnp) verhoudingsgewijs iets meer is toegenomen, is het aandeel van de zorgkosten in het bnp gedaald van 9,7 tot 9,5%.



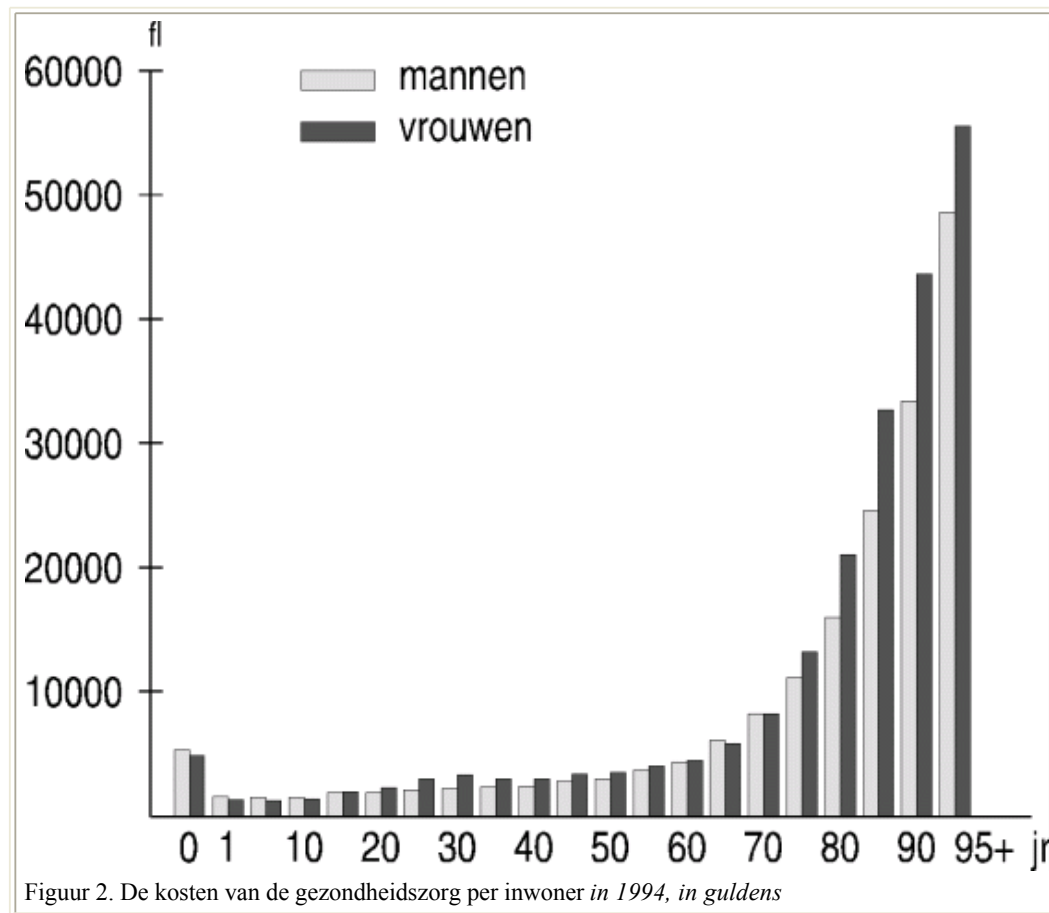
De kostenstijging wordt veroorzaakt door een toename van zowel het volume als de prijs van de zorg die wordt verleend. Het zorgvolume neemt toe onder invloed van demografische en epidemiologische veranderingen en door ontwikkelingen in het zorgaanbod waaronder technologische vernieuwing. De prijs van de zorg is nauw verbonden aan het algemene inflatiecijfer, maar kent daarnaast ook een eigen

dynamiek omdat door het arbeidsintensieve karakter van de zorgverlening loonstijgingen sterker doorwerken dan in andere delen van de economie.

Uitgaande van deze factoren wordt in dit artikel een eenvoudige projectie gemaakt van de kosten van de gezondheidszorg tot 2050.

### Kosten van ziekten

Voor een projectie van de toekomstige zorgkosten is gedetailleerd inzicht in de verdeling van de kosten van de gezondheidszorg over de belangrijkste dimensies van het zorggebruik een eerste vereiste. In 1994 werd door de 15,4 miljoen inwoners die Nederland toen telde aan gezondheidszorg 59,5 miljard gulden uitgegeven<sup>1</sup>. Gemiddeld is dat 3.900 gulden per inwoner. Achter dit bedrag gaat een grote spreiding over de verschillende leeftijdsgroepen schuil (figuur 2).



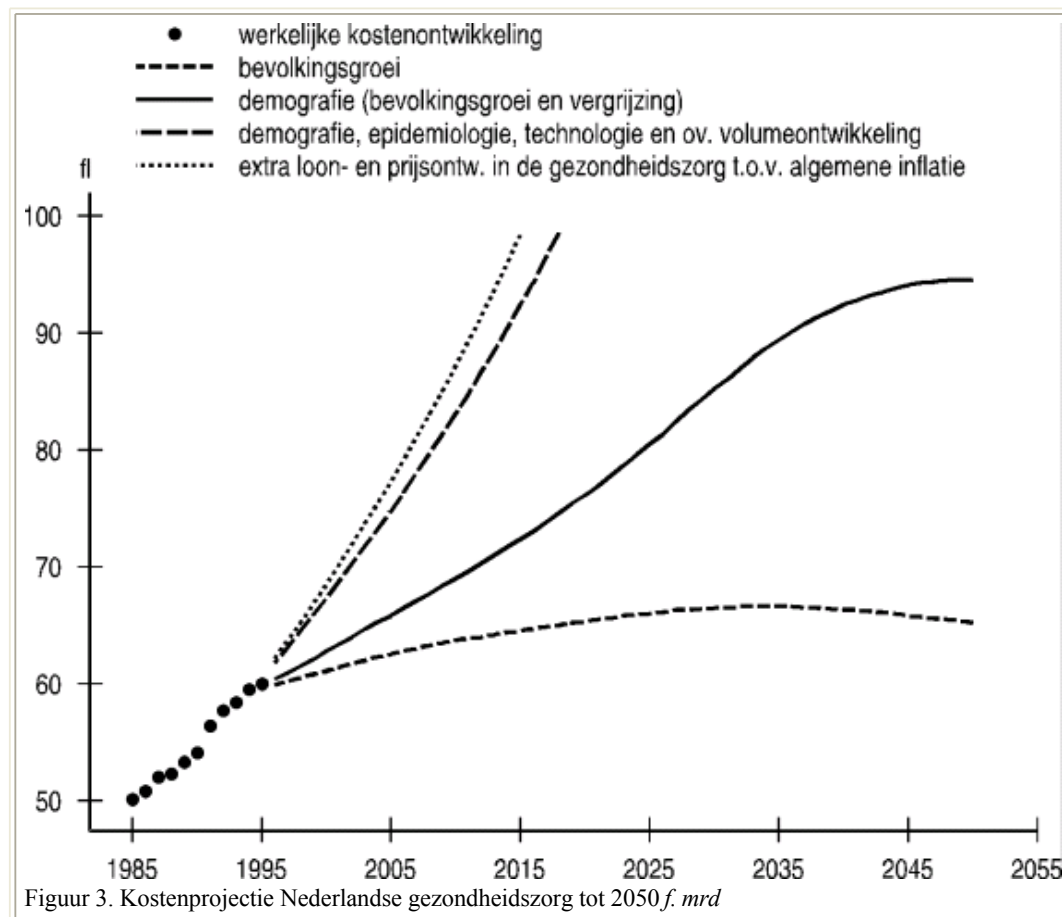
Ook de uitsplitsing van de kosten naar diagnose laat een grote spreiding zien. tabel 1 geeft een samenvatting van de uitkomsten op het niveau van de 17 hoofdstukken van de International Classification of Diseases (ICD-9). De kosten van psychische stoornissen zijn veruit het omvangrijkst: 23% van de totale kosten. Hierin zijn ook de kosten van dementie (5,6%) en van verstandelijke handicaps (8,1%) begrepen. Na de psychische stoornissen volgen hart- en vaatziekten met 11% van de totale kosten. De kosten van de ziekten van het spijsverteringsstelsel bedragen 7,8% van de totale kosten. Deze kosten bestaan voor een groot deel uit de tandheelkundige zorg die in 1994 meer dan 2,4 miljard gulden kostte. De kosten van ziekten van het bewegingsstelsel en van het zenuwstelsel en de zintuigen bedragen 6,0% respectievelijk 5,2% van het totaal. Hierna volgen symptomen en onvolledig omschreven ziektebeelden (4,8%), externe oorzaken van letsel en vergiftiging (4,2%) en kanker (3,9%). Opvallend is dat de meeste kosten verband houden met niet fatale, chronische aandoeningen. Met uitzondering van hart- en vaatziekten hebben de belangrijkste doodsoorzaken geen substantieel aandeel in de kosten van de gezondheidszorg. Zo bedraagt het aandeel van alle kankers in de totale sterfte 28%, terwijl het aandeel in de totale kosten van de gezondheidszorg onder de 4% blijft.

| ICD-hoofdgroep                                     | totale kosten<br>(f. mln) | aandeel<br>(%) |
|--|---------------------------|----------------|
| 1. Infectieziekten                                 | 775                       | 1,3            |
| 2. Nieuwvormingen (kanker)                         | 2.335                     | 3,9            |
| 3. Endocriene, voedings- en stofwisselings ziekten | 1.108                     | 1,9            |
| 4. Bloed en bloedvormende organen                  | 189                       | 0,3            |
| 5. Psychische stoornissen                          | 13.729                    | 23,1           |
| 6. Zenuwstelsel en zintuigen                       | 3.111                     | 5,2            |
| 7. Hart- en vaatziekten                            | 6.214                     | 10,5           |
| 8. Ziekten van het ademhalingsstelsel              | 2.402                     | 4,0            |
| 9. Ziekten van het spijsverteringsstelsel          | 4.658                     | 7,8            |
| 10. Ziekten van urinewegen en geslachtsorganen     | 1.675                     | 2,8            |
| 11. Zwangerschap, bevalling en kraambed            | 1.528                     | 2,6            |
| 12. Huidziekten                                    | 973                       | 1,6            |

|  |        |       |
|--|--------|-------|
| 13. Ziekten van bewegingsstelsel en bindweefsel      | 3.546  | 6,0   |
| 14. aangeboren afwijkingen                           | 305    | 0,5   |
| 15. Kind in de perinatale periode                    | 336    | 0,6   |
| 16. Symptomen en onvolledig omschreven ziektebeelden | 2.877  | 4,8   |
| 17. Uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging   | 2.519  | 4,2   |
| Niet toewijsbaar aan specifieke ziekten              | 11.183 | 18,8  |
| Totaal   | 59.463 | 100,0 |

## Demografie en kosten

De demografische ontwikkeling omvat veranderingen in de omvang en de samenstelling van de bevolking. Uitgaande van het gemiddelde bedrag van 3.900 per inwoner van Nederland beschrijft de onderste curve van [figuur 3](#) de kostenontwikkeling die het gevolg is van te verwachten veranderingen in de bevolkingsoomvang overeenkomstig de bevolkingsprognose van het CBS<sup>2</sup>. Tot omstreeks 2035 stijgen de totale kosten (in constante prijzen van 1994). Daarna zullen zij geleidelijk aan afnemen.



Figuur 3. Kostenprojectie Nederlandse gezondheidszorg tot 2050. f. mrd

De demografische ontwikkeling zal de komende decennia vooral in het teken staan van de vergrijzing. Gegeven het leeftijdspecifieke verloop van de kosten per inwoner ([figuur 2](#)) heeft deze ontwikkeling belangrijke consequenties voor de totale kosten van de gezondheidszorg ([figuur 3](#), tweede curve). In 2015 zullen de totale kosten van de gezondheidszorg als gevolg van bevolkingsgroei en vergrijzing meer dan 72 miljard gulden bedragen (in constante prijzen van 1994), en ongeveer 90 miljard in 2035. Dit komt overeen met een jaarlijkse toename van 0,9-1,0% voor de periode 1994-2015 en van 1,0-1,1% voor de periode 2015-2035. Na 2035 is de grootste stijging voorbij. Rond die tijd gaat de naoorlogse geboortegolf uitsterven en zullen de kosten zich stabiliseren.

De demografische projectie in [figuur 3](#) is gebaseerd op twee belangrijke uitgangspunten. In de eerste plaats is uitgegaan van de middenvariant van de bevolkingsprognose 1996 van het CBS. Deze middenvariant kan worden gezien als het meest waarschijnlijke scenario. Niettemin kan de feitelijke bevolkingsontwikkeling fors afwijken. In de tweede plaats zijn de gemiddelde kosten per leeftijdscategorie en geslacht constant verondersteld. Berekend is hoe de totale kosten zullen stijgen door de groei van de bevolking en de toename van het aantal mannen en vrouwen in elke leeftijdscategorie. Omdat de bevolkingsprognose 1996 uitgaat van een sterftedaling is deze veronderstelling niet helemaal houdbaar<sup>3</sup>. Er zijn namelijk aanwijzingen dat ongeacht de leeftijd de hoogste kosten in de laatste levensfase vallen<sup>4</sup>. Een afname van de sterfte in elke leeftijdsgroep heeft in dat geval een daling van de gemiddelde kosten in die leeftijdsgroep tot gevolg, waardoor de werkelijke kostenontwikkeling lager uitvalt dan in [figuur 3](#) wordt voorgesteld. Hoeveel lager dat zal zijn is onduidelijk omdat voor het grootste deel van de gezondheidszorg een verdeling van de kosten over de levensloop ontbreekt, en ook de kosten die gemaakt moeten worden om de geraamde sterftedaling te bereiken niet bekend zijn.

## Epidemiologie en kosten

Demografische projecties gaan uit van de veronderstelling dat per leeftijds- en geslachts categorie het relatieve aantal ziektegevallen per aandoening constant blijft. Voor een aantal ziekten is echter bekend dat dergelijke demografische ramingen de feitelijke ontwikkeling overschatten of onderschatten. Coronaire hartziekten en beroerte zullen naar verwachting minder snel toenemen, terwijl de meeste

kankers, diabetes en CARA wellicht sterker zullen toenemen dan in een demografische projectie. Omdat tussen de verschillende ziekten grote verschillen in kosten bestaan (tabel 1), kunnen epidemiologische veranderingen een grote invloed hebben op de ontwikkeling van de zorgkosten. Helaas is het lastig om deze invloed te kwantificeren.

Ziekte-specifieke ontwikkelingen laten zich namelijk moeilijk voorspellen. Zo is er rond de jaren zeventig een dramatische epidemie van hartziekten geweest waarvoor tot op heden geen verklaring kon worden gegeven<sup>5</sup>. Hoewel voor een aantal ziekten epidemiologische vooruitberekeningen zijn gepubliceerd<sup>6</sup>, is er onvoldoende informatie beschikbaar om voor de gehele gezondheidszorg een epidemiologische kostenprojectie te maken. Daarvoor moeten namelijk alle effecten van alle epidemiologische veranderingen worden bekeken, waarbij tevens rekening moet worden gehouden met 'vervangende ziekte', zoals bijvoorbeeld een toename van dementie als gevolg van een daling van de sterfte aan hart- en vaatziekten. Wel is het mogelijk om de historische invloed van epidemiologische veranderingen naar de toekomst te projecteren. In onze benadering omvat deze historische trend ook de invloed van veranderingen in het zorgaanbod, waaronder ontwikkelingen in de medische technologie.

## Technologie en kosten

De relatie tussen ontwikkelingen in de medische technologie en de kosten van de gezondheidszorg is complex. Om te beginnen is kostenbesparing mogelijk door de inzet van efficiëntere behandelmethoden. De heupprothese en verschillende vaccinaties zijn hiervan duidelijke voorbeelden. Ook via een vergroting van de arbeidsproductiviteit kan zorgvernieuwing kostenbesparend werken. Op het totaal van de gezondheidszorg heeft de technologische ontwikkeling echter een kostenverhogende invloed. Daarvoor zijn een drietal invloeden aanwijsbaar.

In de eerste plaats de ontwikkeling van 'half-way technologies'. Dit zijn nieuwe medische technologieën die weinig bijdragen aan de genezing van de ziekte, maar wel de overleving verbeteren. Daardoor kan een verschuiving plaatsvinden van sterfte (mortaliteit) naar ziektelast (morbiditeit) die een zeer kostenverhogende invloed heeft<sup>7</sup>. De succesvolle behandeling van hartinfarcten heeft bijvoorbeeld een aanzienlijke daling in de sterfte aan coronaire hartziekten tot gevolg gehad, maar tegelijkertijd ook een toename van het aantal mensen met een gebrekkig hartfunctioneren.

In de tweede plaats kunnen de kosten toenemen door verruiming van de indicatiestelling. Als nieuwe technologieën minder complicaties hebben dan de oude, neemt het gebruik toe en worden ook patiënten behandeld die voor die tijd op grond van contra-indicaties zouden zijn afgewezen. Een voorbeeld is de overgang van een conventionele operatie naar een laparoscopische verwijdering van de galblaas, een zogeheten 'kijkoperatie'. Omdat de nieuwe techniek veel minder belastend is, komen veel meer patiënten dan voorheen in aanmerking voor verwijdering van de galblaas<sup>8</sup>.

In de derde plaats stijgen de diagnostische mogelijkheden doorgaans sterker dan de therapeutische. Het gemiddeld aantal verrichtingen per ziektegeval neemt daardoor toe, waardoor ook de kosten stijgen.

Ontwikkelingen in de medische technologie zijn voor een deel verweven met epidemiologische veranderingen. Effectieve behandeling leidt in veel gevallen tot betere overleving waardoor ruimte ontstaat voor vervangende ziekte, waardoor ook bij lagere kosten voor de betreffende behandeling de totale kosten van de gezondheidszorg per saldo toenemen. Deze verwevenheid betekent dat voor een raming van de toekomstige zorgkosten de epidemiologische en technologische veranderingen en alle onderlinge invloeden bekend moeten zijn. Dit is niet het geval, en het kan zelfs worden betwijfeld of deze informatie ooit beschikbaar zal zijn. Gelukkig betekent dit niet, dat er helemaal niets over de verwachte kostenontwikkeling kan worden gezegd. Omdat de kosten per diagnosegroep niet alleen beschikbaar zijn voor 1994 maar ook voor 1988<sup>9</sup>, kan de historische kostenontwikkeling worden bestudeerd en kunnen trends uit het verleden naar de toekomst worden geprojecteerd.

## Kostenontwikkeling 1988-1994

Tussen 1988 en 1994 zijn de kosten van de gezondheidszorg met gemiddeld 5,3% per jaar gestegen. Na correctie voor de demografische ontwikkeling en veranderingen in lonen en prijzen resteert een groeivoet van 1,1-1,2% per jaar voor de gecombineerde invloed van epidemiologische veranderingen en veranderingen in het zorgaanbod. In vergelijking met deze gemiddelde groeivoet zijn de kosten van een aantal diagnosegroepen relatief sterk gestegen: dementie onder meer door een uitbreiding van het aantal verpleeghuisbedden; AIDS en HIV-infecties door het toegenomen aantal patiënten en geneesmiddelen; perinatale aandoeningen en coronaire hartziekten vooral door de ontwikkeling van nieuwe behandelmethoden. Relatief weinig toegenomen zijn de kosten van ziekten van de vrouwelijke geslachtsorganen, verkeersongevallen en gezichtsstoornissen. Dit laatste is mogelijk een gevolg van een afnemende bemoeienis van oogartsen met het aanmeten van brillen en contactlenzen.

Wanneer epidemiologische veranderingen en ontwikkelingen in het zorgaanbod in de toekomst dezelfde gezamenlijke invloed op de kosten van de gezondheidszorg hebben als in de periode 1988-1994, zullen de kosten ten opzichte van de demografische projectie met 1,1-1,2% per jaar extra toenemen (figuur 3, derde curve).

## Lonen en prijzen

Tot nog toe ging het steeds om kostenstijgingen die het gevolg zijn van een toename van het zorgvolume. Naast de volume-ontwikkeling is ook de loon- en prijsontwikkeling van grote betekenis voor de kosten van de gezondheidszorg. De totale kostenstijging in de periode 1988-1994 was bijvoorbeeld voor meer dan de helft het gevolg van loon- en prijsstijgingen. Bij toekomstramingen wordt de inflatie meestal buiten beschouwing gelaten omdat deze in hoofdlijnen wordt bepaald door de macro-economische ontwikkeling en het lastig is om daarover voor de langere termijn houdbare uitspraken te doen. Door projecties in constante prijzen te formuleren wordt dit probleem omzeild.

Dit is juist, maar wel moet rekening worden gehouden met het feit dat in sommige sectoren van de economie de loon- en prijsontwikkeling sneller of langzamer verloopt. De gezondheidszorg behoort tot de sectoren met een boven gemiddelde loon- en prijsstijging. Duurdere technologieën kunnen daarvan de oorzaak zijn. Verder zegt de Wet van Baumol dat de kostprijs per eenheid

product in de dienstverlenende sectoren sterker toeneemt dan in de industrie, omdat de mogelijkheden voor arbeidsbesparende technologieën en een vergroting van de arbeidsproductiviteit gering zijn terwijl de lonen doorgaans wel gelijke tred houden met de lonen in de industrie <sup>10</sup>. Het verschil in loon- en prijsontwikkeling moet wel in de projectie van de toekomstige zorgkosten worden meegenomen. Bij constante prijzen gaat het immers om 'gewone' guldens, en niet om 'gezondheidszorg-guldens'.

De additionele loon- en prijsontwikkeling kan worden afgeleid uit gegevens van het CBS <sup>11</sup>. In de periode 1988-1994 bedroeg het verschil met de algemene ontwikkeling van lonen en prijzen gemiddeld 0,3 procentpunt per jaar. In [figuur 3](#) (bovenste curve) is deze additionele groei bovenop de overige ontwikkelingen geprojecteerd voor de periode tot 2015. Voor deze periode is gekozen omdat ook de andere trends op basis van deze periode naar de toekomst zijn geprojecteerd. Bij een langere periode valt de additionele prijsontwikkeling iets hoger uit (0,4 procentpunten voor de periode 1975-1995).

## Slotsom

De kostenontwikkeling in de gezondheidszorg is afhankelijk van een groot aantal factoren. Vanwege de complexiteit is het niet mogelijk om een gedetailleerde prognose van de toekomstige zorgkosten te maken. Wel kan op basis van bevolkingsprognoses in combinatie met de aanwezige informatie over de kosten van ziekten in 1994 en over de kostenontwikkeling in de periode 1988-1994 een projectie worden gemaakt.

In de projectie van dit artikel zullen de kosten van de gezondheidszorg in de komende twintig jaar met gemiddeld 2,4% per jaar toenemen: 2,1% volumegroei (bestaande uit een toename van 0,9 à 1,0% als gevolg van de demografische ontwikkeling en 1,1 à 1,2% vanwege veranderingen in epidemiologie, technologie en overige oorzaken van kostenstijging) en 0,3% vanwege de boven gemiddelde de loon- en prijsontwikkeling.

Deze projectie komt beduidend hoger uit dan de 1,3% die door het paarse kabinet in het regeerakkoord werd voorzien. Het zou wenselijk zijn als in het nieuwe regeerakkoord een realistischer groeicijfer zou worden opgenomen, bijvoorbeeld de 2,4% die in dit artikel is berekend. In het licht van de gunstige economische vooruitzichten moet dit mogelijk zijn

---

1 J.J. Polder, W.J. Meerding, M.A. Koopmanschap, L. Bonneux en P.J. van der Maas, *Kosten van ziekten in Nederland 1994*, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, instituut voor Medische Technology Assessment, Rotterdam, 1997.

2 Centraal Bureau voor de Statistiek, Bevolkingsprognose 1996 (middenvariant), *Maandstatistiek voor de bevolking*, jg. 97, nr. 1, 1997, blz.

3 J. de Beer, Bevolkingsprognose 1996: minder bevolkingsgroei, meer vergrijzing, *Maandstatistiek van de bevolking*, jg. 97, nr. 1, 1997, blz. 6-12.

4 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Volksgezondheidszorg*, Den Haag, 1997; J. Lubitz, J. Beebe en C. Baker, Longevity and Medicare expenditures, *New England Journal of Medicine*, jg. 332, nr. 15, 1995, blz. 999-1003.

5 P.J. van de Mheen en J.J. Barendregt, *Toekomstige zorgbehoefte in Nederland - een kwantitatieve verkenning*, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 1997.

6 D. Ruwaard en P.G.N. Kramers (red.), *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997 - De som der delen*, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Elsevier/De Tijdstroom, Bilthoven, 1997.

7 B.A. Weisbrod, *Economics and medical research*, American Enterprise Institute, Washington, 1983.

8 A.P. Legoretta, Increased cholecystectomy rate after the introduction of laparoscopic cholecystectomy, *Journal of the American Medical Association*, jg. 270, 1993, blz. 1420-1432.

9 M.A. Koopmanschap, L. van Roijen en L. Bonneux, *Kosten van ziekten in Nederland*, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, 1991.

10 W.J. Baumol, *Social wants and dismal science - the curious case of the climbing costs of health and teaching*, New York University, Economic Research Reports, 1993.

11 Centraal Bureau voor de Statistiek, *Kosten en financiering van de gezondheidszorg 1972-1992*, Den Haag, 1994. Centraal Bureau voor de Statistiek, *Kosten en financiering van de gezondheidszorg 1995*, Voorburg/Heerlen, 1996.