

Kosten in kaart



# Kosten in kaart

Een macrokostendecompositie toegepast op  
instellingen voor verstandelijk gehandicapten

Evelien Eggink  
Jedid-Jah Jonker  
Michiel Ras



Sociaal en Cultureel Planbureau,  
Den Haag, juni 2007

Het Sociaal en Cultureel Planbureau is ingesteld bij Koninklijk Besluit van 30 maart 1973.

Het Bureau heeft tot taak:

- a wetenschappelijke verkenningen te verrichten met het doel te komen tot een samenhangende beschrijving van de situatie van het sociaal en cultureel welzijn hier te lande en van de op dit gebied te verwachten ontwikkelingen;
- b bij te dragen tot een verantwoorde keuze van beleidsdoelen, benevens het aangeven van voor- en nadelen van de verschillende wegen om deze doeleinden te bereiken;
- c informatie te verwerven met betrekking tot de uitvoering van interdepartementaal beleid op het gebied van sociaal en cultureel welzijn, teneinde de evaluatie van deze uitvoering mogelijk te maken.

Het Bureau verricht zijn taak in het bijzonder waar problemen in het geding zijn die het beleid van meer dan één departement raken. De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is als coördinerend minister voor het sociaal en cultureel welzijn verantwoordelijk voor het door het Bureau te voeren beleid. Omtrent de hoofdzaken van dit beleid treedt de minister in overleg met de minister van Algemene Zaken, van Justitie, van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, van Financiën, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, van Economische Zaken, van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

© Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag 2007

SCP-publicatie 2007/19

Zet- en binnenwerk: Textcetera, Den Haag

Figuren: Mantext, Moerkapelle

Omslagontwerp: Bureau Stijlzoorg, Utrecht

ISBN 978-90-377-0143-2

NUR 740

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier.

Voorzover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.repro-recht.nl](http://www.repro-recht.nl)). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (art. 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

Sociaal en Cultureel Planbureau

Parnassusplein 5

2511 VX Den Haag

Telefoon (070) 340 70 00

Fax (070) 340 70 44

Website: [www.scp.nl](http://www.scp.nl)

E-mail: [info@scp.nl](mailto:info@scp.nl)

# Inhoud

Voorwoord	7
Samenvatting en beschouwing	9
S.1 Samenvatting	9
S.2 Beschouwing	13
S.3 Voorwaarden voor toekomstig onderzoek naar decompositie van macrokostenontwikkelingen	14
1 Inleiding	17
1.1 Aanleiding	17
1.2 Doelstelling	18
1.3 Aanpak	19
1.4 Opzet rapportage	20
2 Instellingen voor verstandelijk gehandicapten	21
2.1 Inleiding	21
2.2 De sector gehandicaptenzorg	21
2.3 Beleid	22
2.3.1 Wettelijk kader	22
2.3.2 Wachtlijsten	23
2.3.3 (Vraag)sturing en bekostiging	24
2.3.4 Vermaatschappelijking	25
2.3.5 Doelmatigheid en kwaliteit van de zorg	25
2.3.6 Arbeidsmarkt en personeelsbeleid	26
2.4 Gegevens	26
2.4.1 Gegevensbronnen	26
2.4.2 Representativiteit van het analysebestand	28
2.5 Ontwikkelingen in de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten	31
2.5.1 Ontwikkelingen in de capaciteit 1984-1998	31
2.5.2 Ontwikkelingen in de productie 1984-1998	32
2.5.3 Ontwikkelingen in de ingezette middelen 1984-1998	35
2.5.4 Ontwikkelingen in de variabele kosten en prijzen 1984-1998	37
2.5.5 Ontwikkelingen na 1998	40
2.6 Samenvatting	41
3 Onderzoeksmethode	43
3.1 Inleiding	43
3.2 Achtergronden van kostenontwikkelingen	43
3.3 Literatuur over decompositie van kosten	48

3.4	De aanpak in dit onderzoek	50
3.4.1	Combinatie van macro- en microanalyses	50
3.4.2	Macroanalyses	50
3.4.3	Microanalyses	51
3.4.4	Correctie voor ‘ontbrekende waarnemingen’	53
3.4.5	Kanttekeningen	54
3.5	Invulling van variabelen	54
3.6	Samenvatting	56
4	Decompositie van de kostenontwikkelingen	58
4.1	Inleiding	58
4.2	Kostenontwikkelingen	59
4.3	Ontwikkelingen in de prijzen van ingezette middelen	59
4.4	Ontwikkelingen in de productie	62
4.5	Ontwikkelingen in het volume van de inzet van middelen per product	64
4.6	Decompositie van de kostenontwikkeling	67
4.7	Samenvatting	69
	Summary and discussion	70
	Literatuur	77
	Bijlagen (zijn te vinden via internet op <a href="http://www.scp.nl/kosteninkaart">www.scp.nl/kosteninkaart</a> )	
	Bijlage A Kostenfunctieanalyse	
	Bijlage B Resultaten kostenfunctieanalyse	
	B.1 Schattingsresultaten kostenfunctieanalyse	
	B.2 Kenmerken van de kostenstructuur	
	Bijlage C Tussenresultaten kostendecompositie	
	Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau	81

## Voorwoord

Sinds het eind van de jaren negentig vormt de doelmatigheid van publieke voorzieningen een belangrijk onderwerp in het beleid. In het afgelopen decennium is bijvoorbeeld in een aantal AWBZ-sectoren doelmatigheidsonderzoek opgezet. Het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) houdt zich zo'n twintig jaar bezig met het kwantificeren van de doelmatigheid en het aanwijzen van instrumenten om deze te verbeteren. Het onderhavige project richt zich niet zozeer op de kosten of doelmatigheid van instellingen, maar op de *ontwikkelingen* in kosten en de achtergronden daarvan. In dit rapport wordt de traditionele macrodecompositie van de kosten verder verfijnd door gebruik te maken van micro-informatie van instellingen. Daardoor krijgen we beter inzicht in de factoren die de kostenontwikkeling bepalen.

De ontwikkelde decompositiemethode wordt toegepast op instellingen voor verstandelijk gehandicapten. De gegevens gaven hun geheimen echter maar moeizaam prijs. Het onderzoek moest daarom worden beperkt tot de periode 1984-1998. Na deze tijd veranderde er dusdanig veel in deze sector, en verminderde de kwaliteit van de gegevensvoorziening zo sterk, dat de analyse niet kon worden uitgevoerd. Verbetering van de gegevensvoorziening lijkt, zeker in een dynamische sector als de gehandicaptenzorg, dan ook hard nodig om de doelmatigheid van instellingen te kunnen blijven beoordelen en te vergroten. In het nieuwe Coalitieakkoord wordt voor de *care* naar een grotere doelmatigheid gestreefd. Het in dit rapport ontwikkelde decompositiemodel biedt goede mogelijkheden als hulpmiddel bij dit streven naar een grotere doelmatigheid.

Ondanks de gegevensbeperkingen levert dit rapport bruikbare informatie op over de factoren die voor de kostenontwikkelingen in de gehandicaptenzorg van belang zijn. Belangrijker nog is dat we met het bestuderen van deze sector, die sterk in beweging is, een goed inzicht krijgen in de grenzen die aan dit type onderzoek verbonden zijn.

Graag bedank ik Prismant en het ministerie van vws voor de levering van gegevens uit de Enquête jaarcijfers, de Enquête Personeelsstatistiek en de Enquête financiële statistiek over de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten.

Prof dr. Paul Schnabel  
Directeur SCP





# Samenvatting en beschouwing

## S.1 Samenvatting

### Doelstelling

De hoofddoelstelling van dit rapport is het ontwikkelen van een methode om macrokostenontwikkelingen van voorzieningen te analyseren. Met behulp van microanalyses verfijnen we de bestaande methoden die op macroniveau werken. We illustreren de methode door een toepassing op de intramurale voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten tussen 1984 en 1998. In dit rapport beantwoorden we twee onderzoeksvragen. De kostenontwikkelingen in de sector worden beschreven (eerste onderzoeksvraag) en met een model toegewezen aan verschillende achterliggende factoren (tweede onderzoeksvraag). We onderscheiden daarbij de ontwikkelingen in de productie (verpleegdagen), in de prijzen van de ingezette middelen, en in de volumina van de ingezette middelen per verpleegdag. De volumina van de ingezette middelen worden weer bepaald door de schaaffecten (productieomvang per instelling), autonome ontwikkelingen (stand van de techniek) en efficiëntie (het doelmatig gebruikmaken van middelen). De bijdrage van elk van deze factoren aan de kostenontwikkeling wordt gekwantificeerd. Ondanks het ontbreken van recente gegevens levert dit rapport enkele interessante conclusies voor de onderzochte instellingen en periode. Dit rapport geeft daarmee de mogelijkheden aan van dit type onderzoek. Door een sector te analyseren die zeer dynamisch is, worden de grenzen van de uitvoering van deze onderzoekslijn in beeld gebracht. Met een soortgelijke analyse kunnen sectoren, ook buiten de zorg, inzicht krijgen in de achtergronden van kostenveranderingen en hierop hun beleid wellicht aanpassen.

### Beleid

Het tegenwoordige overheidsbeleid is erop gericht de zorg voor verstandelijk gehandicapten zoveel mogelijk buiten de instellingen, ofwel extramuraal, te leveren (vermaatschappelijking) en aan te passen aan de behoeften van de cliënten (vraaggestuurde zorg). Langzaamaan verdwijnen de schotten tussen de traditionele typen instellingen, zoals de intramurale instellingen die 24-uurszorg leveren, de semimurale instellingen die verblijf óf dagopvang leveren en de extramurale instellingen. In dit kader is er veel aandacht voor kwalitatieve aspecten van de geleverde zorg. Hoewel er veel fusies hebben plaatsgevonden op bestuurlijk niveau, ook met andere typen instellingen, is er op het niveau van individuele instellingen juist sprake van schaalverkleining. Dat houdt in dat de bewoners niet langer in grote gebouwen verblijven maar vaker op kleinere locaties, bijvoorbeeld in de wijk.

### *Afbakening*

Dit rapport is toegespitst op de (intramurale) algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten. Deze instellingen leveren langdurige zorg (24 uur per dag) aan gehandicapten van alle leeftijden met alle niveaus van verstandelijke handicap. Deze beperking is onvermijdelijk, omdat de gegevens over de semimurale en extramurale instellingen ontoereikend zijn voor een studie als deze, en een beeld van de gehele gehandicaptenzorg dus niet kan worden gegeven. We bestrijken hiermee ongeveer de helft van het aantal plaatsen en twee derde van de kosten van de zorg voor verstandelijk gehandicapten.

### *Methode*

In deze studie staan de macrokostenontwikkelingen centraal, dus de veranderingen in de kosten van alle instellingen tezamen. De bijdragen van de omvang en samenstelling van de productie en de prijzen van de ingezette middelen aan de kostenontwikkelingen worden bestudeerd op macroniveau, dus met landelijke cijfers. De kostengroei die niet aan de veranderingen in productie of de prijzen van de middelen toe te kennen is, wordt veroorzaakt door veranderingen in de ingezette middelen per product. Dit is het omgekeerde van het begrip productiviteit die juist de productie per ingezet middel beschrijft.

Het toerekenen van veranderingen in de volumina van de ingezette middelen aan verschillende componenten, zoals schaaffecten en doelmatigheid, vereist een meer uitgebreide studie op het niveau van individuele instellingen. Voor het bepalen van de schaaffecten moeten bijvoorbeeld instellingen van verschillende omvang met elkaar worden vergeleken. Daarom is een kostenfunctieanalyse uitgevoerd, waarbij per instelling de kosten zijn gerelateerd aan de productie en de (prijzen van de) ingezette middelen. De resultaten leveren de informatie die nodig is om de verschillende componenten van de middelen per product te kwantificeren.

### *Gegevens*

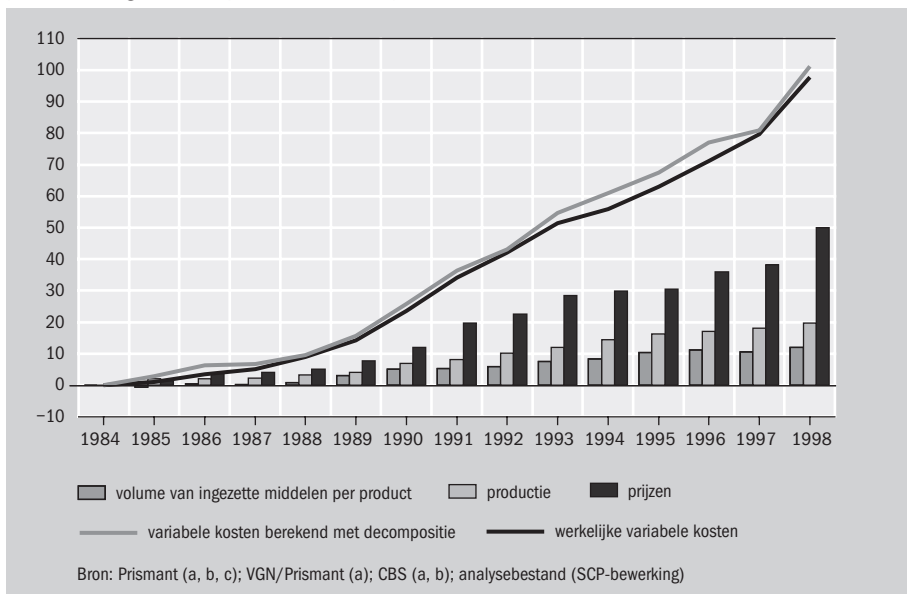
De gegevens voor de macroanalyses betreffen kosten, productie en prijzen van de algemene instellingen over de periode 1984-1998, en zijn afkomstig uit landelijke statistieken van Prismant en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Door het verdwijnen van de schotten tussen de verschillende zorgvoorzieningen worden de gegevens over intramurale instellingen vanaf 1999 niet meer afdoende geregistreerd. De beschikbare macrogegevens over de intramurale zorg vanaf 1999 zijn niet voldoende consistent om te analyseren. Voor deze periode zijn er aanwijzingen dat de kosten van de gehele verstandelijk-gehandicaptenzorg sterker stijgen dan daarvoor, en dat ook de productie toeneemt. Voor alleen de intramurale zorg spreken de cijfers elkaar tegen, doordat er niet altijd op dezelfde wijze rekening wordt gehouden met het ontstaan van de transmurale zorginstellingen, die deels intra- en deels semimurale zorg bieden.

Daarnaast zijn er (micro)analyses uitgevoerd op een reeks van gegevens van een dwarsdoorsnede van individuele algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten over de jaren 1984 tot en met 1998. De gegevens zijn afkomstig uit diverse enquêtes van Prismant/Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN), en bevatten informatie over productie (zoals verpleegdagen naar type bewoner), inzet van middelen (zoals personeel) en kosten. Dit soort gegevens is (ook voor de algemene instellingen) voor de periode na 1998 niet voorhanden of van onvoldoende kwaliteit en consistentie om analyses op te baseren. Het microbestand over de periode 1984-1998 omvat 1110 waarnemingen, gemiddeld 74 per jaar. Het bestand is representatief voor de algemene instellingen door de jaren heen, zij het dat de opgenomen instellingen gemiddeld iets groter zijn dan de gemiddelde instelling in de sector. Hiervoor is in de berekeningen gecorrigeerd.

### Resultaten: decompositie van de kostenontwikkelingen

Figuur S.1

Decompositie van de kostenontwikkelingen van de algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



Omdat de kapitaalkosten op korte termijn een gegeven zijn, kijken we hier alleen naar de variabele ingezette middelen (personeel en materiaal). Tussen 1984 en 1998 verdubbelen de (werkelijke) variabele kosten van de algemene instellingen bijna (zie figuur s.1). In diezelfde periode nemen de prijzen van de ingezette middelen toe met 50%. Ruim de helft van de prijsstijging is toe te schrijven aan de inflatie van in totaal 25%. Daarnaast zijn ook reële lonen (nominale personele kosten gecor-

rigeerd voor inflatie) in de onderzochte periode fors toegenomen. Dit komt onder meer door wijzigingen in het personeelsbestand, zoals de afname van het aandeel leerling-verpleegkundigen en een toenemend aantal paramedici in de instellingen. Het effect van de sterke stijging van de prijs van personeel wordt overigens wel enigszins getemperd door een dalende reële materiële prijs (de prijs van materiële middelen is juist minder toegenomen dan de inflatie). Ook de productie nam toe. Het aantal verpleegdagen steeg tussen 1984 en 1998 met bijna 20%. De gemiddelde zorgzwaarte veranderde in die periode nauwelijks, doordat de verdeling van de bewoners naar mate van verstandelijke handicap nauwelijks is veranderd. Het volume van de ingezette middelen per product nam tussen 1984 en 1998 minder fors, maar wel opvallend toe met 12%. Anders gezegd, de productiviteit, de productie per ingezet middel, is in deze periode met 12% gedaald. Dit is vooral het gevolg van een sterke autonome ontwikkeling (17%), die de veranderende opvattingen over zorg en kwaliteit weerspiegelt. Helaas zijn er geen variabelen voorhanden waarmee we deze ontwikkelingen verder kunnen duiden. Deze kostenverhogende (en dus productiviteitsverlagende) ontwikkeling wordt enigszins gecompenseerd door een afnemende technische inefficiëntie (-3%). Technische inefficiëntie geeft aan dat de productie ook behaald zou kunnen worden wanneer er minder van alle middelen wordt gebruikt. De veranderingen in de allocatieve inefficiëntie (-1%, niet-optimale mix van ingezette middelen) en schaalinefficiëntie (0%, niet-optimale productieomvang) zijn relatief klein.

Als we alle factoren samennemen, zien we dat de decompositie de werkelijke kostenontwikkeling goed beschrijft ook al is het een benadering. In elk jaar is het verschil tussen de werkelijke kostengroei (ten opzichte van 1984) en de groei in de componenten van de decompositie tezamen niet meer dan enkele procentpunten (op een kostengroei van ongeveer 100%).

### Conclusies

Ondanks de beperking van deze studie tot de algemene instellingen over de periode tot 1998, levert de analyse interessante inzichten op. Op het inhoudelijke vlak zien we dat de variabele kosten (personeel, materiaal) tussen 1984 en 1998 bijna zijn verdubbeld, met name door de prijsontwikkeling (50%), de groei van de productieomvang (19%) en de autonome ontwikkeling (17%, kwaliteitsverbetering). De zorgzwaarte, de schaalearde en de efficiëntie leveren slechts een bescheiden, en soms temperende, bijdrage aan de kostengroei. Het veelgehoorde argument dat de kosten van de zorg voor gehandicapten zo sterk zijn gestegen door verslechtering van de efficiëntie, lijkt dus niet op te gaan.

Op het technische vlak zien we dat de methode goed in staat is de kostenontwikkelingen te beschrijven: de kostenontwikkeling berekend met de decompositie wijkt nauwelijks af van de werkelijke kostenontwikkeling.

## S.2 Beschouwing

De kosten van de algemene instellingen zijn dus tussen 1984 en 1998 sterk toegenomen, maar voor een groot deel is dit toe te schrijven aan de algemene inflatie. Daarnaast steeg de prijs van de variabele middelen door een forse reële loonstijging. De reële loonstijging werd mede veroorzaakt door veranderingen in de personeelssamenstelling. Zo is het aandeel paramedisch personeel in de loop der tijd toegenomen. Zo'n verandering kan ook gevolgen hebben voor de kwaliteit van de dienstverlening: de inhoud van de dienstverlening verandert. Ook de forse autonome kostengroei wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een verbetering van de kwaliteit; de opvattingen over de zorg veranderen en de zorgvraag van de cliënt komt steeds meer centraal te staan. Toch is de publieke opinie niet positief over de geleverde kwaliteit. Dit heeft wellicht te maken met het toenemende welvaartsniveau en 'kwaliteit van leven' in Nederland, waarmee de kwaliteit in de gehandicaptenzorg geen gelijke tred kan houden. Oordelen van bewoners en personeel over de kwaliteit, evenals objectieve kwaliteitsaspecten, kunnen een verklaring bieden voor geconstateerde verschillen in kosten. Dit soort informatie wordt op dit moment echter slechts incidenteel verzameld.

De productieomvang mag dan zijn toegenomen, in dit onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor een toenemende zorgzwaarte (intensiteit van de zorg). Dit was in het kader van de vermaatschappelijking wel te verwachten, omdat personen met een lichtere mate van handicap tegenwoordig zoveel mogelijk buiten de instellingen worden opgevangen. Het effect van deze vermaatschappelijking is nog niet zichtbaar in de onderzochte periode (tot 1998), waarin dit beleid werd ingezet.

Verrassend is ook de uitkomst dat de schaaffecten nauwelijks bijdragen aan de kostenontwikkeling. In de onderzochte periode zijn de organisaties immers groter geworden door fusies met andersoortige voorzieningen (bijvoorbeeld semimurale instellingen), terwijl op instellingsniveau juist schaalverkleining plaatsvond: individuele intramurale instellingen produceren minder verpleegdagen per instelling. De kosten van het werken op niet-optimale schaal van de individuele instellingen (schaalinefficiëntie) zijn gemiddeld echter laag. De schaalveranderingen van de instellingen hebben daarom weinig gevolgen voor de kosten.

Vaak wordt verondersteld dat er geld wordt verspild in de instellingen: er zou een forse inefficiëntie bestaan. Dit lijkt voor de onderzochte instellingen niet zo te zijn. De veranderingen in de inefficiënties tussen 1984-1998 blijven ook beperkt. Hierbij moeten we opmerken dat de gangbare interpretatie van inefficiëntie alleen een financiële achtergrond heeft. Wellicht zijn er andere overwegingen, van kwalitatieve aard, om de ingezette middelen in te zetten op een manier die vanuit economisch gezichtspunt niet optimaal is. Zo kan de verzorging in de instellingen wellicht met minder verplegend personeel worden uitgevoerd, maar is er dan alleen maar tijd voor de hoogste noodzakelijke zorg. Een tweede kanttekening is dat er voor de efficiëntie

van instellingen geen ‘gulden maatstaf’ bestaat die als absoluut beste praktijk kan worden gezien. We kunnen instellingen alleen aan elkaar spiegelen. Het is dus niet uitgesloten dat alle instellingen inefficiënt werken. De beperkte inefficiëntiever- schillen tussen de instellingen wijzen er echter op dat er geen instellingen zijn die mogelijkheden zien om forse kostenbesparingen te behalen. De conclusie is dan ook dat zulke mogelijkheden er hoogst waarschijnlijk niet zijn, en de inefficiëntie in de sector ook absoluut gezien beperkt is.

De belangrijkste determinanten van de kostenontwikkelingen in de gehandicap- tensector, de prijzen en de productieomvang, zijn maar ten dele door de overheid of het management van instellingen te beïnvloeden. De overheid en de instellingen hebben immers beperkte invloed op de prijsontwikkeling in de sector door respec- tievelijk arbeidsmarkt- en personeelsbeleid. Bij de productie ligt de mogelijkheid tot beïnvloeding bij de overheid op de langere termijn, bijvoorbeeld door aanpassing van de toelatingscriteria. Het management van een instelling kan de productie slechts ten dele beïnvloeden. Zij mogen niet aan ‘cliëntenselectie’ doen, maar kunnen wel concurreren op kwaliteit.

De kwaliteit van de dienstverlening, die volgens de analyse ook een belangrijke factor is, is natuurlijk wel door de instellingen, en indirect door de overheid, te beïnvloeden. De vraag is of de verbetering van de kwaliteit van de dienstverlening ook leidt tot een verbetering van de kwaliteit van leven van de bewoners. Daarmee samenhangend rijst de vraag of deze verbeteringen voor de bewoners opwegen tegen de toegenomen kosten voor de samenleving.

Voor de periode na 1998 zijn er nauwelijks harde gegevens over de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten. Wel is duidelijk dat de kosten toenemen, zelfs sneller dan voorheen. De precieze oorzaken daarvan zijn op basis van de beschikbare gegevens niet aan te geven. Het is onduidelijk of de inhoudelijke veranderingen in de zorg, zoals de transmuralisering en de wachtlijstaanpak, de kosten per cliënt doen toenemen. De sterke kostengroei lijkt wel in die richting te wijzen.

### S.3 Voorwaarden voor toekomstig onderzoek naar decompositie van macrokosten- ontwikkelingen

In de beleidswereld wordt gezocht naar mogelijkheden om de uitgaven voor publieke dienstverlening – met behoud van kwaliteit – te beperken. In het recente *Coalitie- akkoord* wordt bijvoorbeeld gesteld dat we in de zorg moeten blijven streven naar minder bureaucratie en een grotere doelmatigheid (TK 2006/2007a). Kennis van het productieproces en de daarbij gemaakte kosten is dan onontbeerlijk. Dit geldt des te meer voor dynamische sectoren, zoals de zorgsector, waarin het naar de toekomst doortrekken van de kostenontwikkelingen uit het verleden een hachelijke zaak is. Een kostendecompositie zoals in deze studie is uitgevoerd vormt hierbij een hulp- middel.

Om een kostendecompositie ook in de toekomst mogelijk te maken, is een goede informatiestroom op het niveau van individuele instellingen een voorwaarde. Gegevens over productie, kosten en de inzet van personeel en andere middelen zijn daarbij nodig. Hierbij moet ook recht worden gedaan aan de complexiteit van het productieproces, waarbij gedetailleerde informatie noodzakelijk is. Daarnaast zou het opnemen van kwaliteitsindicatoren de waarde van zo'n studie sterk vergroten. Vooralsnog zijn er voor het opnemen van de kwaliteit van de dienstverlening over het algemeen geen adequate gegevens voorhanden.

Sectoren waarvoor wel voldoende gegevens voorhanden zijn voor een gedetailleerde kostenstudie zoals in dit rapport is uitgevoerd, zijn het onderwijs en onderdelen van de sector politie en justitie. Voor veel andere sectoren is de hoeveelheid en kwaliteit van de gegevens de afgelopen jaren sterk achteruitgegaan. Dit betekent dat het steeds moeilijker wordt om systematisch inzicht te krijgen in de factoren die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van de kosten van publieke diensten.





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De publieke sector vormt een belangrijk onderdeel van de Nederlandse economie en brengt veel kosten met zich mee. Sinds het eind van de jaren negentig van de vorige eeuw zijn productiviteit en efficiëntie van publieke voorzieningen dan ook belangrijke onderwerpen (bv. van beleidsvoorbereiding tot beleidsverantwoording (VBTB), TK 1998/1999; IWB 1998 en het benchmarktraject in de AWBZ-sector).<sup>1</sup> Het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) houdt zich ongeveer twintig jaar bezig met het kwantificeren van de productiviteit en efficiëntie en het aanwijzen van instrumenten om deze te verbeteren. Een aantal studies betrof het terrein van de intramurale gezondheidszorg; de laatste ging over de gehandicaptenzorg.<sup>2</sup>

Het onderhavige project richt zich specifiek op de ontwikkelingen in kosten en de achtergronden daarvan, zoals veranderingen in de efficiëntie. Ontwikkelingen in bijvoorbeeld het prijsniveau en de omvang van de dienstverlening kunnen belangrijke bijdragen leveren aan kostenontwikkeling. Daarnaast kan de productiviteit veranderen, ofwel de verhouding tussen ingezette middelen (bijvoorbeeld personeel en verbruiksmiddelen) en productie. Dit kan bijvoorbeeld worden veroorzaakt doordat instellingen meer of duurder personeel inhuren om dezelfde productie te behalen.

Op macroniveau (voor geheel Nederland) zijn de kostenontwikkelingen in de publieke sector in het verleden al menig maal in kaart gebracht, zoals in de Memoranda Quartaire sector (bijvoorbeeld SCP 2007).<sup>3</sup> Zulke macroanalyses van de kostenontwikkeling geven echter slechts globale verklaringen. Zo kunnen bijvoorbeeld de kostengevolgen van veranderingen in de omvang van de individuele instellingen (schaaleffecten), en het onderscheid tussen efficiëntieverandering en autonome ontwikkelingen (zoals kwaliteitsveranderingen) niet expliciet worden aangegeven. Hierdoor bieden de macroanalyses slechts globale aanknopingspunten voor het voeren van beleid om de kostenontwikkelingen te beïnvloeden. Voor de ontwikkelingen in

- 1 Recente voorbeelden hiervan zijn het doelmatigheidsonderzoek van CTG-Zaio (2006) over verpleeghuizen en de benchmarkstudies van Arcares (2005) over verpleging en verzorging, PriceWaterhouseCoopers (2005b) over de thuiszorg, en PriceWaterhouseCoopers (2005a) over de gehandicaptenzorg.
- 2 Zie Goudriaan et al. (1989) over onder meer bejaardenoorden; Blank en Eggink (1996) over verpleeghuizen; Blank et al. (1998) over ziekenhuizen en Eggink en Blank (2001a en b) over instellingen voor verstandelijk gehandicapten.
- 3 Voor de zorgsector zijn macrodecomposities beschreven in bijvoorbeeld Gezondheidszorg in Tel (Prismant 2000) en het Ramingsmodel Zorg (o.a. CPB/SCP 1999). De laatste jaren zijn dit soort publicaties niet meer verschenen.

de ingezette middelen per product (ofwel de productiviteit) bieden microanalyses, op het niveau van individuele instellingen, extra inzicht. In dit rapport verfijnen we daarom de traditionele macrodecompositie met behulp van microanalyses.

We illustreren de methode door een toepassing op intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. Deze sector verandert in de loop der tijd door veranderende ideeën over kwalitatief goede zorg, en door veranderingen in de aanbieders van diensten door onder meer fusies. Met het bestuderen van deze sector die sterk in beweging is, krijgen we een goed inzicht in de grenzen die aan dit type onderzoek verbonden zijn. Dit rapport geeft daarmee inzicht in de mogelijkheden en problemen van het monitoren van andere sectoren binnen of buiten de zorg. De kosten voor de gehandicaptenzorg zijn het afgelopen decennium fors toegenomen: van 2,4 miljard euro in 1996 (CBS 1997) tot 4,8 miljard euro in 2006 (TK 2006/2007b). De achtergronden van deze kostenstijging worden hier onderzocht.

## 1.2 Doelstelling

De hoofddoelstelling van dit rapport is: Het in beeld brengen van de mogelijkheden voor analyse van de macrokostenontwikkelingen in publieke sectoren.

Zoals aangegeven kiezen we voor het analyseren van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. De vragen die hiertoe in dit rapport worden beantwoord luiden daarom:

- 1 Hoe ontwikkelen de kosten van instellingen voor verstandelijk gehandicapten zich op macroniveau?
- 2 Uit welke achterliggende ontwikkelingen zijn deze kostenontwikkelingen te verklaren?

De eerste vraag is vooral beschrijvend van aard. De tweede vraag heeft betrekking op de achtergronden van deze kostenontwikkelingen. Deze bestaan uit ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de productie (bijvoorbeeld verpleegdagen naar zorgzwaarte), de prijzen van de ingezette middelen (personeel, materiaal) en het volume van de ingezette middelen per product.<sup>4</sup> De ontwikkelingen in de middelen per product zijn op hun beurt weer te herleiden tot ontwikkelingen in schaafeffecten (omvang van individuele instellingen), de inefficiëntie (afwijking van de optimale verhouding tussen productie en ingezette middelen) en autonome kostenontwikkelingen (bijvoorbeeld kwaliteitsverandering).

4 In de literatuur wordt meestal gesproken over productiviteit, ofwel de productie per euro of per arbeidsjaar. Omdat we hier kijken naar de ontwikkelingen in de kosten hanteren we de inverse hiervan, te weten de ingezette middelen per product.

Daarnaast kunnen door kennis van de productiestructuur bij een raming van de vraag naar diensten ook de kosten in beeld gebracht worden. De werkelijke kosten kunnen immers afwijken van de tarieven die voor de verschillende producten gelden. Hiermee kan worden aangesloten bij de vraagramingen van het SCP zoals in het Ramingsmodel Zorg (zie o.a. Woittiez et al. 2003) en de vraagramingen voor ouderen en gehandicapten (zie o.a. Van Campen en Van Gameren 2003; Timmermans en Woittiez 2004a en b; Woittiez en Crone 2005; Woittiez et al. 2005). Ook kunnen de gevolgen van beleidsmaatregelen worden ingeschat. Gedacht kan worden aan aanpassingen in de planning van capaciteiten en het veranderen van het financieringsstelsel. Al deze zaken vallen echter buiten het kader van dit rapport.<sup>5</sup>

Wegens technische en inhoudelijke problemen is het niet mogelijk om alle instellingen voor verstandelijk gehandicapten te analyseren. We beperken ons tot de algemene instellingen (AIVG's); de instellingen voor jeugdige licht verstandelijke gehandicapten (JLVG's) moeten buiten beschouwing worden gelaten, evenals de semimurale instellingen (gezinsvervangende tehuizen en dagverblijven). Kortverblijftehuizen en instellingen voor meervoudig gehandicapten worden wel meegenomen. De algemene instellingen bestrijken de afgelopen decennia ongeveer de helft van het aantal plaatsen en de kosten in de sector gehandicaptenzorg (TK 1988/1989; TK 1999/2000).<sup>6</sup> Omdat de kwantiteit en de kwaliteit van de beschikbare (micro)gegevens na 1998 onvoldoende zijn, zijn wij genoodzaakt om de onderzoeksperiode te beperken van 1984 tot en met 1998. Hiermee is de analyse niet actueel, maar geeft wel een indruk van de factoren die in de kostenontwikkelingen een rol spelen. Zo geeft dit rapport inzicht in de mogelijkheden die deze onderzoekslijn biedt. De onderscheiden factoren zullen in alle sectoren en perioden een rol spelen; de onderlinge verhoudingen tussen de factoren zullen dan natuurlijk wel verschillen.

### 1.3 Aanpak

Bij de analyses zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd. De kostenontwikkeling zelf en een deel van de achtergronden daarvan, met name de veranderingen in de productie en in de prijzen van de ingezette middelen, kunnen op (landelijk) macroniveau worden bepaald. De middelen per product kunnen echter niet verder worden geanalyseerd op landelijk niveau en moeten daarom op microniveau worden ontleed. Hiertoe wordt de relatie tussen de productie en de inzet van middelen en de bijbehorende kosten in kaart gebracht met een kostenfunctieanalyse (zoals in de

5 Aan de hand van de modellen die voor de analyses in deze monitor gemaakt worden is het wellicht wel mogelijk om ramingen te maken. Hiervoor dienen echter allerlei veronderstellingen over bijvoorbeeld toekomstige prijsveranderingen en autonome ontwikkelingen te worden gemaakt. Het SCP wil hieraan binnenkort aandacht gaan besteden.

6 Vanaf 1999 worden de intramurale en semimurale instellingen niet meer onderscheiden in de registraties.

eerdere SCP-publicaties over efficiëntie). Op basis van deze analyse kunnen de kostengevolgen van veranderingen in de schaal van productie (omvang per instelling), de efficiëntie en de autonome ontwikkelingen (bv. veranderingen in de visie op zorg) worden ingeschat. Hier vormt de individuele instelling de eenheid van analyse.

Deze studie betreft een financieel-economische analyse. Allerlei overwegingen van sociale en kwalitatieve aard, zoals de wachtlijsten en de bejegening van cliënten, blijven daarmee grotendeels buiten beschouwing. Er zijn helaas niet voldoende gegevens over deze aspecten van de zorg voorhanden om ze in de analyse te betrekken. Het kwantificeren van hun invloed op de kosten is dan ook niet goed mogelijk.

#### 1.4 Opzet rapportage

In hoofdstuk 2 komt de sector gehandicaptenzorg aan bod. De belangrijkste ontwikkelingen in de sector op het gebied van beleid, productie en inzet van middelen, maar ook de beperkingen van het gegevensmateriaal worden geschetst. Hoofdstuk 3 gaat in op de methodische achtergrond. Naast een schets van de onderscheiden componenten van de kostendecompositie worden de technieken beschreven die in de analyses zijn gebruikt. Ook zal de relatie tussen de macro- en microgeoriënteerde aanpak worden toegelicht. Hoofdstuk 4 bevat de empirische resultaten van de decompositie van de kostenontwikkelingen.

## 2 Instellingen voor verstandelijk gehandicapten

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de instellingen voor verstandelijk gehandicapten en met name de intramurale instellingen. Hiermee schetsen wij het kader voor de empirische analyses in hoofdstuk 4. Een algemeen beeld van de sector wordt gegeven in paragraaf 2.2. De overheid financiert de sector met publieke gelden en bemoeit zich daarom met zowel de hoeveelheid en kwaliteit van de verleende zorg als met de doelmatigheid van de dienstverlening. Zie hiervoor paragraaf 2.3. In paragraaf 2.4 gaan we in op de bronnen van de gebruikte gegevens. Daarin blijkt dat we ons voor de kostendecompositie moeten beperken tot gegevens uit de periode 1984-1998. Na 1998 is het niet meer mogelijk de intramurale zorg apart te bestuderen, doordat de verschillende zorgvoorzieningen in de registraties niet meer van elkaar worden onderscheiden. In paragraaf 2.5 worden daarom de kwantitatieve ontwikkelingen in de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten (zoals de capaciteit en de kosten) beschreven voor de periode 1984-1998. Desondanks geven we ook kort aan wat er na 1998 nog te zeggen valt. De informatie over de kosten is meteen het antwoord op de eerste onderzoeksvraag uit paragraaf 1.2. Paragraaf 2.6 geeft een samenvatting van dit hoofdstuk.

### 2.2 De sector gehandicaptenzorg

Het aantal verstandelijk gehandicapten in Nederland wordt in 2000 op circa 112.000 geschat. Van hen heeft ruim de helft ernstige verstandelijke beperkingen (Woittiez en Crone 2005).<sup>1</sup> Naar verwachting blijft het aantal mensen met verstandelijke beperkingen de komende jaren min of meer constant, maar zal deze groep wel vergrijzen (Woittiez et al. 2005). De kosten gemoeid met de zorg voor verstandelijk gehandicapten bedragen in 2006 4,8 miljard euro. Het intramurale deel daarvan is tot 1998 afzonderlijk te volgen en bedroeg toen ruim 3,5 miljard euro.

De zorg voor gehandicapten wordt op verschillende wijzen geleverd. Tot in de jaren negentig was er een tweedeling in de zorg: intramurale zorg waarbij de cliënten de hele dag in de instelling verbleven, of geen zorg. Later ontstond de semimurale zorg, bestaande uit dagverblijven (alleen dagbesteding) en gezinsvervangende tehuizen (alleen wonen). Inmiddels wordt er gestreefd naar meer extramurale zorg (buiten

1 Er zijn aanwijzingen dat dit een onderschatting is van het werkelijke aantal verstandelijk gehandicapten. Dit komt ondermeer doordat verstandelijk gehandicapten vaker dan vroeger zorg ontvangen. Het gaat dan met name over jongeren met een relatief hoog IQ, die gedragsproblemen hebben.

de instellingen), en is er ook transmurale zorg waarbij alle typen zorg in beginsel door alle typen voorzieningen kunnen worden verstrekt. Zie paragraaf 2.3.4 voor de beleidsmatige ontwikkelingen hierin. Inmiddels zijn de schotten tussen de verschillende zorgvoorzieningen verdwenen en is het niet meer mogelijk de intramurale zorg afzonderlijk te bestuderen (zie ook § 2.4).

In dit onderzoek beperken we ons tot de grootste groep intramurale voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten. De meeste instellingen zijn *algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten* (AIVG's, tegenwoordig vaak aangeduid als 'beschermd wonen'). Ze bieden wonen met verzorging, verpleging en dagactiviteiten aan verstandelijk gehandicapten (Van Puijenbroek en Schoemakers-Salkinoja 1990). De zorg is langdurig, voor alle leeftijden en voor alle vormen van functioneren. In 1999 gaat het om 77% van de instellingen. Daarnaast zijn er instellingen voor meervoudig gehandicapten en de kortverblijftehuizen. Hun aandeel in het totaal aantal instellingen is in 1999 9%. Deze typen instellingen zijn in dit onderzoek bij de algemene instellingen ondergebracht; hun aantal is te klein om daarover afzonderlijk uitspraken te doen.<sup>2</sup> De instellingen voor *jeugdige licht verstandelijk gehandicapten* (JLVG's) bieden huisvesting, verzorging, behandeling en begeleiding aan vooral licht verstandelijk gehandicapte jongeren. In 1999 betreft dit 14% van alle instellingen. Deze instellingen worden niet in het onderzoek meegenomen (zie § 2.4.2).

## 2.3 Beleid

De wet- en regelgeving op het gebied van (intramurale) gehandicaptenzorg bestaat in de praktijk vooral uit bredere wetgeving voor grotere delen van de gezondheidszorg. Deze paragraaf gaat kort in op de ontwikkelingen in het algemene zorgbeleid en in het specifieke beleid ten aanzien van de (intramurale) zorg voor verstandelijk gehandicapten vanaf halverwege de jaren tachtig tot heden. Aan bod komen het wettelijk kader, wachtlijsten, sturing en bekostiging, vermaatschappelijking, doelmatigheid en kwaliteit en ten slotte arbeidsmarkt en personeel.

Zoals aangegeven zijn de analyses in hoofdstuk 4 door de beperkte beschikbaarheid van gegevens alleen mogelijk voor de periode 1984-1998. Om ook uitspraken te doen over recente ontwikkelingen wordt hier de beschrijving van het beleid (waar van toepassing) gesplitst in een gedeelte tot 1998 en een gedeelte daarna.

### 2.3.1 Wettelijk kader

De Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) verzekert de lasten van behandeling, verpleging of verzorging van mensen met een langdurige ziekte of gebrek.

2 Hoewel de zorg in deze typen instellingen inhoudelijk heel anders is, levert dit voor de analyses in deze studie geen problemen op. De resultaten van de analyses van de kosten van de zorg veranderen nauwelijks wanneer deze instellingen niet in de berekeningen worden opgenomen.

De Wet tarieven gezondheidszorg (WTG) is bepalend voor de tarieven in de gezondheidszorg en regelt de vaststelling daarvan via het College Tarieven Gezondheidszorg (CTG, nu CTG/Zaio). De financiering van instellingen gebeurt via een budgetmechanisme dat beperkte vrijheid aan de instellingen laat (zie verder § 2.3.3).

De overheid heeft jarenlang het aanbod gereguleerd via de Wet ziekenhuisvoorzieningen (wzv). Daarbij was het type zorg een-op-een gekoppeld aan de voorziening. Dit is echter steeds minder het geval. De plaats van gespecialiseerde aanbieders wordt steeds vaker ingenomen door instellingen die een gedifferentieerd pakket voorzieningen kunnen leveren. Zo bestaat sinds 1991 de Substitutieregeling, waardoor instellingen elke vorm van AWBZ-zorg mogen aanbieden. Een intramurale instelling mag sindsdien bijvoorbeeld ook dagbesteding aanbieden. Tot 1996 bepaalde de aanbieder meestal welke zorg de verzekerde kreeg. Vanaf de tweede helft van de jaren negentig wordt in de gehele AWBZ vraagsturing nagestreefd, waarbij niet het aanbod maar de zorgvraag van de verzekerde centraal moet staan.

### Vanaf 1999

De recente modernisering van de AWBZ gaat nog een stap verder door aanspraken niet langer instellingsgebonden te definiëren maar in termen van zeven verschillende functies, variërend van huishoudelijke verzorging tot verblijf (zie § 2.3.3). Inmiddels wordt gestreefd naar het invoeren van zogenoemde zorgzwaartepakketten (2007-2008), waarin de zorg naar intensiteit wordt ingedeeld (vws 2006b).

Sinds april 2003 worden cliënten in de AWBZ door onafhankelijke organen geïndiceerd voor de eerdergenoemde functies (vws 2007b).<sup>3</sup> De bekostigingssystematiek wordt ook langzamerhand in deze richting aangepast (zie § 2.3.3).

In 2007 zullen delen van de AWBZ die het mensen mogelijk maken zelfstandig te functioneren overgaan naar de Wet maatschappelijke ondersteuning (WMO; zie bv. vws 2006a). Intramurale zorg (de functies met 'verblijf') blijft onder de AWBZ vallen.

### 2.3.2 Wachtlijsten

De overheid reguleert weliswaar de vraag via de AWBZ, maar heeft daarbij wel te maken met autonome ontwikkelingen zoals de toenemende levensverwachting van verstandelijk gehandicapten (Woittiez et al. 2005). Waar vraag en aanbod niet goed op elkaar aansluiten, kunnen wachtlijsten ontstaan. Het bestaan van wachtlijsten is sinds begin jaren negentig steeds meer als probleem erkend. Tussen 1991 en 1996 was er de vrijemargeregeling, waardoor instellingen met hun productie enkele procenten boven de erkende capaciteit mochten uitgaan om de wachtlijsten te verminderen.

3 De cliënt kan hierbij in beginsel kiezen tussen een persoonsgebonden budget (PGB) of zorg in natura (ZIN). Maar het PGB geldt niet als alternatief in de intramurale zorg.

### *Vanaf 1999*

Recent stroomt een groep lichter gehandicapte personen in die vaak probleemgedrag vertoont (vws 2004). In 2000 is verder voor de AWBZ de 'Taskforce aanpak wachtlijsten' ingesteld (vws 2002b: 39) om de meting van wachtlijsten te verbeteren en initiatieven te stimuleren waarmee de wachtlijsten kunnen worden weggewerkt. Door extra middelen voor de wachtlijstaanpak (wachtlijstgelden) konden inderdaad vanaf 1998 meer cliënten in de intramurale gehandicaptenzorg terecht. Er was ook een afname van het aantal wachtenden en van de gemiddelde wachttijd.

#### *2.3.3 (Vraag)sturing en bekostiging*

De bekostiging (financiering) van de instellingen verloopt sinds 1984 volgens functionele budgettering. Kapitaalslasten worden hierin geheel vergoed. Het budget voor de variabele kosten wordt bepaald op basis van capaciteit en verwachte productie. Dit gebeurt tamelijk gedifferentieerd per instelling en per type bewoner en opname, volgens de CTG-budgetparameters. Vervolgens krijgen de instellingen de feitelijke productie vergoed volgens de WTG-tarieven. Als het de instelling lukt om minder kosten te maken dan het budget toestaat, mag het overschot worden toegevoegd aan de reserves. Meerkosten worden echter niet vergoed en instellingen met financiële problemen vallen onder een strenge regeling. Het is niet de bedoeling 'niet-levensvatbare' instellingen op de been te houden (zie TK 2003).

### *Vanaf 1999*

Niet alleen de (AWBZ-)vraag wordt in termen van functies gestructureerd, ook de bekostiging moet op termijn overgaan naar een functiegericht systeem, waarin prestaties meer realistisch worden bekostigd en zorgzwaarte een grotere rol gaat spelen (zie onder meer TK 2005/2006). In 2003 zijn de functiegerichte aanspraken ingevoerd in de AWBZ: dat houdt in dat zorgaanbieders begroten en betaald krijgen naar de AWBZ-functies (zoals verpleging en ondersteunende begeleiding) die ze leveren. Vóór de invoering van functiegerichte bekostiging kreeg de zorgaanbieder betaald per cliënt, en dit werd slechts ten dele aangepast aan de zorg die deze cliënt nodig had. De intramurale zorg krijgt in 2007 een variant op de functiegerichte bekostiging (zorgzwaartefinanciering; zorgzwaartepakketten), waarbij het budget wordt afgestemd op de zorgbehoefte van de cliënt.

Door de financieringssystematiek in de gehandicaptenzorg zijn instellingen, in tegenstelling tot commerciële bedrijven, er niet op uit om winst te maken. Wel kunnen ze, door efficiënt te werken en goedkoop in te kopen, geld toevoegen aan hun reserves of extra geld inzetten voor meer en betere dienstverlening. Ze zullen verder proberen zoveel mogelijk zorg te verlenen en hun organisatie uit te breiden of, indien nodig, hun eigen bestaan veilig te stellen. Ook kunnen ze trachten zich te profileren op kwaliteit en klantvriendelijkheid (vws 2004).

Instellingen hebben vooral vrijheid bij de inzet van personeel (omvang, samenstelling en kwaliteitsaspecten als ervaring en opleiding, maar ook de werving van vrijwil-



ligers) en materiaal, en bij het uit- of investeren van taken. De productmix per cliënt (intramuraal, extramuraal of semimuraal) valt ook enigszins te beïnvloeden. Ook bij fusies met andere organisaties speelt natuurlijk een behoorlijke beleidsvrijheid, al moet elke fusie wel worden goedgekeurd door de overheid. Veel andere zaken zijn juist minder goed te beïnvloeden, zoals kapitaal (vaste activa zoals gebouwen; veranderen kan alleen op de lange termijn) en samenstelling van de bewonersgroep naar kenmerken als niveau en leeftijd (veel bewoners verblijven heel lang in dezelfde instelling).

#### 2.3.4 Vermaatschappelijking

Sinds begin jaren negentig is er een groeiende tendens tot ‘vermaatschappelijking’ of ‘community care’. Dit is het meer in de maatschappij plaatsen (of houden) van cliënten die tot nu toe binnen de muren van een intramurale instelling verbleven. Zowel de overheid als belangenorganisaties van cliënten schaarden zich achter het motto ‘gewoon waar het kan, speciaal waar het moet’.

#### Vanaf 1999

Door de fusies van de afgelopen jaren (bijvoorbeeld van intramurale met semimurale instellingen en ook wel met organisaties voor lichamelijk of zintuiglijk gehandicapten) ontstaan grotere instellingen. Ook al worden de organisaties steeds groter, de zorg wordt steeds meer in kleinschalige vorm geleverd, bijvoorbeeld in de vorm van woningen voor gehandicapten in een gewone woonwijk, in plaats van in de traditionele grote intramurale tehuizen. In de statistieken wordt steeds minder intramurale en semimurale zorg geregistreerd, en wordt steeds meer productie gevangen onder de noemer transmurale zorg. Vanaf 1999 zijn eigenlijk alleen de totalen voor de gehele sector nog te interpreteren.

#### 2.3.5 Doelmatigheid en kwaliteit van de zorg

Kwaliteitsmeting is van groot belang in onderzoek naar de kosten en doelmatigheid van de zorg, vanwege de eventuele uitwisseling tussen kwaliteit en doelmatigheid.<sup>4</sup> Kwaliteit refereert aan zaken als de doeltreffendheid van de dienstverlening (bv. gezondheidsverbetering, kwaliteit van leven), de bejegening van gebruikers, de bereikbaarheid van voorzieningen en de mate van afstemming op de wensen van de gebruikers). Doelmatigheid gaat over de relatie tussen de productie en de ingezette middelen en met name de mate waarin dezelfde productie met minder middelen gerealiseerd zou kunnen worden.

Sinds 1996 geeft de Kwaliteitswet zorginstellingen een kader voor het kwaliteitsbeleid binnen zorginstellingen. Veel zorginstellingen oriënteren zich op een beter kwaliteitsbeleid (TK 2002).

4 Overigens is deze ruil niet wetmatig. Er zijn ook onderzoeken bekend waaruit blijkt dat efficiëntie en kwaliteit hand in hand gaan (bv. PWC/Berenschot 1999). In een efficiënte instelling blijkt het management dikwijls niet alleen oog te hebben voor een goede bedrijfsvoering, maar ook voor een kwalitatief goede dienstverlening.

*Vanaf 1999*

Vanaf 1999 wordt de geleverde zorg ook geëvalueerd vanuit het gezichtspunt van de cliënt door de Stichting Perspectief (Perspectief 2007). vws is bezig een systeem met prestatie-indicatoren te ontwikkelen voor de gehele Nederlandse gezondheidszorg-sector om de bedrijfsvoering van de instellingen te ondersteunen en te beoordelen (benchmarken). De indicatoren moeten de verleende zorg weerspiegelen vanuit het perspectief van cliënten, bedrijfsvoering, financiën en vernieuwing (vws 2004).

### 2.3.6 Arbeidsmarkt en personeelsbeleid

In de zorg- en welzijnssector is het vaak moeilijk personeel te werven en te behouden (zie onder meer vws 2002b).

*Vanaf 1999*

Er was rond de eeuwwisseling een opeenstapeling van problemen, zoals toenemende uitstroom, een lage baantevredenheid en een fors ziekteverzuim (vws 2002a; OSA 2001). Na diverse maatregelen (onder andere betere beloning, meer kinderopvang en preventie van arbeidsuitval, grotendeels door algemene maatregelen rond het ziekteverzuim en de wao) kon vws in 2004 verbeteringen melden (TK 2004).

Toch blijven er zorgen. Er zijn nog steeds personeelstekorten en nieuwe tekorten worden voorzien. In de zorgsector werken vooral vrouwen (OSA 2003). Zij werken steeds vaker in deeltijd en de veroudering van het personeel verloopt sneller dan in de rest van de arbeidsmarkt. Het kabinet wil dan ook de capaciteit van medische opleidingen verruimen en de kwaliteit verbeteren (TK 2004).

## 2.4 Gegevens

### 2.4.1 Gegevensbronnen

#### *Macrogegevens*

In hoofdstuk 3 wordt uiteengezet dat de empirische analyse voor een deel plaatsvindt op landelijk niveau. De gegevens daarvoor kunnen uit landelijke statistieken van Prismant of het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) worden afgeleid. Tot 1998 zijn er consistente reeksen af te leiden voor de kosten, de productie en de personeelssterkte van de algemene instellingen. Vanaf 1999 gaan steeds meer instellingen transmurale zorg bieden, een combinatie van intramuraal en semimuraal (zie § 2.3.4). Prismant geeft aan dat de transmurale instellingen steeds meer moeite hebben om hun gegevens op te splitsen naar intra- en semimuraal (Prismant b, c 1999). Zelfs het onderscheid tussen zorg voor verstandelijke en lichamelijke gehandicapten is lastig te maken (vws 2004). Een reeks voor alleen de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten is niet meer te construeren. In paragraaf 2.5.5 zal kort worden ingegaan op de conclusies die op basis van de versnipperde informatie nog wel te trekken zijn.

## Microgegevens

Een ander deel van de analyses is gebaseerd op informatie over individuele instellingen. Deze microgegevens zijn afkomstig uit verschillende bestanden. In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de bestanden, om welke gegevens het gaat en voor welke jaren informatie beschikbaar is. De enquêtes bevatten gegevens van individuele instellingen uit de periode 1984-2003. De bronnen bevatten in principe gegevens over alle intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten in Nederland. Zoals eerder aangegeven kunnen steeds meer instellingen na 1998 hun intramurale en transmuraal productie niet meer onderscheiden. Toch hebben we getracht voor de periode 1999-2003 informatie over de intramurale zorg uit de bronnen af te leiden.

Vanaf 1999 is de Enquête jaarcijfers niet onder de instellingen uitgezet. Daardoor is alleen over de periode 1984-1998 een bestand te construeren met de benodigde gegevens over productie, kosten en personeel dat gebaseerd is op één bron (Prismant). Voor de productiegegevens is daarom voor de periode ná 1998 een andere bron gezocht. De Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap (LRZ) bevat wel gegevens over de cliënten, maar het aantal verpleegdagen is niet goed uit deze bron af te leiden. In principe is er wel voldoende informatie over de productie voor alle individuele instellingen afkomstig van de bestanden van het CTG-Zaio.<sup>5</sup> Ook zijn onder meer gegevens over de exploitatiekosten opgenomen. Het CTG-Zaio beschikt echter weer niet over gedetailleerde gegevens over de inzet van personeel (in fulltime equivalents, fte's).

Tabel 2.1

Overzicht van de gebruikte databestanden

gegevens	naam enquête	bron	jaren
productiegegevens	Enquête jaarcijfers	Prismant	1984-1998
financiële gegevens	Enquête financiële statistiek	Prismant	1984-2003
personele gegevens	Enquête personeelssterkte	Prismant	1984-2003
productiegegevens	Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap (LRZ)	Prismant	1984-2003
productiegegevens	Bewonersverdelingen en capaciteitsgegevens	CTG/Zaio	1994-2003
financiële gegevens	Bewonersverdelingen en capaciteitsgegevens	CTG/Zaio	1994-2003

## Afbakening

Om ook gegevens van na 1998 te kunnen gebruiken, is getracht de productiegegevens van het CTG-Zaio te koppelen aan de gegevens over kosten en personeel van Prismant.

5 Op deze plaats danken wij het CTG-Zaio voor het beschikbaar stellen van deze gegevens.

Dit leverde geen betrouwbare resultaten op. De afbakening van de instellingen (nevenvestigingen e.d.) van het CRG-Zaio wijkt af van die van Prismant. Ook de gegevens over de omvang van de instellingen, bijvoorbeeld het aantal toegelaten bedden, sporen niet in de verschillende bestanden. Dit is wellicht het gevolg van de invoering van de transmurale zorg. Door deze verschillen is de koppeling van beide bestanden niet goed mogelijk. De periode 1999-2003 moet daardoor buiten beschouwing blijven.<sup>6</sup>

Niet alleen voor de onderzochte periode maar ook voor het onderzochte type instellingen moesten keuzen worden gemaakt. Eggink en Blank (2001a en b) concluderen dat de productiestructuur, ofwel de relatie tussen kosten en productie, voor de JLVG's afwijkt van die van de algemene instellingen. Voor deze twee typen instellingen moeten dus afzonderlijke modellen worden gemaakt. Het aantal JLVG-instellingen is echter zo gering (21) dat de resultaten van een analyse voor deze groep instellingen ontoereikend zullen zijn om daarop een decompositieanalyse te baseren. Daarom worden alleen de algemene instellingen in de analyses betrokken.

#### 2.4.2 Representativiteit van het analysebestand

In dit rapport noemen we het microbestand, met informatie uit de verschillende enquêtes van Prismant over individuele algemene instellingen voor de periode 1984-1998, verder het *analysebestand*. Voor elk jaar afzonderlijk is bekeken van welke instellingen de gegevens konden worden opgenomen in dit analysebestand. Uiteraard wisselt het aantal instellingen per jaar door fusies, opheffingen of stichting van nieuwe instellingen. Voor zover de gegevens van deze gefuseerde, opgeheven of opgerichte instellingen van voldoende kwaliteit zijn, zijn zij wel opgenomen in het bestand. Sommige intramurale instellingen zijn gefuseerd met instellingen voor semimurale of extramurale zorg. In het bestand zijn dan alleen die gegevens opgenomen die het intramurale deel van deze instellingen beschrijven.

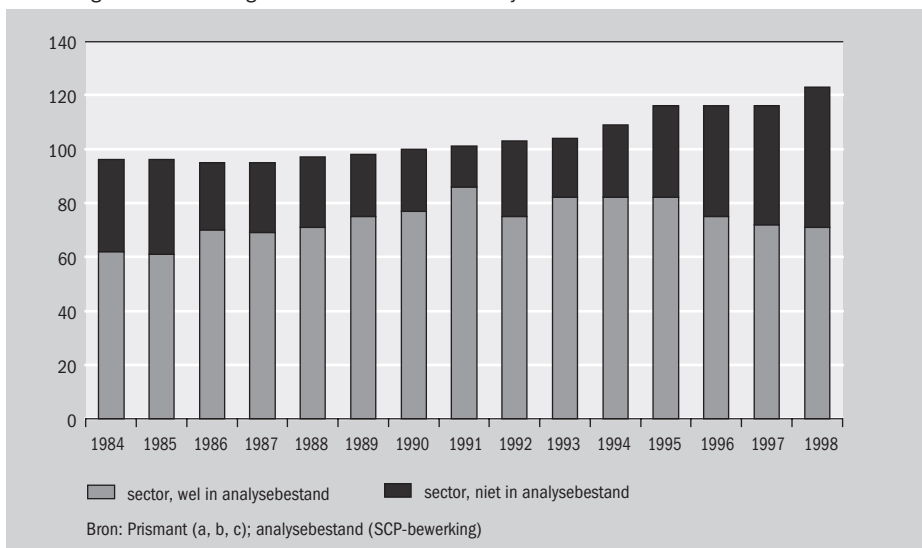
Daarnaast zijn de gegevens van de instellingen waarvoor de enquêtes niet voldoende zijn ingevuld, voor het betreffende jaar verwijderd uit het analysebestand. Ook wanneer de ingevulde gegevens van een instelling niet met elkaar in overeenstemming zijn, is de instelling steeds uit het analysebestand verwijderd. In sommige gevallen konden de ontbrekende gegevens worden aangevuld, bijvoorbeeld met informatie uit andere bronnen. In dat geval zijn de aangevulde gegevens wel in het analysebestand opgenomen. Dit alles resulteert in een bestand met 1110 waarnemingen; gemiddeld 74 waarnemingen per jaar.

6 Wel zijn er proefberekeningen uitgevoerd op het gekoppelde bestand 1984-2003, in de hoop dat de inconsistenties in een analyse voldoende tegen elkaar zouden wegvallen. De resultaten van de berekeningen leverden echter geen goede resultaten op.

Figuur 2.1 geeft een overzicht van de waarnemingen die in het analysebestand konden worden opgenomen. Wat direct opvalt, is dat het analysebestand in de laatste jaren een steeds kleiner deel van de sector weergeeft. Het aantal instellingen in de sector neemt toe, maar dit is niet het geval in het analysebestand. De enquêtes worden steeds minder vaak, en minder nauwkeurig ingevuld door de instellingen.

Figuur 2.1

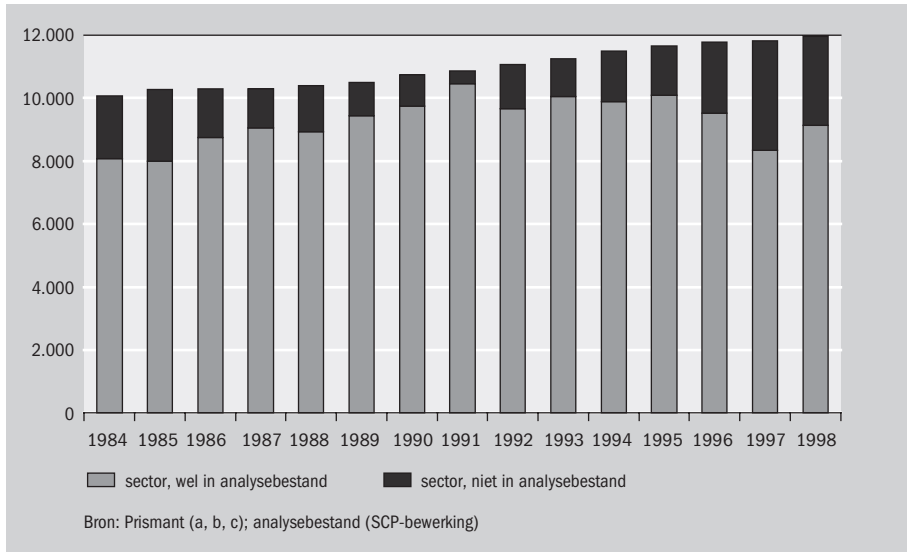
Aantal algemene instellingen in de sector en het analysebestand



Gemiddeld nemen we 71% van alle instellingen in het analysebestand op. Bij het aantal verpleegdagen zien we iets soortgelijks. Dit aantal is in het gegevensbestand de afgelopen paar jaar duidelijk lager dan in de sector. De instellingen in het analysebestand produceren gemiddeld ongeveer 85% van de verpleegdagen uit de sector (figuur 2.2). Dit betekent dat de instellingen in het analysebestand gemiddeld wat groter zijn dan in de sector.

Figuur 2.2

Aantal verpleegdagen in de sector en het analysebestand



Tabel 2.2 geeft een indruk van de representativiteit van het analysebestand. De tabel laat nogmaals zien dat de instellingen in het analysebestand gemiddeld groter zijn dan in de gehele sector. Zo zijn er gemiddeld in een instelling in het analysebestand meer bedden, meer verpleegdagen, meer personeel, hogere personeelskosten en hogere variabele kosten dan in een gemiddelde instelling in de sector.<sup>7</sup> De oververtegenwoordiging van grotere instellingen kan gevolgen hebben als grotere instellingen systematisch andere productiviteitsontwikkelingen laten zien dan kleinere instellingen. De gevonden uitkomsten zijn dan niet zonder meer van toepassing op de hele sector. Daarom worden de resultaten van de decompositieanalyse gecorrigeerd voor het ontbreken van waarnemingen (zie § 3.4.4).

7 De meeste van deze verschillen zijn ook significant: uitzondering zijn personeel in 1984 en personeelskosten in 1984 en 1998.

Tabel 2.2

Representativiteit van de gegevens voor algemene instellingen, 1984 en 1998

	1984		1998	
	sector	analysebestand	sector	analysebestand
capaciteit / productie (gemiddeld per instelling)				
gemiddeld aantal bedden per instelling	293	361	269	341
gemiddeld aantal verpleegdagen per instelling (× 1000)	105	130	97	128
ingezette middelen (gemiddeld per instelling)				
personeel (in fte's)	312	341	319	388
personeelskosten (in mln. euro's)	6,0	7,3	10,7	12,6
variabele kosten (in mln. euro's)	7,8	9,5	13,0	15,5
variabele kosten per verpleegdag	74,5	74,8	133,9	123,5

Bron: Prismant (a, b, c); analysebestand (SCP-bewerking)

## 2.5 Ontwikkelingen in de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten

### 2.5.1 Ontwikkelingen in de capaciteit 1984-1998

De capaciteit kan worden afgemeten aan het aantal instellingen en aan het aantal toegelaten bedden (zie figuur 2.3).<sup>8</sup> In 1984 zijn er 96 'algemene' instellingen voor verstandelijk gehandicapten (inclusief de instellingen voor meervoudig gehandicapten en de kortverblijfthuizen). Hun aantal steeg tot 1998 met gemiddeld bijna 2% per jaar tot 123.

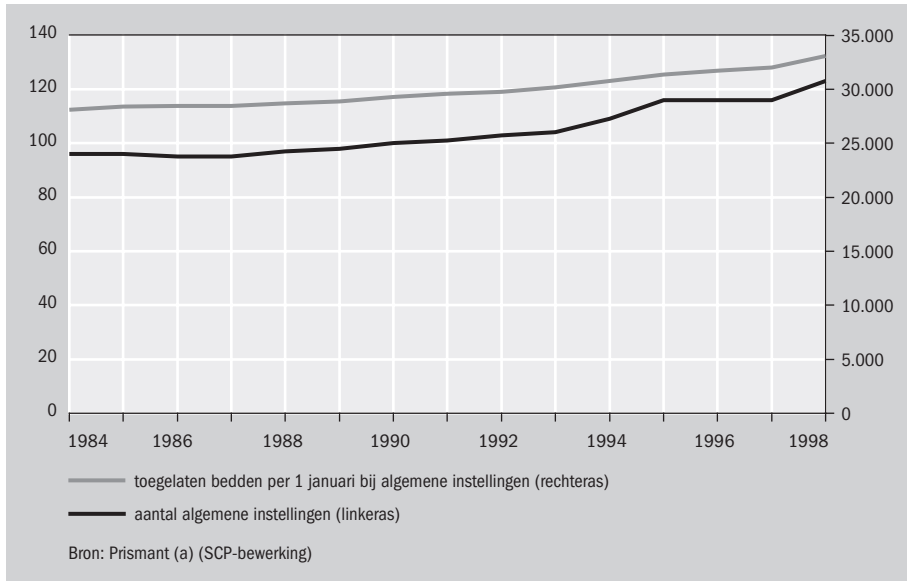
Over hetzelfde tijdvak is het aantal bedden in algemene instellingen met gemiddeld 1,2% per jaar gestegen. Er is per saldo dus sprake van schaalverkleining bij algemene instellingen: het gemiddeld aantal bedden per instelling is gedaald van ruim 290 naar een kleine 270.<sup>9</sup> Deze schaalverkleining op het niveau van afzonderlijke instellingen moet niet worden verward met de schaalvergroting die op het bestuurlijke niveau plaatsvindt. De omvang van de instellingen varieert fors. Zo had in 1998 de kleinste instelling 50 bedden, terwijl de grootste er 1200 had.

8 Het aantal toegelaten bedden is een administratieve grootheid die wordt gebruikt voor de financiering. Het is echter niet altijd gelijk aan het fysieke aantal plaatsen. Zo zijn er substitutiemogelijkheden tussen intra- en semimurale plaatsen, waardoor het geld op een andere manier wordt ingezet dan op basis van gelden per bed wordt gefinancierd. Deze afwijkingen zijn terug te zien in de daadwerkelijke productie in verpleegdagen en dagbehandelingsdagen.

9 De schaalvergroting door fusies met andere typen instellingen laten we hier buiten beschouwing: we nemen hier alleen de intramurale bedden voor verstandelijk gehandicapten mee.

Figuur 2.3

Aantal algemene instellingen (linkeras) en aantal toegelaten bedden (rechteras) 1984-1998



### 2.5.2 Ontwikkelingen in de productie 1984-1998

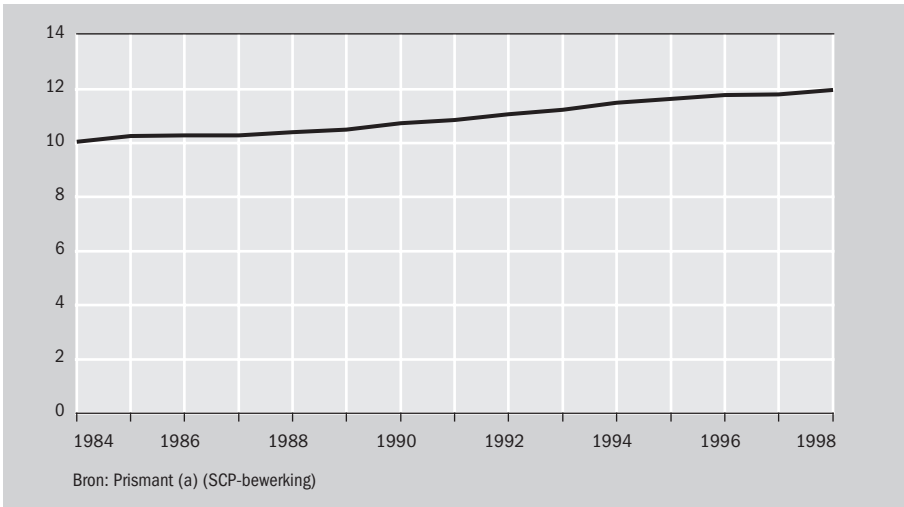
De productie van de instellingen wordt vaak gemeten in termen van aantal bewoners/cliënten of aantal verpleegdagen. Ook in de eerdere SCP-studie over de doelmatigheid in de gehandicaptenzorg wordt het aantal verpleegdagen als fysieke productiemaat gehanteerd (zie Eggink en Blank 2001a en b). In 1984 produceerden de algemene instellingen ruim tien miljoen verpleegdagen. Het aantal verpleegdagen stijgt in de periode 1984-1998 geleidelijk met gemiddeld 1,2% per jaar (zie figuur 2.4).

De productie varieert natuurlijk fors tussen de individuele instellingen, gezien de grote variatie in het aantal bedden per instelling (zie ook tabel 2.3). Om een indruk te krijgen van deze variatie is in figuur 2.5 de verdeling van instellingen in het analysebestand weergegeven naar hun grootteklasse, gemeten in verpleegdagen. Verreweg de meeste instellingen produceren jaarlijks 25.000 tot 200.000 verpleegdagen en binnen die groep zijn alle grootteklassen goed vertegenwoordigd. Een kleine groep (13%) zit daarboven, oplopend tot ruim 460.000 dagen. Een nog kleinere groep (6%) aan de onderkant kent minder dan 25.000 verpleegdagen, met een minimum van 19.000. In de loop der tijd is het aandeel kleinere instellingen wat toegenomen. Dit spoort met de in paragraaf 2.5.1 genoemde schaalverkleining op het niveau van locaties.



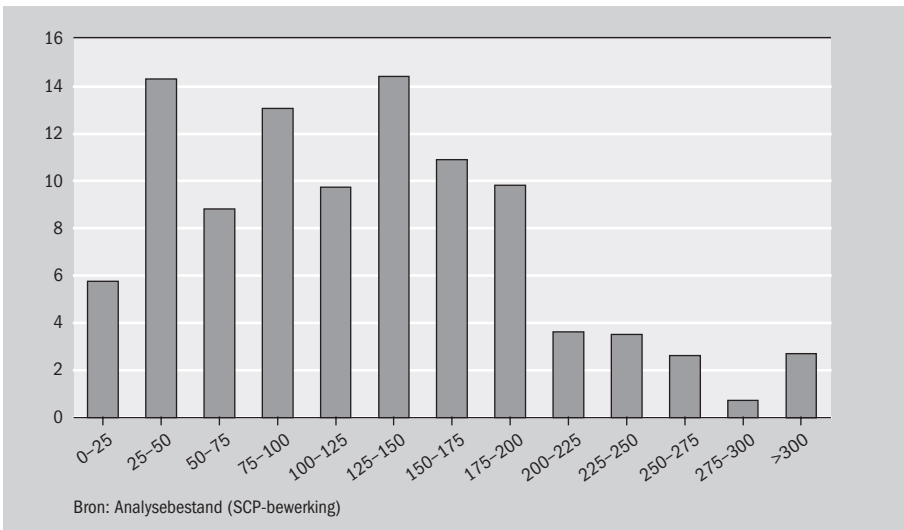
Figuur 2.4

Aantal verpleegdagen in algemene instellingen (in mln.)



Figuur 2.5

Instellingen naar grootteklasse 1984-1998 (in 1000 verpleegdagen)



Om rekening te houden met de verschillen in hulp of verzorging die diverse bewoners nodig hebben, kunnen we de geproduceerde verpleegdagen differentiëren naar verschillen in zorgzwaarte, ofwel de intensiteit van de zorg. De zorgzwaarte wordt in deze studie afgeleid uit een typering van de bewoners, naar bijvoorbeeld mate van handicap en leeftijd. De mate van handicap (niveau van functioneren) is het belang-

rijkste kenmerk voor het bepalen van de zorgzwaarte. Daarom onderscheiden we hier de verpleegdagen naar het niveau van de bewoners. We onderscheiden verpleegdagen van bewoners naar lichte, matig en ernstige, en zeer ernstige handicap (zie Musegaas en De Zwart (1999) voor definities).<sup>10</sup> Uit de Landelijke Registratie Zorg (VGN/Prismant) blijkt dat in 1985 16% van de gehandicapten in de algemene instellingen licht gehandicapt was, 59% matig tot ernstig gehandicapt en 25% zeer ernstig gehandicapt. Tot 1998 zijn er maar kleine veranderingen: het aandeel licht gehandicapten is dan gestegen tot 18% en de aandelen matig/ernstig en zeer ernstig gehandicapten zijn licht gedaald tot respectievelijk 58 en 24%.<sup>11</sup>

De variatie tussen de instellingen is echter wel substantieel. In de meeste instellingen vormen de matig/ernstig verstandelijk gehandicapten meer dan de helft van de bewoners (zie tabel 2.3), maar er zijn uitschieters naar boven en naar beneden. In de meeste instellingen is verder het aandeel licht verstandelijk gehandicapten kleiner dan 10%, maar er zijn ook instellingen die vrijwel alleen zulke bewoners hebben (zie het analysebestand). Ook zijn er veel instellingen met relatief weinig zeer ernstig gehandicapten.

Tabel 2.3

Verpleegdagen voor algemene instellingen naar mate van handicap van de bewoners, 1984 en 1998 ( $\times 1000$ )

	1984				1998			
	gemiddeld	standaard-deviatie	min.	max.	gemiddeld	standaard-deviatie	min.	max.
licht gehandicapt	12,4	13,3	0,0	56,3	15,4	13,2	0,3	67,2
matig of ernstig gehandicapt	82,0	51,6	1,5	261,9	78,2	58,9	7,1	324,6
zeer ernstig gehandicapt	35,9	29,6	0,0	131,2	34,9	28,4	0,4	104,3
<b>totaal</b>	<b>130,3</b>	<b>76,8</b>	<b>16,4</b>	<b>378,7</b>	<b>128,5</b>	<b>84,8</b>	<b>18,7</b>	<b>462,9</b>

Bron: Analysebestand (SCP-bewerking)

Gemiddeld is een op de vijf bewoners jonger dan 20 jaar en een op de tien ouder dan 50, maar er zijn ook instellingen met vrijwel alleen bewoners tussen de 20 en 50 jaar. Het aandeel van de gedragsgestoorden is zo'n 20% en varieert niet veel naar mate van

10 De groepen matig en ernstig gehandicapten zijn wegens beperkingen van het gegevensmateriaal samengevoegd. Ook in de financiering wordt hierin geen onderscheid gemaakt.

11 Deze landelijke aandelen wijken af van de gemiddelde aandelen per instelling in tabel 2.3, doordat de aandelen verschillen tussen grote en kleine instellingen. Hiermee wordt in de macrogegevens wel rekening gehouden maar in de microgegevens in tabel 2.3 niet.

handicap. Bij mobiliteit valt op dat de zeer ernstig gehandicapten veel vaker (rond de 55%) niet-mobiel zijn dan anderen (minder dan 20%). Kennelijk is er hier samenhang tussen verstandelijk en lichamelijk functioneren. Ongeveer 15% van de bewoners heeft naast een verstandelijke handicap een zintuiglijke handicap. Ook in het voorkomen van deze kenmerken verschillen de instellingen soms fors. Dit duidt erop dat de instellingen een grote verscheidenheid in samenstelling van bewoners kennen, wat kan leiden tot substantiële verschillen in gemiddelde zorgzwaarte.

Een heel specifiek probleem is de meting van de kwaliteit van de dienstverlening, zoals kwaliteit van leven, wachtlijsten en de bejegening van gebruikers. Het meten en kwantificeren hiervan is heel lastig. De instellingen, ook binnen één voorziening, leveren immers verschillende diensten, zoals wonen, verplegen, verzorgen, behandelen, begeleiden. De ene cliënt vraagt meer van deze diensten of intensievere vormen hiervan dan de andere bewoner. Op dit moment zijn er nog niet voldoende gegevens beschikbaar die deze verschillende diensten weerspiegelen, en moet de kwaliteit van de zorg buiten beschouwing blijven.

### 2.5.3 Ontwikkelingen in de ingezette middelen 1984-1998

De ingezette middelen bestaan uit personeel, materiaal (verbruiksmiddelen zoals voeding en energie) en kapitaal (vaste activa). Kapitaal (gebouwen) wordt beschouwd als een vast ingezet middel, omdat dit niet (op korte termijn) kan worden aangepast. De analyses gaan hier uit van de variabele inzet van middelen: personeel en materiaal.<sup>12</sup>

De inzet van *personeel* wordt gemeten in voltijdbanen (fulltime equivalenten ofwel fte's). Deeltijdbanen worden daartoe omgerekend. De inzet van personeel omvat naast het reguliere personeel ook de vervanging bij ziekte en uitzendkrachten. Ook is er rekening gehouden met de invoering van de arbeidsduurverkorting in de loop der tijd.

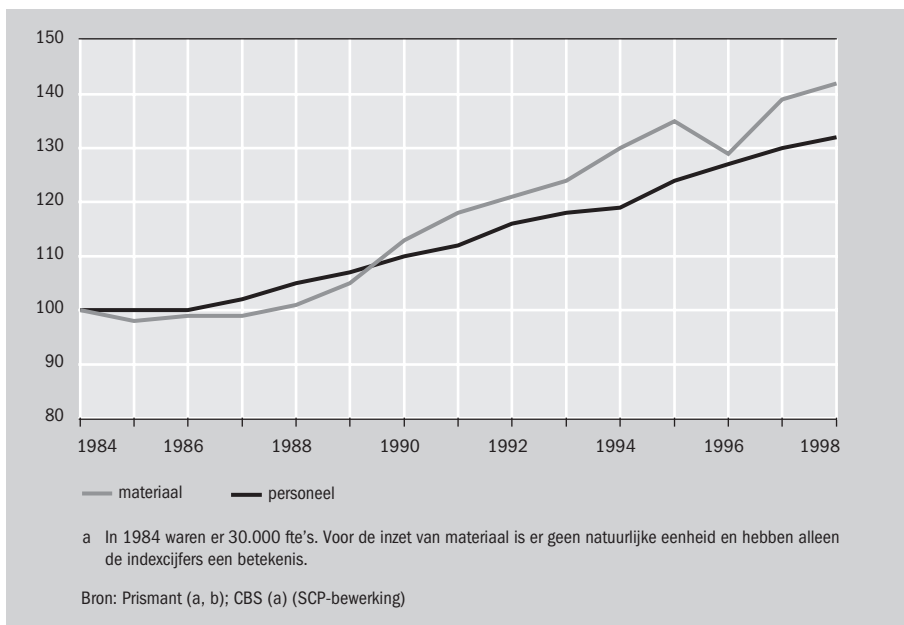
*Materiaal* wordt gemeten als een gewogen combinatie van voedingsmiddelen, energie (verwarming en verlichting) en overige middelen (onderhoud, medische verzorging, vervoer en communicatie en ontwikkeling en ontspanning).<sup>13</sup>

12 De inzet van kapitaal heeft echter wel invloed op de variabele kosten en de productiviteit. Een hoge inzet van kapitaal leidt immers vaak tot veel onderhoud, maar ook tot meer mogelijkheden om productie te behalen. Daarom speelt de inzet van kapitaal wel een rol in de kostenmodellen, zij het dat deze anders is dan de rol van de variabele ingezette middelen.

13 De inzet van elk van de materiële componenten wordt benaderd door de kosten te delen door de bijbehorende prijsindex. Deze prijsindex wordt afgeleid uit onderdelen van de prijsindex voor de gezinsconsumptie die jaarlijks door het CBS wordt gepubliceerd (CBSa). De totale hoeveelheid ingezet materiaal wordt dan verkregen door de hoeveelheden per component te wegen met de bijbehorende kostenaandelen (de gemiddelde waarden over de gehele periode, zie ook Eggink en Blank 2001a en b).

In 1984 bestond het personeelsbestand uit bijna 30.000 fte's. De gemiddelde jaarlijkse groei over het tijdvak 1984-1998 bedraagt 2,0% per jaar (zie figuur 2.6). Daarmee bestaat de inzet van personeel in de intramurale gehandicaptenzorg voor verstandelijk gehandicapten in 1998 uit ruim 39.000 fte's.

Figuur 2.6  
Ontwikkeling van personeel en materiaal in algemene instellingen (indexcijfers 1984 = 100), 1984-1998<sup>a</sup>



De inzet van materiaal heeft geen natuurlijke eenheid. We kunnen dus geen absolute 'hoeveelheid' noemen voor een bepaald jaar, maar we kunnen wel kijken naar de ontwikkeling ten opzichte van 1984. We zien dan dat de totale hoeveelheid materiaal sneller groeit dan de inzet van personeel, gemiddeld met ongeveer 4% per jaar. Het volume van materiaal valt in 1996 lager uit dan in de omliggende jaren, doordat de onderhoudskosten in dat jaar lager uitvielen.

De inzet van personeel wordt onderscheiden in algemeen, verplegend, (para)medisch en facilitair personeel. Het *algemene personeel* omvat de algemene, administratieve en managementfuncties. Onder *verplegend personeel* wordt verstaan het verpleegkundig, opvoedkundig en verzorgend personeel, inclusief leerlingen, stagiaires en personeel niet in loondienst. Tot het *(para)medisch personeel* behoren het medisch en paramedisch hulppersoneel, zoals de medische en sociaalwetenschappelijke staf, fysiotherapeuten en laboratoriumpersoneel. Tot het *facilitaire personeel* behoren het

hotelpersoneel (productie-, distributie- en huishoudelijk personeel) en het terrein- en gebouwgebonden personeel.

Het verplegend personeel vormt de grootste groep: het aandeel in het totale personeelsbestand is over de hele periode bijna 70%. Het aandeel algemeen personeel is in de gehele periode bijna 6%. Het (para)medisch personeel en facilitair personeel nemen in 1984 10,5 en 15,5% van de personeelssterkte in beslag. Het aandeel (para)medisch personeel is vanaf die periode gestegen tot 14,5% in 1998 wat vooral ten koste ging van het aandeel facilitair personeel (11,5%). Door veranderingen in de visie op zorg groeit de behoefte aan paramedisch personeel sterker dan de behoefte aan facilitair personeel.

Over de beschouwde periode is de personeelssterkte met gemiddeld 2,0% en het aantal verpleegdagen met 1,2% per jaar toegenomen. Aangezien het aandeel van het verplegend personeel nauwelijks is gewijzigd in die periode is het aantal handen aan het bed in de periode 1984-1998 dus toegenomen. Deze daling van de arbeidsproductiviteit is waarschijnlijk het gevolg van de veranderende ideeën over kwaliteit van de zorg. Hierop komen we bij de empirische analyses in hoofdstuk 4 terug.

#### 2.5.4 Ontwikkelingen in de variabele kosten en prijzen 1984-1998

Zoals eerder aangegeven bekijken we in deze studie de variabele kosten, die bestaan uit personele en materiële kosten, en blijven de kosten van kapitaal, voor de instellingen op korte termijn een gegeven, buiten beschouwing.

De personeelskosten bestaan uit loonkosten, onregelmatigheidstoelagen en overige personeelskosten (zoals sociale lasten, betalingen bij ziekte en opleidingskosten). De materiële kosten bestaan uit de kosten van de onderscheiden componenten (o.a. voeding, energie en medische middelen). Figuur 2.7 laat zien dat de variabele kosten in de onderzochte periode fors stijgen.

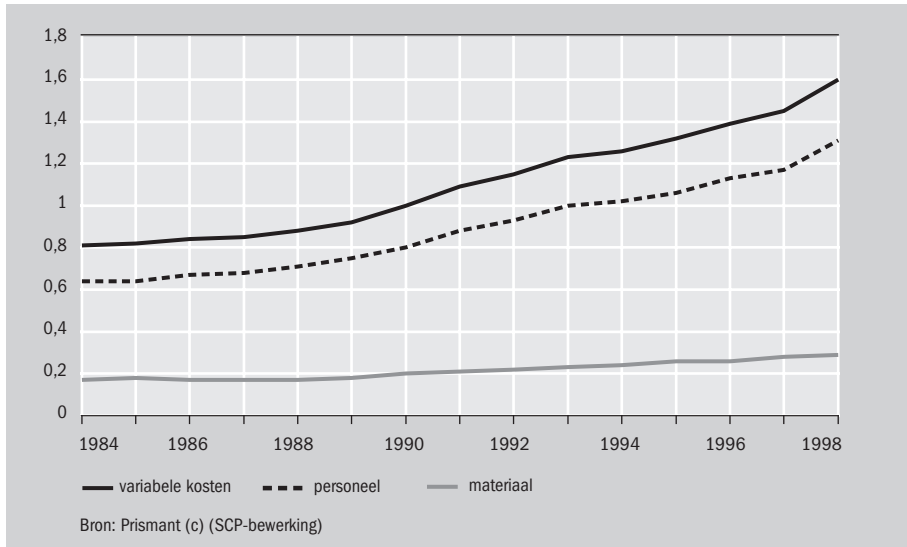
In 1984 bedroegen de variabele kosten van de algemene instellingen 0,8 miljard euro. De personele kosten beslaan daarvan ruim driekwart deel (in 1984 0,6 miljard euro ofwel 78%). De materiële kosten nemen slechts 22% van de variabele kosten in beslag (0,2 miljard euro). De variabele kosten groeien met gemiddeld 5% per jaar tot 1,6 miljard euro in 1998.<sup>14</sup> Dit is vooral het gevolg van een toename van de personele kosten, die niet alleen de variabele kosten domineren, maar ook sneller stijgen dan de materiële kosten (gemiddeld 5,3% tegen 3,7% per jaar). Het kostenaandeel van personeel neemt daardoor toe (tot 82% in 1998).

De variabele kosten nemen dus veel sneller toe (5,3% per jaar) dan de productie (1,2% per jaar). Hierdoor nemen de kosten per verpleegdag toe met gemiddeld 3,7% per jaar. Hierop gaan we in hoofdstuk 4 verder in.

<sup>14</sup> Overigens nemen ook de kapitaalkosten in deze periode fors toe (98%).

Figuur 2.7

Ontwikkeling in de variabele kosten, 1984-1998 (in mld. euro's)



Ook hier zijn er weer forse verschillen tussen de instellingen (zie tabel 2.4). De kleinste instelling maakte in 1998 7 miljoen euro aan variabele kosten; de grootste 24 miljoen euro. De gemiddelde variabele kosten per bed variëren tussen instellingen van 85.000 tot 150.000 euro per jaar. Het aandeel personele kosten varieert tussen de 65% en de 85%.

De kosten van personeel nemen sneller toe dan de inzet van personeel in fte's (5,5% tegen 2%). Dit komt deels door verschuivingen binnen het personeelsbestand (aandeel paramedisch personeel neemt toe), maar voor het grootste deel door prijsstijgingen. De prijsontwikkeling staat vermeld in figuur 2.8. Verplegend personeel kent de sterkste prijsstijging (gemiddeld ruim 4% per jaar), gevolgd door de drie andere typen personeel die elk rond de 3% per jaar toenemen. De sterkere prijsstijging bij verplegend personeel hangt deels samen met het afnemend aandeel leerlingen in deze personeelsgroep (samenstellingseffect). Ook de arbeidsduurverkorting heeft een effect. Materiaal kent met bijna 1% per jaar een veel kleinere prijsstijging.

Tabel 2.4

Inzet van middelen voor algemene instellingen, 1984 en 1998 ( $\times 1000$ )

	1984				1998			
	gemiddeld	standaard-deviatie	min.	max.	gemiddeld	standaard-deviatie	min.	max.
variabele kosten ( $\times$ mln. euro)	4,3	2,4	0,5	12,3	7,0	4,5	1,0	24,1
<b>kostenaandelen</b>								
algemeen personeel	6,2	1,6	1,4	11,9	5,8	1,8	2,7	16,7
verplegend personeel	48,8	3,2	39,4	57,1	52,9	5,0	42,1	72,2
(para)medisch personeel	10,9	2,8	6,2	23,6	12,8	3,8	2,2	22,6
facilitair personeel	11,5	2,4	7,6	16,9	9,2	3,4	0,7	20,1
materiaal	22,7	3,1	11,2	28,9	19,4	3,1	13,9	35,1
<b>prijzen (<math>\times 1000</math> euro)</b>								
algemeen personeel <sup>a</sup>	27,5	1,3	24,5	29,8	40,3	2,0	35,7	45,8
verplegend personeel <sup>a</sup>	22,2	0,9	20,7	26,6	33,6	1,4	31,4	40,3
(para)medisch personeel <sup>a</sup>	23,7	1,1	21,1	26,0	34,2	1,5	30,5	37,9
facilitair personeel <sup>a</sup>	14,5	0,7	13,3	16,8	23,3	1,2	20,7	27,0
materiaal <sup>b</sup>	89,8	2,2	84,4	94,9	100,0	2,2	94,2	105,9

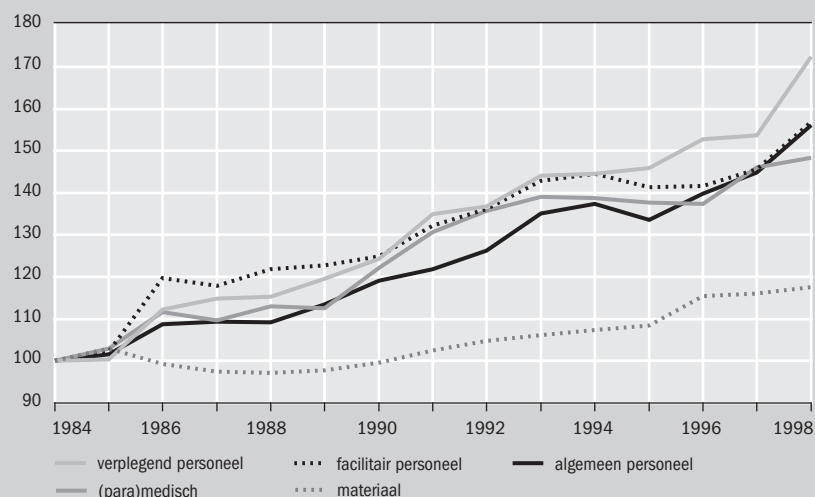
a De prijzen zijn gebaseerd op de gemiddelde prijzen per gezondheidsregio.

b Voor de hoeveelheid materiaal is geen natuurlijke eenheid beschikbaar, en dus ook niet voor de prijs. De prijs is daarom in indexcijfers geformuleerd (gemiddelde in 1998 = 100).

Bron: Prismant (a,b,c) analysebestand (SCP-bewerking)

Figuur 2.8

Ontwikkeling van de prijzen van de ingezette middelen, 1984-1998



Bron: Prismant (a,b,c); CBS (a) (SCP-bewerking)

### 2.5.5 Ontwikkelingen na 1998

Door de opkomst van transmurale zorg blijkt zelfs op (landelijk) macroniveau de informatie over intramurale instellingen niet consistent. Volgens het ministerie van vws stijgen de uitgaven voor de verstandelijk gehandicaptensector als geheel (intra- en semimurale instellingen, inclusief persoonsgebonden budgetten verstandelijk gehandicapten) jaarlijks met gemiddeld ruim 10% (vws 2002a, 2004, 2007b).<sup>15</sup> Dat is vier procentpunten sneller dan in de periode 1990-1998. Volgens Prismant (Prismant b) stijgt het aantal fte's in de periode 1998-2001 jaarlijks met gemiddeld 3%. De sterke toename van kosten en personeel kan te maken hebben met het intensiveren van het beleid voor het terugdringen van wachtlijsten in 2000 en 2001.

Het aandeel gehandicapten in Nederland is vrij stabiel (zie bv. De Klerk 2002). Wel neemt hun aantal toe als gevolg van de algehele bevolkingsgroei die de afgelopen decennia ruwweg een 0,5% tot 1% per jaar bedraagt. Een sterke groei van de zorg wordt niet gerapporteerd, hoewel de zorgvraag wel groeit door de aanmelding van licht verstandelijk gehandicapten met probleemgedrag (vws 2004). Mensen die nu geen zorg of zorg in een andere sector ontvangen (bv. geestelijke gezondheidszorg) krijgen mogelijkheden om naar de verstandelijk gehandicaptenzorg over te stappen. Daarnaast doen nieuwe producten hun intrede, zoals 'onderzoek en advies', en 'begeleiding van cliënt en gezin'. Hierdoor wordt de zorg ook voor de bestaande doelgroep uitgebreid. Ook de extra middelen die zijn uitgetrokken voor het wachtlijstbeleid kunnen een aanzuigende werking hebben en de zorgvraag en -productie doen toenemen.

Als we naar het intramurale deel van de sector kijken, treden twee problemen op. In de eerste plaats is de definitie moeizaam, omdat een deel van de instellingen zich heeft omgevormd tot transmurale instellingen, die deels intramurale en deels semimurale zorg bieden. Lang niet altijd delen de transmurale instellingen hun cliënten in naar intra- en semimuraal. In 2002 wordt voor ruim 30.000 cliënten een intramuraal verblijf en voor 3700 cliënten een transmuraal verblijf genoemd (vws 2004). In de tweede plaats zijn de cijfers over het intramurale deel van de zorg niet eenduidig. Als we ons proberen te beperken tot de 'geheel' van intramurale instellingen, suggereren de Brancherapporten een kostengroei van zo'n 8% per jaar (vws 2002a, 2004, 2007b). Zowel de toegelaten capaciteit als de feitelijk bezette plaatsen zouden met ruwweg 1% per jaar gegroeid zijn. De financiële en personeelsstatistieken van Prismant melden echter een flinke daling van kosten en personeel na 1999, gelijktijdig met een opkomst van transmurale posten (Prismant b, c). Er is bij kosten en personeel dus sprake van een gedeeltelijke verschuiving van 'puur intramuraal' naar transmuraal. Helaas valt niet op te maken welk deel van de transmurale zorg dan nog intramuraal is.

15 Hier worden de transmurale instellingen niet afzonderlijk genoemd. De cijfers uit de Financiële Statistiek Gehandicaptenzorg (Prismant c) geven na 1999 een veel instabiel beeld te zien en zijn daarom hier niet gebruikt.



Al met al zien we dat de definitiewijzigingen die een onderzoek naar de kostenstructuur op zichzelf al moeilijker maken, hier leiden tot inconsistenties aan de gegevenskant in deze sector. Wel stijgen de kosten van de gehele sector na 1998 duidelijk sneller dan daarvoor. De flexibilisering van het aanbod die de cliënt in veel gevallen ten goede komt, lijkt dus een tol te eisen door verminderd inzicht in de feitelijke kostenontwikkelingen. We kunnen bijvoorbeeld de vraag of door de extramuralisering de relatief 'dure' of juist 'goedkope' cliënten uit de intramurale instellingen vertrekken met de beschikbare gegevens niet beantwoorden.

## 2.6 Samenvatting

Dit hoofdstuk geeft de achtergrond voor de empirische analyses in hoofdstuk 4. De sector gehandicaptenzorg bestaat uit intramurale zorg (24-uurszorg), semimurale zorg (dagbesteding óf wonen), extramurale zorg (buiten de instelling) en transmurale zorg (type zorg niet afhankelijk van type voorziening). Hier beperken we ons tot de intramurale zorg. De algemene instellingen nemen daar de belangrijkste plaats in, en worden hier samengenomen met de instellingen voor meervoudig gehandicapten en de kortverblijftehuizen. De instellingen voor jeugdig licht verstandelijk gehandicapten blijven in dit onderzoek buiten beschouwing. Zij wijken qua productiestructuur weliswaar wezenlijk af van de andere instellingen, maar zijn vanwege hun kleine aantal niet goed afzonderlijk te analyseren. De analyseperiode is beperkt tot 1984-1998. De recentere gegevens (1999-2003) zijn onvoldoende consistent met de gegevens tot 1998. Pogingen om recentere jaren in de analyse te betrekken leverden geen goede resultaten op.

Voor de intramurale gehandicaptenzorg gelden de algemene wetten uit de zorgsector die de toegang tot zorg (AWBZ), de financiering (WTG) en het aanbod (WZV) reguleren. De WMO die binnenkort wordt ingevoerd heeft voor de intramurale gehandicaptenzorg in principe geen consequenties. De intramurale instellingen worden gefinancierd met een budgetteringsstelsel zoals ook in andere zorgsectoren geldt. Hierdoor hebben zij, binnen het gegeven budget, de vrijheid om hun middelen in te zetten.

De sector heeft een dynamisch karakter. Niet alleen worden er oplossingen gezocht voor problemen als wachtlijsten en personeelstekorten, ook het karakter van de zorg verandert. De schotten tussen de verschillende vormen, zoals semi- en intramuraal, verdwijnen. Deze ontwikkeling is ingezet, omdat men vindt dat gehandicapten steeds meer gewoon in de maatschappij moeten kunnen meedraaien (vermaatschappelijking). De kwaliteit en doelmatigheid van de zorg zijn over het algemeen lastig te meten. Het ministerie van vws is bezig een systeem van prestatie-indicatoren op te zetten om hierin meer inzicht te krijgen.

In de periode die we hier bekijken, 1984-1998, is het aantal instellingen toegenomen, evenals de totale capaciteit. De gemiddelde omvang van de instellingen is iets afgenomen, overigens onder gelijktijdige schaalvergroting op het bestuurlijk niveau. Het totale aantal verpleegdagen houdt gelijke tred met de capaciteit. De bewonerssamenstelling is in deze periode nauwelijks veranderd wat betreft de mate van verstandelijke handicap. Er zijn wel grote verschillen tussen de individuele instellingen. De personeelssterkte neemt sneller toe dan de productie (verpleegdagen), maar het aandeel verplegend personeel blijft gelijk. Dit betekent dat het aantal handen aan het bed toeneemt, wat een kwaliteitsslag kan inhouden.

De eerste onderzoeksvraag uit paragraaf 1.2 betrefte de kostenontwikkeling. De variabele kosten van de instellingen, bestaande uit personele kosten en materiële kosten, nemen in de onderzochte periode fors toe. Ook de kosten per verpleegdag stijgen met gemiddeld 3,6% per jaar. Met name de prijzen van de ingezette middelen (vooral personeel) lijken daaraan debet. De analyses in hoofdstuk 4 geven daarin meer inzicht en beantwoorden de tweede onderzoeksvraag.

Voor de periode na 1998 zijn er aanwijzingen dat de kosten van de gehele verstandelijke gehandicaptenzorg sterker stijgen dan daarvoor, en dat ook de productie toeneemt. Dat kan te maken hebben met de introductie van nieuwe producten die aantrekkelijk zijn voor bestaande en nieuwe cliënten. Voor de intramurale zorg afzonderlijk spreken de cijfers elkaar tegen, doordat er niet altijd op dezelfde wijze rekening wordt gehouden met het ontstaan van de transmurale zorginstellingen, die deels intra- en deels semimurale zorg bieden.

## 3 Onderzoeksmethode

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we veranderingen in de macrokosten van een sector (hier alle intramurale instellingen voor gehandicaptenzorg tezamen) toewijzen aan verschillende factoren. We kijken naar veranderingen in de prijzen van de ingezette middelen, in de productie en in het volume van de ingezette middelen per product. Bij productie van instellingen denken we aan verpleegdagen, bij ingezette middelen denken we aan personeel en materiaal.

In paragraaf 3.2 wordt uiteengezet welke factoren in theorie de ontwikkelingen in de macrokosten sturen. Paragraaf 3.3 behandelt de internationale literatuur over technieken voor het decomponeren van kostenontwikkelingen. In paragraaf 3.4 beschrijven we de technieken die voor deze studie zijn gekozen. We laten zien dat sommige componenten van de decompositie op landelijk (macro)niveau kunnen worden berekend, terwijl andere een analyse op het niveau van individuele instellingen (microniveau) behoeven. In paragraaf 3.5 geven we aan welke variabelen we gebruiken voor de decompositie van de kosten van de gehandicaptenzorg die in dit onderzoek centraal staan. Paragraaf 3.6 bevat een korte samenvatting van dit hoofdstuk. De feitelijke kostendecompositie komt in hoofdstuk 4 aan bod.

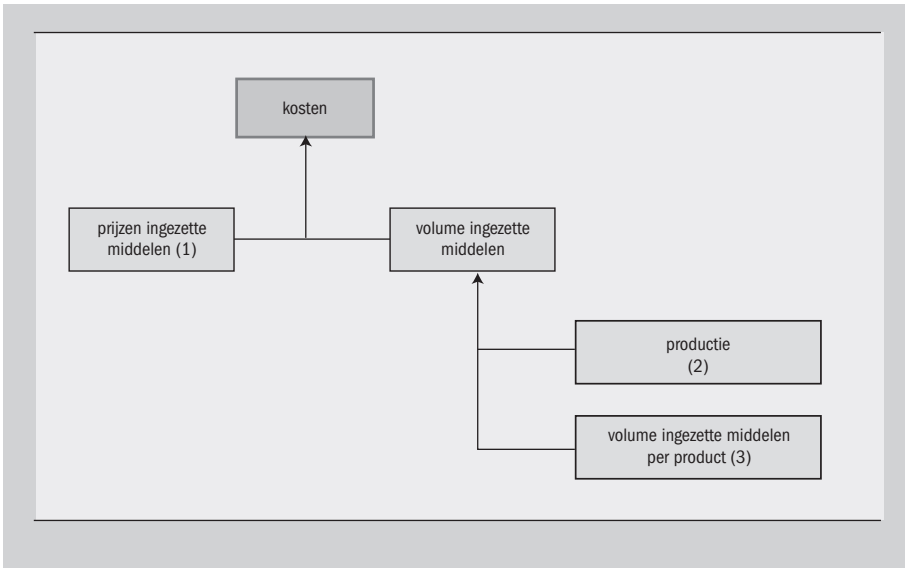
### 3.2 Achtergronden van kostenontwikkelingen

De kosten van productie worden door veel factoren beïnvloed. Allereerst onderscheiden we de prijzen van de ingezette middelen, de omvang van de productie en het volume van de ingezette middelen per product. In figuur 3.1 wordt de relatie tussen de kosten en deze factoren schematisch weergegeven. In het vervolg worden de componenten uit het schema verder uitgewerkt. Telkens beschrijven we de kosteneffecten die de veranderingen in de componenten met zich meebrengen.

In deze analyse bestuderen we ontwikkelingen van de kosten voor de sector als geheel. De kosten van elke individuele instelling afzonderlijk kunnen zich anders ontwikkelen. Sommige instellingen zullen bijvoorbeeld groeien en steeds meer kosten maken, terwijl andere instellingen juist kleiner worden. Dit soort individuele verschillen levert informatie over de achtergronden van de macrokostengroei, maar is niet het centrale onderwerp van deze studie.

Figuur 3.1

Globale decompositie van de kostenverandering

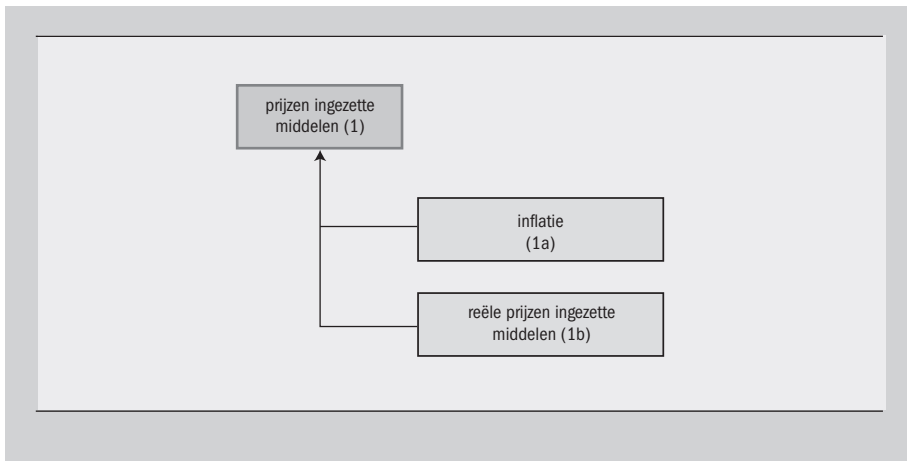


### 1 Veranderingen in de prijzen van de ingezette middelen

In de loop der tijd kunnen de prijzen van de ingezette middelen veranderen, net als de prijzen van personeel en materiaal (verbruiksmiddelen). De prijs van de ingezette middelen heeft een direct effect op de kosten: toenemende prijzen leiden tot toenemende kosten.

Over het algemeen veranderen prijzen in de loop der tijd doordat het algehele prijspeil verandert in de tijd. Wanneer we de (nominale) prijsveranderingen corrigeren voor deze inflatie, houden we de reële prijsontwikkelingen over (figuur 3.2). In de decompositie hanteren we voor de nominale prijsontwikkeling de gemiddelde prijsverandering voor alle instellingen. Deze gemiddelde prijs van de ingezette middelen kan veranderen, omdat de prijs van een bepaald middel, zoals personeel of energie, verandert. Maar ook de samenstelling van de middelen kan veranderen. Zo kan het aandeel van het administratief personeel in het totale personeelsbestand toenemen. Uiteraard heeft dit gevolgen voor de gemiddelde personele kosten per fte. Dit soort samenstellingseffecten wordt hier op het landelijke niveau als een prijseffect meegenomen, en niet als een volume-effect.

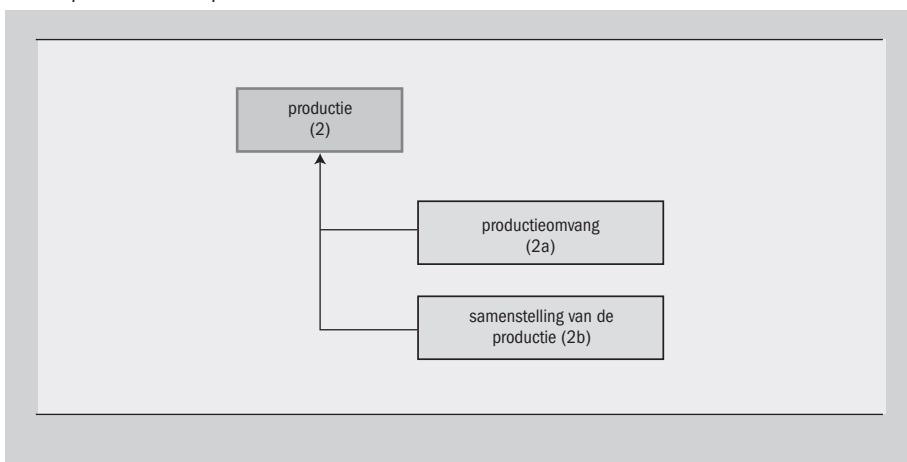
Figuur 3.2  
Decompositie van de prijzen



## 2 Veranderingen in de productie

Het productievolume hangt af van de omvang en de samenstelling van de productie (figuur 3.3).

Figuur 3.3  
Decompositie van de productie



De relatie van de *omvang van de productie* met de kosten is vanzelfsprekend: hoe meer productie, hoe hoger de kosten. In de decompositie meten we met deze component alleen de partiële gevolgen van de productieverandering: de kosten per product

worden bij deze component dus vast verondersteld.<sup>1</sup> Dit betekent dat we met deze component alleen de verandering in de landelijke productie meten.<sup>2</sup>

Ook de samenstelling van de productie heeft invloed op de kosten. Met samenstelling van de productie bedoelen we hier de verdeling van de productie over de verschillende typen producten. Denk bij de gehandicaptenzorg aan cliënten met een verschillende mate van handicap. Elk producttype brengt z'n eigen kosten met zich mee. Wanneer de aandelen van de verschillende typen producten in de loop der tijd veranderen, zullen de gemiddelde kosten per product veranderen. Bij een vaste productieomvang zullen dan de kosten van de landelijke productie ook veranderen. Deze wijziging in de gemiddelde kosten per product wordt hier gezien als de bijdrage van veranderingen in de samenstelling van de productie aan de kostenontwikkelingen. In de zorg wordt deze component de zorgzwaarte genoemd, die de intensiteit van de zorg weerspiegelt. Evenals bij de productieomvang nemen we de verschillen tussen instellingen niet mee, maar kijken we alleen naar het macrobeeld.

### 3 Veranderingen in het volume van de ingezette middelen per product

De verandering van het volume van de ingezette middelen per product is de derde hoofdpunt die de kostenontwikkelingen kan verklaren. Voor deze post wordt in de literatuur vaak de term *productiviteit* gebruikt. Deze geeft echter precies het omgekeerde aan: de productie die wordt bereikt met een bepaalde inzet van middelen: ofwel productie per euro of per fte. Omdat hier kosten centraal staan, gebruiken we de term 'ingezette middelen per product'. In tegenstelling tot de eerder beschreven hoofdpunten van de decompositie (productie en prijzen), kan bij de ingezette middelen per product de verdeling van de productie over de verschillende instellingen wel een rol spelen. Dit komt tot uiting in de schaaffecten, autonome ontwikkeling en veranderingen in de technische en allocatieve inefficiëntie (figuur 3.4).

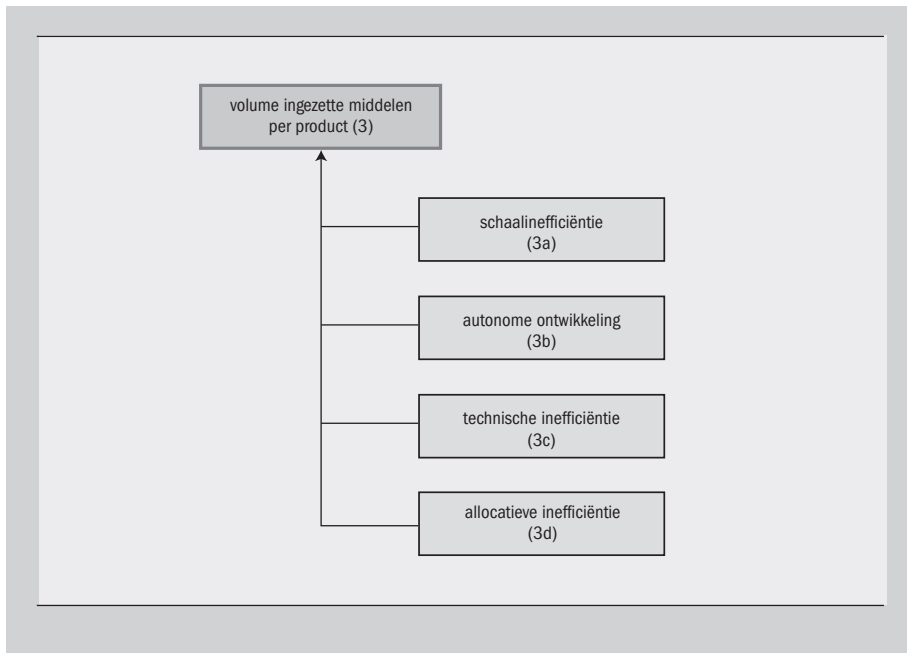
De benodigde inzet van middelen per product verschilt tussen kleine en grote instellingen. Grote instellingen kunnen te maken hebben met een teveel aan bureaucratie; kleine instellingen hebben wellicht te maken met ondeelbaarheid van (kapitaal)goederen. Deze verschillen in de middelen per product naar de omvang van de productie (schaal) noemen we schaaffecten. Zij kunnen verschillen tussen instellingen en per tijdstip. In de decompositie meten we kostengevolgen van veranderingen in de schaaffecten. Dit doen we door te kijken naar de extra kosten per product bovenop de minimaal benodigde kosten per product die ontstaan door te

- 1 Eventuele veranderingen in de kosten per product komen tot uitdrukking in de andere twee componenten van de decompositie: prijs (1) en volume van de middelen (3).
- 2 We nemen dus bij het berekenen van deze factor aan dat al het andere gelijk blijft. Andere componenten in de decompositie zullen de overige, indirecte, veranderingen beschrijven. Wanneer bijvoorbeeld door de productieverandering de instellingen minder kosten per product maken doordat ze op een andere schaal werken, dan komt dit tot uitdrukking in de schaaffecten, die bij punt 3 aan de orde komen.

werken op niet-optimale schaal. Uitgedrukt als percentage van de minimale kosten noemen we deze extra kosten de *schaalinefficiëntie*. Een verandering in de schaal van individuele instellingen leidt tot een verandering in (kosten van) schaalinefficiëntie per instelling, en daarmee tot een verandering in de macrokosten van alle instellingen tezamen. Dit is de eerste component (3a) in figuur 3.4.

Figuur 3.4

Decompositie van het volume van de ingezette middelen per product



Als tweede component onderscheiden we *autonome ontwikkelingen* (3b). Dit zijn technologische en maatschappelijke ontwikkelingen die invloed hebben op de productiewijze van alle instellingen. Een toename van technische kennis kan bijvoorbeeld leiden tot een betere benutting van de ingezette middelen (bijvoorbeeld met minder personeel en meer ICT dezelfde productie leveren). Een veranderende kijk op de inhoud en kwaliteit van de dienstverlening (maatschappelijke ontwikkelingen) kan ook gevolgen hebben voor de productiestructuur en daarmee voor de kosten. Vaak gaat een hogere kwaliteit gepaard met hogere kosten. Per definitie zijn de autonome ontwikkelingen voor alle instellingen op hetzelfde tijdstip gelijk en varieert dit alleen in de tijd. Voor zover een kwaliteitsverbetering of een betere benutting van technische kennis bij alle instellingen plaatsvindt, komt dit tot uitdrukking in deze factor. Als instellingen verschillen in de mate waarin de kwaliteit verbetert of technische kennis benut wordt, komt dit niet tot uitdrukking in autonome ontwikkelingen maar in verschillen in inefficiëntie (componenten 3c en 3d).

De laatste twee componenten, de *technische en allocatieve inefficiëntie*, meten de mogelijkheden van individuele instellingen om de gegeven productie te behalen met minder middelen, door de hoeveelheid en samenstelling van de middelen te optimaliseren.<sup>3</sup> Dat kan bijvoorbeeld door minder personeel in dienst te nemen, of andere categorieën personeel (bijvoorbeeld verplegend in plaats van administratief personeel). Inefficiënte instellingen kunnen hun bedrijfsproces verbeteren en zo de inzet van middelen beperken. De *technische inefficiëntie (3c)* meet in hoeverre er te veel van alle middelen wordt ingezet en de *allocatieve inefficiëntie (3d)* meet in hoeverre de mix van middelen optimaal is, gezien de prijsverhouding van deze middelen. In tegenstelling tot de autonome ontwikkelingen kan de inefficiëntie niet alleen op de verschillende tijdstippen maar ook per instelling variëren. Evenals bij de schaalinefficiëntie meten we de technische en allocatieve efficiëntie als het percentage extra kosten dat met deze vormen van inefficiëntie gemoeid is. Veranderingen in het percentage van deze meerkosten meten de bijdrage hiervan aan de kostenontwikkeling.

### 3.3 Literatuur over decompositie van kosten

Deze studie is gericht op het analyseren van de ontwikkelingen in de macrokosten van een sector in de loop der tijd. Dit kan in beginsel met analyses op zowel macro-niveau (landelijke totalen) als op microniveau (individuele instellingen). Op het landelijke niveau is het relatief eenvoudig om ontwikkelingen te meten in de kosten, de productie en de prijzen. De derde component, de verandering in de inzet van middelen per product, kan dan gemeten worden als een restpost. Deze restpost is echter nauwelijks verder te onderzoeken op het macroniveau. Een onderscheid tussen bijvoorbeeld schaafeffecten en autonome ontwikkeling is niet te maken.

Om deze component nader te bestuderen is informatie over individuele instellingen nodig. Micro-informatie biedt ook, meer dan macrostudies, mogelijkheden om kwalitatieve aspecten en heterogeniteit van de productie te verdisconteren. In een macroanalyse moeten verschillende typen producten in één productiemaat worden samengenomen. Hiertoe moeten a priori gewichten voor verschillende typen producten worden gekozen. In microanalyses kunnen meer verschillende producten worden onderscheiden, zonder deze op voorhand te wegeen.

Een microanalyse heeft dus voordelen bij het nader analyseren van de inzet van middelen per product, van kwaliteit en van heterogeniteit. Maar het uitvoeren van een microanalyse vergt wel een grote hoeveelheid gedetailleerde gegevens, en dit soort analyses is veelal complex.

#### Macroanalyses

In macrostudies zoals de Memoranda Quartaire Sector (o.a. SCP 2002; SCP 2007), de achtergrondstudie Kuhry en Van der Torre 2003 en Gezondheidszorg in tel (o.a. Pris-

3 Zie bijvoorbeeld Coelli et al. (2005) voor een toelichting op het begrip efficiëntie, en de wijze waarop dit kan worden gemeten.



mant 2000) worden de kostenontwikkelingen gedecomposeerd in ontwikkelingen in de productie en de kosten per product. De kosten per product worden dan verder uiteengehaald in prijsontwikkelingen en ontwikkelingen in de productiviteit. De samenstelling van de productie wordt daarbij zoveel mogelijk meegenomen. In de Memoranda worden bijvoorbeeld als maat voor de zorgzwaarte in de verschillende zorgsectoren de gemiddelde personele kosten per verpleegdag gehanteerd.

### *Microanalyses*

Er is veel geschreven over de decompositie van kostenontwikkelingen op basis van microgegevens. Vaak wordt alleen gekeken naar de kosten per product, de zogenoemde totale factor productiviteit (TFP). De ontwikkeling van de productie wordt daarbij geheel buiten beschouwing gelaten. Verder worden (naast de prijzen) vaak alleen de autonome verandering en verandering in de technische doelmatigheid meegenomen (zie bv. Fried et al. 1993). In de recente literatuur zijn de veranderingen in schaaffecten in de analyses van TFP ingebracht (zie bv. Balk 1998, 2003).

Een deel van de literatuur bestudeert kostenontwikkelingen met indexcijferberekeningen gebaseerd op gegevens van individuele instellingen (zie bv. Balk 1999; Grifell-Tatjé en Lovell 2000). In deze analyses wordt de efficiëntie vaak berekend met behulp van niet-parametrische methoden (DEA). Deze benaderingen onderscheiden prijseffecten, technische en allocatieve efficiëntie, autonome ontwikkeling en een zogenoemd *activity effect*. Het *activity effect* meet de invloed van veranderingen in de productie, inclusief schaaffecten.

Een andere tak van de literatuur gaat uit van parametrische kostenfunctieanalyses (in plaats van de niet-parametrische DEA), die de relatie tussen kosten en productie van individuele instellingen beschrijven. Ook in die studies wordt gekeken naar de kosten per product, ofwel de totale factorproductiviteit (TFP). Bijvoorbeeld Kumbhakar (2000) gebruikt een kostenfunctie om TFP te ontbinden in schaaffecten, autonome ontwikkelingen en (technische en allocatieve) inefficiëntie-effecten. Daarbij worden factoren zoals prijseffecten impliciet in het effect van de allocatieve inefficiëntie meegenomen (zie Bauer 1990).

De genoemde literatuur houdt zich bezig met gebalanceerde panels: ze vergelijken de prestaties van individuele instellingen op verschillende tijdstippen. De ontwikkelingen van de productiviteit worden dan afgemeten aan het gemiddelde van de veranderingen per instelling. In de onderhavige studie worden echter niet alle instellingen in de gehele periode waargenomen, doordat instellingen worden gesticht of gesloten of fuseren: het panel is ongebalanceerd. Het bestuderen van alleen de instellingen die in alle perioden worden waargenomen, zou geen recht doen aan de werkelijkheid. De overblijvende groep instellingen kan dan selectief zijn, doordat bijvoorbeeld juist de inefficiënte instellingen gaan fuseren en daarom niet worden meegenomen. Ook zou bijvoorbeeld de totale omvang van de productie niet goed worden gemeten, wanneer er een nieuwe (grote) instelling bijkomt. Deze dynamiek van de veranderingen

in het bestand van instellingen in de sector wordt in de wetenschappelijke wereld veelvuldig bestudeerd (zie bv. Balk 2003; Bartelsman en Doms 2000; Ahn 2001). Om rekening te kunnen houden met het komen en gaan van instellingen, staan in deze ‘dynamische literatuur’ de veranderingen in de gemiddelde waarden van de componenten van productiviteit centraal, in plaats van de veranderingen voor de individuele instellingen. Ook de artikelen in deze onderzoekslijn hebben alleen betrekking op de totale factorproductiviteit. Naast de ‘terecht ontbrekende waarnemingen’ die ontstaan door fusies, stichtingen of sluitingen kunnen er ook zogenoemde ‘onterecht’ ontbrekende waarnemingen zijn. Hiermee bedoelen we instellingen die er in werkelijkheid wel zijn maar in de praktijk in de beschikbare dataset niet zijn opgenomen. Hiervoor zijn de bestaande methoden niet toereikend.

De technieken behandelen dus telkens maar een deel van de factoren uit figuur 3.1 tot en met 3.3. De techniek moet worden uitgebreid met de overige factoren uit de schema’s. Vooral nog is een eenduidige decompositie van de kostenontwikkeling bij een ongebalanceerd panel niet voorhanden. Daarom gebruiken we een benadering in plaats van een theoretisch sluitende methode.

### 3.4 De aanpak in dit onderzoek

#### 3.4.1 Combinatie van macro- en microanalyses

In dit onderzoek zullen we in sommige gevallen een micro- en in andere gevallen een macrobenadering kiezen. Deze paragraaf geeft de overwegingen bij deze keuzen.

Zoals gezegd willen we de kosten van de sector als geheel onderzoeken. Deze kosten worden dus gemeten op het macroniveau. Ook de prijzen van de ingezette middelen en de omvang en samenstelling van de productie bepalen we op het landelijke niveau.

Omdat we de verschillende componenten van de middelen per product willen onderscheiden (schaal-, technische en allocatieve efficiëntie en de autonome ontwikkeling<sup>4</sup>), analyseren we deze componenten op het microniveau. Met een microkostenfunctieanalyse meten we de achterliggende componenten expliciet en nemen we de kosteneffecten daarvan samen. In het vervolg gaan we nader in op de macro- en de microanalyses die voor de decompositie nodig zijn. Daarna geven we aan hoe we omgaan met de onterecht missende waarnemingen in de microanalyses.

#### 3.4.2 Macroanalyses

Box 3.1 gaat in op de wijze waarop we in dit onderzoek de ontwikkeling van de kosten, prijzen en productie meten op landelijk niveau.

4 Ook al zijn de autonome ontwikkelingen voor alle instellingen in een periode gelijk, toch zijn deze niet op het macroniveau te berekenen. Op dat niveau zijn ze niet te onderscheiden van de veranderingen in de gemiddelde efficiëntie.

### **Box 3.1 Grootheden die op macroniveau bepaald worden**

#### *Verandering in de kosten*

We gaan uit van de landelijke ontwikkeling in de kosten van de instellingen. Uit landelijke statistieken zijn direct de ontwikkelingen in deze kosten af te leiden.

#### *Verandering in de nominale prijzen van de ingezette middelen*

De gevolgen van de prijsveranderingen worden hier gemeten door de nominale macroprijsontwikkelingen. Voor de onderscheiden ingezette middelen kunnen deze nominale macroprijzen direct worden afgeleid uit de bestaande statistieken. Het gaat dan om de landelijke kosten per middel gedeeld door de landelijke hoeveelheid ingezette middelen (bijvoorbeeld landelijke personele kosten gedeeld door landelijk aantal fte's).

#### *Veranderingen in de reële prijzen van de ingezette middelen*

De nominale prijsontwikkeling van de middelen kan verder worden onderscheiden in een inflatiecomponent en een specifieke ofwel reële prijsontwikkeling. De inflatie is een landelijk gegeven dat uit CBS-statistieken kan worden afgeleid. De reële prijsontwikkeling is de nominale ontwikkeling verminderd met de inflatie. De prijsontwikkelingen voor de onderscheiden ingezette middelen worden samengevoegd tot één prijsontwikkeling, door ze te wegen met de macrokostenaandelen per middel van een vast gekozen jaar.

#### *Verandering in de omvang van de productie*

De kostengevolgen van de verandering van de productieomvang worden gemeten met de verandering in de landelijke productie, ofwel de macroverandering. Deze zijn uit statistieken af te leiden, in de zorg bijvoorbeeld door middel van het aantal verpleegdagen.

#### *Verandering in de samenstelling van de productie*

Uit de kostenfunctieanalyse kunnen de relatieve kosten voor verschillende typen producten worden berekend: de marginale kosten per product. De samenstelling in een jaar wordt nu berekend door de landelijke aantallen producten per type te wegen met de bijbehorende marginale kosten uit een vast gekozen jaar. Denk hier bij de gehandicaptenzorg aan de kosten voor cliënten met een verschillende mate van verstandelijke handicap, waar de gemiddelde kosten een maat voor de zorgzwaarte leveren.

### 3.4.3 Microanalyses

De componenten die we op het microniveau berekenen, bepalen we met een kostenfunctieanalyse. Een kostenfunctie beschrijft de relatie tussen de kosten, de productie en de inzet van middelen van individuele instellingen. Hierover bestaat een omvangrijke literatuur (zie bv. Coelli et al. 2005 voor een uitgebreide beschrijving van de stand van zaken in dit type onderzoek).

In de publieke zorgsector heeft men geen winstoogmerk en mogen instellingen geen cliëntenselectie toepassen (zie § 2.3.3). We veronderstellen daarom dat de instellingen de kosten van het produceren van een gegeven niveau van productie trachten te minimaliseren. Daarom is een kostenfunctie een goed uitgangspunt voor de analyse. Een kostenfunctie beschrijft de relatie tussen de kosten, de productie en de prijzen van de ingezette middelen (zie bv. Koutsoyiannis 1987).

In de gehanteerde kostenfunctie wordt expliciet rekening gehouden met de inefficiëntie van instellingen. Daarom spreken we van een *frontier analyse*, die de frontier van de best presterende instellingen beschrijft. We maken gebruik van de zogenoemde parametrische frontier aanpak (*stochastic frontier analysis SFA*).<sup>5</sup> Hierbij kiezen we een wiskundige vorm voor de kostenfunctie en schatten de bijbehorende parameterwaarden. De hier gevolgde methode houdt er rekening mee dat we instellingen op meerdere tijdstippen waarnemen (paneldata model). Internetbijlage A (te vinden op [www.scp.nl/kostenin kaart](http://www.scp.nl/kostenin kaart)) geeft een meer technische toelichting op de methode (zie ook Eggink en Blank, 2001b).

Uit de geschatte kostenfunctie volgen de kenmerken die van belang zijn voor de decompositie van de kostenontwikkeling (schaaleffecten, autonome ontwikkelingen en technische en allocatieve inefficiëntie). Deze volgen uit de standaardtheorie over productie en kosten en over efficiëntie (zie bv. Koutsoyiannis 1987 en Coelli et al. 2005). Zie box 3.2 voor een nadere toelichting.

Om een inschatting te maken van het belang van de verschillende factoren voor de kostengroei worden de factoren berekend voor alle instellingen die per jaar zijn opgenomen in het gegevensbestand. De jaar-op-jaar veranderingen tussen de gemiddelde waarden daarvan is dan een benadering voor de bijdrage van de desbetreffende factor. Deze inschatting moet nog wel worden gecorrigeerd voor de bijdrage van de onterecht missende waarnemingen (§ 3.4.4).

5 Een andere methode voor het bestuderen van de efficiëntie is Data Envelopment Analysis (DEA), zie bijvoorbeeld Coelli et al. (2005). Deze methode biedt echter niet voldoende handvatten voor de hier gezochte decompositie analyse van de kostenontwikkeling.

### **Box 3.2 Grootheden die op microniveau bepaald worden**

#### *Verandering in de schaalinefficiëntie*

Uit de kostenfunctie is per waarneming een schaalinefficiëntie af te leiden: de procentuele extra kosten per product omdat de instelling niet op de optimale schaal produceert. De verandering in de gemiddelde schaalinefficiëntie tussen twee opeenvolgende jaren levert dan de bijdrage van de schaaleardeffecten aan de kostenverandering. De gevonden inefficiëntie per instelling wordt gewogen met de bijbehorende productieomvang. Een inefficiëntieverschil bij een kleine instelling heeft immers minder invloed op de totale kosten dan hetzelfde inefficiëntieverschil bij een grote instelling.

#### *Autonome ontwikkeling*

De autonome ontwikkeling komt per definitie bij alle instellingen op dezelfde manier tot uitdrukking in de kosten. Het is een percentage van de kosten dat voor alle instellingen in een jaar gelijk is, maar kan verschillen tussen de jaren. De autonome ontwikkelingen zijn in de kostenfunctie verwerkt door middel van jaardummies.

#### *Veranderingen in de technische en allocatieve inefficiëntie*

Uit de kostenfunctie kunnen de technische en allocatieve inefficiëntie per instelling en per jaar direct worden afgeleid als percentage meerkosten ten opzichte van de minimale kosten. Op dezelfde manier als bij de schaalinefficiëntie is de verandering in de gemiddelde inefficiëntie per jaar gebruikt als de beste benadering voor de werkelijke kostenverandering. Ook hier wordt door middel van weging rekening gehouden met de omvang van de verschillende instellingen.

#### 3.4.4 Correctie voor 'ontbrekende waarnemingen'

Zoals eerder gemeld zijn er in het gegevensbestand naast de 'terecht ontbrekende' waarnemingen (door fusie, opheffing en stichtingen) ook 'onterecht ontbrekende' waarnemingen: de enquêtegegevens zijn voor sommige instellingen in sommige jaren onvoldoende ingevuld of niet consistent. De gegevens van deze instellingen zijn dan niet volledig of betrouwbaar genoeg om een kostenfunctie op te baseren. Ze kunnen niet zomaar worden bijgeschat (geïmputeerd) en in de kostenfunctie worden meegenomen, dit zou de betrouwbaarheid van de analyse aantasten.

Toch moet in de decompositie rekening gehouden worden met deze waarnemingen om de werkelijkheid recht te doen. Anders zou immers bijvoorbeeld de ontwikkeling van de schaalinefficiëntie niet goed worden gemeten, wanneer een groeiende instelling in een bepaald jaar niet wordt waargenomen en in andere jaren wel. Om rekening te houden met de onterecht ontbrekende waarnemingen, imputeren we niet de basisgegevens van de instellingen over productie en kosten, maar schatten we de resulterende inefficiënties bij. In box 3.3 is beschreven hoe we corrigeren voor deze onterecht ontbrekende waarnemingen. Hierbij maken we gebruik van gegevens uit statistieken over de omvang van de productie (de omvang van de productie

is namelijk steeds wel voor alle instellingen bekend). Overigens is het alleen nodig om de inefficiënties te corrigeren voor de ontbrekende waarnemingen; de autonome ontwikkeling is voor alle instellingen in een jaar hetzelfde en heeft geen aanvulling.

### **Box 3.3 Correctie voor ontbrekende waarnemingen**

Voor de ontbrekende instellingen kennen we alleen de productieomvang (verpleegdagen). Deze zijn in de statistieken opgenomen. Op basis van deze informatie is het niet mogelijk de waarden van de kosten, prijzen en productie te imputeren. Door de complexiteit van de kostenfunctie zou dat tot onbetrouwbare uitkomsten leiden. Daarom kiezen we ervoor om met een eenvoudige analyse direct de inefficiënties bij te schatten. Dit doen we op basis van de instellingen die wel in het analysebestand zijn opgenomen, en waarvoor de inefficiënties dus bekend zijn.

De schaalinefficiëntie heeft een directe relatie met de productieomvang, voor de technische en allocatieve inefficiëntie is zo'n relatie mogelijk ook aanwezig. Uitgangspunt bij de berekeningen is verder dat de inefficiëntie in de sector gemiddeld gezien een systematisch tijdsverloop kent. Daarom worden de inefficiënties voor de waargenomen instellingen geregresseerd op het moment in de tijd (het jaar) en de productieomvang. Voor de ontbrekende instellingen kunnen we dan op basis van deze regressies de bijbehorende inefficiënties voorspellen.

#### 3.4.5 Kanttekeningen

Naast de *directe effecten* van de verschillende ontwikkelingen op de kosten die in de voorgaande decompositie zijn opgenomen, zal er een aantal *indirecte effecten* zijn. Zo heeft een toename van de productieomvang bij alle instellingen niet alleen een direct effect op de kosten maar ook gevolgen voor de schaal van productie (de instellingen worden groter) en daarmee voor de schaal efficiëntie. Dit soort effecten is echter lastig te kwantificeren en blijft daarom hier buiten beschouwing. De resultaten zullen hierdoor een zekere mate van overlap vertonen.

Aan de andere kant kunnen de gemeten factoren wellicht niet de gehele kostengroei verklaren. Een model zoals een kostenfunctie kan immers niet alle variatie in de kosten verklaren; er blijft altijd een bepaalde onzekerheid aanwezig. Daarom zal worden bekeken in hoeverre de gevonden decompositie de kostenontwikkeling volledig beschrijft.

#### 3.5 Invulling van variabelen

In de empirische analyses in hoofdstuk 4 passen we de methode uit paragraaf 3.4 toe op de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten. In deze paragraaf geven we aan hoe we theoretische concepten als ingezette middelen en productie in de praktijk invullen. Hierbij geven we ook aan wat de bronnen zijn voor deze gege-

vens op het landelijke niveau. Op het niveau van individuele instellingen zijn alle gegevens in het analysebestand opgenomen.

### Variabele kosten

In deze studie analyseren we de variabele kosten (personeel en materiaal). We houden slechts zijdelings rekening met de inzet van kapitaalgoederen. Deze ligt op de korte termijn vast en kan door het management van een instelling niet zonder meer worden aangepast. Hiervoor bestaan immers wettelijke regelingen omtrent planning en dergelijke. Daarom bestuderen we alleen de variabele kosten en worden de kapitaalkosten als gegeven beschouwd.<sup>6</sup> De variabele kosten zijn op macroniveau afgeleid van de statistieken van Prismant waarover gerapporteerd wordt in de publicaties *Instellingen van intramurale gezondheidszorg* en de *Financiële statistiek* (Prismant a, b).

### Inzet van middelen

In de kostenfunctieanalyse onderscheiden we bij de inzet van middelen vier typen personeel (algemeen, verplegend, (para)medisch en facilitair personeel) en materiële middelen (zie hiervoor ook § 2.5.3). In de decompositie nemen we de personele categorieën samen en onderscheiden we voor de overzichtelijkheid alleen de prijzen van personeel en materiaal. Op landelijk niveau zijn de kosten van personeel en materiaal afkomstig uit de eerdergenoemde publicaties van Prismant: *Instellingen van intramurale gezondheidszorg* en de *Financiële statistiek* (Prismant a, b). De nominale prijs van personeel wordt berekend als de personele kosten per fte, waarbij de fte's afkomstig zijn uit de *Statistiek personeelssterkte* (Prismant c). De prijs van de inzet van materiaal is minder direct uit de statistieken af te leiden, doordat er geen natuurlijke volume-eenheid bestaat. Daarom leiden we eerst een maat voor het volume van materiaal af. Het volume wordt gebaseerd op de prijzen van materiële componenten, zoals voeding en energie, afkomstig van het CBS a (*Statistiek van de prijzen*). We gaan ervan uit dat het volume van een materiële component berekend kan worden als de kosten gedeeld door de bijbehorende prijs. Deze volumina worden met de kostenaandelen uit 1998 (*Financiële Statistiek 1998*) gewogen tot één maat voor het volume van materiaal. De prijs van materiaal volgt dan door de totale materiële kosten te delen door het geconstrueerde volume.

De prijzen nemen natuurlijk, los van sectorspecifieke ontwikkelingen, toe als gevolg van de stijging van het algehele prijspeil. Als maat hiervoor hanteren we het prijsindexcijfer voor het bruto binnenlands product (BBP, zie CBS b) Dit weerspiegelt de

6 In de kostenfunctieanalyse wordt de inzet van kapitaal per instelling (gemeten door het vloeroppervlak van de instelling) wel meegenomen als een vast ingezet middel, wat een restrictie vormt voor de keuze van de inzet van de variabele middelen.

prijsonwikkeling van de productie voor Nederland als geheel.<sup>7</sup> De reële prijsontwikkeling volgt dan uit de vergelijking van de nominale prijzen en de prijsindex voor het BBP. In de decompositie kijken we afzonderlijk naar de inflatie en naar de resterende reële prijsontwikkelingen, ofwel sectorspecifieke prijsontwikkeling.<sup>8</sup>

### Productie

We gaan net als in hoofdstuk 2 uit van verpleegdagen als maat voor de productie van de instellingen voor gehandicaptenzorg. Deze zijn op macroniveau te vinden in *Instellingen van intramurale gezondheidszorg* (Prismant a). De samenstelling van de productie, hier de zorgzwaarte, wordt gemeten door de samenstelling van het aantal bewoners naar mate van verstandelijke handicap. We onderscheiden mensen met een lichte, een matige of ernstige, en een zeer ernstige verstandelijke handicap. De publicatie *Landelijke registratie voor mensen met een verstandelijke handicap* (VGN/Prismant a) rapporteert het aantal bewoners naar dit onderscheid op landelijk niveau. In de kostenfunctieanalyse wordt ook gekeken naar andere kenmerken van de bewoners die de intensiteit van de zorg kunnen beïnvloeden, zoals leeftijd, gedragsstoornissen, mobiliteitsproblemen en zintuiglijke beperkingen. De ontwikkeling van het aantal bewoners met deze gedetailleerde kenmerken is op macroniveau (landelijk) niet bekend. Ook de beschikbare gegevens per instelling zijn niet voldoende om hieruit een macrobeeld te kunnen destilleren. Daarom moeten we ons wat betreft de macro-ontwikkeling voor het onderscheiden van bewoners beperken tot de mate van verstandelijke handicap.

### 3.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk is beschreven hoe de kostenontwikkelingen in dit onderzoek worden bestudeerd. De veranderingen in de kosten worden toegewezen aan veranderingen in de prijzen, in de productie en veranderingen in het volume van de ingezette middelen per product. Een theoretisch geheel correcte decompositie van de kostenontwikkelingen is vooralsnog niet voorhanden. Daarom presenteren we hier een methode om de factoren uit de decompositie te benaderen.

De eerste twee componenten kunnen op landelijk niveau worden berekend. De derde component, opgebouwd uit schaaffecten, autonome ontwikkelingen en veranderingen in de inefficiëntie, behoeft een complexere analyse op het niveau van individuele instellingen (microniveau). Deze microanalyse wordt gebaseerd op een

7 Overigens zou een andere maat voor de inflatie, zoals de consumentenprijsindex of de prijsindex voor de overheidsinvesteringen, nauwelijks tot andere resultaten leiden. Deze prijsindices kennen een vergelijkbare groei.

8 In de kostenfunctieanalyse gaan we uit van de nominale kosten en de nominale prijzen. Het opnemen van de reële prijzen zou alleen gevolgen hebben voor de autonome kostenontwikkeling. Deze component zou dan ook de toenemende inflatie weerspiegelen.



parametrische kostenfunctieanalyse, die de relaties beschrijft tussen de kosten, de productie en de prijzen van de ingezette middelen. De richting en sterkte van deze relaties worden op empirische gronden vastgesteld (geschat). Aan de hand van de geschatte kostenfunctie kunnen de relevante kenmerken van de kostenstructuur van individuele instellingen worden afgeleid. Aan de hand van de jaarlijkse veranderingen in de gemiddelden van deze grootheden worden de kostenbijdragen van de afzonderlijke microcomponenten ingeschat. Tot slot moet worden opgemerkt dat de resultaten uit de microanalyses nog gewogen moeten worden met de omvang van de productie. Een verandering bij een grote instelling heeft immers meer gevolgen voor de macrokosten dan eenzelfde (procentuele) verandering bij een kleine instelling.

Wanneer het gegevensbestand alle instellingen in de sector zou bevatten zou dit voldoende zijn om een decompositie te voltooien. De sector gehandicaptenzorg is echter zeer dynamisch. Er zijn vele fusies, opheffingen en stichtingen in de waarnemingsperiode en we hebben te maken met een dataset waarin niet alle instellingen zijn opgenomen die in werkelijkheid deel uitmaken van de sector. Omdat de 'onterecht ontbrekende' waarnemingen wel van invloed kunnen zijn op de gemiddelde inzet van middelen per product in de sector wordt hiervoor een correctie uitgevoerd. Op basis van regressies op de waargenomen instellingen worden de relevante grootheden voor de onterecht ontbrekende instellingen voorspeld. Deze worden verder meegenomen alsof zij direct uit de microanalyses volgen.

In de empirische analyse kijken we naar de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten. We beschouwen de inzet van kapitaal als gegeven en richten ons op de variabele kosten. We onderscheiden dan de inzet van verschillende typen personeel (o.a. algemeen en verplegend) en van materiële middelen. Bij de productie gaan we uit van het aantal verpleegdagen, uitgesplitst naar drie maten van verstandelijke handicap. In de microanalyses operationaliseren we de zorgzwaarte door de bewoners niet alleen in te delen naar hun mate van verstandelijke handicap maar ook naar kenmerken als leeftijd en de aanwezigheid van bijvoorbeeld gedragsstoornissen.

## 4 Decompositie van de kostenontwikkelingen

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen van de variabele kosten in de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten (inclusief de instellingen voor meervoudig gehandicapten, kortverblijfhuizen en observatieklinieken), in de loop der tijd nader bestudeerd. Met de in hoofdstuk 3 beschreven decompositiemethode wordt het kostenverloop zoveel mogelijk herleid tot ontwikkelingen in de prijzen van de ingezette middelen, de productie en het volume van de ingezette middelen per product. De eerste twee componenten (de gemiddelde prijzen van de ingezette middelen en de landelijke productieomvang) zijn vrij eenvoudig te berekenen. We hebben ze voornamelijk op macroniveau bepaald.<sup>1</sup>

Inzicht krijgen in de derde component, de middelen per product, en met name de achtergronden daarvan, is in de praktijk veel lastiger. Hiervoor hebben we een kostenfunctieanalyse toegepast op microniveau. Deze analyse vindt plaats op basis van de gegevens van de individuele instellingen uit hoofdstuk 2 en de analysemethode uit hoofdstuk 3. De kosten van elke instelling apart worden hier gerelateerd aan de prijzen van personeel en materiaal (verbruiksmiddelen) en de productie van verpleegdagen<sup>2</sup> We onderscheiden de verpleegdagen naar niveau (licht, matig of ernstig, en zeer ernstig) en houden rekening met onder meer de leeftijd van de cliënten en bijkomende beperkingen zoals gedragsstoornissen en mobiliteitsproblemen. De resultaten van deze kostenfunctieanalyses worden hier niet besproken, maar zijn te vinden in de internetbijlage B (te vinden op [www.scp.nl/kosteninkaart](http://www.scp.nl/kosteninkaart)). Enkele grootheden die uit de kostenfunctie worden afgeleid en van belang zijn voor de decompositie worden in dit hoofdstuk wel kort beschreven.

De aanpak is erop gericht meer inzicht te geven in de oorzaken van de kostenontwikkeling op landelijk niveau. Omdat we hier de bijdrage van de verschillende factoren willen schetsen, geven we alle informatie in termen van procentuele groei ten opzichte van het basisjaar 1984. De nominale kostenontwikkeling, die de basis vormt voor de analyse en het antwoord is op de eerste onderzoeksvraag uit paragraaf 1.2, wordt geschetst in paragraaf 4.2. De ontwikkelingen in de prijzen, de productie, en de middelen per product zijn opgenomen in de paragrafen 4.3 tot en met 4.5. Hoewel

- 1 De berekening van de zorgzwaarteontwikkeling als onderdeel van de productie is deels gebaseerd op microanalyses.
- 2 De prijzen van de ingezette middelen verschillen niet alleen tussen jaren maar ook tussen verschillende instellingen. Deze variatie wordt in de kostenfunctieanalyse gebruikt. In de decompositie wordt de gemiddelde prijsontwikkeling van alle instellingen gebruikt.

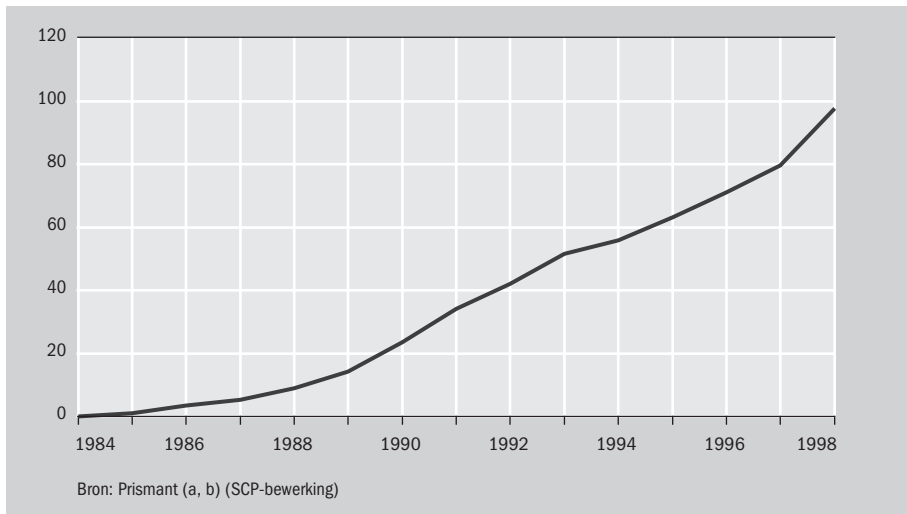
een deel van deze ontwikkelingen (productie, kosten en prijzen) al in hoofdstuk 2 aan de orde is geweest, worden zij hier nogmaals gepresenteerd vanuit het perspectief van de decompositie. Paragraaf 4.6 bevat een overzicht van de gehele decompositie en vergelijkt de resultaten met de werkelijke kostenontwikkeling. Hiermee geven we antwoord op de tweede onderzoeksvraag (paragraaf 1.2). Tot slot worden in paragraaf 4.7 de conclusies van dit hoofdstuk gegeven.

#### 4.2 Kostenontwikkelingen

De variabele kosten van de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten, dus exclusief de kapitaallasten, zijn tussen 1984 en 1998 bijna verdubbeld (zie figuur 4.1). Dit betekent dat de kosten per jaar met gemiddeld bijna 5% zijn gestegen. De kostentoeename verloopt tamelijk gelijkmatig; de stijging is wat groter in de periode 1989-1993 en in 1998 dan in de overige jaren.

Figuur 4.1

Ontwikkeling in de variabele kosten van algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



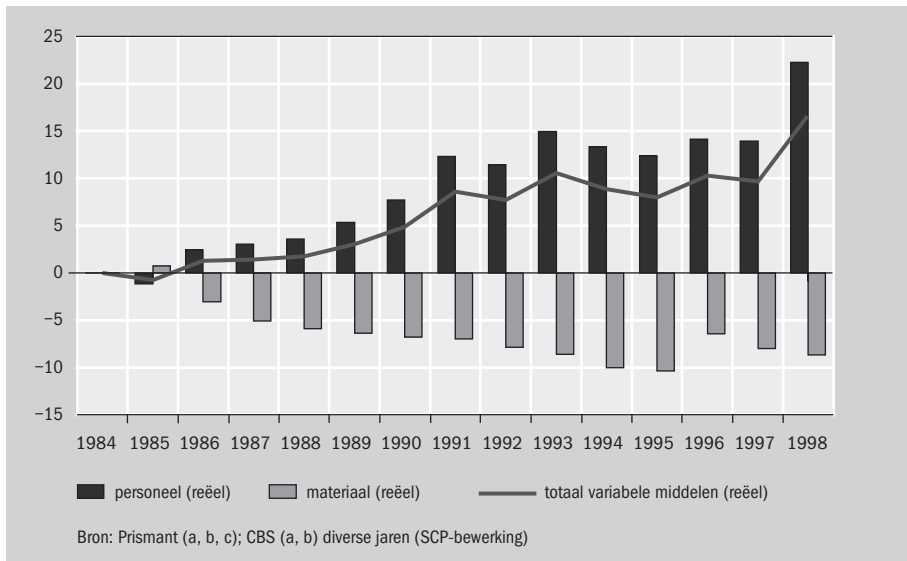
#### 4.3 Ontwikkelingen in de prijzen van ingezette middelen

De eerste component van de kostendecompositie (figuur 3.1) is de prijsontwikkeling. We laten zien hoe de prijzen van de (variabele) ingezette middelen in de loop der tijd veranderen. Hierbij houden we ook rekening met de verandering in het algehele prijspeil in Nederland (inflatie, zie figuur 3.2). De inflatie meten we hier aan de hand van de prijsindex van het bruto binnenlands product (BBP), omdat dit de prijsontwikkeling van de productie voor Nederland als geheel weerspiegelt. We presenteren de nominale prijzen (in euro's) en reële prijzen (gecorrigeerd voor inflatie).

De ontwikkelingen van de nominale prijzen van de afzonderlijke middelen zijn al beschreven in hoofdstuk 2. Deze worden berekend met landelijke gegevens over de ontwikkeling van de kosten en de volumina van de middelen van alle algemene instellingen in Nederland. De (nominale) prijs van personeel (alle categorieën tezamen) wordt gemeten als de totale personele kosten per voltijdbaan (fte).<sup>3</sup> De nominale prijs van materiaal is afgeleid uit de prijsontwikkeling van verschillende soorten materiële middelen, zoals voeding en energie. Hier corrigeren we de resulterende prijzen voor de inflatie en construeren de reële prijzen (figuur 4.2).

Figuur 4.2

Ontwikkeling in reële prijzen van de ingezette middelen van algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



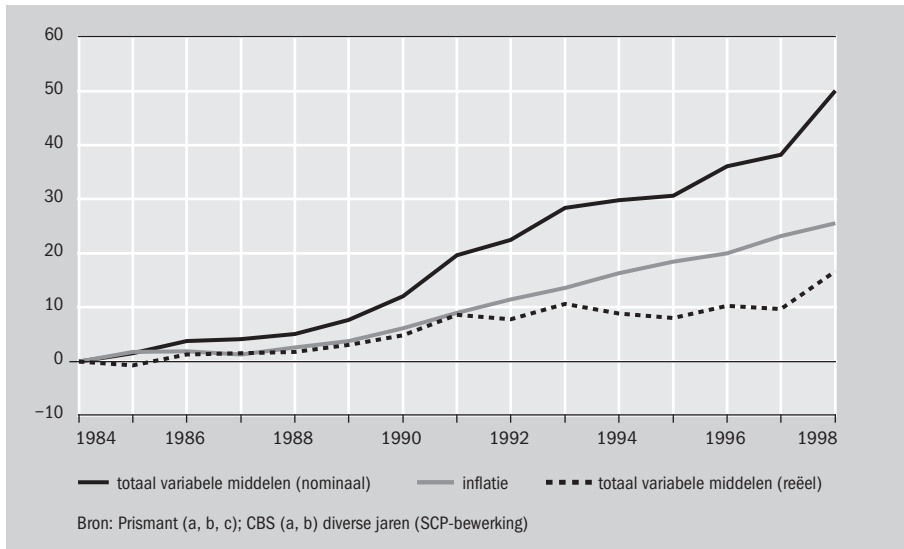
Vervolgens nemen we prijzen samen tot één prijs voor de variabele middelen. Figuur 4.3 bevat zowel de nominale als de reële prijs voor de variabele middelen tezamen.

De gemiddelde reële prijs van personeel nam in de periode 1984-1998 voor de algemene instellingen toe met 22% ofwel 0,9% per jaar (figuur 4.2). Dit betekent dat de prijs van personeel sneller stijgt dan de inflatie. Dit wordt veroorzaakt door veranderingen in de contractuele lonen en door de incidentele loonontwikkeling (samenstellingseffecten). De reële prijs van personeel neemt wat sneller toe in de periode 1990-1993 en ook in 1998. Hier speelt de afname van het aantal leerling-verpleegkundigen een rol.

3 Hierbij corrigeren we voor de arbeidsduurverkorting in de loop der tijd.

Figuur 4.3

Ontwikkeling in nominale en reële prijzen van de ingezette middelen van algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



De reële prijs van de verbruiksmiddelen (materiaal) is in dezelfde periode gedaald met 9% (0,5% per jaar). De prijs van materiële middelen in de instellingen neemt dus minder snel toe dan de inflatie. Dit komt doordat energie een belangrijke kostenpost is voor de instellingen, belangrijker dan in bijvoorbeeld de prijsindex voor de gezinsconsumptie. In de beginperiode (1986-1988) daalt de energieprijis, wat in de hier berekende materiële prijs relatief sterk tot uitdrukking komt. In de jaren negentig wordt dit effect deels tenietgedaan, maar de nominale prijs van materieel blijft achterlopen bij de inflatie (negatieve reële prijsontwikkeling).

We houden bij het samennemen van deze prijzen tot een prijs voor de variabele ingezette middelen rekening met de verhouding tussen de inzet van personeel en materiaal. Omdat de personele kosten ruim driekwart van de variabele kosten uitmaken, volgt de prijs van de variabele middelen als geheel grotendeels de prijs van personeel (zie figuur 4.3). In totaal levert dit een toename van de reële prijs op van de variabele ingezette middelen van ongeveer 16% ofwel ongeveer 0,8% per jaar.

In de onderzochte periode is de prijsindex van het BBP met 25% toegenomen. Samen met de specifieke (ofwel reële) prijsstijging leidt dit tot een nominale toename van bijna 50% voor de variabele ingezette middelen, per jaar gemiddeld bijna 3%. Deze stijging is in lijn met de stijging in verpleeghuizen en ziekenhuizen en ook met de sectorbrede stijging van de loonkostenindex voor de gezondheidszorg (zie bv. Eggink en Blank, 2001a).

Deze toename van het prijsniveau betekent dat we, wanneer we alleen rekening houden met de prijsontwikkeling, zouden inschatten dat de kosten met de helft zijn toegenomen in de periode 1984-1998. Bij zo'n berekening gaan we ervan uit dat de manier van verzorgen en behandelen van bewoners niet veranderd is (evenveel handen aan het bed) en ook de omvang en samenstelling van de productie ongewijzigd zijn. In werkelijkheid zijn ook deze factoren veranderd. De gevolgen daarvan onderzoeken we in de volgende paragrafen (productie en productiviteit respectievelijk in § 4.4 en § 4.5).

#### 4.4 Ontwikkelingen in de productie

De tweede component in de kostendecompositie is de productieontwikkeling (zie figuur 3.3). De veranderingen in de productie worden vooral bepaald met behulp van macrogegevens voor de sector als geheel (zie de technische toelichting in § 3.5). We meten de *productieomvang* aan de hand van het totaal aantal verpleegdagen per jaar in alle algemene instellingen tezamen. Niet alle verpleegdagen zijn echter hetzelfde. Bewoners kunnen verschillen in de intensiteit waarmee ze geholpen worden. We houden daarom ook rekening met de *samenstelling van de productie*, gemeten met behulp van de zorgzwaarte, ofwel de verschillen in de kosten tussen de onderscheiden producten.<sup>4</sup> Deze kostenverschillen worden geschat met behulp van de kostenfunctieanalyse uit box 3.2. We berekenen de gemiddelde marginale kosten per type product, ofwel de meerkosten van een extra verpleegdag per type bewoner (licht, matig/ernstig en zeer ernstig verstandelijk gehandicapt). Zoals ook bleek uit de eerdere SCP-studie (Eggink en Blank 2001a en b), kost de zorg voor licht verstandelijk gehandicapten het meest (in de periode 1984-1998 gemiddeld ongeveer 134 euro per verpleegdag), gevolgd door die voor zeer ernstig gehandicapten (114 euro per verpleegdag). De zorg voor matig of ernstig verstandelijk gehandicapten kost relatief het minst (91 euro per verpleegdag). Zie hiervoor internetbijlage B.

We hanteren de gemiddelde marginale kosten per type verpleegdag als maat voor de gemiddelde zorgzwaarte voor de verschillende typen bewoners. We kunnen dan de gemiddelde zorgzwaarte voor alle bewoners tezamen berekenen door de gemiddelde zorgzwaarte per type bewoner te wegen met de bijbehorende macroaandelen bewoners. Doordat de aantallen bewoners voor de verschillende niveaus in de loop der tijd veranderen en elk zijn eigen zorgzwaarte ofwel kosten per verpleegdag kent, verandert in de loop der tijd de gemiddelde zorgzwaarte van de bewoners van de algemene instellingen als geheel.

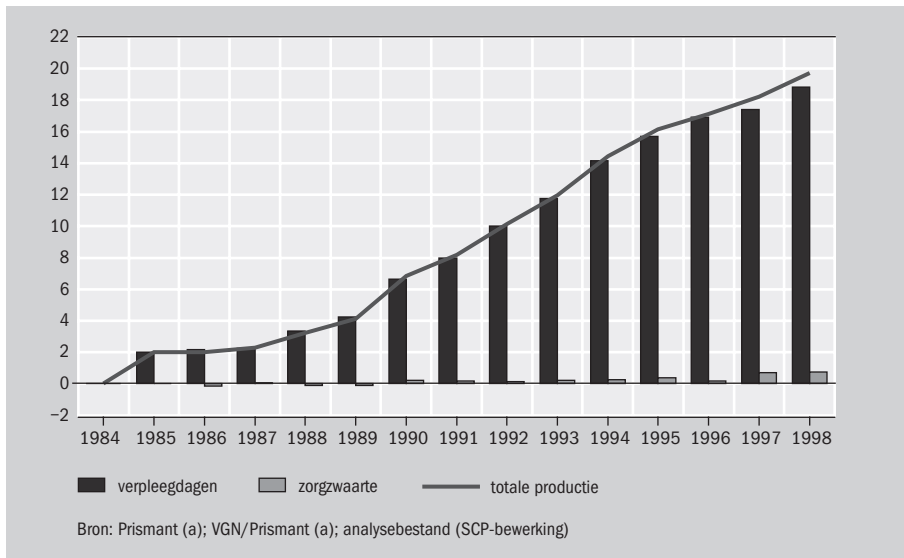
4 Een andere benadering van de zorgzwaarte is het meten van de tijdsbesteding per cliënt (zie bv. Jansen en Hoeksma 2004). Deze houdt wel rekening met verschillen in personele inzet, maar niet met materiële middelen, die wel in de hier gebruikte marginale kosten tot uitdrukking komen.

Het aantal verpleegdagen in de algemene instellingen stijgt tussen 1984 en 1998 met 19%; een jaarlijkse groei van ruim 1,2% (figuur 4.4). In het hier bekeken deel van de jaren tachtig groeit de productie minder hard (1% per jaar) dan in de jaren negentig (1,4% per jaar).<sup>5</sup>

De gemiddelde zorgzwaarte per verpleegdag verandert volgens deze berekening slechts zeer weinig (1% over de gehele periode, ofwel 0,07% per jaar). In de loop der tijd veranderen de aandelen licht, matig/ernstig en zeer ernstig verstandelijk gehandicapten in de algemene instellingen niet zo snel, zeker niet op landelijk niveau. Dit is niet zo vreemd, omdat de bewoners meestal jaren achtereen in de instellingen verblijven. De aanwezigheid van de bijkomende beperkingen, zoals gedragsstoornissen of mobiliteitsproblemen, lijkt iets meer te variëren, maar hiervoor zijn geen betrouwbare gegevens op landelijk niveau beschikbaar, zeker niet voor de hele periode 1984-1998. Er zijn aanwijzingen dat er steeds meer gedragsgestoorden in de instellingen verblijven, wat meer (personele) inzet vergt, waardoor de gemiddelde zorgzwaarte zou toenemen. De hier gepresenteerde zorgzwaarteontwikkeling kan dus een lichte onderschatting van de werkelijke toename zijn.

Figuur 4.4

Ontwikkeling in de omvang en samenstelling van de productie van algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



Samengevat volgt uit de ontwikkelingen van de omvang en samenstelling (zorgzwaarte) van de productie een kostentoename van 20% (1,3% per jaar). Dit verklaart de sterke toename van de variabele kosten dus slechts ten dele. Gecombineerd met

5 In de jaren 1981-1984 was de groei juist wat sterker.

de stijging van de prijzen (+50%), zien we dat prijzen en productie samen een groei-factor van  $1,5 * 1,2 =$  ongeveer 1,8 opleveren. Dit is een groei van 80%, tegenover 98% werkelijke groei. De resterende groei heeft te maken met de inzet van middelen per product, of omgekeerd, de productiviteit. Dit wordt in de volgende paragraaf nader onderzocht.

#### 4.5 Ontwikkelingen in het volume van de inzet van middelen per product

Het derde blok in het decompositieschema (figuur 3.4) is het volume van de inzet van middelen per product. We kijken daarbij naar de schaafefficiëntie, autonome ontwikkelingen, en de technische en allocatieve efficiëntie. Deze grootheden zijn voor elke individuele instelling op elk tijdstip afzonderlijk uit de kostenfunctieanalyse afgeleid (zie § 3.4.3). Inhoudelijk zijn ze interessant, omdat ze veel meer te beïnvloeden zijn door het instellingsmanagement dan de prijzen en het productieniveau. Eerst geven we een indruk van de resultaten van de kostenfunctieanalyse op het gebied van de efficiënties en de autonome ontwikkelingen. Daarna laten we zien hoe deze grootheden in de loop der tijd veranderen en wat de kostengevolgen daarvan zijn.

Uit de kostenfunctieanalyse kunnen we afleiden dat de instellingen gemiddeld 6% op hun kosten kunnen besparen, wanneer zij op de optimale schaal zouden produceren (schaalinefficiëntie, zie internetbijlage B). Ook de allocatieve inefficiëntie is gemiddeld niet al te groot. In theorie zouden de instellingen gemiddeld 4% aan kosten kunnen besparen door de mix van de ingezette middelen aan te passen. Door minder van alle middelen te gebruiken zouden zij nog eens 11% op hun variabele kosten kunnen besparen (technische inefficiëntie). Deze theoretische kostenbesparingen zijn in de praktijk veelal niet haalbaar. Instellingen kunnen bijvoorbeeld niet op korte termijn meer of ander personeel inzetten, of personeel ontslaan. Daarnaast zijn er andere overwegingen dan louter financiële die de instellingen doen besluiten een (economisch gezien) niet optimale inzet van middelen te kiezen, bijvoorbeeld om de kwaliteit te verhogen.

Er zijn soms grote verschillen tussen de instellingen. De technische inefficiëntie varieert fors; de allocatieve inefficiëntie kent juist een heel kleine variatie. Ook de schaafefficiëntie varieert sterk; vooral tussen instellingen van verschillende omvang zijn er grote verschillen. Met name bij de kleinste instellingen zijn kostenbesparingen mogelijk door op grotere schaal te gaan werken. Bij instellingen van gemiddelde omvang (ca. 300 bedden) of groter zijn de schaafeffecten over het algemeen klein.

De autonome ontwikkeling vormt een verhaal apart. Deze meet de ontwikkeling in de technologie of de kwaliteit van de productie voor de sector als geheel en is dus per definitie voor alle instellingen in een bepaalde periode hetzelfde. De autonome kostengroei varieert in de periode 1984-1998 tussen de -1,5% en 3% per jaar en is gemiddeld 1,2%.

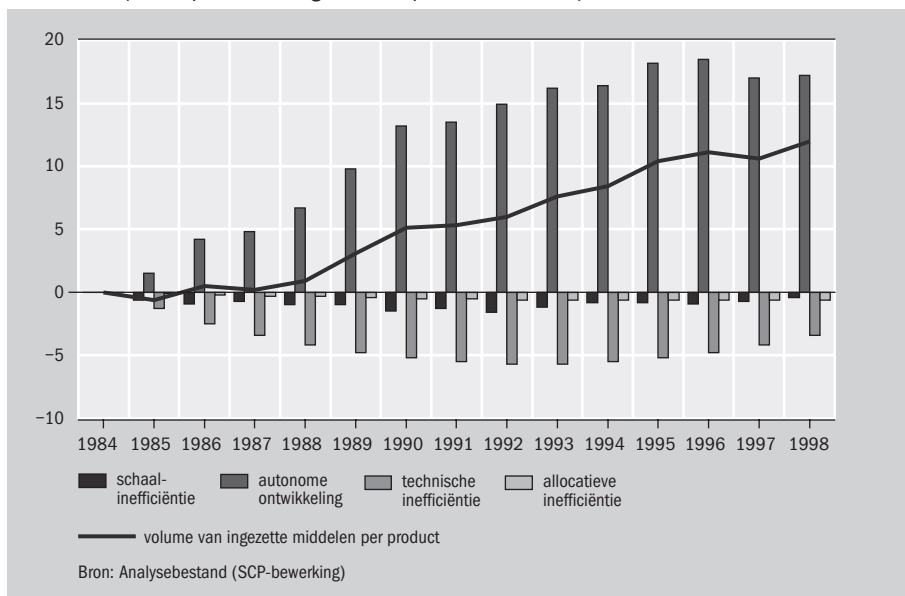


Voor de decompositie zijn we niet zozeer geïnteresseerd in de gemiddelde waarden van de factoren over de gehele periode, als wel in de ontwikkeling daarvan in de loop der tijd. We gaan uit van de gemiddelde effecten van elk van de componenten voor de sector als geheel. In hoofdstuk 3 is uitgelegd dat een eenvoudig gemiddelde van de waarde per component uit de kostenfunctieanalyse niet volstaat. Ten eerste hebben grote instellingen een grotere invloed op het totaal dan kleine instellingen. Daarom wegen we de waarden met de omvang van de instellingen. Het aantal verpleegdagen wordt hierbij als gewicht gehanteerd. Ten tweede meet zo'n gemiddelde alleen de ontwikkeling voor de instellingen die in ons gegevensbestand opgenomen zijn. Helaas beschikken we niet over gegevens van alle instellingen in de sector. We moeten dus een correctie uitvoeren voor het ontbrekende deel van de sector (zie box 3.3). De correctie brengt geen substantiële verschuivingen in de gevonden ontwikkelingen met zich mee. De achterliggende resultaten en de correcties zijn te vinden in internetbijlage C (te vinden op [www.scp.nl/kostenin kaart](http://www.scp.nl/kostenin kaart)).

Hier presenteren we de ontwikkelingen na de correctie. Figuur 4.5 bevat de gecorrigeerde veranderingen in de vier onderscheiden componenten van de ingezette middelen per product: de schaalinefficiëntie, autonome ontwikkelingen, en de technische en allocatieve inefficiëntie.

Figuur 4.5

Kostengevolgen van wijziging in ingezette middelen per product van algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



Opvallend in figuur 4.5 is de forse autonome kostengroei (17%). Dit betekent dat de instellingen te maken hebben met een kostentoename die (door de kostenfunctie-analyse) niet toe te schrijven is aan veranderingen in de prijzen, de omvang en de samenstelling van de productie en de efficiëntie. Het gaat om een kostentoename over de hele linie van instellingen, en niet om de verschillen in de ontwikkeling van de prestaties van individuele instellingen. Dit laatste komt immers tot uitdrukking in de efficiëntie. Waar is deze kostentoename dan wel door veroorzaakt? Hier spelen waarschijnlijk kwalitatieve aspecten van de productie een rol. In de afgelopen jaren is immers de visie op de kwaliteit en inhoud van de zorg aan verstandelijk gehandicapten sterk veranderd (o.a. de vermaatschappelijking, zie hoofdstuk 2). Juist het feit dat de kostentoename zo breed bij alle instellingen voorkomt, geeft een aanwijzing dat er een inhoudelijke koerswijziging is geweest bij het werken met verstandelijk gehandicapten. Op dit moment zijn er echter niet voldoende gegevens beschikbaar om dit soort kwalitatieve aspecten in de analyse te kunnen opnemen. Ondanks deze kwalitatieve verbeteringen is de publieke opinie niet positief over de kwaliteit van de dienstverlening.<sup>6</sup> Dit is mogelijk een gevolg van het feit dat men bij een toenemende welvaart steeds meer kwaliteit verwacht van de dienstverlening. Blijkbaar kunnen de instellingen de welvaartsverbeteringen in Nederland niet bijbenen.

Toch is er niet alleen sprake van (kostenverhogende) autonome ontwikkeling. De technische en allocatieve inefficiëntie nemen af. Dit vermindert juist de kosten per product. Hetzelfde geldt voor de schaalinefficiëntie. Met name de technische efficiëntie verbetert substantieel (de kosten daarvan nemen af, zie figuur 4.5). In 1992 zijn de kosten van de technische inefficiëntie 5% lager dan aan het begin van de periode. Dit betekent dat de instellingen 5% minder kosten maken doordat zij minder middelen (personeel en materiaal) inzetten. Deze inefficiëntie neemt daarna weer wat toe, maar is in 1998 nog altijd 3% lager dan in 1984. Ook de allocatieve inefficiëntie neemt, zij het zeer licht, af. Dit houdt in dat de instellingen de verhoudingen van de ingezette middelen steeds beter op elkaar en op de verschillende prijsniveaus weten aan te sluiten (dure middelen inruilen voor goedkopere) en zo kosten kunnen besparen. Tot slot zijn de veranderingen in de schaal efficiëntie heel klein. De kosten van het werken op niet-optimale schaal variëren dus nauwelijks.

De in deze paragraaf genoemde componenten weerspiegelen samen de ontwikkeling in de inzet van middelen per product. De autonome ontwikkeling verhoogt de inzet van middelen, terwijl de afname van de inefficiëntie de inzet per product juist vermindert. In termen van productiviteit, de productie per ingezet middel (of per euro), zien we dat de autonome kostengroei een negatief effect heeft, terwijl de verbetering van de efficiëntie juist een positief effect heeft op de productiviteit.

6 SCP (2007: 93) geeft aan dat in 2006 bijna de helft van de bevolking de kwaliteit van de dienstverlening voor de gehandicapten matig of slecht vindt, en bijna 40% meent dat de kwaliteit achteruit is gegaan.

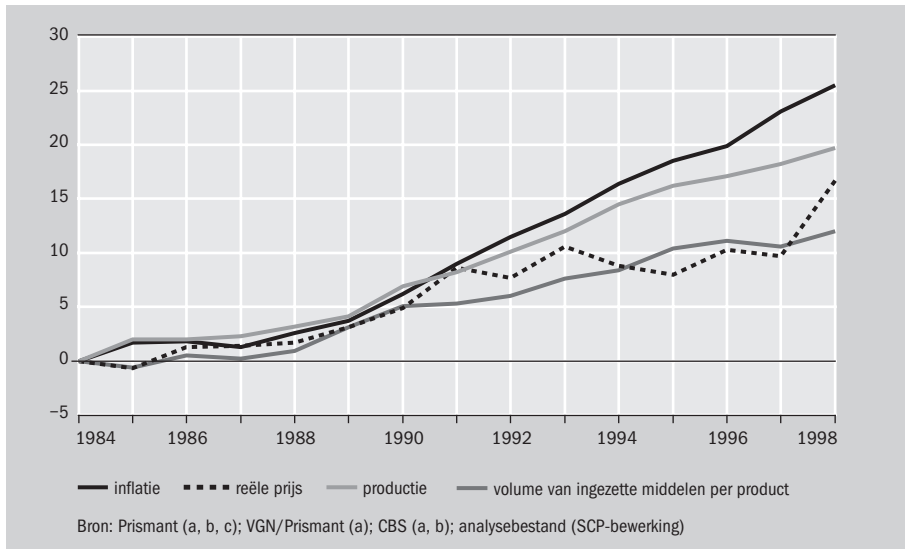
Wat betekenen de verschillende componenten samen nu voor de kostenontwikkeling?<sup>7</sup> Tezamen leiden de veranderingen in deze vier factoren tot een toename van het volume van de ingezette middelen met 12% over de periode 1984-1998. Daarmee is de post niet te verwaarlozen, maar wel duidelijk kleiner dan de eerder gepresenteerde kostengevolgen van de prijzen en de productie.

#### 4.6 Decompositie van de kostenontwikkeling

In het voorgaande zijn de afzonderlijke componenten van de kostenontwikkeling beschreven: de prijzen, productie en het volume van de ingezette middelen per product. In figuur 4.6 presenteren we deze componenten samen. Hierbij geven we de inflatie en de specifieke (reële) prijsontwikkelingen afzonderlijk.

Figuur 4.6

Componenten van de kostenontwikkelingen van algemene instellingen 1984-1998 (totale procentuele groei ten opzichte van 1984)



Figuur 4.6 laat zien dat de kosten door zowel de ontwikkelingen van de prijzen, de productie als het volume van de ingezette middelen per product in de periode 1984-1998 toenemen. Met name het effect van de prijsontwikkeling is groot. Alleen de algehele prijsstijging (inflatie) zou al leiden tot een kostentoeename van 25% over de gehele periode; tezamen met de specifieke kostengroei levert het een toename op van 50%. De veranderingen in de (omvang en samenstelling van de) productie en het

7 Merk op dat we de componenten niet mogen optellen maar moeten vermenigvuldigen, omdat het alle groeipercentages zijn.

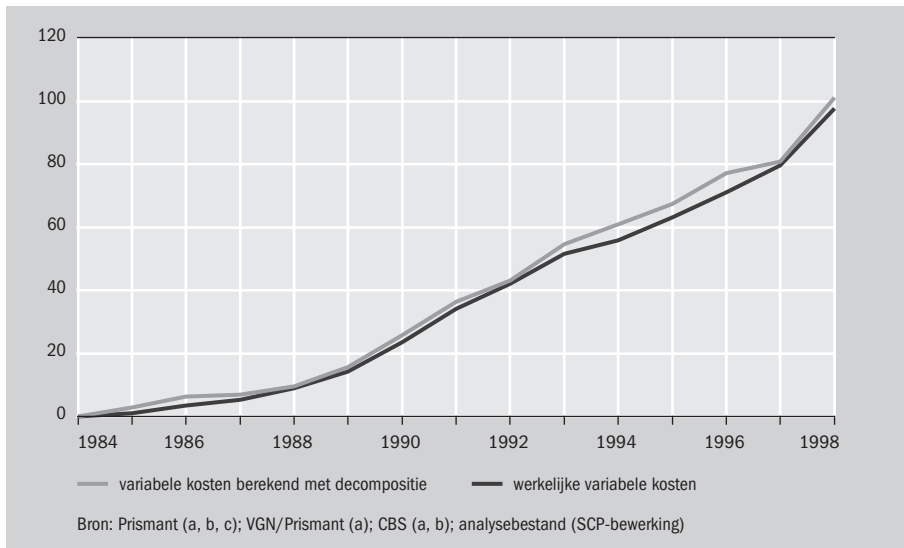
volume van de middelen per product leveren afzonderlijk kostentoenamen op van respectievelijk 20% en 12%.

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat we de verschillende factoren van de decompositie niet exact kunnen berekenen, maar slechts een benadering kunnen geven. Om nu te bekijken in hoeverre de componenten samen (via vermenigvuldiging) de werkelijke kostenontwikkeling kunnen beschrijven, zetten we in figuur 4.7 het samenspel van deze componenten af tegen de werkelijke kostenontwikkeling.

Met de methode van decompositie komen we uit op een totale toename van de variabele kosten van 100% over de gehele periode 1984 tot 1998. Dit spoort goed met de werkelijke kostentoe name in die periode van 98%, zeker gezien de lengte van de periode (14 jaar). Ook in de tussenn liggende jaren levert de decompositie een goed beeld van de totale kostenontwikkeling. Het verschil tussen de werkelijke variabele kostengroei (ten opzichte van 1984) en de berekende groei bedraagt telkens slechts enkele procentpunten (maximaal 6 procentpunten). De jaren met de snelste werkelijke kostentoe name (1987-1993 en 1998) worden met de decompositie globaal ook gevonden, zij het dat de decompositie ook in de eerste jaren (1984-1986) een snelle kostenstijging verwacht, en pal daarna juist een lichte daling. Over het algemeen betekent dit dat deze decompositie heel goed aansluit bij de werkelijkheid. Dit betekent dat de (benaderings)methode goed kan worden toegepast bij het analyseren van de kostenontwikkelingen.

Figuur 4.7

Werkelijke variabele kostenontwikkeling en variabele kostenontwikkeling berekend met decompositie van algemene instellingen 1984-1998, totale procentuele groei ten opzichte van 1984



#### 4.7 Samenvatting

Dit hoofdstuk geeft het antwoord op de tweede onderzoeksvraag uit paragraaf 1.2, namelijk welke achterliggende factoren de kostenontwikkelingen kunnen verklaren. Het laat zien dat de kosten van de intramurale gehandicaptenzorg voor een groot deel worden gestuurd door de veranderingen in de omvang van de bewonerspopulatie en de prijsontwikkelingen. De groei van de bewonerspopulatie leverde een toename op van 19% van de kosten; inflatie 25% en specifieke prijsstijging nog eens 16%. Maar ook de veranderingen in de inhoud van de zorg (autonome ontwikkelingen) leveren een substantiële bijdrage aan de toenemende kosten, 17% over de gehele periode. Veranderingen in de efficiëntie, de schaafeffecten (productieomvang per instelling) en zorgzwaarte leveren slechts kleine bijdragen op aan de opgetreden toename van de kosten in de instellingen. Een verbetering van de technische efficiëntie verminderde de kosten met 3%. Het effect van veranderingen in schaal, zorgzwaarte en allocatieve efficiëntie was nog kleiner (0%, 1% en -1%).

Een groot deel van de kostenontwikkeling is dus aan de prijzen van de ingezette middelen toe te schrijven. Hierop heeft de overheid weinig invloed. Het management van instellingen heeft hierop wat meer invloed doordat zij bij hun personeelsbeleid kunnen sturen op bijvoorbeeld meer of minder ervaren personeel (om zo de kosten te beïnvloeden). Hiermee heeft het management ook invloed op de kwaliteit van de dienstverlening. Daarnaast kan de manager maatregelen nemen om de omvang van het ziekteverzuim te beperken en heeft hij invloed op bijvoorbeeld de mate van uitbesteding van werkzaamheden. Op de productie, in omvang de tweede component van de kostenontwikkeling, heeft de overheid alleen op langere termijn grip, doordat de regelgeving voor toelating in een instelling en de te verlenen zorg aangepast kunnen worden. Zo liggen de planning en bouw van nieuwe instellingen en de toestemming voor fusies in handen van een bestuursorgaan dat over de capaciteit gaat. Daarnaast bepaalt de overheid via het indicatiesysteem welke vragers hun zorgvraag gehonoreerd zien. Instellingen kunnen hun cliënten niet selecteren. Wel kunnen zij zich profileren op kwalitatieve aspecten, zoals het type cliënten dat ze verzorgen en zo de productie beïnvloeden. Deze achtergronden laten zien dat de overheid en de instellingen de kosten maar ten dele zelf in de hand kunnen houden.

Ondanks de beperkte invloed van overheid en instellingsmanagement valt met de analyse niet uit te sluiten dat er kostenbesparing te boeken is. Wellicht kan een verandering van de visie van instellingen nog tot kostenbesparing leiden. Dit zou dan in het decompositieschema leiden tot een beperking van de autonome kostengroei (bij alle instellingen tegelijkertijd). Daarvoor is natuurlijk eerst onderzoek nodig naar de gevolgen voor de cliënten.

# Summary and discussion

## 1 Summary

### *Object*

The main object of this report is to develop a method of analysing trends in costs of institutions at macro-level. Using micro-analyses, we refine the existing methods that operate at macro-level. We illustrate the method by applying it to homes for the mentally disabled in the period 1984-1998. In this report we answer two research questions; the trends in costs in the Dutch sector of homes for the mentally disabled are described (first research question) and, using a model, attributed to different underlying factors (second research question). We draw a distinction between trends in output (nursing days), trends in the prices of the resources, and trends in the volume of resources per nursing day. The volume of resources deployed is in turn determined by the scale effects (output per institution), technical change (status of technology) and efficiency (efficient use of resources). The contribution of each of these factors to the trend in costs is quantified. Despite a lack of recent data, the report produces a number of interesting conclusions for the homes and period studied. In doing so, the report illustrates the possibilities of this type of research. Analysing a sector which is by nature highly dynamic brings into view the limits of this line of research. This type of analysis can enable numerous sectors, not just the care sector, to gain an insight into the background to cost trends and possibly to adapt their policy accordingly.

### *Policy*

Government policy is currently aimed at delivering care for the mentally disabled as far as possible in a non-institutional, community-based setting (socialisation of care) and at adapting the care to the needs of the clients (demand-driven care). The barriers between the traditional types of institution, such as the residential institutions providing 24-hour care, semi-residential institutions offering either residential care or day care and institutions providing care to those living independently are gradually disappearing. A good deal of attention is devoted to the quality of the care provided in this context. Although many mergers have taken place at administrative level, including mergers with different types of institution, at the level of individual institutions there has in fact been a reduction in scale. This means that residents no longer live in large buildings, but are more often housed in smaller units, for example based in local neighbourhoods.

### *Scope of the study*

This report is concerned with general homes for the mentally disabled. These institutions provide long-term care (24 hours a day) for people of all ages and with

all levels of mental disability. This limitation is inevitable since the data on semi-residential institutions and institutions providing care to those living independently are insufficient for a study such as this, and it is therefore not possible to present a picture of the entire landscape of care for the mentally disabled. Our study consequently covers approximately half the number of places and two-thirds of the costs of providing care to people with mental disabilities.

### *Method*

This study is primarily concerned with trends in costs at macro-level, in other words changes in the costs of all homes together. The influence of the magnitude and composition of the output and the prices of the resources on the trends in costs are studied at macro-level, using national figures. The growth in costs that is not attributable to changes in output or prices of the resources is caused by changes in the resources per product. This is the reverse of the notion of productivity which describes the output per unit resource deployed.

Attributing changes in the volume of resources to different components, such as scale effects and efficiency, requires a more extensive study at the level of individual institutions. To determine the scale effects, for example, institutions of different sizes have to be compared with each other. For this reason, a cost-function analysis was performed, in which the costs per institution were related to the output and the (prices of) resources. The results generate the information needed to quantify the different components of the resources per product.

### *Data*

The data for the macro-analyses relate to costs, output and prices at the homes in the period 1984-1998, and are drawn from national statistics produced by Prismant and by Statistics Netherlands (CBS). The disappearance of the barriers between the different care provisions means that data on residential institutions have not been fully recorded since 1999. The available macro-data on residential care since 1999 are insufficiently consistent to facilitate analysis, though there are indications that the costs of providing care to the mentally disabled as a whole increased faster in this period than previously, and that output also increased. The figures for institution-based care alone contradict each other, since the emergence of combined care institutions, providing residential and semi-residential care, is not always taken into account in the same way.

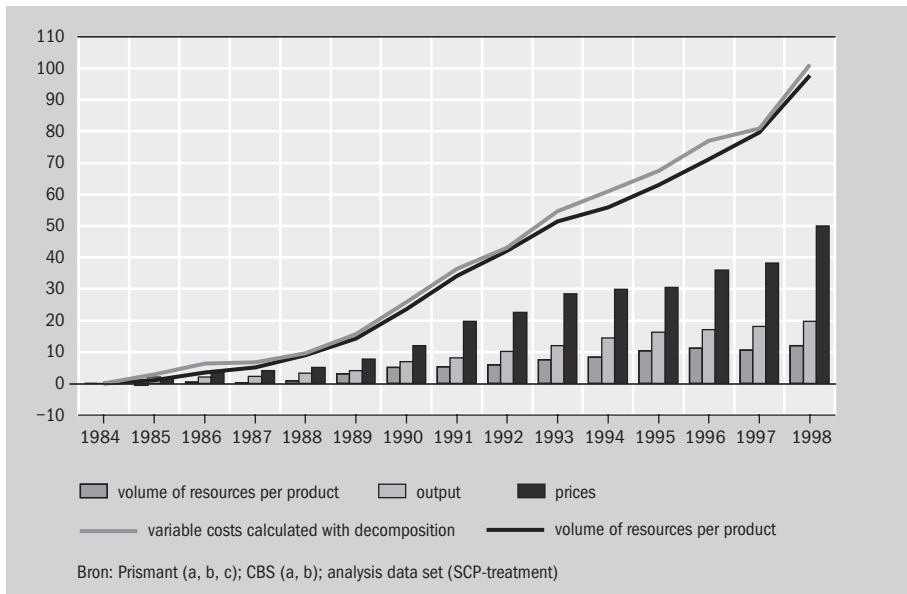
In addition, (micro-)analyses were performed on a series of cross-sectional data from individual general homes for the mentally disabled for the period 1984-1998. The data were drawn from several surveys carried out by Prismant and the Dutch Association for the Care of the Disabled (VGN), and contain information on output (such as nursing days by type of resident), resources (e.g. personnel) and costs. Data of this type are either not available for the period after 1998 or are of insuffi-

cient quality and consistency to form a basis for analysis. The micro-data set for the period 1984-1998 comprises 1,110 observations, an average of 74 per year. The data set is representative for the general institutions over the years, with the proviso that the institutions studied are slightly larger on average than the average institution in the sector as a whole. A correction was applied for this in the calculations.

### Results: decomposition of the cost trends

Figure 1

Decomposition of the cost trends of general institutions, 1984-1998 (total percentage growth relative to 1984)



Since the capital costs in the short term are a given, we look here only at the variable resources (personnel and material supplies). Between 1984 and 1998 the (actual) variable costs of the general institutions almost doubled (see figure 1). In the same period the price of the resources increased by 50%. More than half this increase in prices was attributable to inflation, totalling 25%. In addition, real wages (nominal personnel costs adjusted for inflation) rose sharply in the period studied. This was due among other things to changes in staffing profiles, for example the decreasing proportion of student nurses and a growing number of paramedics in the institutions. The effect of the sharp rise in the price of personnel was to some extent tempered by a fall in real terms in material prices (the price of material supplies increased by less than inflation). Output also increased: the number of nursing days increased by almost 20% between 1984 and 1998. The average care intensity per resident remained virtually unchanged throughout the period because there



was almost no change in the distribution of residents by severity of mental disability. The volume of resources per product increased less sharply between 1984 and 1998, though still showed a striking increase of 12%. Put differently, productivity, expressed as output per unit resource deployed, fell by 12% in this period. This was primarily the result of a strong technical change in costs (17%), reflecting the changed views on care and quality. Unfortunately, no variables are available to enable these trends to be specified more precisely. This cost-raising (and thus productivity-reducing) trend is to some extent offset by reducing technical inefficiency (-3%). Technical inefficiency is an indication of the degree to which the same output could be achieved if fewer of all the resources were used. The changes in the allocative inefficiency (-1%, sub-optimal mix of resources) and scale inefficiency (0%, sub-optimal output volume) are relatively small.

Taking all factors together, the decomposition provides a good description of the actual trend in costs, even though it is no more than an approximation. In each year the difference between the actual cost increase (relative to 1984) and the growth in the components of the decomposition together do not amount to more than a few percentage points (out of an overall increase in costs of roughly 100%).

### Conclusions

Despite the fact that this study was limited to general institutions over the period up to 1998, the analysis produces a number of interesting insights. We see that the variable costs (personnel, material) almost doubled between 1984 and 1999, mainly due to the trend in prices (+50%), the growth in output level (19%) and technical change (17%, quality improvement). The care intensity, scale effects and efficiency make only a modest – and sometimes tempering – contribution to the growth in costs. The frequently heard argument that the costs of care for the disabled have risen so sharply due to a deterioration in efficiency thus is not supported.

From a technical point of view, we see that the method is well able to describe the trends in costs: the cost trend calculated using the decomposition deviates only marginally from the actual trend in costs.

## 2 Discussion

The costs of the general institutions thus rose sharply between 1984 and 1998, but in large part this was attributable to inflation. In addition, the price of variable resources rose due to a sharp wage increase in real terms; this increase was caused in part by changes in staffing profiles, for example the increase in the proportion of paramedical staff. A change such as this can also have consequences for the quality of service, as the content of the service changes. The strong cost increasing technical change is also probably due to an improvement in quality in the wake of the change in views on care delivery and the shift in focus to the perspective of the care needs of

the client. Yet public opinion on the quality of care delivered is not positive. This may be connected to the increasing level of prosperity and 'quality of life' in the Netherlands, with which the quality of care for the disabled is unable to keep pace. Apart from objective quality aspects, opinions of residents and staff on the quality of care, can offer an explanation for observed differences in costs. However, information of this kind is not collected on a systematic basis.

While output may have increased, no indications were found in this study for an increasing intensity of care. This might have been expected in the context of the socialisation of care, because persons with a lesser degree of disability are currently given the care they need as far as possible outside an institutional setting. The effect of this socialisation of care was not yet visible in the period studied (up to 1998), during which this policy was introduced.

Another surprising finding is that scale effects have virtually no impact on the trend in costs. In the period studied, the organisations concerned increased in size due to mergers with different types of provisions (such as semi-residential institutions), whereas at institution level there was actually a downsizing of scale, with individual residential institutions producing fewer nursing days per institution. The costs of operating at a sub-optimal scale (scale inefficiency) are however small on average for individual institutions. The changes in scale of the institutions therefore have little impact on the costs.

It is often assumed that money is wasted in institutions, with claims that they are highly inefficient. As far as the institutions studied here are concerned, this appears not to be the case. There are also few changes in levels of inefficiency between 1984 and 1998. It should be noted here that the usual interpretation of inefficiency is based purely on financial factors; there may be other considerations of a more qualitative nature for using the resources in a way which is not economically optimal. For example, it may be possible to provide the care delivered in institutions with fewer nursing staff, but there may then be no time to provide anything other than the most essential care. A second qualification is that there is no 'gold standard' that can be seen as the absolute best practice for measuring the efficiency of institutions; we can only compare institutions with each other. The possibility can therefore not be ruled out that all institutions are inefficient. The limited differences in inefficiency between institutions do however suggest that there are no institutions where there are possibilities of achieving major cost savings through improved efficiency. The conclusion is accordingly that such opportunities probably do not exist, and that in absolute terms the inefficiency of the sector is also limited.

The main determinants of the cost trends in the disability sector, namely prices and output, are only partially open to influence by government or the management of institutions. The government and institutions have only a limited influence

on the trend in prices in the sector, through labour market and personnel policy, respectively. Government can exert an influence on output over the longer term, for example by amending the criteria for admitting institutions. The management of an institution can influence output to only a limited extent; they are not permitted to engage in 'client selection', but can compete on quality.

The quality of service, which is also found to be an important factor in the analysis, is of course something that can be influenced by the institutions, and indirectly also by the government. The question is whether improving the quality of service also leads to an improvement in the quality of life of residents. This is also related to the question of whether these improvements for the residents outweigh the increased costs to the community.

For the period after 1998 there are virtually no reliable data on institutional care for the mentally disabled. It is however clear that the costs increased after this date, and in fact did so more rapidly than previously. The precise reasons for this cannot be determined on the basis of the available data. It is unclear whether the substantive changes in the care provided, such as demand-driven care and the tackling of waiting lists, cause the costs per client to increase. The strong growth in costs does however appear to point in this direction.

### 3 *Conditions for future research on the decomposition of macro-cost trends*

Policymakers are looking for ways of curbing the expenditure on public services, whilst retaining the quality of those services. The recent Coalition Agreement of the new government, for example, stresses the need for continued efforts in the care sector to reduce bureaucracy and increase efficiency (TK 2006/2007). Knowledge of the production process and the costs incurred in implementing it is therefore indispensable. This applies all the more for dynamic sectors, such as the care sector, where extrapolating past cost trends to the future is exceedingly difficult. A cost decomposition such as that carried out in this study can be a useful tool.

In order to make a cost decomposition possible in the future, it is essential that there is a good flow of information at the level of individual institutions. Data on output, costs and the deployment of personnel and other resources are needed here. The complexity of the production process needs to be taken into account fully, which means that detailed information is necessary. In addition, the inclusion of quality indicators would greatly increase the value of such a study. At present, there are generally no adequate data available to enable quality of service to be included in the analysis.

Education and the police and justice sectors are examples of sectors where adequate data are available for a detailed cost study such as the one carried out in this report.

In many other sectors, the amount and quality of data has greatly reduced in recent years. This means that it is becoming increasingly difficult to obtain a systematic insight into the factors that are responsible for trends in the costs of public services.

## Literatuur

- Ahn, S. (2001). *Firm Dynamics and Productivity Growth: A Review of Micro Evidence from OECD Countries*. Parijs: OECD, Economics department (OECD Working Paper No. 297).
- Arcares (2005). *Benchmark verpleeg- en verzorgingshuizen 2004/2005*. Algemeen rapport. Utrecht: Arcares.
- Balk, B. (1998). *Industrial Price, Quantity and Productivity Indices: The Micro-Economic Theory and an Application*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Balk, B. (1999). *On the Decomposition of Cost Variation* (paper North American Productivity Workshop, 15-17 juni 2000). Schenectady, N.Y.: Union College.
- Balk, B. (2003). The Residual: On Monitoring and Benchmarking Firms, Industries and Economies with Respect to Productivity. In: *Journal of Productivity Analysis*, nr. 20, p. 5-47.
- Bartelsman, E.J., en M. Doms (2000). Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata. In: *Journal of Economic Literature*, jg. 38, p. 569-594.
- Bauer, P.W. (1990). Decomposing TFP Growth in the Presence of Cost Inefficiency, Nonconstant Returns to Scale, and Technological Progress. In: *Journal of Productivity Analysis*, jg. 1, nr. 4, p. 287-299.
- Blank, J.L.T. en E. Eggink (1996). *Zuinig op zorg: een empirisch onderzoek naar de productiestructuur van verpleeghuizen in Nederland*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (cahier 31).
- Blank, J.L.T., E. Eggink en A.H.Q.M. Merckies (1998). *Tussen bed en budget: een empirisch onderzoek naar de doelmatigheid van algemene en academische ziekenhuizen in Nederland*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (Sociale en Culturele Studies 26).
- Campen, C. van, en E. van Gameren (2003). *Vragen om hulp: vraagmodel verpleging en verzorging*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-onderzoeksrapport 2003/6).
- CBS a (diverse jaren). *Statistiek van de prijzen*. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS b (diverse jaren). *Nationale rekeningen*. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS (1997). *Kosten en financiering van de gezondheidszorg*. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Coelli, T, D.S.P. Rao, C.J. O'Donnell en G.E. Battese (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis* (tweede druk). New York: Springer.
- CPB/SCP (1999). *Ramingsmodel zorgsector. Eindrapport tweede fase*. Den Haag: Centraal Planbureau/ Sociaal en Cultureel Planbureau.
- CTG-Zaio (2006). *Doelmatigheid verpleeghuizen in relatie tot verantwoorde zorg onderzocht*. Utrecht: College tarieven gezondheidszorg/Zorgautoriteit i.o.
- Eggink, E. en J.L.T. Blank (2001a). *Verstandig verzorgd: Een empirisch onderzoek naar de efficiëntie van de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-publicatie 2001/4).
- Eggink, E. en J.L.T. Blank (2001b). *Efficiency of Homes for the Mentally Disabled in the Netherlands*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-onderzoeksrapport 2001/16).
- Fried, H.O., C.A.K. Lovell en S.S. Schmidt (1993). *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*. New York/Oxford: Oxford University Press.

- Goudriaan R., F. van Tulder, J. Blank, A. van der Torre, en B. Kuhry (1989). *Doelmatig dienstverleners. Een onderzoek naar de produktiestructuur van vier voorzieningen in de kwartaire sector*. Rijswijk/Alphen aan den Rijn: Sociaal en Cultureel Planbureau/Samsom (Sociale en Culturele Studies 11).
- Grifell-Tatjé, E. en C.A.K. Lovell (2000). Cost and Productivity. In: *Managerial and Decision Economics*, jg. 21, nr. 1, p. 19-30.
- IWB (1998). *Interdepartementaal beleidsonderzoek benchmarking in de AWBZ: eindrapport*. Den Haag: Interdepartementale werkgroep Benchmarking.
- Jansen, P.G.M. en B.H. Hoeksma (2004). *Aanpak en Resultaten Praktijkonderzoek Intramurale Zorgarrangementen Voorjaar 2004*. Enschede: Hoeksma, Homans & Menting.
- Klerk, M.M.Y. de (2002). *Rapportage Gehandicapten 2002*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Koutsoyiannis, A. (1987). *Modern Microeconomics*. Londen: MacMillan Press.
- Kuhry, B. en A. van der Torre, m.m.v. E. Eggink, J. Jonker, en E. Pommer (2003). *De vierde sector: Achtergrondstudie quartaire sector*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-onderzoeksrapport 2002/15).
- Kumbhakar, S.C. (2000). Estimation and Decomposition of Productivity Change When Production Is Not Efficient: A Panel Data Approach. In: *Econometric Reviews*, jg. 19, nr. 4, p. 425-460.
- Musegaas, B.E. en G.J.N. de Zwart (1999). *Landelijke Registratie Zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap. Handleiding voor berichtgevers, herziening 1996*. Utrecht: Prismant.
- OSA (2001): L. Hingstman en R. Kenens (NIVEL), W. van der Windt en H.F. Talma (Prismant) en H.E. Meihuizen en A.M. de Voogd-Hamelink (OSA). *Rapportage arbeidsmarkt zorg en welzijn 2001. Hoofdrapport*. Tilburg: Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (publicatie ZW 21).
- OSA (2003): L. Hingstman en R.J. Kenens (NIVEL), W. van der Windt en H.F. Talma (Prismant) en H.E. Meihuizen en E.J.C. Josten (OSA). *Rapportage Arbeidsmarkt Zorg en Welzijn 2003. Hoofdrapport*. Tilburg: Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (publicatie ZW 48).
- Perspectief (2007): website Stichting Perspectief. Geraadpleegd 16 januari 2007 via <http://www.perspectief.org/>
- PriceWaterhouseCoopers/Berenschot (1999). *Benchmarkonderzoek Thuiszorg biedt aanknopingspunten voor instellingen en overheid: definitieve rapportage*. Utrecht: PriceWaterhouseCoopers/Berenschot.
- PriceWaterhouseCoopers/Prismant/NIZW/Customers Choice (2005a). *Testbenchmark gehandicaptenzorg 2004. Brancherapportage*. Utrecht: Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (04-0732).
- PriceWaterhouseCoopers/Desan/IWS/NIVEL/TNO (2005b). *Brancherapportage Zorg. Benchmarkonderzoek thuiszorg 2004*. Utrecht: PriceWaterhouseCoopers.
- Prismant (2000). *Gezondheidszorg in tel 2001, editie 8*. Utrecht: Prismant.
- Prismant (a, diverse jaren). *Instellingen van intramurale gezondheidszorg per 1-1*. Utrecht: Prismant.
- Prismant (b, diverse jaren). *Statistiek personeelssterkte; Instellingen voor verstandelijk gehandicapten*. Utrecht: Prismant.
- Prismant (c, diverse jaren). *Financiële statistiek; Instellingen voor verstandelijk gehandicapten*. Utrecht: Prismant.
- Puijenbroek, R.A.G. van, en I.K. Schoemakers-Salkinoja (1990). *Geestelijk gehandicapten: een toenemende zorg. Ontwikkeling in de zorg voor geestelijk gehandicapten 1980-2000*. Rijswijk/Alphen aan de Rijn: Sociaal en Cultureel Planbureau/Samsom (cahier 78).

- SCP (2002). *Memorandum Quartaire Sector 2002-2006*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-werkdocument 86).
- SCP (2007). *Publieke prestaties in perspectief. Memorandum quaire sector 2006-2011*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-publicatie 2007/1).
- Timmermans, J. en I. Woittiez (2004a). *Verpleging en verzorging verklaard*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-publicatie 2004/11).
- Timmermans, J. en I. Woittiez (2004b). *Verklaringsmodel verpleging en verzorging: onderzoeksverantwoording*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-werkdocument 110).
- TK (1988/1989). *Financieel overzicht zorg 1989*. Tweede Kamer, vergaderjaar 1988/1989, 22848, nr. 1.
- TK (1998/1999). *Van beleidsvoorbereiding tot beleidsverantwoording*. Tweede Kamer, vergaderjaar 1998/1999, 26573, nr. 2.
- TK (1999/2000). *Zorgnota 2000*. Tweede Kamer, vergaderjaar 1999/2000, 26801, nr. 1.
- TK (2002). *Evaluatie Kwaliteitswet zorginstellingen*. Brief van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Tweede Kamer, vergaderjaar 2002/2003, 28439, nr. 2
- TK (2003). *Brief van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2003/2004, 26631, nr. 65.
- TK (2004). *Vaststelling van de begrotingsstaat van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (xvi) voor het jaar 2004*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2003/2004, 29200, nr. xvi.
- TK (2005/2006). *Brief van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2005/2006, 26631, nr. 176.
- TK (2006/2007a). *Kabinetformatie 2006*. Brief informateur met het Coalitieakkoord 'Samen werken, samen leven'. Tweede Kamer, vergaderjaar 2006/2007, 30891, nr. 4.
- TK (2006/2007b). *Vaststelling van de begrotingsstaten van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (xvi) voor het jaar 2007*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2006/2007, 30800 xvi, nr. 2.
- VGN/Prismant (diverse jaren). *Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap*. Utrecht: Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland.
- VWS (november 2002a). *Brancherapport Care 98-01*. Den Haag: ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
- VWS (september 2002b). *Zorgnota 2003*. Den Haag: ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
- VWS (mei 2004). *Brancherapport Care 2000-2003*. Den Haag: ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
- VWS, ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (2006a). website Wmo-AWBZ. Geraadpleegd 4 oktober 2006 via <http://www.minvws.nl/dossiers/wmo-awbz>
- VWS, ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (2006b). *Factsheet Ontwikkelingen in de AWBZ 2007*. Geraadpleegd 16 januari 2007 via [http://www.minvws.nl/images/ontwikkelingen-awbz-20071\\_tcm19-142289.pdf](http://www.minvws.nl/images/ontwikkelingen-awbz-20071_tcm19-142289.pdf)
- VWS, ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (2007a). *Woordenlijst AWBZ*. Geraadpleegd op 16 januari 2007 via <http://www.minvws.nl/dossiers/awbz/woordenlijst/>
- VWS, ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (2007b). *Brancherapport Care 2005*. Geraadpleegd op internet 26 april 2007 via [http://www.brancherapporten.minvws.nl/object\\_document/0358n432.html](http://www.brancherapporten.minvws.nl/object_document/0358n432.html).
- Woittiez, I., E van Gameren, en I. Ooms (2003). *Modellering van de care-sectoren in het Ramingsmodel Zorg*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-werkdocument 89).

- Woittiez, I. en F. Crone (2005). *Zorg voor verstandelijk gehandicapten. Ontwikkelingen in de vraag*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-publicatie 2005/9).
- Woittiez, I., J. Jonker, I. Ooms, J. Stevens, en I. Schoemakers-Salkinoja (2005). *Cijfermatige ontwikkelingen in de verstandelijk-gehandicaptenzorg. Een vraagmodel*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP-werkdocument 115).



# Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau

## Werkprogramma

Het Sociaal en Cultureel Planbureau stelt elke twee jaar zijn Werkprogramma vast. De tekst van het lopende programma (2006-2007) is te vinden op de website van het SCP: [www.scp.nl](http://www.scp.nl).

Het Werkprogramma is rechtstreeks te bestellen bij het Sociaal en Cultureel Planbureau. ISBN 90-377-0267-8

## SCP-publicaties

Onderstaande lijst bevat een selectie van publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Deze publicaties zijn verkrijgbaar bij de boekhandel. Een complete lijst is te vinden op de website van het SCP: [www.scp.nl](http://www.scp.nl).

## Sociale en Culturele Rapporten

Sociaal en Cultureel Rapport 2000. ISBN 90-377-0015-2

Sociaal en Cultureel Rapport 2002. De kwaliteit van de quartaire sector. ISBN 90-377-0106-x

In het zicht van de toekomst. Sociaal en Cultureel Rapport 2004. ISBN 90-377-0159-0

Investeren in vermogen. Sociaal en Cultureel Rapport 2006. ISBN 90-377-0285-6

The Netherlands in a European Perspective. Social & Cultural Report 2000. ISBN 90-377-0062-4 (English edition 2001)

Social and Cultural Report 2002. The Quality of the Public Sector (Summary). ISBN 90-377-0118-3

## Nederlandse populaire versie van het SCR 2000

Nederland en de anderen; Europese vergelijkingen uit het Sociaal en Cultureel Rapport 2000.

Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-5875-141-4

## SCP-publicaties 2006

2006/1 Thuis op het platteland (2006). Anja Steenbekkers, Carola Simon en Vic Veldheer (red.). ISBN 90-377-0229-5

2006/2 Een eigen huis... Ervaringen van mensen met verstandelijke beperkingen of psychiatrische problemen met zelfstandig wonen en deelname aan de samenleving (2006). M.H. Kwekkeboom (red.) ISBN 90-377-0246-5

2006/3 Uitgerekend wonen (2006). Michiel Ras et al. ISBN 90-377-0250-3

2006/4 Jeugd met beperkingen. Rapportage gehandicapten 2006 (2006). Sjoerd Kooiker (red.). ISBN 90-377-0200-7

2006/5 Hoe het werkt met kinderen (2006). Wil Portegijs et al. ISBN 90-377-0238-4

2006/6a Sociale atlas van vrouwen uit etnische minderheden (2006). Saskia Keuzenkamp en Ans Merens (red.). ISBN 90-377-0269-4

2006/6b De balans opgemaakt. De slotbeschouwing van de sociale atlas van vrouwen uit etnische minderheden (2006). Saskia Keuzenkamp. ISBN 90-377-0251-1

2006/7 Slachtoffers van criminaliteit: feiten en achtergronden (2006). Karin Wittebrood. ISBN 90-377-0232-5

2006/8 Voorzieningen voor slachtoffers van misdrijven: gebruik, bereik en draagvlak (2006). C.J. Maas-de Waal. ISBN 90-377-0270-8

2006/9 Op weg in de vrije tijd (2006). Lucas Harms. ISBN 90-377-0273-2

- 2006/10 *Rapportage sport 2006* (2006). Koen Breedveld en Annet Tiessen-Raaphorst (red.). ISBN 90-377-0252-x
- 2006/11 *Ondersteuning gewenst. Mensen met lichamelijke beperkingen en hun voorzieningen op het terrein van wonen, zorg, vervoer en welzijn* (2006). Mirjam de Klerk en Roelof Schellingerhout. ISBN 90-377-0260-0
- 2006/12 *Rapportage ouderen 2006. Veranderingen in de leefsituatie en levensloop* (2006). Alice H. de Boer (red.). ISBN 90-377-0256-2
- 2006/13 *Duaal als ideaal? Leren en werken in het beroeps- en hoger onderwijs* (2006). Ria Bronneman-Helmerts. ISBN 90-377-0208-2
- 2006/14 *Uniform uit de kast. Homoseksualiteit binnen de krijgsmacht* (2006). Anna Adolfsen en Saskia Keuzenkamp, m.m.v. Linda Mans. ISBN 90-377-0255-4
- 2006/15 *Gewoon doen. Acceptatie van homoseksualiteit in Nederland* (2006). Saskia Keuzenkamp, David Bos, Jan Willem Duyvendak, Gert Hekma (red.). ISBN 90-377-0257-0
- 2006/16 *Report on the Elderly 2006* (2006). Alice de Boer (ed.). ISBN 90-377-0271-6
- 2006/17 *Publieke productie en persoonlijk profijt* (2006). Bob Kuhry en Evert Pommer, m.m.v. Jedid-Jah Jonker en John Stevens. ISBN 90-377-0231-7
- 2006/18 *Angstige burgers? De determinanten van gevoelens van onveiligheid onderzocht* (2006). Janneke Oppelaar en Karin Wittebrood. ISBN 90-377-0231-7
- 2006/19 *Wie werken er in het onderwijs? Op zoek naar het 'eigene' van de onderwijsprofessional* (2006). Ria Vogels en Ria Bronneman-Helmerts. ISBN 90-377-0291-0
- 2006/20 *Maten voor gemeenten 2006* (2006). B. Kuhry en J.J.J. Jonker, m.m.v. Bureau Zenc. ISBN 90-377-0253-8
- 2006/22 *Emancipatiemonitor 2006* (2006). Wil Portegijs, Brigitte Hermans en Vinodh Lalta. ISBN 90-377-0286-4
- 2006/23 *Turken in Nederland en Duitsland. De arbeidsmarktpositie vergeleken* (2006). Jaco Dagevos, Rob Euwals, Mérove Gijsberts en Hans Roodenburg. ISBN 90-377-230-9

### SCP-publicaties 2007

- 2007/1 *Publieke prestaties in perspectief. Memorandum quartaire sector 2006-2011* (2007). ISBN 978-90-377-0298-9
- 2007/2 *Nieuwe links in het gezin* (2007). Marion Duimel en Jos de Haan. ISBN 978-90-3770287-3
- 2007/3 *Robuuste meningen? Het effect van responsverhogende strategieën bij het onderzoek Culturele Veranderingen in Nederland* (2007). Josine Verhagen. ISBN 978-90-377-0300-9
- 2007/4 *Een nuchtere kijk op gezond gedrag. Vier thema's voor gezondheidsbevordering* (2007). ISBN 978-90-377-0280-4.
- 2007/5 *Verschillen in verzorging. De verzorging van ouderen in negen EU-landen* (2007). Evert Pommer, Edwin van Gameren, John Stevens, Isolde Woittiez. ISBN 978-90-377-0258-3
- 2007/6 *Prestaties van de rechtspraak: productiviteit in perspectief* (2007). Ab van der Torre, Jedid-Jah Jonker, Frank van Tulder, Theresa Steeman, Gerard Paulides. ISBN 978-90-377-0294-1
- 2007/7 *Türken in Deutschland und den Niederlanden. Die Arbeitsmarktposition im Vergleich* (2007). Jaco Dagevos, Rob Euwals, Mérove Gijsberts en Hans Roodenburg. ISBN 978-90-377-0308-5
- 2007/8 *Een gele kaart voor de sport. Een quick-scan naar wenselijke en onwenselijke praktijken in en rondom de breedtesport* (2007). Annet Tiessen-Raaphorst en Koen Breedveld. ISBN 978-90-377-0307-8

- 2007/9 *Kosten in kaart. Een makro-kostendecompositie toegepast op instellingen voor verstandelijk gehandicapten* (2007). Evelien Eggink, Jedid-Jah Jonker en Michel Ras. ISBN 978 90 377 0143 2
- 2007/10 *Sport in the Netherlands* (2007). Annet Tiessen-Raaphorst en Koen Breedveld. ISBN 978 90 377 0302 3.
- 2007/11 *Geld op de plank. Niet-gebruik van inkomensvoorzieningen* (2007). ISBN 978-90-377-0207-1

#### SCP-essays

- 1 *Voorbeelden en nabebelden* (2005). Joep de Hart. ISBN 90-377-0248-1
- 2 *De stem des volks* (2006). Arjan van Dixhoorn. ISBN 90-377-0265-1
- 3 *De tekentafel neemt de wijk* (2006). Jeanet Kullberg. ISBN 90-377-0261-9
- 4 *Leven zonder drukte* (2006). Tjirk van der Ziel met een naschrift van Anja Steenbekkers en Carola Simon. ISBN 90-377-0262-7
- 5 *Otto Neurath en de maakbaarheid van de betere samenleving* (2007). Ferdinand Mertens. ISBN 978 90 5260 260 8

#### Werkdocumenten

- 121 *SCP-maat voor lichamelijke beperkingen op basis van AVO 2003* (2006). Mirjam de Klerk, Jurjen Iedema en Crétien van Campen. ISBN 90-377-0268-6
- 122 *Gezond en wel met een beperking* (2006). Crétien van Campen (red.). ISBN 90-377-0254-6
- 123 *De onbereikte minima* (2006). ISBN 90-377-0275-9
- 124 *Snuffelen en graven. Over doelgroepen van digitaal toegankelijke archieven* (2006). Henrieke Wubs en Frank Huysmans. ISBN 90-377-0276-7
- 125 *Liever thuis dan uit. De indicatiestelling in de awbz voor zorg op afroep en verblijf* (2006). Edwin van Gameren, Jedid-Jah Jonker en Tessa Marx. ISBN 90-377-0278-3
- 126 *Naar een nieuwe armoedegrens?* (2006). Arjan Soede. ISBN 90-377-0241-4
- 127 *Klik naar het verleden. Een onderzoek naar gebruikers van digitaal erfgoed: hun profielen en zoekstrategieën* (2006). Henrieke Wubs en Frank Huysmans. ISBN 90-377-0279-1
- 128 *Godsdienstige veranderingen in Nederland. Verschuivingen in de binding met de kerken en de christelijke traditie* (2006). Jos Becker en Joep de Hart. ISBN 90-377-0259-7
- 129 *Juist beschermd. De determinanten van de woonsituatie van volwassen verstandelijk gehandicapten* (2006). Isolde Woittiez en Michiel Ras. ISBN 90-377-0288-0
- 130 *De lange weg naar Brussel. De Europese betrokkenheid van Nederlandse maatschappelijke organisaties en hun leden* (2006). Esther van den Berg. ISBN 90-377-0264-3
- 131 *Bezoek onze site* (2006). Jos de Haan, Renée Mast, Marleen Varekamp, Susanne Janssen. ISBN 90-377-0290-2
- 133 *Liefst zoals thuis. Ouders en kinderen over buitenschoolse opvang* (2007). Rob Gilsing. ISBN 978-90-377-0297-2
- 134 *De houding ten opzichte van homoseksualiteit. Een beschrijvende literatuurstudie* (2006). Lisette Kuyper en Floor Bakker. ISBN 978-90-377-0299-6

#### Overige publicaties

- ? *Altijd een antwoord. Nieuwjaarsuitgave 2006* (2006). Paul Schnabel (red.). ISBN 90-377-0263-5
- Hoge (jeugd)werkloosheid onder etnische minderheden* (2006). Jaco Dagevos. ISBN 90-377-0266-x
- Niet-westerse allochtonen met een stabiele arbeidsmarktpositie: aantallen en ontwikkelingen* (2006). Jaco Dagevos, Maurice Gesthuizen. ISBN 90-377-0249-x

*Werken op de grens van wetenschap en beleid* (2006). Kees Schuyt, Jan-Willem Duyvendak en Theo Roes. ISBN 90-377-0272-4

*At Home in the Countryside. A comparison of rural and urban life. Summary* (2006). A. Steenbekkers, C. Simon, V. Veldheer. ISBN 90-377-0292-9

*De tijd als spiegel. Hoe Nederlanders hun tijd besteden* (2006). K. Breedveld, A. van den Broek, J. de Haan, L. Harms, F. Huysmans en E. van Ingen. ISBN 90-377-0283-x

*Anders onderweg. De mobiliteit van allochtonen en autochtonen vergeleken* (2006). Lucas Harms. ISBN 90-377-0281-3

*Summary of Report on the Elderly 2006* (2006). Alice de Boer (ed.). ISBN 90-377-0293-7

*Visit our site* (2006). Jos de Haan, Renée Mast, Marleen Varekamp, Susanne Janssen. ISBN 90-377-0296-1

*Veel geluk in 2007. Nieuwjaarsuitgave* (2007). Paul Schnabel (red.). ISBN 978-90-377-0295-8

*Marktplaats Europa. Vijftig jaar publieke opinie en marktintegratie in de Europese Unie* (2007). Paul Dekker, Albert van der Horst, Henk Kox, Arjan Lejour, Bas Straathof, Peter Tammes, Charlotte Wennekers. ISBN 978-90-377-0305-4