

Verstandig verzorgd

Een empirisch onderzoek naar de efficiëntie van de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten



# Verstandig verzorgd

Een empirisch onderzoek naar de efficiëntie van de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten

E. Eggink  
J.L.T. Blank

Sociaal en Cultureel Planbureau  
Den Haag, april 2001

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 Koninkrijkrelaties, van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, van Financiën, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, van Economische Zaken, van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

© Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag, april 2001

SCP-publicatie 2001/4

Omslagontwerp: Bureau Stijlzug, Utrecht

Zet- en binnenwerk: Mantext, Moerkapelle

ISBN 90 377 0051 9

NUGI 661

*Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier.*

Sociaal en Cultureel Planbureau

Parnassusplein 5

2511 VX Den Haag

Tel. (070) 340 70 00

Fax (070) 340 70 44

Website: <http://www.scp.nl>

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

VOORWOORD	1	
1	INLEIDING	3
1.1	Doelstelling	3
1.2	Afbakening	4
1.3	Onderzoekskader	5
1.4	Beleidskader	5
1.5	Opzet	6
	Noten	8
2	DE INTRAMURALE ZORG VOOR VERSTANDELIJK GEHANDICAPTEN	9
2.1	Inleiding	9
2.2	De sector gehandicaptenzorg	9
2.2.1	Mensen met een handicap	9
2.2.2	Voorzieningen voor gehandicaptenzorg	10
2.3	De intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten	12
2.3.1	Beschrijving van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten	12
2.3.2	Ontwikkelingen in de capaciteit 1980-1998	13
2.3.3	Ontwikkelingen in de productie 1980-1998	14
2.3.4	Ontwikkelingen in de inzet van middelen 1980-1998	17
2.4	Wet- en regelgeving	21
2.5	Financiering	22
2.6	Recent beleid	23
2.7	Samenvatting en onderzoeksvragen	24
	Noten	26
	Bijlage bij hoofdstuk 2	27
3	EFFICIËNTIE: BEGRIPPEN EN METHODEN	29
3.1	Inleiding	29
3.2	Efficiëntie	29
3.3	Kenmerken van de productiestructuur	32
3.4	Empirische toepassing	34
3.4.1	Inleiding	34
3.4.2	Parametrische benadering	35
3.4.3	Niet-parametrische benadering	36
3.5	Een nadere analyse van efficiëntie	37
	Noten	38

4	METING VAN PRODUCTIE EN INGEZETTE MIDDELEN	39
4.1	Inleiding	39
4.2	Productiegegevens	40
4.3	Gegevens over inzet van middelen: kosten, prijzen en volumina	44
4.4	Omgevings- en proceskenmerken	47
	Noten	51
	Bijlage bij hoofdstuk 4	52
5	EMPIRISCHE RESULTATEN	55
5.1	Inleiding	55
5.2	Empirische resultaten	55
5.2.1	Methode en meting	55
5.2.2	Kostenefficiëntie	56
5.2.3	Schaal- en diversificatie-effecten	60
5.2.4	Over- en onderbenutting van ingezette middelen	61
5.2.5	Verklaringen van kostenefficiënties en benchmarking	63
5.2.6	Kosten van een verpleegdag naar zorgzwaarte	65
5.2.7	Ontwikkelingen in de tijd: zorgzwaarte en productiviteit	68
5.3	Beleidssimulaties	71
5.3.1	Inleiding	71
5.3.2	Simulaties op het terrein van de schaal van de productie	72
5.3.3	Simulaties op het terrein van de samenstelling van de productie	73
5.3.4	Simulaties op het terrein van de bedrijfsvoering	75
5.4	Conclusies	77
	Noten	81
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	83
6.1	Inleiding	83
6.2	Samenvatting	83
6.2.1	De intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten	83
6.2.2	Theorie van efficiëntie	84
6.2.3	Gegevens	84
6.3	Conclusies	85
6.4	Kanttekeningen	87
6.4.1	Inhoudelijke beperkingen	87
6.4.2	Methodische problemen	87
6.4.3	Gegevensproblemen	88
6.5	Nader onderzoek	88
	LITERATUUR	91
	LIJST VAN AFKORTINGEN	97
	LIJST VAN BEGRIPPEN	99

LEDEN VAN DE KLANKBORDGROEP	105
PUBLICATIELIJST VAN HET SCP	107





De intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten kenmerkt zich door een hoge werkdruk, wachtlijsten en financiële problemen. De vraag in deze studie is of overheid en instellingen deze problemen kunnen verlichten door de efficiëntie te vergroten.

Bevordering van de efficiëntie van publieke voorzieningen is inmiddels een vast onderdeel van overheidsbeleid geworden. Schaalvergrotingsoperaties, zoals in het onderwijs, en het inbouwen van prikkels in het financieringssysteem zijn hiervan voorbeelden. Inefficiënties kunnen het gevolg zijn van institutionele, externe of bedrijfsmatige kenmerken. Het meten van de efficiëntie van individuele instellingen en de relatie hiervan met specifieke kenmerken van instellingen kan hierover uitsluitsel geven. Hierdoor ontstaat een genuanceerd beeld van de mogelijkheden die overheid en individuele instellingen hebben om kosten te besparen. Dit sluit aan bij het tegenwoordig populaire *benchmarking* zoals onlangs geëntameerd door het ministerie van VWS voor de AWBZ sectoren. *Benchmark*-onderzoeken vereisen echter een grote hoeveelheid theoretische en empirische kennis, en komen daarom langzaam op gang.

Het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) wil door het bestuderen van de efficiëntie van voorzieningen in de publieke sector bijdragen aan een goede wetenschappelijke onderbouwing van kennis op dat terrein. Sinds het verschijnen van de studie *Doelmatig dienstverleners* (Goudriaan et al. 1989) heeft het SCP dan ook een keur van publieke voorzieningen tegen het licht gehouden, waaronder verpleeghuizen, ziekenhuizen, onderwijs, rechtspraak en politie. Het SCP streeft ernaar bij iedere studie weer tot een verdere theoretische onderbouwing te komen en aan te sluiten bij ontwikkelingen in dit gespecialiseerde vakgebied. Tevens wordt door hantering van verschillende technieken naast elkaar inzichtelijk gemaakt hoe voorzichtig met dit type onderzoek dient te worden omgegaan.

Dit rapport bevat de beleidsmatige achtergronden en conclusies van het onderzoek. Zo worden aanbevelingen gedaan voor het bevorderen van de efficiëntie en het aanpassen van het financieringssysteem. Het rapport bevat slechts een summiere uiteenzetting van de theoretische en empirische details van de analyses. Over de wetenschappelijke verantwoording van het onderzoek publiceert het SCP afzonderlijk in de Engelstalige achtergrondstudie *The efficiency of homes for the mentally disabled in the Netherlands* (SCP-Onderzoeksrapport nr. 16).

Evenals bij eerdere studies liet de kwaliteit van de beschikbare gegevens te wensen over. Het gaat daarbij met name om gegevens over de samenstelling van het bewonersbestand en de mate van de concentratie. De overheid zou bij het verzamelen van gegevens meer initiërend en faciliterend kunnen optreden.

Een groot aantal mensen heeft bijgedragen aan de totstandkoming van deze studie. de heer J.L.L. Pelgrims (Stichting Ipse te Delft), drs. A. Bouter ('s Heeren Loo te Amersfoort), mr. A.G. Renting (Het Westerhonk te Monster), mw. M.J.J. Bouts (Pameijer Keerkring te Rotterdam), drs. L. Beekmans, drs. H. Cosijnse en mw. drs. A.C.E. Willems (allen VGN) hebben meegewerkt aan informatieve interviews. In het bijzonder gaat onze dank daarnaast uit naar de leden van de klankbordgroep van het SCP-project Doelmatigheid gehandicaptenzorg. In deze klankbordgroep onder voorzitterschap van drs. E.A. Bolhuis (VWS) hadden zitting: drs. L. Beekmans (VGN), drs. A. Bouter ('s Heeren Loo), dhr. A.G. Pomp BC (VWS), mr. A.G. Renting (Het Westerhonk) en mw. drs. C. van Vliet (Prismant). Zij hebben met hun deskundige commentaar een belangrijke bijdrage geleverd aan de inhoud van deze studie. In een eerdere fase waren ook drs. W. den Ouden (VWS), mw. ir. X.I. Gravestijn (VWS) en drs. H. Cosijnse bij deze klankbordgroep betrokken.

Prof. dr. Paul Schnabel  
Directeur Sociaal en Cultureel Planbureau

## 1.1 Doelstelling

De gehandicaptenzorg is een belangrijk onderdeel van de gezondheidszorg, door het grote aantal gebruikers van voorzieningen, en door het maatschappelijke belang dat hieraan gehecht wordt. In 1999 bedragen de kosten van de gehandicaptenzorg ongeveer 6,6 miljard gulden (TK 2000/2001: 135). Dit is ongeveer 9% van de kosten van de Nederlandse gezondheidszorg ofwel bijna 1% van het nationaal product. De gehandicaptenzorg kenmerkt zich door een hoge werkdruk, lange wachtlijsten en financiële problemen. De vraag in dit onderzoek is of overheid en instellingen deze problemen kunnen oplossen door de efficiëntie te vergroten. Een grotere efficiëntie biedt de mogelijkheid om binnen de gegeven budgettaire ruimte de werkdruk te verminderen, meer mensen adequate zorg te bieden of de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren. Het beleid hanteert soms het efficiëntieargument om kortingen toe te passen (VWS 1995; TK 1997/1998: 42). Niet alleen ontbreekt een goede empirische onderbouwing daarvoor vaak, bovendien doen generieke kortingen geen recht aan efficiëntieverschillen tussen instellingen.

Met deze studie vult het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) de leemte in de empirische kennis over de efficiëntie van de gehandicaptenzorg, in het bijzonder van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. De studie loopt vooruit op het benchmarkonderzoek in de gehandicaptenzorg in het kader van het traject *Benchmarking van AWBZ-sectoren*.<sup>1</sup> Hiervoor is een opzet gereed, maar de benodigde gegevens voor empirische implementatie zijn nog niet beschikbaar (Van Dijen et al. 1998a, b; PWC 2000). Het accent in het *benchmark*-model ligt op het leveren van spiegelinformatie voor individuele instellingen. De onderhavige studie schetst een meer algemeen beeld van de efficiëntie, de oorzaken van efficiëntieverschillen tussen instellingen, en volgt de ontwikkelingen in de tijd.

Deze studie heeft de volgende doelstellingen:

- het geven van inzicht in de efficiëntie van intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten in Nederland;
- het laten zien welke instrumenten de efficiëntie van deze instellingen kunnen bevorderen;
- het evalueren van het bestaande financieringssysteem.

Het eerste doel is het bestuderen van de efficiëntie van instellingen en de oorzaken daarvan, bijvoorbeeld de omvang en de samenstelling van de productie en de organisatie van het productieproces. Hiertoe worden individuele instellingen met elkaar en op verschillende tijdstippen vergeleken. Ook ontwikkelingen die in de loop der tijd optreden komen daarmee aan de orde.

Het tweede doel is het afleiden van instrumenten voor zowel beleidsmakers als managers van instellingen om de efficiëntie te bevorderen. Beleidsmakers hebben vooral invloed op de omgeving van de instellingen, zoals de capaciteiten en het financieringssysteem.

Managers kunnen het proces binnen de instelling sturen, bijvoorbeeld via de samenstelling van het personeel, en ziekteverzuimbeleid.

Het derde doel is het vergelijken van de kosten met de beschikbare budgetten. Wanneer de budgetten niet sporen met de kosten, komen instellingen in de financiële problemen of moeten zij de kwaliteit van de dienstverlening verminderen. Hierbij gaat het met name om de vraag of kostenverschillen tussen verschillende diensten (producten) voldoende in de budgetten tot uitdrukking komen.

De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in twee publicaties. De onderhavige publicatie gaat vooral in op de beleidsmatige aspecten en resultaten van het onderzoek. De details van de modellering en de technische achtergrond van de analyses zijn opgenomen in de achtergrondstudie *The efficiency of homes for the mentally disabled in the Netherlands* (Eggink en Blank 2001).

De opzet van dit hoofdstuk is als volgt. Paragraaf 1.2 bakent het onderzoeksterrein af. Paragraaf 1.3 gaat in op ander onderzoek dat voor deze studie relevant is. Vervolgens schetst paragraaf 1.4 de belangrijkste elementen uit het gehandicaptenbeleid. Een korte beschrijving van de opzet van dit rapport sluit het hoofdstuk af (§ 1.5).

## 1.2 Afbakening

Deze studie beperkt zich tot de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten: de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten (voorheen zwakzinnigen-internaten), de instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten (voorheen debielen-internaten), de instellingen voor meervoudig gehandicapten, de observatie-klinieken en de kortverblijfhuizen. Hiermee zijn ongeveer 60% van de kosten en 47% van de toegelaten plaatsen in de gehandicaptenzorg gemoeid (zie TK 2000/2001: 135). De Zorgnota noemt ook andere voorzieningen voor gehandicapten (TK 2000/2001). Deze blijven om onderzoekstechnische redenen buiten beschouwing. Zo is het aantal instellingen voor zintuiglijk of lichamelijk gehandicapten te klein voor het trekken van verantwoorde conclusies. Voor de semimurale instellingen zijn weinig gegevens beschikbaar, zodat eventuele analyses een wel erg globaal karakter zouden krijgen.<sup>2</sup> De sociaal-pedagogische diensten en de financiële regelingen zijn door hun grote diversiteit niet op te nemen in een samenhangende efficiëntiestudie.

Deze studie gaat alleen in op de *efficiëntie* van instellingen; *de effectiviteit* van de instellingen komt niet aan de orde. Effecten, zoals de mate waarin de zorg bijdraagt aan het beter functioneren van gehandicapten in de maatschappij, zijn vaak moeilijk meetbaar. Bovendien bestaat er vaak geen overeenstemming over de criteria waarmee de beoogde effecten geëvalueerd moeten worden.

Tot slot komt alleen de productiezijde (het aanbod) van zorg aan bod. De vraag naar gehandicaptenzorg en de determinanten daarvan blijven buiten beschouwing. Zie hiervoor bijvoorbeeld CPB/SCP (1997, 1999) of Woittiez et al. (2001).

### 1.3 Onderzoekskader

Nederland kent inmiddels een aardige traditie op het gebied van onderzoek naar de efficiëntie en de productiestructuur van voorzieningen in de quartaire sector; zie Blank (1994) en Blank et al. (1998) voor een overzicht. Het SCP houdt zich sinds 1989 bezig met efficiëntiestudies. Zo verschenen op het gebied van de gezondheidszorg SCP-studies over bejaardenoorden (Goudriaan et al. 1989), verpleeghuizen (Blank en Eggink 1996) en ziekenhuizen (Blank et al. 1998). De eerste efficiëntiestudies vormden vooral een ondersteuning voor de ramingen die regelmatig door het SCP worden gemaakt op landelijk niveau van gebruik (productie), van kosten en van inzet van personeel van voorzieningen in de quartaire sector (zie bijvoorbeeld SCP 1998, 1999, en CPB/SCP 1999). De validatie van veronderstellingen over de relatie tussen productie en kosten stond daarbij centraal. Daarom lag de nadruk vooral op het meten van globale kenmerken zoals schaafeffecten en technische ontwikkelingen. In de loop der tijd is de aandacht verschoven naar het meten van de efficiëntie van individuele instellingen en achtergronden hiervan. Het aanreiken van instrumenten ter bevordering van de efficiëntie is een van de onderzoeksdoelen geworden. Recentelijk verscheen een bundel met empirische efficiëntiestudies van quartaire-sectorvoorzieningen (Blank 2000). Deze bundel bestrijkt verscheidene landen en voorzieningen en geeft aan hoe dit soort onderzoek een rol kan spelen bij het vormen van beleid.

In tegenstelling tot bijvoorbeeld ziekenhuizen en verpleeghuizen, is de gehandicaptenzorg, ook internationaal gezien, nauwelijks het onderwerp van efficiëntieonderzoek geweest. Dusansky en Wilson (1994 en 1995) bestudeerden de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten in de Verenigde Staten; Van Lear en Fowler (1997), en Westermann en Johnson (1999) bekeken de Amerikaanse respectievelijk Duitse variant van gezinsvervangende tehuizen.<sup>3</sup>

Het SCP richtte zich ook eerder op het gebruik en kosten van voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten (Van Puijenbroek en Schoemakers-Salkinoja 1990).

Daarnaast bestudeert het SCP andere aspecten van deze sector, zoals de samenhang in de zorg voor gehandicapten (Schoemakers-Salkinoja 1984 en Schoemakers-Salkinoja en Hessing-Wagner 1987), de leefsituatie van gehandicapten en het gebruik van voorzieningen voor gehandicapten (bijvoorbeeld De Klerk 2000) en het gemeentelijke beleid voor de gehandicaptenzorg (Kwekkeboom 1997).

Ook buiten het SCP is het onderzoek naar de gehandicaptenzorg zeer divers. Zo zijn er rapportages met kwantitatieve gegevens over vraag en aanbod van zorg (bijvoorbeeld Van der Kwartel et al. 2000), en zijn er studies van bijvoorbeeld de wachtlijstproblematiek, de kwaliteit van de zorg, de zorgvraag, de woonwensen en dagbesteding (zie Schuurman 1999 voor een overzicht).

### 1.4 Beleidskader

Deze paragraaf gaat in op de belangrijkste elementen uit het (overheids)beleid ten aanzien van de zorg voor verstandelijk gehandicapten (zie ook § 2.4 – § 2.6).

De overheid beheerst het *aanbod* van de gehandicaptenzorg vrijwel geheel via de planning van de capaciteit. Hiermee beheerst de overheid ook grotendeels de kosten.

Ook de aanspraken op gehandicaptenzorg (*vraag naar zorg*) zijn door de overheid gereguleerd, met name door de Algemene wet bijzondere ziektekosten (AWBZ). Er is veel discussie over modernisering en flexibilisering van de AWBZ (zie bijvoorbeeld Timmermans 2001). De *financiering* van de instellingen loopt via een systeem van budgettering. Het budget ligt vast op basis van afspraken over te behalen productie en budgetbedragen per product.

De toenemende en veranderende vraag naar zorg zet het aanbod onder druk. De omvang van de zorgvraag neemt toe door de groei en de vergrijzing van de groep gehandicapten. Het karakter van het zorgaanbod verandert door de veranderende ideeën over kwalitatieve aspecten van de gehandicaptenzorg. 'Zorg op maat', 'community care', 'participatie en integratie in de maatschappij', 'volwaardig burgerschap' en 'vraaggestuurde zorg' zijn termen die hierbij centraal staan. Het beleid richt zich steeds minder op de traditionele intramurale zorg, en meer op andere vormen van zorg. Zo worden de traditionele grote locaties omgevormd tot kleinschalige voorzieningen in gewone woonwijken. Ook de persoonsgebonden en persoonsvolgende budgetten (PGB en PVB), waarmee cliënten zelf zorg in kunnen kopen, moeten de mogelijkheden voor zorg op maat versterken (zie bijvoorbeeld TK 2000/2001). Deze budgetten beslaan nog slechts een klein deel van de gehandicaptenzorg.

Via een nog te ontwerpen systeem van zorgmodules moeten de instellingen nog beter inspelen op de zorgvraag van de cliënten (zie Coolen et al. 1999). Dit vergt ook aanpassingen in de financieringssystematiek.

Het geschetste beleidskader leidt tot vragen over de productie en de inzet van middelen van de instellingen. Zo is het interessant om te kijken naar de gevolgen voor de kosten van de intramurale zorg van de verschuiving van intramurale zorg naar andere zorgvormen. Deze verschuiving is immers van invloed op de kenmerken van de bewoners in de intramurale zorg, en daardoor op de kosten. Heeft de verschuiving naar kleinschalige woonvormen invloed op de inzet van middelen en de kwaliteit van de dienstverlening? Nemen de kosten van de gehandicaptenzorg toe door de vergrijzing van de cliëntenpopulatie? Ook komt de vraag naar voren of de huidige financieringsstructuur wel spoort met de feitelijke kostenopbouw van de zorg. Ofwel, sporen de budgetbedragen met de werkelijke kosten per product? Deze studie tracht de vorenstaande vragen te beantwoorden.

## 1.5 Opzet

Hoofdstuk 2 beschrijft de sector gehandicaptenzorg, in het bijzonder de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten die in deze studie centraal staan. Naast de ontwikkelingen in capaciteit, productie en inzet van middelen komen ook de wet- en regelgeving, financiering en het recente beleid in de gehandicaptenzorg aan de orde. Hoofdstuk 3 bevat een korte beschrijving van de theorie van efficiëntiemeting. De nadruk ligt op begrippen die van belang zijn bij de beleidsmatige interpretatie van de resultaten, zoals 'efficiëntie', 'schaaleffecten' en 'marginale kosten'. Ook bevat hoofdstuk 3 een korte beschrijving van de empirische methoden die in deze studie worden toegepast.

Hoofdstuk 4 gaat in op de gegevens die gebruikt zijn bij de empirische analyses. Dit hoofdstuk beschrijft de gegevensbronnen, de keuze voor de indicatoren, en geeft hiervan een kort empirisch overzicht. Ook de representativiteit van de gegevens komt aan de orde.

Hoofdstuk 5 presenteert de resultaten van de empirische analyses. Efficiënties en verschillen in efficiëntie tussen instellingen spelen hierbij de hoofdrol. Ook schaaffecten, zorgzwaarte en ontwikkelingen in de tijd komen aan de orde. De vragen die uit het beleidskader volgen worden in dit hoofdstuk beantwoord.

Hoofdstuk 6 bevat de samenvatting en de conclusies van de studie.

Dit rapport geeft weinig aandacht aan de technische achtergrond van de analyses en details van de modellering. Daarvoor wordt verwezen naar de achtergrondstudie bij dit onderzoek (Eggink en Blank 2001).

## Noten

- 1 Zie IWB (1998) Ook op andere terreinen binnen de gezondheidszorg worden thans *benchmark*-onderzoeken uitgevoerd. Zie bijvoorbeeld Elias et al. (1997); PWC en Berenschot (1999a, b).
- 2 Vanaf 1999 zet Prismant dezelfde enquêtes uit bij de semimurale zorg als bij de intramurale zorg. Hierdoor zal in de toekomst een uitgebreid efficiëntieonderzoek naar de semimurale zorg ook tot mogelijkheden behoren.
- 3 De Steering Committee geeft een aanzet tot onderzoek van de gehandicaptenzorg in Australië en beperkt zich tot het geven van enkele globale kengetallen zoals gemiddelde kosten per gebruiker voor verschillende districten (Steering Committee 1999).



## 2 DE INTRAMURALE ZORG VOOR VERSTANDELIJK GEHANDICAPTEN

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. Deze staan in deze studie centraal en omvatten de algemene instellingen, de instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten (JLVG), de instellingen voor meervoudig gehandicapten, de observatieklinieken en de kortverblijftehuizen.<sup>1</sup> Dit hoofdstuk vormt de achtergrond van de resultaten van de studie en beschrijft daarom eerst een iets breder kader, waarin ook de semimurale zorg en de zorg voor lichamelijk en zintuiglijk gehandicapten aan de orde komen.

Paragraaf 2.2 geeft een korte beschrijving van de gehele sector gehandicaptenzorg en de plaats die de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten daarin innemen. Paragraaf 2.3 beschrijft deze instellingen in meer detail. Landelijke ontwikkelingen in de capaciteit, productie en inzet van middelen staan daarbij centraal. De beschrijving sluit aan bij de indicatoren die in de empirische analyses van hoofdstuk 5 een rol spelen. Daarna volgen de wet- en regelgeving (§ 2.4), de financiering (§ 2.5) en het recente beleid (§ 2.6) op het terrein van de gehandicaptenzorg. Paragraaf 2.7 bevat een samenvatting van dit hoofdstuk en een aantal daar uit afgeleide onderzoeksvragen.

### 2.2 De sector gehandicaptenzorg

#### 2.2.1 *Mensen met een handicap*

Naar schatting zijn er in Nederland ongeveer 100.000 mensen met verstandelijke beperkingen, van wie ruim de helft ernstige verstandelijke beperkingen heeft (De Klerk 2000: 54). Ongeveer eenderde van hen verblijft in een intramurale instelling voor verstandelijk gehandicapten. Schattingen van het aantal (ernstig) lichamelijk en zintuiglijk gehandicapten lopen uiteen van 450.000 tot 500.000 (exclusief de instellingsbevolking). Naar verwachting neemt het aantal mensen met ernstige verstandelijke beperkingen de komende tien jaar met 2% à 3% toe (De Klerk 2000: 45, Kommer et al. 1999). Door een toenemende levensverwachting vergrijst de groep gehandicapten. Ook het aantal lichamelijk gehandicapten zal volgens verwachting nog verder toenemen (De Klerk 2000: 26).

De onderhavige studie gaat uit van het zorgaanbod; de vraag naar zorg en de wachtlijsten blijven verder buiten beschouwing. Uitgebreide beschrijvingen van de groep gehandicapten en hun vraag naar zorg zijn te vinden in bijvoorbeeld de Rapportages gehandicapten (o.a. De Klerk en Timmermans 1998) en de Brancherapporten gehandicaptenzorg (o.a. Van der Kwartel et al. 2000). Woittiez et al. (2001) gaan in op determinanten van de vraag naar zorg en op de gevolgen van de veranderende vraag voor de wachtlijsten en kosten van de gehandicaptenzorg (zie ook Kommer et al. 1999).

### 2.2.2 Voorzieningen voor gehandicaptenzorg

Binnen de gehandicaptenzorg kunnen grofweg drie typen voorzieningen worden onderscheiden, te weten intramurale voorzieningen, semimurale voorzieningen en overige voorzieningen.

De *intramurale voorzieningen* bieden zorg, begeleiding en woonfaciliteiten voor gehandicapten. Zij vervangen in principe de thuissituatie. De bewoners verblijven in principe de gehele dag in deze instellingen, hoewel tegenwoordig steeds vaker dagbesteding buiten de instelling mogelijk wordt. Er bestaan *intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten, voor zintuiglijk gehandicapten en voor lichamelijk gehandicapten* (de 'grote woonvormen').

*Semimurale instellingen* zijn instellingen waarin de cliënten niet de gehele dag verblijven. Er zijn semimurale instellingen voor verstandelijk, lichamelijk en zintuiglijk gehandicapten. De *gezinsvervangende tehuizen* bieden huisvesting met begeleiding, waarbij de bewoners activiteiten buitenshuis hebben. De *dagverblijven voor gehandicapten* bieden dagbesteding aan verstandelijk of meervoudig gehandicapten die elders wonen.

Onder *overige zorgvoorzieningen* vallen onder meer de *sociaal-pedagogische diensten* (SPD's), die ambulante hulp leveren en cliënten begeleiden en adviseren bij het verkrijgen van hulp elders. De Wet financiering volksverzekeringen (WVfV) financiert verschillende vormen van *begeleid wonen*, zoals de zogenoemde Fokuswoningen.<sup>2</sup> Daarnaast zijn er verschillende *financiële regelingen* waaruit gehandicapten hun zorg kunnen bekostigen, zoals het Zorgvernieuwingsfonds en de persoonsgebonden budgetten (PGB's).

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de capaciteit en kosten van de voorzieningen die in de Zorgnota bij de gehandicaptenzorg zijn opgenomen (TK 2000/2001). Voorzieningen zoals de thuiszorg en regelingen als de Wet voorzieningen gehandicaptenzorg (WVG) blijven daarmee buiten beschouwing.

Tabel 2.1 geeft aan dat in 1999 de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten ongeveer de helft van de toegelaten plaatsen en de kosten van de gehandicaptenzorg (47% resp. 60%) in beslag nemen. Daarnaast zijn met name de gezinsvervangende tehuizen en de dagverblijven omvangrijk. De instellingen voor lichamelijk en zintuiglijk gehandicapten en overige voorzieningen dragen slechts marginaal aan de kosten bij.

Het aanbod dat de verschillende typen voorzieningen bieden groeit langzaam naar elkaar toe; het verschil tussen intra- en semimurale zorg wordt kleiner. Zo zijn veel intra- en semimurale voorzieningen samenwerkingsverbanden aangegaan voor het aanbieden van dagbesteding. In het algemeen is er een verschuiving van intramurale zorg naar andere zorgvormen. Ter illustratie geeft figuur 2.1 de kostenaandelen van verschillende zorgvormen in 1980 en 1998. De kosten voor de intramurale instellingen voor zintuiglijk gehandicapten en voor lichamelijk gehandicapten vallen daarbij onder 'overige voorzieningen'.

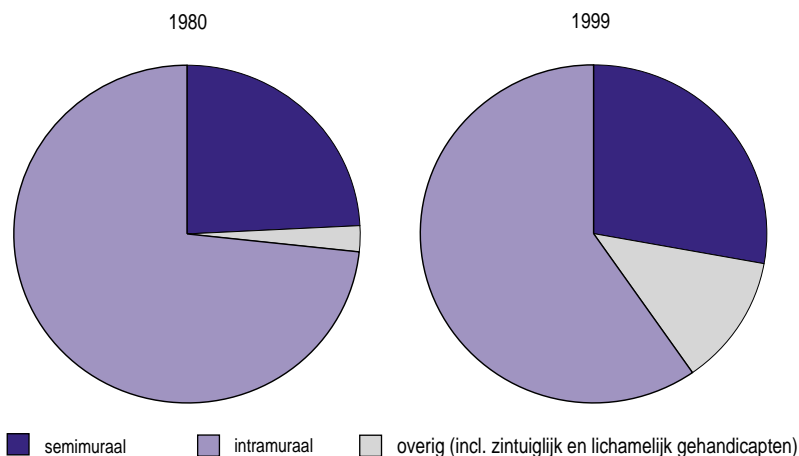
Tabel 2.1 Uitgaven en capaciteit van de gehandicaptenzorg, 1999

	aantal instellingen	aantal plaatsen	kosten	
			in mln. gulden	in % van totale kosten
<b>intramuraal:</b>				
instellingen voor verstandelijk gehandicapten <sup>a</sup>	152		3.960	60
instellingen voor zintuiglijk gehandicapten	12	1.400	161	2
grote woonvormen <sup>b</sup>	4	725	100	2
<b>semimuraal:</b>				
dagverblijven gehandicapten <sup>c</sup>	373	17.900	760	11
gezinsvervangende tehuizen	687	20.100	1.090	16
<b>overige voorzieningen:</b>				
overige subsidies art. 39 WFV gehandicapten <sup>d</sup>	-	-	132	2
sociaal-pedagogische diensten (SPD)	32	53.500 <sup>e</sup>	145	2
persoonsgebonden budgetten gehandicapten (PGB)	-	3640 <sup>f</sup>	91	1
Zorgvernieuwingsfonds en andere subsidies <sup>d</sup>	-	-	204	3
<b>totaal gehandicaptenzorg</b>		<b>75.500<sup>g</sup></b>	<b>6.634</b>	<b>100</b>

a Algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten, instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten (JLVG) en voor meervoudig gehandicapten, observatieklinieken en kortverblijftehuizen.  
b Intramurale instellingen voor lichamelijk gehandicapten.  
c Inclusief de dagverblijven voor ouderen en kinderdagverblijven.  
d Dit betreft subsidies die niet direct aan een aantal plaatsen of gebruikers toe te rekenen zijn, o.a. persoonsvolgende budgetten.  
e Het aantal cliënten in 1999.  
f Het aantal budgethouders in 1999.  
g Het aantal plaatsen in intra- en semimurale voorzieningen, exclusief de cliënten van SPD's en de budgethouders van PGB's.

Bron: TK (2000/2001: 134, 135); Miltenburg en Ramakers (1998: 86)

Figuur 2.1 Kostenaandelen intramurale en semimurale zorg voor verstandelijk gehandicapten, 1980 en 1999<sup>a</sup>



a Voor de overige dienstverlening waaronder SPD's zijn gegevens over 1981 gehanteerd.

Bron: TK (1984/1985: 34, 161) en TK (2000/2001: 135)

Figuur 2.1 geeft aan dat het kostenaandeel van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten tussen 1980 en 1999 fors is afgenomen (van ongeveer 75% tot bijna 60%). Het kostenaandeel van de semimurale zorg is iets toegenomen (van 24% tot 28%). Van der Kwartel et al. (2000) geven aan dat de groei met name bij de zorg voor lichamelijk gehandicapten plaatsvindt. Het aandeel van de overige voorzieningen (incl. intramurale voorzieningen voor lichamelijk en zintuiglijk gehandicapten) is fors toegenomen (van 2% tot 12%), vooral door een groei in de financiële regelingen die buiten de (intramurale) instellingen vallen.

## 2.3 De intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten

### 2.3.1 Beschrijving van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten

Zoals eerder aangegeven zijn er verschillende typen intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. Deze paragraaf bevat korte beschrijvingen hiervan.

De meeste van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten (76% in 1998) zijn *algemene instellingen*. Deze instellingen bieden wonen met verzorging, verpleging, en dagactiviteiten aan verstandelijk gehandicapten (Van Puijenbroek en Schoemakers-Salkinoja 1990). Er verblijven gehandicapten van alle leeftijden en op alle niveaus van functioneren. De zorg is in principe langdurig (gemiddeld ongeveer 17 jaar, VGN/NZi (a)) en vervangt de zorg thuis. Veel bewoners verblijven er tot aan hun overlijden (Ekamper en Van Solinge 1999). Het aantal tijdelijke bewoners is echter vanaf het einde van de jaren zeventig fors gegroeid, door een toename in onder meer weekend- en vakantieopnamen.

De *instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten (JLVG-instellingen)* bieden huisvesting, verzorging, behandeling en begeleiding aan lichter verstandelijk gehandicapte jongeren (Van Puijenbroek en Schoemakers-Salkinoja 1990). In 1998 waren er twintig instellingen van dit type (15% van de intramurale instellingen). De leeftijd van de bewoners varieert in principe tussen de 6 en 21 jaar, maar er zijn ook wel oudere bewoners. Als regel volgen de bewoners onderwijs voor moeilijk lerende kinderen. De gemiddelde verblijfsduur is ruim 2,5 jaar (VGN/NZi (a)). Daarna worden de meeste bewoners in een andere wooninstelling geplaatst.

De acht *instellingen voor meervoudig gehandicapten* zijn bestemd voor verstandelijk gehandicapten die tevens ernstig zintuiglijk en/of motorisch gehandicapt zijn (zie Van der Kwartel en Smit 1997: 95). Naast huisvesting bieden deze instellingen specialiserende therapieën en onderwijsmethoden die in andere instellingen niet beschikbaar zijn. Ook in de andere instellingen verblijven wel cliënten met een bijkomende handicap, maar deze zijn minder ernstig of vereisen minder intensieve zorg.<sup>3</sup> De bewoners van instellingen voor meervoudig gehandicapten wonen er vaak langdurig (gemiddeld ongeveer zestien jaar in 1998).

In 1997 was nog één instelling erkend als *observatiekliniek*, thans worden zij niet meer apart geregistreerd. In een observatiekliniek verblijven (meestal jeugdige) personen bij

wie een verstandelijke handicap wordt vermoed of is geconstateerd, maar waarvan de aard nog niet is vastgesteld. De opnamen ter observatie van cliënten vinden ook in de overige instellingen plaats.

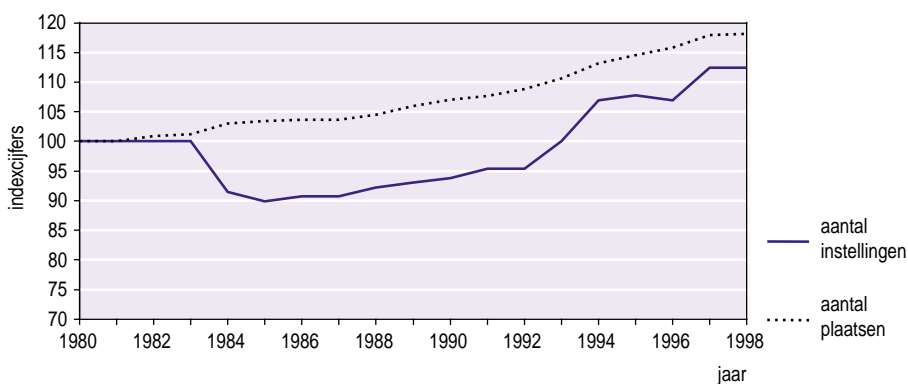
De vier *kortverblijfthuizen* werden tot 1998 tot de semimurale voorzieningen gerekend, maar worden nu als intramurale instellingen beschouwd. Zij bieden tijdelijke huisvesting met verzorging aan verstandelijk gehandicapten die (bij hun ouders) thuis wonen. De opname in een kortverblijfthuis dient als overbrugging naar een definitieve uithuisplaatsing, of als tijdelijke opvang bij bijvoorbeeld ziekte of vakantie van de ouders. De gemiddelde verblijfsduur is ongeveer vijftig dagen

In de volgende paragrafen betreffen de gegevens steeds alle intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten tezamen. Voortaan worden zij aangeduid met 'de instellingen'.

### 2.3.2 Ontwikkelingen in de capaciteit 1980-1998

Via planningsnormen bepaalt de overheid de capaciteit van de voorziening. De capaciteit kan worden afgemeten aan het aantal instellingen en het aantal plaatsen in die instellingen. Het aantal toegelaten plaatsen is een administratieve grootheid en is niet altijd gelijk aan het fysieke aantal plaatsen. Zo worden de middelen van de vrije-margeregeling veelal gebruikt voor het produceren van zogenoemde substitutiedagen, waarbij het aantal toegelaten plaatsen niet verandert (zie ook § 2.5). De werkelijke capaciteitsontwikkeling kan dus licht afwijken van de hier geschetste ontwikkeling. Figuur 2.2 geeft de ontwikkeling hiervan tussen 1980 en 1998 weer in indexcijfers, met 1980 als basis.<sup>4</sup>

Figuur 2.2 Ontwikkeling in de capaciteit van de instellingen, 1980-1998 (in indexcijfers, 1980 = 100)<sup>a</sup>



a In 1980 waren er 129 instellingen en ongeveer 29.500 (toegelaten) plaatsen.

Bron: NZi (a)

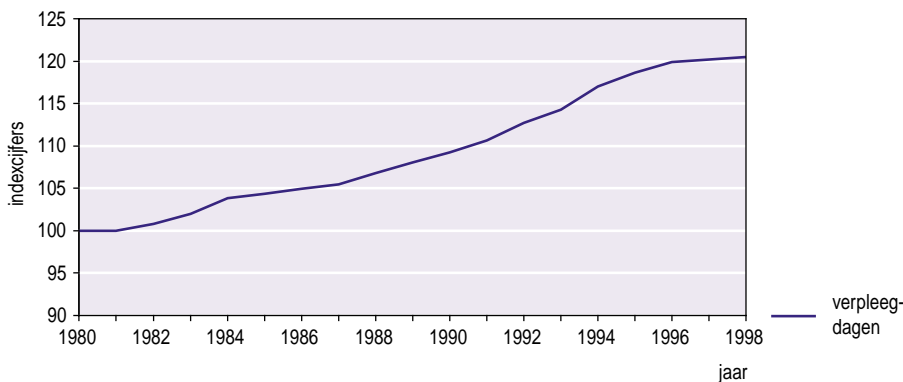
Figuur 2.2 laat zien dat het aantal instellingen in de periode 1980-1998 met 12% is toegenomen (van 129 tot 145). Na een daling tot 120 in 1984 door fusies van instellingen zijn er met name vanaf 1993 nieuwe instellingen bijgekomen. Het totaal aantal toegelaten plaatsen is geleidelijk aan toegenomen tot 35.000 in 1998. Over de gehele periode betekent dit een toename met 18%, ofwel een gemiddelde jaarlijkse groei van bijna 1%. Deze groei was noodzakelijk om de vraag van de groeiende groep gehandicapten op te vangen. Toch bestaan er nog steeds wachtlijsten voor opname in een intramurale instelling (zie bv. Prismant 2000: 87).

Uit figuur 2.2 blijkt dat het aantal plaatsen sneller is toegenomen (+18%) dan het aantal instellingen (+12%). De gemiddelde omvang per instelling steeg tussen 1980 en 1998 van bijna 230 plaatsen tot ruim 240; tussen 1984 en 1996 was de gemiddelde omvang nog groter (260). Er is over de gehele periode 1980-1998 gezien dus sprake van schaalvergroting op het niveau van instellingen. Wel zijn er binnen de instellingen steeds vaker meerdere locaties (deconcentratie of kleinschaligheid). Zo is het aantal bedden in sociowoningen tussen 1990 en 1998 met ruim 80% toegenomen (Van der Kwartel et al. 2000: 102).<sup>5</sup>

### 2.3.3 Ontwikkelingen in de productie 1980-1998

Een globale indicator van de productie van de instellingen is het aantal verpleegdagen. Figuur 2.3 geeft de ontwikkeling hiervan in indexcijfers weer, waarbij 1980 als basis dient.

Figuur 2.3 Ontwikkeling in het aantal verpleegdagen in de instellingen, 1980-1998 (in indexcijfers, 1980 = 100)<sup>a</sup>



a In 1980 bedroeg het aantal verpleegdagen in de instellingen ongeveer 10,5 miljoen.

Bron: NZi (a)

Het aantal verpleegdagen is volgens figuur 2.3 tussen 1980 en 1998 met ruim 20% toegenomen, resulterend in 12,5 miljoen verpleegdagen in 1998. Naast verpleegdagen leveren de instellingen ook dagbehandelingen. Hoewel de dagbehandeling in omvang fors is toegenomen (een vertienvoudiging tussen 1985 en 1997), bedroeg het aantal

dagbehandelingen in 1997 nog steeds slechts 1,8% van het aantal verpleegdagen (Van der Kwartel et al. 1998). Aangezien de bewoners vrijwel continu in de instelling verblijven, houdt het aantal bewoners gelijke tred met het aantal verpleegdagen.

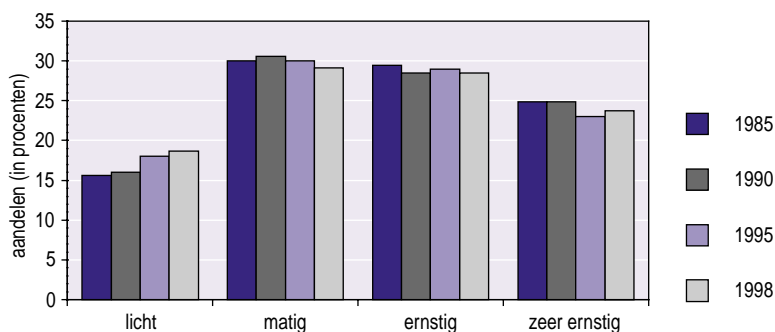
De verpleegdagen in figuur 2.3 vertonen vrijwel dezelfde ontwikkeling als het aantal plaatsen in figuur 2.2. Toch treden er kleine verschillen op. Dit komt tot uitdrukking in de bezettingsgraad, gedefinieerd als het percentage dagen dat een erkende plaats bezet is (verpleegdagen per plaats per dag). De bezettingsgraad bedroeg in 1980 gemiddeld 98%, en is in de loop der tijd toegenomen tot een maximum van 101% in 1996. De bezettingsgraad is groter dan 100% doordat het, zoals in de vorige paragraaf aangegeven, slechts een administratieve grootheid is. In 1997 en 1998 is de bezettingsgraad weer wat lager, door uitbreiding van de toegelaten capaciteit.

De meeste bewoners verblijven langdurig in een instelling, en de doorstroom van residentiële bewoners neemt af. Wel vinden er steeds meer tijdelijke opnamen plaats. Zo nam het aantal residentiële opnamen tussen 1985 en 1995 toe met eenderde, terwijl het aantal tijdelijke opnamen twaalfmaal zo groot werd (VGN/NZi (a)). Hierdoor neemt de totale doorstroom fors toe. Het percentage tijdelijke bewoners is echter nog steeds laag (ongeveer 4%, VGN/NZi (a)). Helaas is er geen informatie beschikbaar over het aandeel van de verpleegdagen dat behoort bij de tijdelijke bewoners.

Niet alleen de omvang van de bewonerspopulatie is van belang bij het meten van productie, maar ook de samenstelling van deze populatie. Immers, verschillende typen bewoners vragen uiteenlopende diensten en brengen een verschillende zorgzwaarte met zich mee. Over het algemeen vormt de tijdsbesteding van personeel aan verschillende typen bewoners de basis voor de bepaling van de zorgzwaarte (zie Hoeksma et al. 1998; Schuring 1991; De Haen 1992). Hierover zijn echter geen empirische gegevens beschikbaar. Daarom wordt in deze paragraaf geen directe maat voor de zorgzwaarte weergegeven, maar wordt gekeken naar een aantal kenmerken van de bewoners. De verschillen in kosten voor bewoners met verschillende kenmerken weerspiegelen de verschillen in hun zorgzwaarte. De relatie tussen deze kenmerken en de kosten van de zorg is in deze studie een onderwerp van onderzoek (zie hoofdstuk 5). Coolen et al. (1999) noemen een aantal kenmerken die een relatie hebben met de zorgzwaarte. Voor een deel van de kenmerken zijn op landelijk niveau gegevens beschikbaar: de ernst van de verstandelijke beperkingen (niveau van functioneren), de zintuiglijke handicaps, gedragsstoornissen en ambulante (mobiliteit). De ontwikkelingen hierin komen in het volgende aan de orde.

Figuur 2.4 illustreert de ernst van de verstandelijke beperkingen van de bewoners. Er worden vier klassen onderscheiden, conform de indeling uit de Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap (LRZ): licht, matig, ernstig en zeer ernstig.<sup>6</sup> De verdeling is alleen voor de residentiële bewoners weergegeven voor 1985-1998. Voor de tijdelijke bewoners zijn deze gegevens op landelijk niveau alleen voor de laatste jaren bekend.

Figuur 2.4 Verdeling van de residentiële bewoners van de instellingen, naar mate van verstandelijke beperkingen, 1985-1998<sup>a</sup>



Bron: VGN/NZi (a)

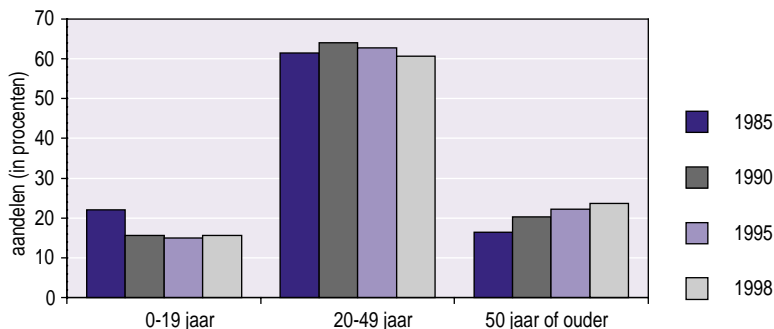
Figuur 2.4 laat zien dat de verdeling naar de ernst van de beperkingen in de loop der tijd nauwelijks verandert. Het aandeel licht gehandicapten nam toe, terwijl het aandeel zeer ernstig gehandicapten afnam. Dit lijkt in tegenspraak met het in de sector heersende idee dat mensen met een lichte of matige handicap steeds minder in instellingen geplaatst worden. Echter, zoals eerder opgemerkt is de doorstroom gering. Bewoners die al in een instelling zijn opgenomen, worden niet snel uit de instelling geplaatst, ook de lichter gehandicapten niet. Ook zullen in de gedeconcentreerde instellingen wellicht relatief veel bewoners licht gehandicapt zijn (Van der Kwartel et al. 2000: 50).

In het algemeen wordt verondersteld dat ouderen een hogere zorgbehoefte hebben dan jongeren. Dit geldt ook voor ernstig gehandicapten, bij wie het verouderingsproces eerder begint dan bij niet of lichter gehandicapten (Van der Kwartel et al. 1998: 47). Figuur 2.5 weerspiegelt voor de periode 1985-1998 de verdeling van de bewoners over drie leeftijdsklassen: 0-19 jaar, 20-49 jaar, en 50 jaar en ouder. Ook hier zijn er niet voldoende gegevens voor de tijdelijke bewoners, zodat alleen de residentiële bewoners in de figuur zijn opgenomen.

In 1980 was 22% van de bewoners van de instellingen jonger dan 20 jaar, en 17% 50 jaar of ouder. Ruim 60% van de bewoners was dus tussen de 20 en 50 jaar oud. Het aandeel jongeren is afgenomen tot 16% in 1998, terwijl het aandeel ouderen juist is toegenomen tot ongeveer 24%. Steeds vaker worden jongere gehandicapten thuis verzorgd, totdat de ouders de zorg niet langer kunnen bieden, zodat zij pas op latere leeftijd in een instelling worden geplaatst. Ook is er door de stijgende levensverwachting van de bewoners en de geringe doorstroom vaak geen plaats voor nieuwe cliënten, veelal jongeren. Er is dus sprake van een zogenaamd cohorteffect. De mensen die in de instellingen zijn opgenomen, schuiven in de loop der tijd op naar een hogere leeftijdsklasse. De gemiddelde leeftijd van de opgenomen bewoners stijgt al sinds de jaren zeventig (Ekamper en Van Solinge 1999: 4).



Figuur 2.5 Verdeling van de residentiële bewoners van de instellingen, naar leeftijd, 1985-1998 (in procenten)



Bron: VGN/NZi (a)

Gedragsstoornissen komen in de periode 1985-1998 bij ongeveer 23% van de bewoners voor. Dit aandeel is in de loop der tijd nauwelijks gewijzigd; de beschikbare gegevens geven echter geen uitsluitsel over veranderingen in de ernst van de gedragsstoornissen. Ongeveer 6% van de bewoners is niet mobiel en 17% heeft een zintuiglijke handicap (gezichts- of gehoorstoornis). Ook deze aandelen veranderen nauwelijks in de tijd.

#### 2.3.4 Ontwikkelingen in de inzet van middelen 1980-1998

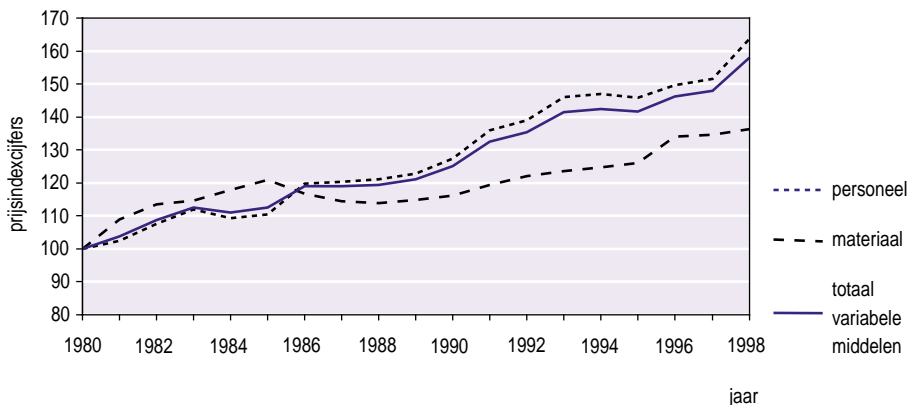
De instellingen zetten vaste en variabele middelen in. De vaste middelen, ofwel de kapitaalgoederen (gebouwen), zijn niet door het management van een instelling te beïnvloeden, zeker niet op de korte termijn. Het management heeft voor de variabele middelen juist wel sturingsmogelijkheden. Dit betreft de inzet van personeel en materiaal (verbruiksmiddelen, zoals voeding en energie). Deze studie bestudeert de variabele inzet van middelen en de kosten daarvan. De kosten van de vaste inzet, zoals investeringen en afschrijvingen, blijven daarmee buiten beschouwing. Deze beslaan ongeveer 15% van de totale kosten van de instellingen.

De variabele kosten van de instellingen bedroegen in 1980 in totaal 1,7 miljard gulden en zijn in 1998 toegenomen tot ongeveer 3,6 miljard gulden (+150%). Deze groei is het gevolg van ontwikkelingen in de prijzen en de volumina van de variabele middelen, die op hun beurt samenhangen met ontwikkelingen van de geleverde zorg (productie, zie § 2.3.3) en de productiestructuur. Met name efficiëntie, technische ontwikkelingen en veranderingen in de schaal van de productie spelen daarbij een rol.

Drie begrippen zijn van belang: kosten, volume en prijs. De kosten verwijzen naar de bedragen die de instellingen per jaar uitgeven voor een bepaald middel. De kosten van personeel omvatten daarom niet alleen de loonkosten, maar ook bijvoorbeeld de sociale lasten en onregelmatigheidstoelagen.<sup>7</sup> Het volume van een ingezet middel is de voor kwaliteit en samenstelling gecorrigeerde hoeveelheid van dat middel (zie ook § 4.3). Zo weegt een gediplomeerd verpleegkundige zwaarder mee in het personeelsvolume dan een leerling-verpleegkundige.<sup>8</sup> De prijzen van de variabele middelen personeel en materiaal zijn nu de kosten per volume-eenheid.

Figuur 2.6 weerspiegelt de ontwikkeling van de prijzen van de variabele ingezette middelen, in indexcijfers met 1980 als basis. Figuur 2.6 bevat ook een prijsindexcijfer, dat de prijsontwikkelingen voor de variabele middelen (personeel en materiaal) tezamen weerspiegelt.

Figuur 2.6 Ontwikkelingen in de prijzen van de variabele ingezette middelen in de instellingen, 1980-1998 (in indexcijfers, 1980 = 100)



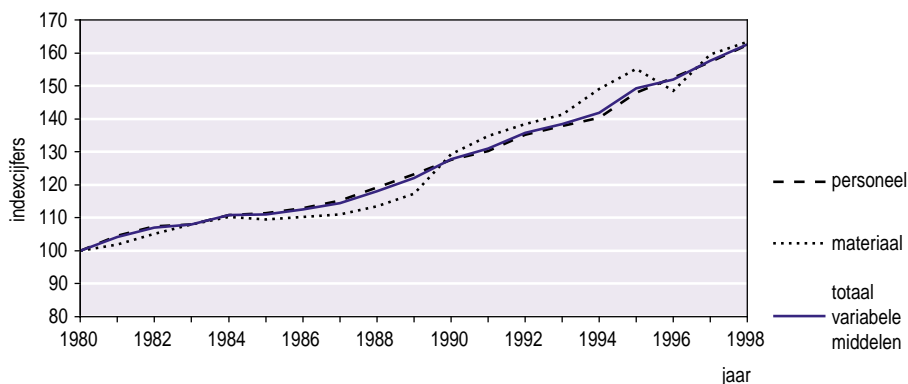
Bron: SCP op basis van NZi- en CBS-gegevens

De prijs van personeel is tussen 1980 en 1998 gemiddeld met 63% toegenomen. Opvallend zijn de prijsdalingen in 1984 en 1995. De daling in 1984 is het gevolg van een matiging van de lonen in de gehele overheidssector door het kabinet-Lubbers. In 1995 werden zogenoemde Melkertbanen ingevoerd, die de werkgever goedkope arbeidskrachten opleverde. De intramurale gehandicaptenzorg heeft veelvuldig gebruikgemaakt van deze regeling (NZf 1997: 181; Prismant 2000: 84).<sup>9</sup> De prijsontwikkelingen verschillen tussen de personele categorieën. Zo nam de prijs van administratief personeel met 66% toe, terwijl de prijs van verplegend personeel bijna is verdubbeld (+95%). De prijs van materiaal (+36%) is minder sterk toegenomen dan die van personeel. In het midden van de jaren tachtig daalde de prijs van materiaal zelfs, door een daling in de prijs van energie. Het personeel beslaat ongeveer 80% van de variabele kosten en krijgt daarmee het grootste gewicht in de bepaling van het totale volume van de variabele middelen. Figuur 2.6 geeft dan ook aan dat de prijs van personeel en materiaal tezamen ook met ongeveer 60% is toegenomen.

De hier geschetste prijs van personeel volgt de ontwikkeling van het personeel in verpleeghuizen en ziekenhuizen en van de loonkostenindex voor de gezondheidszorg (zie Blank en Eggink 1996: 34; Blank et al. 1998: 64; CBS (c)). Wel is de stijging in 1986 wat minder groot bij de CBS-loonkostenindex. Uit onderzoek van het Nationaal Ziekenhuisinstituut (NZi) blijkt dat de loonontwikkelingen in de sector gehandicaptenzorg grotendeels voortkomen uit ontwikkelingen in de CAO's; incidentele loonontwikkelingen zijn hier minder belangrijk dan in de andere zorgsectoren (Vandermeulen et al. 1997: 16). De prijsontwikkeling voor materiaal is vergelijkbaar in de drie sectoren.<sup>10</sup>

Figuur 2.7 presenteert de ontwikkelingen van het totale volume van de variabele ingezette middelen en decomponeert dit naar het volume van personeel en materiaal.

Figuur 2.7 Ontwikkelingen in de volumina van de variabele ingezette middelen, 1980-1998 (in indexcijfers, 1980 = 100)



Bron: SCP op basis van NZi- en CBS-gegevens

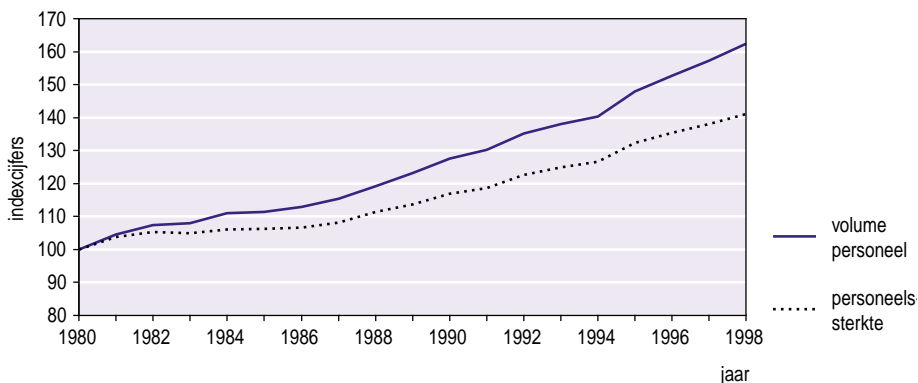
Figuur 2.7 toont over de periode 1980-1998 een toename in het volume van zowel personeel als materiaal met ruim 60%. Ook het volume van personeel en materiaal tezamen is dus met ruim 60% toegenomen. Het volume van materiaal was in 1996 relatief laag, doordat de onderhoudskosten lager uitvielen dan in andere jaren. Uit figuur 2.6 en 2.7 volgt dus dat de eerdergenoemde toename van de kosten zowel aan volumestijgingen in de inzet van middelen (+60%) als aan een stijging in de prijzen (+60%) toe te schrijven is.

Het volume van de ingezette middelen per verpleegdag is toegenomen: de productie is toegenomen met 20% (zie figuur 2.3) terwijl het volume van de middelen met 60% is toegenomen. Hieraan kan een toename in de zorgzwaarte ten grondslag liggen, maar ook kunnen productiviteitsveranderingen de oorzaak zijn, zoals veranderingen in de schaal van de productie, de gehanteerde technologie of de efficiëntie van instellingen. Het empirische deel van de studie gaat hier uitgebreid op in (zie hoofdstuk 5).

Voor de inzet van materiaal is er geen natuurlijke maat met betrekking tot de hoeveelheid. Voor personeel is die er echter wel: de personeelssterkte, gemeten in voltijd-banen of *full-time equivalents* (fte's).<sup>11</sup> Vergelijking van de ontwikkeling in de personeelssterkte met die in het personeelsvolume geeft dus een indicatie van de ontwikkeling in de 'kwaliteit' van het personeel. Figuur 2.8 geeft hiervan een indruk.

Figuur 2.8 laat tussen 1980 en 1998 een toename zien van de personeelssterkte met bijna 40% (van 29.000 fte's in 1980 tot 41.000 fte's in 1998). Het personeelsvolume neemt sneller toe (+62%) dan de personeelssterkte, zodat de 'kwaliteit' van het personeel in de loop der tijd toegenomen is.

Figuur 2.8 Ontwikkelingen in de personeelssterkte en het personeelsvolume, 1980-1998 (in indexcijfers, 1980 = 100)<sup>a</sup>

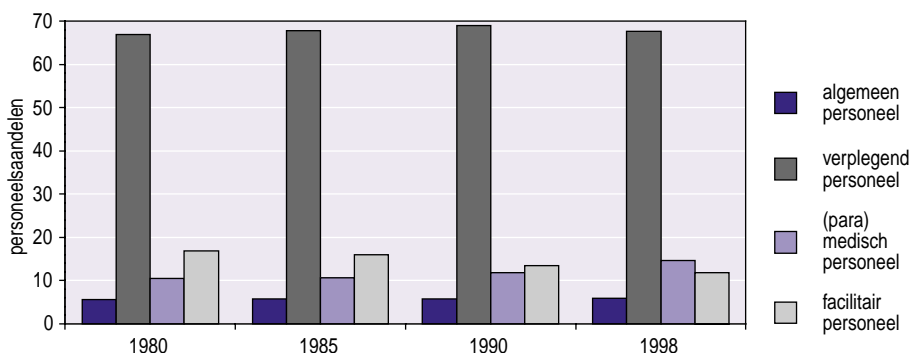


a In 1980 bedroeg de personeelssterkte ongeveer 29.000 fte's (in arbeidsjaren van 1998).

Bron: NZi (a, b, c)

Bij het personeel worden vier categorieën onderscheiden: algemeen, verplegend (incl. leerling-verplegend), (para)medisch en facilitair personeel.<sup>12</sup> Figuur 2.9 geeft de verdeling van de personeelssterkte over deze personeelscategorieën voor de jaren 1980, 1985, 1990 en 1998.

Figuur 2.9 Ontwikkeling in de personeelsaandelen in de instellingen, 1980-1998 (in procenten)



Bron: NZi (a, c)

Het personeel bestaat voor het grootste deel uit verplegend personeel; hun aandeel in de totale personeelssterkte is over de gehele periode bijna 70%. Het aandeel algemeen personeel is in de gehele periode bijna 6%. Het (para)medisch en facilitair personeel nam in 1980 11% respectievelijk 17% van de personeelssterkte in beslag. Het aandeel (para)medisch personeel is in 1998 toegenomen tot 15%, ten koste van met name het aandeel facilitair personeel (12% in 1998). Door veranderingen in de visie op zorg

groeit de behoefte aan paramedisch personeel sterker dan de behoefte aan verplegend of facilitair personeel (Van der Kwartel et al. 2000).

Uit de figuren 2.3 en 2.8 blijkt dat de personeelssterkte (+40%) sneller groeit dan het aantal verpleegdagen (+20%). Doordat het aandeel verplegend personeel in de totale personeelssterkte constant is gebleven (figuur 2.9) resulteert dit in een groei van het aantal handen aan het bed.

#### 2.4 Wet- en regelgeving

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de sector ziekenhuizen kent de (intramurale) zorg voor verstandelijk gehandicapten eigenlijk geen specifiek voor de sector ontwikkelde wetgeving (Middelhoff en Van de Pol 1996: III 6.1-5). De gehandicaptenzorg valt onder de meer algemene wetgeving die ook voor andere zorgsectoren geldt, waarbinnen mogelijkheden zijn voor sectorspecifieke invulling en variaties. De wetten die hier van belang zijn worden kort toegelicht.

##### *Algemene wet bijzondere ziektekosten (AWBZ)*

De Algemene wet bijzondere ziektekosten verzekert de lasten van behandeling, verpleging of verzorging van mensen met een langdurige ziekte of gebrek. De AWBZ regelt de zorgaanspraken (welke zorg?), de aanbieders van zorg (wie levert zorg?), de contracteerplicht (naleving) en de verrekening van de kosten (Middelhoff en Van de Pol 1996: III 6.1-7). Voor verstandelijk gehandicapten valt onder de *zorgaanspraak* bijvoorbeeld de opname in een intramurale instelling. De AWBZ bepaalt ook dat de *aanbieders van zorg* hiervoor een erkenning moeten hebben, waarbij aan een aantal eisen moet zijn voldaan. In 1996 werd de Kwaliteitswet zorginstellingen van kracht, waarbij kwaliteitseisen zijn vastgelegd. Daarom zijn de erkenningen vervangen door een systeem van toelatingen. Tegenwoordig is modernisering van de AWBZ een onderwerp van veel discussie (zie VWS 1999; commissie-Etty 2000; Timmermans 2001; § 2.5).

##### *Wet tarieven gezondheidszorg (WTG)*

De Wet tarieven gezondheidszorg regelt de totstandkoming van tarieven voor gezondheidszorginstellingen. De tarieven worden vastgesteld door het College Tarieven Gezondheidszorg (CTG, voorheen COTG) aan de hand van beleidsregels die door het ministerie van VWS moeten worden goedgekeurd. Deze tarieven bepalen de opbrengsten voor de instelling per productie-eenheid. Zie verder de financiering in paragraaf 2.5.

##### *Wet ziekenhuisvoorzieningen (WZV)*

De Wet ziekenhuisvoorzieningen regelt de capaciteit van de instellingen, en wordt uitgevoerd door het College bouw ziekenhuisvoorzieningen (CBZ, ook wel Bouwcollege, voorheen College voor ziekenhuisvoorzieningen). Hiermee wordt de planning en bouw geregeld van zorgvoorzieningen, waaronder de gehandicaptenzorg. Door gecentraliseerde planning wil men de spreiding, onderlinge afstemming en functionele bruikbaarheid bevorderen (Middelhoff en Van de Pol 1996: III 6.1-16). In de praktijk is er geen

bouwplan voor de gehele sector, maar worden de bouwplannen van instellingen afzonderlijk beoordeeld (Middelhoff en Van de Pol 1996).

## 2.5 Financiering

Voor de instellingen voor verstandelijk gehandicapten geldt sinds 1984 de zogenoemde functionele budgettering (zie bv. Middelhoff en Van de Pol 1996: III 6.1.4). Hierbij worden de kapitaalslasten via nacalculatie geheel vergoed. Het budget voor de variabele kosten van een instelling, de zogenoemde aanvaardbare kosten, wordt bepaald op basis van de capaciteit en de verwachte productie. De zorgkantoren en de instellingen maken jaarlijks in regionaal overleg afspraken over de verwachte productie van bijvoorbeeld verpleegdagen voor verschillende typen bewoners, opnamen enzovoort. In bijlage B2 is een overzicht opgenomen van de budgetbedragen voor verschillende typen verpleegdagen die uit de budgetparameters van het CTG volgen. De instellingen genereren opbrengsten uit vergoeding van de feitelijke productie door de zorgverzekeraars op basis van de WTG-tarieven (zie § 2.4). Wanneer een instelling minder kosten maakt dan haar budget toestaat, mag het overschot aan de reserves (de zogenoemde reserve aanvaardbare kosten RAK) worden toegevoegd. Eventuele tekorten worden niet aangevuld, maar gaan ten kosten van de RAK. Vanaf 1997 geldt er een korting op het budget om de reserves die in de loop der tijd zijn toegenomen weer wat te verminderen (CTG 1999). Inmiddels zijn er echter instellingen in de in financiële problemen geraakt: ongeveer 20% van de instellingen heeft in 1998 zelfs een negatieve RAK-positie (Osterthun en Bekkers 2000).

In 1991 werd de zogenoemde vrije-margeregeling ingevoerd voor (onder andere) de intramurale voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten. Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt dat instellingen productieafspraken maken die 2% boven de erkende capaciteit uitgaan, wanneer zij dit ten goede laten komen aan de cliënten die op de wachtlijst staan. De toegelaten capaciteit blijft hierbij ongewijzigd. In 1993 werd het aandeel verhoogd naar 4%.

Het grootste deel hiervan wordt aan (reguliere) 24-urige opvang besteed (Van der Kwartel en Smit 1997: 9). In 1996 is de vrije-margeregeling voor de intramurale gehandicapteninstellingen opgeheven en zijn de middelen overgeheveld naar het Zorgvernieuwingsfonds, waaruit nieuwe initiatieven worden gefinancierd (Kösters 1996; Middelhoff en Van de Pol 1996).

Sinds 1991 geeft het College voor Zorgverzekeringen (CvZ) met de Substitutieregeling aan instellingen de mogelijkheid om elke vorm van zorg aan te bieden, mits deze onder de zorgaanspraken van de AWBZ valt. Hierdoor zijn ook onderdelen van de traditionele zorgpakketten mogelijk en worden allerlei nieuwe vormen aangeboden. Voorbeelden hiervan zijn dagbesteding in een intramurale instelling, weekend- of deeltijdopnamen en vakantieopvang. Daarnaast subsidieert het CvZ ook andere zorgvormen via regionale fondsen.

Vanaf 1996 bestaan de persoonsgebonden budgetten (PGB). Het PGB is een geldbedrag, toegewezen aan een cliënt (gehandicapte of zijn vertegenwoordiger) die daarmee naar eigen inzicht de gewenste zorg kan inkopen. Tevens bestaan er persoonsvolgende budgetten (PVB). Zorgkantoren kennen een PVG toe aan cliënten, die daarmee bij erkende aanbieders zorg kunnen inkopen. PGB en PVB zijn vraaggestuurd en wijken daardoor af van de bestaande financiering, die vooral aanbodgestuurd is en gericht op bekostiging van instellingen. PGB en PVB beslaan nog steeds slechts een klein deel van de totale zorg (zie tabel 2.1). De commissie-Etty stelt voor de gehele AWBZ via PGB en PVB te financieren, om de aanspraken te flexibiliseren (commissie-Etty 2000).

Sinds 1998 wordt gewerkt aan een financieringssysteem op basis van zogenoemde zorgmodules. Hiertoe is het project *Zorg in evenwicht* gestart (zie Van der Kwartel et al. 1998: 5). Aan het definiëren van pakketten van zorgproducten en het bepalen van de bijbehorende kosten wordt nog gewerkt (Coolen et al. 1999; zie ook § 2.6).

## 2.6 Recent beleid

De zorg- en dienstverlening voor gehandicapten richt zich steeds meer op het leveren van 'zorg op maat': kleinschalig en zo zelfstandig mogelijk. Hierin passen ontwikkelingen als begeleid zelfstandig wonen, mogelijkheden voor tijdelijke opvang, en het leveren van dagbesteding aan bewoners van intramurale instellingen. Ook worden oplossingen gezocht voor knelpunten als de hoge werkdruk en de lange wachtlijsten. Daarnaast is er veel aandacht voor de kwaliteit van de zorg. Het navolgende gaat kort in op ontwikkelingen (zie bv. TK 2000/2001; Van der Kwartel et al. 2000).

### *Vraaggestuurde zorg*

Er vindt een verschuiving plaats van aanbodgestuurde naar vraaggestuurde zorg, bijvoorbeeld door middel van de persoonsgebonden en persoonsvolgende budgetten (PGB en PVB) en de financiering op basis van zorgmodules. Zorgmodules betreffen afzonderlijke diensten zoals verpleging, verzorging of dagbesteding waarvoor afzonderlijke prijzen worden vastgesteld (Coolen et al. 1999). Daarnaast is er een groot aantal regelingen voor zorg voor gehandicapten buiten de instellingen. Deze zijn in het kader van deze studie echter niet van belang.

### *Wachtlijsten*

De wachtlijsten in deze sector zijn aanzienlijk (zie Van der Kwartel et al. 2000). Er zijn maatregelen genomen zoals invoering van PGB en PVB, flexibilisering van de zorg en het regionaal verdelen van zogenoemde wachtlijstmiddelen via de zorgkantoren. De invoering van het Zorgregistratiesysteem (ZRS) moet de registratie van wachtlijsten verbeteren. In 2000 is voor verkorting van de wachtlijsten voor de verstandelijk gehandicaptenzorg 50 miljoen gulden beschikbaar gesteld (VGN et al. 2000; TK 2000/2001: 142). Tot nu toe blijft de realisatie van extra capaciteit in de woonvoorzieningen achter bij de planning (Van der Kwartel et al. 2000: 22). Het RIVM onderzocht de wachtlijsten in de gehandicaptenzorg en rekende verschillende scenario's voor de aanpak hiervan door (Kommer et al. 1999). Ook voor dagbesteding bestaan er

wachtlijsten (zie bv. Koedoot 1999), en zijn er extra middelen vrijgemaakt voor het wegwerken hiervan (46 miljoen gulden voor 2000, TK 2000/2001: 136).

### *Werkdruk*

De hoge werkdruk in de gehandicaptenzorg wordt door het beleid onderkend. Maatregelen om die te verlichten zijn onder andere het streven naar meer 'handen aan het bed', het behouden van (ouder) personeel voor de gehandicaptenzorg en het aanpakken van het ziekteverzuim. Ook verbetering van de opleiding van personeel kan een bijdrage leveren. Daarnaast moet het zorgaanbod beter worden afgestemd op de zorgvraag, zodat de organisatie hierop ingespeeld kan blijven. Voor het verminderen van de werkdruk in de gehandicaptenzorg is voor 2000 ongeveer 35 miljoen gulden uitgetrokken (TK 2000/2001: 149).

### *Kwaliteit*

De kwaliteit van de zorg krijgt veel aandacht in het beleid. Om de invulling van de Kwaliteitswet te structureren heeft de Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN) een kwaliteitssysteem voor de gehandicaptenzorg ontworpen. Het Model Kwaliteits-systeem Gehandicaptenzorg (VGN 1998) bevat criteria waaraan de organisatie moet voldoen om de kwaliteit te waarborgen, en enkele handvatten om deze kwaliteitsstandaarden te kunnen bereiken. Een aantal instellingen voor gehandicaptenzorg streeft ernaar om een ISO-certificering te verkrijgen, ofwel een officieel kwaliteitskeurmerk. Ook de ouderverenigingen besteden aandacht aan de kwaliteit van de zorg, met name vanuit het perspectief van de bewoner (Nossin en Van der Zwan 2000).

## **2.7 Samenvatting en onderzoeksvragen**

Deze studie richt zich op de doelmatigheid van intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. Hieronder vallen de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten, de instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten, de instellingen voor meervoudig gehandicapten en de kortverblijftehuizen.

De intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten vormen de grootste voorziening binnen de gehandicaptenzorg en beslaan ongeveer de helft van de capaciteit en de kosten in de gehandicaptenzorg. De capaciteit van deze instellingen is in de periode 1980-1998 fors toegenomen. Tot het begin van de jaren negentig werd de capaciteitsgroei gerealiseerd door bestaande instellingen uit te breiden (schaalvergroting), daarna door nieuwe instellingen te stichten. De productie (verpleegdagen) groeit met de capaciteit. Er vinden steeds meer kortdurende opnamen plaats, zoals logeer- en weekendopvang. Door veranderende opvattingen over de inhoud en kwaliteit van zorg wordt verwacht dat alleen de gehandicapten met een zeer hoge zorgvraag nog in de instellingen worden opgenomen. Door de lange verblijfsduur van de residentiële bewoners uit zich dit echter (nog) niet in een toename van de gemiddelde ernst van de handicaps. Ook andere indicatoren voor de zorgzwaarte zoals gedragsgestoordheid, mobiliteit en zintuiglijke handicaps wijzen niet op een toename van de zorgzwaarte. Wel neemt het aandeel ouderen toe, die doorgaans meer zorg vragen. De kosten van



de instellingen zijn tussen 1980 en 1998 fors toegenomen, door zowel prijsstijgingen als een toename in het volume van de middelen. In de loop der tijd is het volume van de ingezette middelen per verpleegdag gegroeid. Het aantal 'handen aan het bed' is ook toegenomen.

Het recente beleid is gericht op kleinschaligheid (deconcentratie) binnen instellingen, en op zorg op maat. Veel aandacht gaat uit naar het verkorten van de wachtlijsten en het beperken van de hoge werkdruk.

De geschetste ontwikkelingen geven aanleiding tot een aantal vragen over de relatie tussen de productie en de inzet van middelen (ofwel de productiestructuur) van de instellingen voor gehandicaptenzorg.

- Wat zijn de gevolgen voor de kosten van de schaalvergroting (op instellingsniveau) en deconcentratie (binnen instellingen)?
- Welke relatie is er tussen kenmerken van de bewoners, zoals de mate van beperkingen en de leeftijd, en de zorgzwaarte? Welke druk legt de vergrijzing op de budgetten van de instellingen?
- Hoe verhoudt zich het groeiende aantal handen aan het bed tot de zorgzwaarte-ontwikkeling?
- Welke gevolgen heeft de toename van de 'kwaliteit' (opleiding en ervaring) en de samenstelling van het personeel op de doelmatigheid?
- Is er sprake van onder- of overbenutting van ingezette middelen?
- In welke mate is de kostenontwikkeling in de instellingen toe te schrijven aan autonome ontwikkelingen, zoals de stand van de techniek?
- In welke mate zijn de instellingen inefficiënt, ofwel, in hoeverre maken de instellingen meer kosten dan minimaal noodzakelijk? Welke invloed hebben kenmerken zoals de inzet van kapitaal en de aanwezigheid van sociowoningen op de doelmatigheid? Welke mogelijkheden heeft het management van een instelling om de doelmatigheid te vergroten, bijvoorbeeld op het gebied van het personeelsbeleid?

Deze studie tracht deze vragen te beantwoorden door middel van een aantal statistische en economische analyses (zie hoofdstuk 5).

## Noten

- 1 De *kortverblijftehuizen* worden vanaf 1998 als intramurale instellingen beschouwd. Eerder vielen zij onder de semimurale instellingen.
- 2 Dit zijn aangepaste woningen waarin lichamelijk gehandicapten wel hulp krijgen bij de zogenoemde algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL), maar verder geen of nauwelijks begeleiding krijgen.
- 3 Het aantal handicaps waaruit een meervoudige handicap bestaat, is een indicatie van de ernst van de beperkingen (VGN/NZI (a): 35). Het aantal handicaps van bewoners van algemene en JLVG-instellingen is over het algemeen niet groot.
- 4 Het aantal instellingen in figuur 22 wijkt af van de gegevens uit de empirische hoofdstukken 4 en 5. Daar gaat het om gedetailleerde gegevens op instellingsniveau. Instellingen waarvoor gegevens ontbreken zijn daar niet in opgenomen.
- 5 Een sociowoning is een nevenvestiging (dependance) van een instelling voor verstandelijk gehandicapten, voor mensen die relatief zelfstandig kunnen wonen.
- 6 De niet-zwakbegaafden en de bewoners van wie de mate van beperkingen (nog) niet bekend is, zijn in de figuren bij de groep licht beperkt opgenomen. Het gaat hierbij slechts om 1% à 2% van de bewoners. Voor de empirische analyses in hoofdstuk 5 zijn door beperkingen aan het gegevensmateriaal op instellingsniveau de groepen matig en ernstig gehandicapten noodgedwongen samengenomen.
- 7 De vervanging van personeel tijdens ziekte komt zowel in de kosten als in de personeelssterkte tot uitdrukking. De uitbetalingen tijdens ziekte en overwerk worden ook als personele kosten beschouwd.
- 8 De kwaliteit is in het volume verdisconteerd door de ingezette middelen zoveel mogelijk te des-aggregeren. Het *volume van personeel* is afgeleid door de personeelssterkte van vier categorieën personeel (zie noot 12) te wegen met het bijbehorende aandeel in de personele kosten in 1998. Het *volume van materiaal* is gebaseerd op de kosten van verschillende componenten van materiaal, zoals voeding en energie en de bijbehorende prijsontwikkelingen (CBS (b)). Het *totale volume variabele ingezette middelen* is berekend door de volumina van de personeelscategorieën en materiaal te wegen met de bijbehorende kostenaandelen uit 1998. Zie verder Eggink en Blank (2001).
- 9 In 1995 waren er in de sector gehandicaptenzorg bijna 2200 zogenoemde Melkertbanen, voornamelijk in de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten (zie NZf 1997). Dit aantal is opgelopen tot bijna 3.000 in 1999 (TK 1999/2000).
- 10 De studies van Blank en Eggink (1996) en Blank et al (1998) presenteren een snellere prijsstijging voor materiaal (vanaf 1985) dan de onderhavige studie. Dit is het gevolg van een wijziging in de berekeningswijze. In de genoemde studies werd de prijs van materiaal direct berekend aan de hand van prijsindexcijfers. Hier wordt het volume bepaald en daaruit de prijsontwikkeling afgeleid. Hiermee is de afleiding van de prijs van materiaal meer op één lijn gebracht met de berekening van de prijs van personeel.
- 11 De personeelssterkte is gecorrigeerd voor de invoering van de arbeidsduurverkorting, en is uitgedrukt in voltijdbanen (*full-time equivalents* ofwel fte's) van 1998 (zie CBS (a)).
- 12 Algemeen personeel verwijst naar algemene, administratieve en managementfuncties. Onder gediplomeerd verplegend personeel vallen verpleegkundig, opvoedkundig en verzorgend personeel, inclusief personeel niet in loondienst en stagiaires. Tot het (para)medisch personeel behoren het medisch en paramedisch hulppersoneel, zoals de medische en sociaal-wetenschappelijke staf, fysiotherapeuten en laboratoriumpersoneel. Het facilitair personeel betreft het 'hotel'personeel (productie, distributie, huishoudelijke zaken en dienstverlening) en het terrein- en gebouwgebonden personeel.

## Bijlage B2: Overzicht van basisgegevens voor beleidsregels in het budgetstelsel

Het budget van de instellingen wordt bepaald door CTG-beleidsregels, waarbij bedragen per instelling, per erkend bed of plaats en per verzorgingsdag zijn gegeven, de zogenoemde budgetparameters. De aanvaardbare kosten worden berekend door vermenigvuldiging van de bedragen uit de beleidsregels met de bijbehorende productieafspraken. De bedragen uit de beleidsregels zijn gedifferentieerd naar type instelling (algemeen of JLVG) en naar grootte (aantal bedden). Ook verschillen de bedragen naar type bewoner, onder meer gedifferentieerd naar de mate van handicap en de leeftijd van de bewoners.

De budgetparameters voor 1998 zijn in tabel B2.1 en B2.2 omgerekend naar budgetbedragen per verpleegdag. Voor een bewoner met een bepaalde mate van verstandelijke beperking geldt per verpleegdag een basisbedrag, dat wordt opgehoogd met verschillende toeslagen. Zo is het budgetbedrag voor een verpleegdag voor een bewoner met een zeer ernstige handicap ongeveer 218 gulden. Wanneer deze bewoner jonger is dan 20 jaar en zich in een groep van tien bewoners bevindt, komt daar 16,51 gulden bij. Wanneer deze bewoner bijvoorbeeld ook bedlegerig is, komt er nog eens bijna 9 gulden bij.

Tabel B2.1 Budgetbedragen per verpleegdag in algemene instellingen, 1998<sup>a</sup>

	licht gehandicapt <sup>b</sup>	matig/ernstig gehandicapt <sup>b</sup>	zeer ernstig gehandicapt <sup>b</sup>
basisbedrag (bewoner 20 tot 50 jaar)	173,87	199,06	217,63
toeslag jonger dan 20 jaar, groepsgrootte 6-8	14,27	19,01	32,10
toeslag jonger dan 20 jaar, groepsgrootte 9-11	14,27	4,96	16,51
toeslag jonger dan 20 jaar, groepsgrootte 12 of meer	14,27	-1,99	8,73
toeslag 50 jaar of ouder	5,52	6,24	6,69
toeslag bedlegerig	52,49	27,3	8,73
toeslag bedlegerig 50 jaar of ouder	53,93	28,02	9,00
toeslag grote instellingen <sup>c</sup>	-4,16	-4,16	-4,16
toeslag SGLVG-behandelddag <sup>d</sup>	206,04	206,04	206,04
toeslag SGLVG-behandelddag grote instellingen <sup>c,d</sup>	1,22	1,22	1,22
toeslag SGLVG-verblijfdag <sup>d</sup>	208,34	208,34	208,34
toeslag SGEVG-dag <sup>e</sup>	0,85	0,85	0,85
toeslag observatie	238,26	238,26	238,26
toeslag blind/doof	31,59	31,59	31,59
regiotoeslag <sup>f</sup>	0,79	0,79	0,79

a Voor instellingen met minder dan 150 plaatsen en zonder leerlingen in dienst gelden iets lagere bedragen.

b In de financiering worden in plaats van de thans gebruikelijke groepen licht, matig/ernstig en zeer ernstig gehandicapten de van oudsher gebruikelijke termen 'debiel', 'imbeciel' en 'idiot' gebruikt.

c Grote instelling: 150 bedden of meer.

d SGLVG staat voor sterk gedragsgestoord licht verstandelijk gehandicapt.

e SGEVG staat voor sterk gedragsgestoord ernstig verstandelijk gehandicapt.

f Dit betreft een toeslag op de loonkosten in verband met arbeidsmarktomstandigheden. De toeslag geldt voor de regio's Utrecht, 't Gooi, Kennemerland, Amsterdam, Leiden, 's-Gravenhage, Delft en Rijnmond.

Bron: CTG (1999: Zw 9900)

Tabel B2.2 Budgetbedragen per verpleegdag in JLVG's 1998

basisbedrag	191,38
groottetoeslag	-3,95
toeslag gedragsgestoord	79,73
toeslag achtervang <sup>a</sup>	1,20
toeslag besloten achtervang <sup>a</sup>	33,23
regiotoeslag <sup>b</sup>	0,79

a Gespecialiseerde zorg die in een gewone JLVG-instelling niet kan worden geleverd. Er zijn twee instellingen met een achtervangafdeling.

b Dit betreft een toeslag op de loonkosten in verband met arbeidsmarktomstandigheden. De toeslag geldt voor de (gezondheids)regio's Utrecht, 't Gooi, Kennemerland, Amsterdam, Leiden, 's-Gravenhage, Delft en Rijnmond.

Bron: CTG (1999: Zw 9900)

## 3 EFFICIËNTIE: BEGRIPPEN EN METHODEN

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de meting van efficiëntie. Het is geenszins de bedoeling om in extenso in te gaan op de technische aspecten van efficiëntiemeting of de (micro)-economische theorie van productie en kosten die daaraan ten grondslag ligt.<sup>1</sup> Dit hoofdstuk schetst alleen een aantal basisbegrippen die bij het interpreteren van de empirische resultaten in hoofdstuk 5 van belang zijn. De achtergrondstudie Eggink en Blank (2001) bevat een technische toelichting van de gehanteerde technieken.

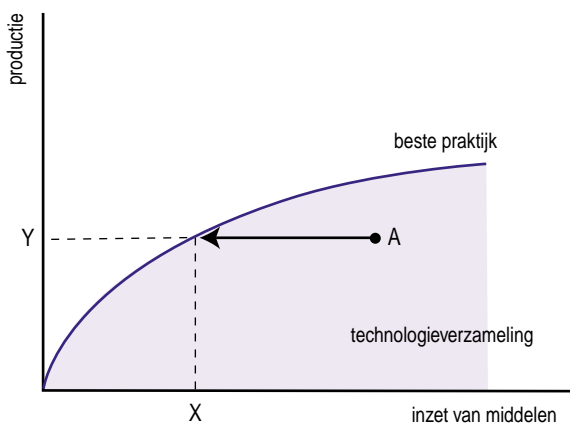
Dit hoofdstuk start met enige theorie over efficiëntie. Het gaat hier vooral om een aantal definities en begrippen met betrekking tot efficiëntie (§ 3.2). Paragraaf 3.3 definieert een aantal begrippen die nader inzicht geven in de productiestructuur, ofwel de relatie tussen de inzet van middelen en de productie. Voorbeelden hiervan zijn marginale kosten, schaaleffecten en autonome ontwikkelingen. In paragraaf 3.4 volgt een korte bespreking van twee methoden om een empirische invulling te geven aan de besproken begrippen. Beide methoden worden in deze studie gehanteerd. Tot slot gaat paragraaf 3.5 in op het bepalen van de achtergronden van verschillen in efficiëntie tussen instellingen.

### 3.2 Efficiëntie

Grofweg beschrijft efficiëntie de verhouding tussen productie en inzet van middelen. Meer precies weerspiegelt efficiëntie verschillen in deze verhouding tussen verschillende instellingen. De meting van efficiëntie gaat uit van de zogenoemde *beste praktijk*. Dit is de situatie waarin het niet mogelijk is minder of goedkopere middelen in te zetten om een gegeven productie te realiseren (middelenoriëntatie). Een andere kijk op de *beste praktijk* is de situatie waarin bij gegeven inzet van middelen de productie niet kan worden vergroot (productieoriëntatie). De efficiëntie van een instelling wordt bepaald door de afwijking van haar prestaties ten opzichte van de beste praktijk. Door het verschil in oriëntatie in door het management nagestreefde doelstellingen, verschilt de meetlat waarlangs de prestaties worden afgemeten en leveren de oriëntaties verschillende uitkomsten voor de efficiëntie. De efficiëntie gaat uit van de *waargenomen* beste praktijk en geeft dus niet aan in hoeverre een sector als geheel efficiënter zou kunnen produceren: efficiëntie betreft een relatieve maatstaf.

Figuur 3.1 illustreert het vorenstaande voor een situatie waarin maar één product wordt gemaakt, met één ingezet middel. Op de verticale as staan productiehoeveelheden weergegeven, op de horizontale as hoeveelheden middelen.

Figuur 3.1 Technologieverzameling en efficiëntie



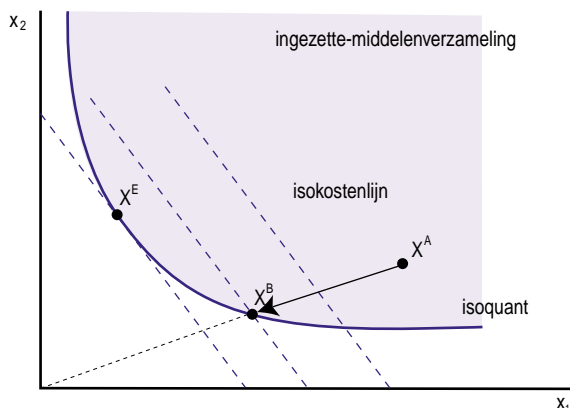
Het grijze gedeelte bevat alle mogelijke combinaties van productie en ingezette middelen die technisch haalbaar zijn (de technologieverzameling). De curve aangeduid met *beste praktijk* geeft bij ieder productieniveau ( $Y$ ) de minimaal benodigde hoeveelheid ingezette middelen ( $X$ ) om  $Y$  te produceren (middelenoriëntatie). Ook kan de hoeveelheid  $Y$  worden gezien als de maximaal haalbare productie bij een hoeveelheid inzet van middelen  $X$  (productieoriëntatie).

Een instelling is efficiënt als zij op de beste-praktijkcurve ligt. De efficiëntie van een instelling, gedefinieerd als de afstand tot de beste praktijk, is nu afhankelijk van de oriëntatie. Voor de instellingen in deze studie is de productie een gegeven. Daarom komt verder alleen de middelenoriëntatie aan de orde; zie Blank et al. (1998) voor een beschrijving van de productieoriëntatie. Uitgaande van de middelenoriëntatie is efficiëntie van instelling  $A$  in figuur 3.1 de mate waarin de instelling de inzet van middelen zou kunnen verminderen zonder de productie te verlagen, ofwel de lengte van de horizontale pijl vanuit  $A$ .

Figuur 3.1 illustreert de situatie met maar één ingezet middel en één product. Als er bijvoorbeeld twee soorten middelen worden ingezet, kan een deelverzameling van de technologieverzameling worden weergegeven door het productieniveau  $Y$  als gegeven te beschouwen. In figuur 3.2 zijn op de horizontale en verticale as de hoeveelheden van twee verschillende middelen tegen elkaar afgezet.

Het grijze gebied in figuur 3.2 beschrijft nu alle combinaties van de ingezette middelen  $x_1$  en  $x_2$  die de gegeven productie van  $Y$  kunnen voortbrengen (de *ingezette-middelenverzameling*). De grens van deze combinaties bestaat uit de minimaal benodigde combinaties van middelen bij de gegeven productie  $Y$  (de *isoquant*). De beste praktijk kan dus worden verkregen door voor ieder productieniveau de isoquant te tekenen.

Figuur 3.2 Technische en allocatieve efficiëntie



Uit figuur 3.2 volgt dat voor het produceren van een gegeven productieniveau met minimaal benodigde middelen nog ieder punt op de isoquant gekozen kan worden. De instelling kan de samenstelling van de ingezette middelen nog kiezen. De vraag is dan ook of een instelling (economische) motieven heeft om voor een bepaald punt te kiezen. Dit wordt het *economische gedrag* van de instelling genoemd. Zo kan de instelling bijvoorbeeld streven naar maximale winst of naar minimale kosten. De instelling maakt daarbij een keuze over de samenstelling van de productie of de samenstelling van de ingezette middelen of zelfs over de samenstelling van zowel productie als ingezette middelen.

In deze studie wordt uitgegaan van minimalisatie van de kosten van het produceren van een gegeven niveau van productie.<sup>2</sup> Dit beperkt de keuze van een instelling voor een bepaalde samenstelling van de inzet van middelen. Ter illustratie zijn in figuur 3.2 ook zogenoemde *isokostenlijnen* toegevoegd. Deze isokostenlijnen weerspiegelen de combinaties van ingezette middelen die tot dezelfde kosten leiden. De helling van de isokostenlijnen geeft de prijsverhouding tussen beide ingezette middelen weer: hoe steiler de isokostenlijn, des te duurder is een eenheid  $x_1$  vergeleken met een eenheid  $x_2$ . De positie van de isokostenlijnen bepaalt het kostenniveau: hoe dichterbij de oorsprong ligt, des te lager zijn de kosten.

Om de kosten te minimaliseren kiest een instelling die een hoeveelheid  $y$  moet produceren de combinatie van middelen met de laagste kosten uit de verzameling van 'minimale combinaties' van ingezette middelen (de isoquant). In figuur 3.2 is dat het punt  $X^E$ .

Dit geeft aanleiding tot twee belangrijke begrippen in de theorie van efficiëntie: 'technische efficiëntie' en 'allocatieve efficiëntie'. De *technische efficiëntie* van een instelling is de mate waarin het mogelijk is alle ingezette middelen proportioneel te verminderen zonder de productie te verlagen (Debreu 1951; Farrell 1957). Wanneer

dit niet mogelijk is, is de instelling technisch efficiënt en ligt op de beste-praktijkcurve. *Allocatieve efficiëntie* verwijst naar de samenstelling van de ingezette middelen. Een allocatief inefficiënte instelling kan, door de onderlinge verhoudingen van de ingezette middelen te wijzigen, de kosten van de productie verminderen.

In figuur 3.2 is een instelling A aangegeven, die productiehoeveelheid  $Y$  produceert, gebruikmakend van de combinatie van ingezette middelen  $X^A$ . Instelling A kan haar ingezette middelen proportioneel verminderen zonder de productie te verlagen en is dus niet technisch efficiënt. Deze vermindering van middelen levert de technisch efficiënte combinatie  $X^B$  op de isoquant op. De technische efficiëntie wordt nu gemeten door de afstand tussen  $X^A$  en  $X^B$ , ofwel de lengte van de pijl vanuit  $X^A$ . Nu geldt weliswaar dat instelling B technisch efficiënt is (op de isoquant ligt), maar zij produceert niet tegen de minimale kosten. Instelling B kan de kosten nog verder verminderen door te kiezen voor een andere verhouding van de inzet van  $x_1$  en  $x_2$ , namelijk de combinatie  $X^E$  (minder inzet van  $x_1$  en meer van  $x_2$ ). De verhouding tussen de *kosten* van de ingezette-middelencombinaties  $X^E$  en  $X^B$  levert dan de allocatieve efficiëntie op. In de situatie van figuur 3.2 is instelling A dus zowel technisch als allocatief inefficiënt.

Naast de technische en allocatieve efficiëntie is een derde efficiëntie maat van belang. Er kunnen immers ook inefficiënties ontstaan doordat er een niet-optimale productieomvang (schaal) is gekozen. De mate waarin de verhouding tussen ingezette middelen en productie nog kan verbeteren door op kleinere of juist grotere schaal te produceren, wordt de *schaalefficiëntie* genoemd. Zie de schaalvoor- en nadelen in paragraaf 3.3.

Samen vormen deze drie efficiëntiematen de kostenefficiëntie: in welke mate kan een instelling de verhouding tussen kosten en productie verbeteren door wijzigingen in de hoeveelheid en samenstelling van de inzet van middelen, en de schaal van de productie?

De situatie in figuur 3.2 kan natuurlijk gegeneraliseerd worden tot situaties waarbij meerdere producten en meerdere ingezette middelen een rol spelen. Grafische weergave van de totale technologieverzameling is dan niet meer mogelijk. De efficiënties kunnen dan met geavanceerde methoden worden berekend (zie § 3.4).

### 3.3 Kenmerken van de productiestructuur

Deze paragraaf introduceert een aantal kenmerken die de relatie tussen de inzet van middelen en de productie (de productiestructuur) nader beschrijven. De technische toelichting en de mathematische formuleringen zijn opgenomen in de achtergrondstudie Eggink en Blank (2001). Hier wordt alleen ingegaan op de betekenis van de verschillende begrippen. Uitgangspunt in deze paragraaf is de situatie van kostenminimalisatie bij gegeven productie.

*Schaalvoor- en nadelen* geven aan of een instelling efficiënter kan werken door een grotere schaal te kiezen (schaalvoordelen) of juist een kleinere schaal (schaalnadelen).



Kleine instellingen hebben vaak te maken met schaalvoordelen, door de toenemende mogelijkheid van arbeidsverdeling bij een schaaltoename. Grote instellingen hebben vaak juist te maken met schaalnadelen, die mogelijk het gevolg zijn van toenemende bureaucrativering. Tussen deze twee uitersten is er meestal een optimale schaal, waarbij maximaal wordt geprofiteerd van arbeidsverdeling zonder een te ver doorgevoerde bureaucratie (schaalneutraal).

Het begrip '*diversificatie-effecten*' heeft betrekking op de kostengevolgen van het gelijktijdig produceren van meer dan één product. Het diversificatie-effect is positief wanneer een toename in de productie van product A leidt tot een daling van de marginale kosten van product B. Gecombineerde productie van beide producten leidt dan tot kostenvoordelen. Omgekeerd, wanneer de marginale kosten van product B stijgen bij extra productie van A, is er sprake van een negatief diversificatie-effect. In die situatie loont het beide producten afzonderlijk te produceren (specialisatie). Diversificatie-effecten ontstaan dikwijls door een gedeelde of gemeenschappelijke benutting van de ingezette middelen (Lovell 2000).

De allocatieve efficiëntie heeft te maken met de verhouding tussen de hoeveelheden ingezette middelen. Sommige middelen worden te veel ingezet (*overbenutting*) ten opzichte van de optimale verhoudingen volgens de beste praktijk, andere juist te weinig (*onderbenutting*). Hierbij spelen alleen kostenoverwegingen een rol. Vanuit het oogpunt van kwaliteit kan er echter een preferentie voor een bepaald middel zijn. In dat geval wordt dit middel systematisch door de instellingen overbenut. Zo blijkt dat Nederlandse ziekenhuizen een preferentie hebben voor verplegend personeel (Blank et al. 1998), omdat dit de kwaliteit (meer handen aan het bed) verhoogt.

De *marginale kosten* van een product zijn de extra kosten die ontstaan wanneer er één extra eenheid van dat product wordt geproduceerd. Hierbij blijven de hoeveelheden van de overige producten gelijk.

Het is mogelijk dat technologische en maatschappelijke ontwikkelingen invloed hebben op de productiewijze. Zo kan gedacht worden aan nieuwe apparaten die werkzaamheden vereenvoudigen (bv. tilhulp, elektronische afluistersystemen die slaapdiensten kunnen vervangen). Zo'n toename in de technische kennis leidt tot een betere benutting van de ingezette middelen. Ook kan een veranderende kijk op kwaliteit van dienstverlening van invloed zijn op de productiestructuur. Dergelijke verschuivingen worden aangeduid als *autonome ontwikkelingen* en spelen zich meestal in de loop der tijd af: de beste praktijk verschuift in de loop der tijd. Deze autonome ontwikkelingen moeten worden onderscheiden van ontwikkelingen in de technische efficiëntie. Immers, de technische efficiëntie weerspiegelt de afstand tot de beste praktijk. De autonome en efficiëntie-ontwikkelingen tezamen leveren de zogenoemde *totale-factorproductiviteit* (Coelli et al. 1998: 222-225; Balk 1998).

### 3.4 Empirische toepassing

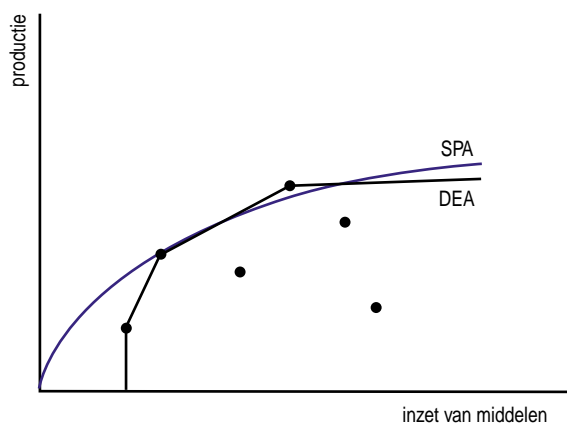
#### 3.4.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de wijze waarop de begrippen uit de voorgaande paragrafen kunnen worden vertaald naar empirische toepassingen. In de literatuur wordt een groot aantal methoden en toepassingen uitgewerkt. Een overzicht hiervan is te vinden in bijvoorbeeld Fried et al. (1993), Coelli et al. (1998), Blank (2000) en Kumbakhar en Lovell (2000). In deze paragraaf komen alleen de twee methoden aan de orde die in deze studie worden toegepast, te weten *stochastic parametric analysis* (SPA) en *data envelopment analysis* (DEA).

Beide methoden trachten de beste praktijk te bepalen, die bestaat uit de combinaties van inzet van middelen die bij ieder productieniveau de minimale kosten weerspiegelen. De twee methoden verschillen echter in de wijze waarop dit gebeurt.

Figuur 3.3 illustreert beide methoden voor de situatie waarin met één ingezet middel één product wordt geproduceerd (zie ook figuur 3.1). Op de horizontale as (x-as) staat de inzet van middelen, op de verticale as (y-as) staat de productie. Voor zowel de SPA-methode als de DEA-methode is de beste praktijk in de figuur aangegeven. Beide zijn in feite benaderingen van de werkelijke beste praktijk.

Figuur 3.3 Beste praktijk volgens SPA en DEA



Bron: Lovell (2000)

De parametrische aanpak (*stochastic parametric analysis* SPA) kiest voor de beste praktijk een bepaalde wiskundige functie. De definitieve vorm van een dergelijke functie wordt bepaald door haar parameters, die met behulp van statistische methoden worden bepaald. Veronderstellingen over de statistische eigenschappen van het model spelen daarbij een rol. De niet-parametrische aanpak vermijdt de omweg van het kiezen van een wiskundige functie. Door toepassing van lineaire-programmeringstechnieken worden de efficiënties en de beste praktijk direct bepaald. Deze techniek staat bekend als *data envelopment analysis* (DEA) of gegevensomhullende analyse.

Hierbij ontstaat geen vloeiende curve, maar een beste praktijk die uit rechte lijnstukjes bestaat en allerlei knikken vertoont. Wanneer er zeer veel instellingen zijn die dicht bij elkaar liggen, benadert de DEA-omhulling een vloeiende curve en valt deze nagenoeg samen met de omhulling volgens de SPA-methode.

Beide methoden zijn geschikt voor analyses waarin meerdere ingezette middelen en meerdere producten een rol spelen (*multiple input – multiple output*). Door de methoden naast elkaar te zetten, zoals in deze studie gebeurt, is het mogelijk de robuustheid van de resultaten te onderzoeken. De volgende subparagrafen bevatten een korte toelichting op beide methoden; voor de technische details wordt verwezen naar Eggink en Blank (2001).

### 3.4.2 Parametrische benadering

*Stochastic parametric analysis* (SPA) is een parametrische benadering waarbij een bepaalde wiskundige functie (vorm) wordt gekozen voor de beste praktijk die bij ieder productieniveau de minimale kosten weerspiegelt. De empirische analyse tracht voor de parameters van de gekozen functie op basis van de beschikbare gegevens adequate schattingen te vinden.

Volgens de micro-economische theorie zijn de minimale kosten een functie van de productie van een gegeven productieniveau en de prijzen van ingezette middelen. In de praktijk worden de minimale kosten echter meestal overschreden. Veel instellingen zijn immers niet efficiënt. Bovendien bevatten de gegevens meetfouten en zal de werkelijkheid niet geheel conform een of andere wiskundige relatie gevormd zijn. De feitelijke kosten bestaan daarom uit:

- minimale kosten, die een functie zijn van productie en prijzen van ingezette middelen (de beste praktijk);
- extra kosten van allocatieve inefficiëntie;
- extra kosten van technische inefficiëntie;
- storing (meet- en specificatiefouten).

De storingen kunnen zowel een positief als een negatief effect op de kosten hebben. Zoals ook in figuur 3.3 is weergegeven, is het daardoor mogelijk dat waargenomen combinaties van productie en inzet van middelen boven de beste praktijk komen te liggen. De derde component van de kostenefficiëntie, de schaalefficiëntie, wordt afgeleid uit de vorm van de beste praktijk en hoeft niet expliciet te worden gemodelleerd.

Deze studie maakt gebruik van het schaduwkostenmodel van Kumbhakar (1997). Dit is een model waarin vorenstaande elementen afzonderlijk worden gespecificeerd. Na schatting is het mogelijk om per instelling aan te geven wat de minimale kosten van het gegeven productieniveau zijn en hoe groot de allocatieve efficiëntie, de technische efficiëntie en de meetfouten zijn. Ook de schaalefficiëntie kan per instelling worden berekend.

De literatuur bevat vele verschillende wiskundige vormen voor de beste praktijk. De keuze van de wiskundige vorm wordt ingegeven door theoretische en empirische

overwegingen. In deze studie valt de keuze op de zogenoemde translogfunctie. Dit model kent slechts weinig beperkingen en geeft een goede aansluiting bij de theorie.<sup>3</sup>

#### *Voordelen en beperkingen van SPA*

SPA houdt rekening met meetfouten in de variabelen. Deze methode kan daardoor inefficiënties en meetfouten van elkaar onderscheiden. Hierdoor hebben afwijkingen van de feitelijke situatie slechts een kleine invloed op de resultaten.

Daartegenover staat dat toepassing van SPA niet eenvoudig is en een zekere kennis van econometrische methoden vergt. Er moet een vertaalslag gemaakt worden van de resultaten van de statistische analyses naar interpreteerbare grootheden. Tevens moeten er voor deze methode relatief veel gegevens beschikbaar zijn om statistisch betrouwbare uitspraken te kunnen doen, en is een zekere variatie in de waarden van de verschillende variabelen een vereiste. Tot slot worden bij het toepassen van SPA allerlei veronderstellingen gedaan over de vorm van de beste praktijk. Dit kan leiden tot over- of onderschattingen van de efficiënties. Door een flexibele wiskundige vorm te hanteren (zoals een translogfunctie) worden deze problemen zoveel mogelijk vermeden.

#### *3.4.3 Niet-parametrische benadering*

*Data envelopment analysis* (DEA) is een niet-parametrische methode die direct de efficiëntie van instellingen berekent. Dit gebeurt met behulp van lineaire programmering, waarbij het niet nodig is a priori voor een bepaalde wiskundige vorm voor de beste praktijk te kiezen. In de literatuur worden allerlei varianten van de DEA-methode besproken, zie bijvoorbeeld Färe et al. (1994).

De DEA-methode vergelijkt elke instelling met andere instellingen. Er wordt gekeken of er instellingen zijn die beter presteren, dat wil zeggen instellingen die met minder inzet van middelen evenveel produceren. De mate waarin de betrokken instelling haar inzet van middelen kan verlagen om zo op het niveau van de beter presterende instelling te komen, wordt de efficiëntie van de instelling genoemd. De instellingen die door geen enkele andere instelling worden overtroffen, worden efficiënt genoemd. De efficiënte instellingen vormen samen een omhulling (*envelope*) om de andere waargenomen instellingen, en vormen zo de beste praktijk. Door verschillende varianten van DEA uit te voeren en naast elkaar te zetten is het mogelijk de verschillende efficiënties uit paragraaf 3.2 te berekenen.

#### *Voordelen en beperkingen van DEA*

DEA is een inzichtelijke methode, waarvoor specifieke computerprogrammatuur voorhanden is. De berekeningen zijn relatief eenvoudig uit te voeren en te interpreteren. In tegenstelling tot de SPA-methode zijn er niet veel gegevens nodig om uitspraken te kunnen doen. Ook hoeft de vorm van de beste praktijk niet vooraf te worden gespecificeerd, maar volgt deze uit de berekeningen.

Een nadeel van het hanteren van DEA is dat er impliciet wordt verondersteld dat alle variatie in de prestaties van verschillende instellingen het gevolg is van inefficiënties. Eventuele onzuiverheden (meetfouten) in de empirische gegevens worden als inefficiënties geïnterpreteerd. Uitschieters kunnen het beeld aanzienlijk vertekenen.<sup>4</sup> Een ander nadeel van DEA is dat in de meeste varianten de methode alleen instellingen

met vergelijkbare productieniveaus tegen elkaar afzet. De methode staat of valt daardoor met de aanwezigheid van vergelijkbare instellingen. Zeer grote instellingen worden al snel efficiënt genoemd, omdat er geen andere instelling aanwezig is met een vergelijkbaar productieniveau. Ook naarmate er meer producten of ingezette middelen worden onderscheiden, wordt het aantal instellingen met een vergelijkbaar productieniveau kleiner, en daardoor het aantal efficiënte instellingen groter.

### 3.5 Een nadere analyse van efficiëntie

Zowel de parametrische als de niet-parametrische methode levert schattingen op voor de kostenefficiëntie per instelling, uitgedrukt in efficiëntiescores. De efficiëntiescore geeft grofweg de verhouding tussen de minimale en de werkelijke kosten per product. De efficiëntiescore is gelijk aan 1 wanneer de instelling geheel efficiënt is, en kleiner dan 1 wanneer de instelling nog efficiëntiewinst kan behalen.

In een tweede analysestap worden de oorzaken van de inefficiënties bestudeerd. Hieruit kunnen aanbevelingen worden afgeleid over te voeren beleid. De tweede analysefase bestaat uit een regressieanalyse van de gevonden efficiëntiescores op een aantal kenmerken van de instellingen. Denk bijvoorbeeld aan kenmerken van de institutionele omgeving (zoals de beheersvorm of de financieringssystematiek) van de instelling, en kenmerken van de bedrijfsvoering die aan de efficiëntie gerelateerd zijn (zoals het ziekteverzuim en de uitbesteding van taken). De regressieanalyse geeft voor ieder kenmerk aan of dit een positieve of negatieve relatie heeft met de efficiëntie. Zo is over het algemeen de efficiëntie laag wanneer het ziekteverzuim hoog is. Ook volgt de omvang van de effecten: wat is de gemiddelde efficiëntiewinst van een afname van het ziekteverzuim met 1%? De regressieanalyse levert dus inzicht in mogelijke maatregelen om de efficiëntie te bevorderen.<sup>5</sup>

De regressieanalyse geeft een algemene indicatie van de achtergronden van efficiëntieverschillen tussen instellingen. Daarnaast kan op grond van de analyses een zogenoemde *benchmarking* worden uitgevoerd. Bij *benchmarking* worden individuele instellingen met elkaar vergeleken op grond van hun efficiëntiescores en hun kenmerken. Instellingen worden daarbij gerangschikt aan de hand van hun prestatie op de individuele kenmerken zoals ziekteverzuim. Door de rangschikking op deze kenmerken te vergelijken met de rangschikking van efficiëntere instellingen, krijgt de instelling informatie over voor haar specifiek geschikte maatregelen ter bevordering van de efficiëntie. Dit levert dus zogenoemde spiegelinformatie. Een uitgebreide *benchmarking* valt echter buiten het kader van deze studie. Het empirische deel van dit rapport volstaat dan ook met een illustratie hiervan.

## Noten

- 1 Zie bijvoorbeeld Koutsoyiannis (1987: 67-105) voor de algemene micro-economische theorieën van productie en kosten, en Cornes (1992: 104-164), Färe et al (1994) en Färe en Primont (1995) voor meer diepgaande theorieën.
- 2 Zie Blank et al. (1998) voor een uiteenzetting over andere gedragsveronderstellingen.
- 3 De translogfunctie zegt a priori niets over schaaffecten, de mate van substitutiemogelijkheden tussen ingezette middelen, de diversificatie-effecten en dergelijke. Tevens blijken in de praktijk veel variabelen een lognormale verdeling te volgen, die in de translogvorm ook verondersteld wordt. De theorie geeft bijvoorbeeld aan dat, als de samenstelling van de ingezette middelen wordt bepaald door de prijzen van ingezette middelen en/of door de schaal van productie, de kostenfunctie kruistermen en kwadraattermen dient te bevatten. De translogfunctie voldoet ook daar aan.
- 4 Om de gevolgen van de aanwezigheid van uitschieters te beperken wordt in deze studie een variant van DEA gehanteerd, zoals voorgesteld door Burgess en Wilson (1998).
- 5 Door het gebruik van een zogenoemd *fixed effect-model* (zie bijvoorbeeld Judge et al. 1998) wordt ook rekening gehouden met instellingsspecifieke kenmerken. Het gaat om kenmerken die wel tussen instellingen verschillen maar in de loop der tijd constant zijn, en niet in de analyse zijn opgenomen.

## 4 METING VAN PRODUCTIE EN INGEZETTE MIDDELEN

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de meting van productie, ingezette middelen en andere kenmerken die in de empirische analyses van hoofdstuk 5 een rol spelen, en geeft inzicht in de beschikbare gegevens. Paragraaf 4.2 behandelt de indicatoren voor meting van de productie, met veel aandacht voor de meting van zorgzwaarte. De meting van de inzet van middelen is het onderwerp van paragraaf 4.3. Daar komen onder andere begrippen als 'kosten', 'volumina' en 'prijzen' aan de orde. Paragraaf 4.4 bespreekt de omgevings- en proceskenmerken die de efficiëntie van instellingen kunnen beïnvloeden.

Het analysebestand is afgeleid uit een groot aantal bestanden. Er kon worden beschikt over algemene, personele, financiële, investerings-, productie- en bewonersgegevens van de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. De bronnen, grotendeels enquêtes van Prismant/VGN, bevatten in principe gegevens over alle instellingen in Nederland. De enquêtes bevatten gegevens per instelling over de jaren 1984 tot en met 1998.<sup>1</sup>

Voor elk jaar afzonderlijk is bekeken welke instellingen konden worden opgenomen in het analysebestand. Dit houdt in dat een instelling niet noodzakelijkerwijs in elk van de jaren voorkomt. De waarnemingen waarvoor de enquêtes niet voldoende zijn ingevuld, zijn verwijderd uit het analysebestand. Ook wanneer de ingevulde gegevens niet met elkaar in overeenstemming zijn, zijn deze 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 levert een bestand met gegevens van 1.321 waarnemingen uit verschillende jaren (gemiddeld ongeveer 90 per jaar).

Om de representativiteit van het bestand te bestuderen is voor elk van de jaren 1984-1998 een aantal gegevens in het analysebestand vergeleken met de feitelijke situatie. Niet alleen het aantal instellingen wordt vergeleken, maar ook de gemiddelde waarden per instelling van het aantal verpleegdagen, de verdeling van de bewoners naar mate van handicap, de personeelssterkte en de kosten. Hieruit volgt dat het analysebestand de sector redelijk goed beschrijft (zie Eggink en Blank 2001). Hier wordt volstaan met het overzicht in tabel 4.1 van de dekking van het analysebestand ten opzichte van de feitelijke situatie.<sup>2</sup>

Tabel 4.1 toont voor de algemene instellingen (incl. de observatieklinieken, kortverblijfhuizen en instellingen voor meervoudig gehandicapten) en de JLVG's (instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten) een dekking van respectievelijk 77% en 75%. De dekking van de gehele sector is dus redelijk (77%). Door de jaren heen is de dekking ongeveer gelijkgebleven, met uitzondering van de laatste jaren, waarin deze wat lager is.

Tabel 4.1 Feitelijk en in SCP-bestand opgenomen aantal algemene en JLVG-instellingen, 1980-1998

	totaal			algemeen <sup>a</sup>			JLVG		
	feitelijk	SCP-	% in SCP-	feitelijk	SCP-	% in SCP-	feitelijk	SCP-	% in SCP-
		bestand	bestand		bestand	bestand		bestand	
1984	95	73	77	80	62	78	15	11	73
1985	93	70	75	78	61	78	15	9	60
1986	105	82	78	87	70	80	18	12	67
1987	113	82	73	93	69	74	20	13	65
1988	107	85	79	88	71	81	19	14	74
1989	114	90	79	95	75	79	19	15	79
1990	112	91	81	94	77	82	18	14	78
1991	116	101	87	97	86	89	19	15	79
1992	114	89	78	97	75	77	17	14	82
1993	117	97	83	100	82	82	17	15	88
1994	121	98	81	102	82	80	19	16	84
1995	130	101	78	108	82	76	22	19	86
1996	127	87	69	105	75	71	22	12	55
1997	124	89	72	102	72	71	22	17	77
1998	132	86	65	112	71	63	20	15	75
totaal	1.720	1.321	77	1.438	1.110	77	282	211	75

a Inclusief observatieklinieken, kortverblijftehuizen en instellingen voor meervoudig gehandicapten.

Bron: SCP-analysebestand; NZi (a)

Uit verschillende analyses van de bewonerskenmerken en van de kostenstructuur (conform de analyses in hoofdstuk 5) blijkt dat het zinvol is een onderscheid te maken tussen algemene instellingen (incl. instellingen voor meervoudig gehandicapten) en JLVG's. Zie verder Eggink en Blank (2001). Deze tweedeling zal in het vervolg dan ook worden aangehouden.

#### 4.2 Productiegegevens

De productie van instellingen in de publieke sector is vaak moeilijk vast te stellen. De literatuur op het gebied van de zorgsector besteedt hieraan dan ook veel aandacht. Ook de productie van instellingen voor gehandicaptenzorg is niet eenvoudig te meten. De instellingen leveren immers verschillende diensten, zoals wonen, verzorgen, verplegen, begeleiding en dagbesteding. De ene bewoner vraagt meer van deze diensten, of intensievere vormen hiervan, dan de andere bewoner. Idealiter zou productie dan ook worden gemeten in deze eenheden (zorgmodules, zie § 2.5). Er zijn thans echter geen gegevens beschikbaar die direct deze verschillende diensten weerspiegelen. Daarom wordt hier een andere invalshoek gekozen.

Op het gebied van de gehandicaptenzorg is niet veel literatuur voorhanden. Vergelijking met verpleeghuizen ligt echter voor de hand, door de doorgaans zeer lange verblijfsduur in beide typen instellingen. In de literatuur over verpleeghuizen bestaat consensus over het hanteren van verpleegdagen als kwantitatieve maat voor productie (zie bv. Blank



en Eggink 1996). Ook in de schaarse literatuur over gehandicaptenzorg worden deze gehanteerd (Van Lear en Fowler 1997; Westermann en Johnson 1999); soms hanteert men het aantal bewoners (Dusansky en Wilson 1994, 1995). In beide gevallen worden categorieën bewoners of verpleegdagen met verschillende kenmerken onderscheiden, zoals de mate van handicap, om de zorgzwaarte te verdisconteren.

Deze studie meet de productie aan de hand van het aantal verpleegdagen (incl. dag-behandelingsdagen en substitutiedagen) en weerspiegelt de zorgzwaarte door een typering van de bewoners, naar bijvoorbeeld leeftijd en mate van handicap. Combinatie van allerlei kenmerken levert een veelheid aan bewonerscategorieën op. In de analyses is het echter niet mogelijk alle categorieën te onderscheiden. De mate van handicap (niveau van functioneren) is het belangrijkste kenmerk voor het bepalen van de zorgzwaarte. Daarom is ervoor gekozen de kwantitatieve productie (verpleegdagen) alleen te onderscheiden naar het niveau van de bewoners. Zie Musegaas en De Zwart (1999) voor definities van de niveaus. De groepen matig en ernstig gehandicapten zijn wegens beperkingen in het gegevensmateriaal samengevoegd. Ook de financiering hanteert deze groepering (zie tabel B2.1). Vervolgens worden per niveau verdere relevante kenmerken opgenomen om de zorgzwaarte per niveau te meten. De keuze van de kenmerken is gebaseerd op de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de gegevens, en op empirische uitkomsten van analyses met verschillende sets van bewonerskenmerken (zie Eggink en Blank 2001). Er zijn gegevens beschikbaar over het niveau en de leeftijd van de bewoners, de aanwezigheid van gedragsstoornissen, en de aanwezigheid van motorische of zintuiglijke handicaps. Tabel 4.2 geeft een overzicht van de gekozen zorgzwaartekenmerken.

Coolen et al. (1999) bepalen de zorgzwaarte van bewoners op basis van vergelijkbare criteria.<sup>3</sup> Zij geven aan dat deze methode een betrouwbare voorspelling levert voor de gemiddelde zorgzwaarte van groepen bewoners. Voor individuele bewoners kan de zorgzwaarte van dit gemiddelde afwijken. Dit speelt in deze studie echter geen rol.

Voor elk van de niveaus afzonderlijk wordt nu op basis van de relevante kenmerken een correctiefactor bepaald die de zorgzwaarteverschillen tussen de instellingen weerspiegelt. Deze correctiefactoren worden berekend met een econometrische analyse, conform de parametrische analyses in paragraaf 5.2 (zie de achtergrondstudie Eggink en Blank 2001). Met de correctiefactoren wordt per niveau een voor zorgzwaarte gecorrigeerd aantal verpleegdagen bepaald.<sup>4</sup> Deze gecorrigeerde verpleegdagen vormen de productieve variabelen die in de DEA-analyses gehanteerd worden (zie hoofdstuk 5).

Tabel 4.2 bevat een overzicht van de productieve variabelen die in de analyses gehanteerd zijn. De tabel geeft verder een indicatie over de grootteorde van de verschillende variabelen aan de hand van het gemiddelde, de standaardafwijking, het minimum en het maximum in het analysebestand over het jaar 1998.

Zoals eerder aangegeven wordt een onderscheid gemaakt tussen de algemene instellingen en de JLVG's.

Tabel 4.2 Indicatoren van productie per instelling, algemene en JLVG-instellingen, 1998

	algemene instellingen				JLVG's <sup>a</sup>			
	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum	maximum	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum	maximum
licht gehandicapt	15,4	13,2	0,3	67,2	41,5	22,8	14,4	84,4
verpleegdagen <sup>b</sup> (x 1.000)								
waarvan voor bewoners:								
20 jaar of jonger (in %)	19	27	0	100	nvt			
20 tot 50 jaar (in %)	56	23	0	100	nvt			
50 jaar of ouder (in %)	25	22	0	82	nvt			
gedragsgestoord (in %)	23	19	0	92	54	26	0	89
maltig of ernstig gehandicapt								
verpleegdagen <sup>b</sup> (x 1.000)	78,2	58,9	7,1	324,6	nvt			
waarvan voor bewoners:								
20 jaar of jonger (in %)	18	23	0	100	nvt			
20 tot 50 jaar (in %)	63	21	0	98	nvt			
50 jaar of ouder (in %)	18	16	0	71	nvt			
niet-mobiel (in %)	18	14	0	90	nvt			
zeer ernstig gehandicapt								
verpleegdagen <sup>b</sup> (x 1.000)	34,9	28,4	0,4	104,3	nvt			
waarvan voor bewoners:								
20 jaar of jonger (in %)	24	22	0	100	nvt			
20 tot 50 jaar (in %)	62	22	0	100	nvt			
50 jaar of ouder (in %)	14	19	0	100	nvt			
instelling met veel zintuiglijk gehandicapten <sup>c</sup>	73,2				73,3			
instelling voor meervoudig gehandicapten <sup>d</sup>	9,9				nvt			

Tabel 4.2 (vervolg) Indicatoren van productie per instelling, algemene en JLVG-instellingen, 1998

	algemene instellingen			JLVG's <sup>a</sup>			
	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum	maximum
gecorrigeerde verpleegdagen <sup>b</sup> (x 1.000)							
licht gehandicapt	15,4	12,7	0,2	41,5	23,6	13,3	89,6
matig of ernstig gehandicapt	78,2	59,0	9,3	nvt			
zeer ernstig gehandicapt	34,9	28,2	0,3	nvt			

a In de JLVG's wordt geen onderscheid gemaakt naar het niveau van de bewoners. Het grootste deel betreft daar licht gehandicaptien. Daarom worden de kenmerken van de bewoners van JLVG's ook onder licht gehandicapt opgenomen.

b Inclusief dagbehandeling en substitutedagen.

c In procenten van het aantal instellingen. Algemene instellingen: meer dan 8% van de bewoners heeft een zintuiglijke handicap. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt naar de mate van handicap. JLVG's: meer dan 1% van de bewoners heeft een zintuiglijke handicap.

d In procenten van het aantal instellingen.

Bron: SCP-analysebestand

Voor de algemene instellingen worden drie niveaus onderscheiden: licht, matig of ernstig, en zeer ernstig gehandicapt. De meeste bewoners zijn matig of ernstig gehandicapt: hun aantal verpleegdagen is ongeveer vijfmaal zo groot als dat van licht gehandicapt en tweemaal zo groot als dat van zeer ernstig gehandicapt. Binnen de groep licht gehandicapt zijn voor de zorgzwaarte van belang de leeftijd (onderscheiden in 0-19 jaar, 20-49 jaar en 50 jaar en ouder) en de aanwezigheid van gedragsstoornissen. Binnen de groep matig/ernstig gehandicapt gaat het om de leeftijd en de aanwezigheid van problemen met mobiliteit; binnen de groep zeer ernstig alleen om de leeftijd. Daarnaast is het bij elk van de drie niveaus van belang of de instelling veel dan wel weinig zintuiglijk gehandicapte bewoners kent, en of de instelling specifiek voor meervoudig gehandicapt bestemd is of niet. Kenmerken van de bewoners variëren aanzienlijk: de standaarddeviaties zijn fors. In veel gevallen blijkt het minimum gelijk aan nul te zijn en het maximum gelijk aan 100%. Dit duidt erop dat de instellingen een grote verscheidenheid in samenstelling van bewoners kennen, wat leidt tot substantiële verschillen in gemiddelde zorgzwaarte.

In de JLVG's bevinden zich vrijwel alleen jeugdige licht gehandicapt. Daarom zijn leeftijd en niveau daar als onderscheidend kenmerk niet van betekenis. Alleen de aanwezigheid van veel bewoners met een zintuiglijke handicap en de aanwezigheid van gedragsstoornissen blijken van invloed op de zorgzwaarte.

Tabel 4.2 geeft ook een indruk van de omvang van de productie met en zonder zorgzwaartecorrectie. Door het grote aandeel matig/ernstig gehandicapte bewoners is het aantal verpleegdagen voor deze groep ook hoog. Het aantal gecorrigeerde verpleegdagen in 1998 is even groot als het ongecorrigeerde aantal verpleegdagen, doordat de correctiefactor genormeerd is. De variatie in het aantal verpleegdagen verandert wel door de zorgzwaartecorrectie. De variatie van de gecorrigeerde verpleegdagen is voor de zeer ernstig verstandelijk gehandicapt groter dan bij de ongecorrigeerde verpleegdagen, en kleiner voor beide andere categorieën.

#### 4.3 Gegevens over inzet van middelen: kosten, prijzen en volumina

Bij de inzet van middelen spelen drie grootheden een rol, te weten kosten, volume en prijs. Kosten verwijzen naar het nominale geldbedrag dat wordt uitgegeven voor een bepaald ingezet middel. Het volume van een ingezet middel is de hoeveelheid van dat middel, waarbij gecorrigeerd is voor de samenstelling of kwaliteit van dat middel. Zo wordt de inzet van verpleegkundigen zwaarder gewogen in het volume naarmate er veel ervaren of hooggekwalificeerde verpleegkundigen bij een instelling in dienst zijn. De kwaliteit van de middelen komt tot uitdrukking in de zogenoemde samenstellingsprijzen (zie § 4.4). De prijs van een middel verwijst naar de prijs van een volume-eenheid. De prijzen zijn hier niet alleen gedifferentieerd naar tijd, maar ook naar regio. Er bestaan immers ook tussen gezondheidsregio's structurele verschillen in prijzen. Zo zijn er regionale prijsverschillen bij huisvesting door bijvoorbeeld verschillen in grondprijzen, bij verplegend personeel door regionale verschillen in schaarste op de arbeidsmarkt, en bij materiaal door verschillen in de prijs van energie.<sup>5</sup> De volumina worden hier berekend als het quotiënt van de kosten en de bijbehorende prijs.<sup>6</sup>

De middelen van de instellingen bestaan uit personeel, materiaal en kapitaal. De analyses in hoofdstuk 5 gaan uit van de variabele kosten. Kapitaal (gebouwen) wordt beschouwd als een vast ingezet middel, omdat de instellingen dit niet (op korte termijn) kunnen aanpassen. De variabele middelen bestaan dus uit personeel en materiaal (bv. voeding en energie). De inzet van kapitaal speelt in de analyses wel een rol als omgevingskenmerk (zie § 4.4).

De variabele middelen worden onderscheiden in *materiaal* en vier personeelscategorieën: *algemeen, verplegend, (para)medisch en facilitair personeel*.<sup>7</sup> De inzet van personeel omvat naast het reguliere personeel ook de vervanging bij ziekte en uitendkrachten. Ook is er rekening gehouden met de invoering van de arbeidsduurverkortung in de loop der tijd. De personeelskosten bestaan uit loonkosten, onregelmatigheidstoelagen, overige personeelskosten (zoals sociale lasten, betalingen bij ziekte en opleidingskosten). De inzet van materiaal omvat de verbruiksmiddelen zoals voeding, energie, onderhoudsmiddelen en medische verzorging.<sup>8</sup> De materiële kosten bestaan uit de bijbehorende kosten.

Het achtergrondrapport Eggink en Blank (2001) beschrijft uitgebreid hoe de kosten, prijzen en volumina uit het gegevensbestand zijn afgeleid. Daar wordt ook aangegeven dat, om technische redenen, geen regionale variatie is opgenomen in de prijs van verplegend en (para)medisch personeel van de JLVG's. Tabel 4.3 geeft een indruk van de omvang van de ingezette middelen voor de algemene en JLVG-instellingen in 1998.

Tabel 4.3 laat zien dat de gemiddelde algemene instelling in het analysebestand in 1998 34 miljoen gulden aan variabele kosten had. Het grootste deel hiervan komt voor rekening van het verplegend personeel (ruim 18 miljoen gulden). De inzet van materiaal is tweede (6,6 miljoen gulden). De kosten voor (para)medisch personeel (4,4 miljoen gulden) liggen gemiddeld iets boven die van facilitair personeel (3,3 miljoen gulden). Met algemeen personeel zijn de minste kosten gemoeid (1,9 miljoen gulden). De volumina geven een enigszins afwijkend beeld te zien. Algemeen personeel neemt hier een nog kleinere plaats in, terwijl het facilitair personeel in volumetermen belangrijker is dan (para)medisch personeel. Dit is toe te schrijven aan verschillen in prijzen. Zo blijkt de prijs van algemeen personeel (88.900 gulden per arbeidsjaar) veel hoger en de prijs van facilitair personeel (51.200 gulden per arbeidsjaar) veel lager te zijn dan de prijzen van de andere categorieën. Bijlage B4 geeft een indruk van de variatie in de prijzen. Opvallend is dat de regio's waarvoor in de financiering een regio-toeslag geldt voor de personele kosten, niet altijd met hogere regionale prijzen te maken hebben (bijvoorbeeld de regio 's Gravenhage, zie de tabellen in bijlage B2). Blijkbaar worden de extra middelen daar eerder gebruikt voor het in dienst nemen van meer personeel, dan voor het verhogen van de lonen.

De JLVG's zijn gemiddeld veel kleiner dan de algemene instellingen. De gemiddelde kosten (11,0 miljoen gulden) bedragen slechts eenderde van die van de algemene instellingen. De verhoudingen tussen de volumina onderling en de prijzen onderling zijn vergelijkbaar met die van de algemene instellingen.

Tabel 4.3 Indicatoren van ingezette middelen per instelling, algemene en JLVG-instellingen, 1998

	algemene instellingen				JLVG's			
	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum	maximum	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum	maximum
kosten (x min. gld.)	34,2	22,1	5,0	116,9	11,0	5,6	4,1	21,2
totaal variabele kosten	1,9	1,2	0,2	6,1	0,7	0,4	0,2	1,3
algemeen personeel	181	11,8	2,8	63,0	6,4	3,3	2,3	12,2
verplegend personeel	4,4	2,9	0,1	14,2	1,2	0,8	0,3	3,2
(para)medisch personeel	3,3	2,5	0,0	12,2	0,7	0,5	0,2	1,9
facilitair personeel	6,6	4,3	1,3	21,5	2,0	0,9	0,6	4,0
materiaal								
volumina <sup>a</sup>								
algemeen personeel	22	14	2	67	8	4	3	14
verplegend personeel	244	158	38	833	83	42	29	157
(para)medisch personeel	58	40	2	187	12	9	3	32
facilitair personeel	64	48	1	217	15	10	3	38
materiaal <sup>b</sup>	114	75	22	368	34	16	11	69
prijzen (x 1.000 gld.)								
algemeen personeel	88,9	4,4	78,6	100,9	87,7	4,8	78,6	95,9
verplegend personeel	74,0	3,0	69,3	88,9	77,5	0,0	77,5	77,5
(para)medisch personeel	75,4	3,4	67,2	83,5	99,4	0,0	99,8	99,8
facilitair personeel	51,2	2,6	45,5	59,6	50,9	2,2	48,5	55,0
materiaal <sup>b</sup>	100,0	2,2	94,2	105,9	99,9	2,1	96,8	103,6

a Quotient van de kosten per middel en de prijs.

b In indexcijfers, gemiddelde in 1998 = 100.

Bron: SCP-analysebestand

#### 4.4 Omgevings- en proceskenmerken

Verschillen in kosten tussen instellingen zijn niet alleen het gevolg van verschillen in de productie, het volume van de ingezette middelen en prijzen, maar ook van invloeden uit de omgeving en van de inrichting van het productieproces. Zo zijn er kenmerken die niet tot de invloedssfeer van het management kunnen worden gerekend, zoals het financieringssysteem (*omgevingskenmerken*). Daarnaast zijn er kenmerken die wel door het management zijn te sturen, zoals de samenstelling van het personeel (*proceskenmerken*). Deze twee typen kenmerken kennen een verschillende interpretatie. De inefficiënties gerelateerd aan de omgevingskenmerken kunnen immers niet direct aan het management van de instellingen worden toegeschreven; de inefficiënties gerelateerd aan de proceskenmerken in principe wel. Dit houdt in dat zij een verschillende plaats in de analyses innemen (zie hoofdstuk 5). De indeling is niet altijd eenduidig. De samenstelling van personeel is bijvoorbeeld ook op te vatten als een uitvloeisel van CAO's en regelingen ten aanzien van ontslagbescherming. Dan is de samenstelling van personeel eerder een omgevingskenmerk.

##### *Invloeden vanuit de omgeving*

Invloeden vanuit de omgeving betreffen met name de institutionele vormgeving. Het gaat om factoren waar het management op de korte termijn geen grip op heeft, zoals de inzet van kapitaal en de denominatie. In tegenstelling tot eerdere studies naar verpleeghuizen en ziekenhuizen spelen de beheersvorm en de financieringssystematiek geen rol in deze studie. Zowel de beheersvorm van de instellingen (vrijwel altijd een stichting) als het financieringssysteem (functionele budgettering, zie § 2.5) zijn voor (vrijwel) alle instellingen gelijk. Deze kenmerken bieden dan ook geen verklaring voor efficiëntieverschillen tussen instellingen of tijdstippen.

De *inzet van kapitaal* maakt geen deel uit van de variabele middelen, die de efficiëntie van een instelling bepalen. Toch is de inzet van kapitaal van invloed op de overige ingezette middelen. Zo leidt relatief ruime huisvesting tot hogere kosten voor energie en onderhoud. Hiermee dient bij de beoordeling van de efficiëntie van een instelling wel rekening te worden gehouden. Het vloeroppervlak (aantal vierkante meters) dient als maat voor de inzet van kapitaal.<sup>9</sup> Door de gebrekkige gegevens over kapitaal kunnen kwaliteitsverschillen in de gebouwen niet in de maat voor kapitaal worden verdisconteerd. Wel dient het aandeel van de bedden dat zich in een sociowoning bevindt als benadering van de mate van deconcentratie van de instelling. Dit kan worden beschouwd als een kenmerk van de inzet van kapitaal.

De *denominatie* van een instelling verwijst naar de religieuze achtergrond van de instelling. De opvattingen van instellingen over het verzorgingsniveau en de omgang met patiënten en familie verschilt wellicht per denominatie. Ook kan de denominatie een aanwijzing zijn voor verbondenheid met andere maatschappelijke instellingen en voorzieningen, die bijvoorbeeld zouden kunnen leiden tot een grotere inzet van vrijwilligers. De denominaties worden onderscheiden in niet-confessioneel, interconfessioneel, protestants-christelijk en rooms-katholiek (incl. overige denominaties).<sup>10</sup>

### *Kenmerken van het productieproces*

Tot de kenmerken van het productieproces behoren de lengte van de werkweek van het personeel, de groeps grootte, de bezettingsgraad, het ziekteverzuim, de samenstelling van het personeel en de kwaliteit van materiaal.

De *lengte van de werkweek* is gedefinieerd als het aantal *full-time equivalents* (fte's) per personeelslid. Zo geeft een waarde van 80% aan dat het personeel gemiddeld een aanstelling voor 80% van een voltijd werkweek heeft. Een lage waarde geeft aan dat er veel deeltijdpersoneel is, wat leidt tot een grotere belasting van de afdeling personeelszaken, een toename van de overhead (werkbesprekingen, cursussen), en mogelijk ook organisatorische problemen (inroosteren van personeel). Daartegenover staat dat voltijdpersoneel minder flexibel ingezet kan worden en dat bij een langere werkweek vermoeidheid de prestaties kan beïnvloeden (afname van de arbeidsproductiviteit). Al deze aspecten hebben gevolgen voor de efficiëntie van de instelling.

De gemiddelde *groeps grootte* is een indicator van de kwaliteit van de zorg en de werkwijze binnen de instelling. Het idee is dat de kwaliteit van de zorg gediend is met kleine groepen, omdat er meer persoonlijke aandacht is voor de bewoners. Kleinere groepen vergen echter ook meer inzet van personeel, en verminderen dan de efficiëntie.

De *bezettingsgraad* is een aanwijzing voor de intensiteit van het gebruik van de capaciteit in een instelling. De bezettingsgraad wordt gedefinieerd als het percentage van de tijd dat een plaats bezet is. Dit wordt gemeten aan de hand van het aantal verpleegdagen per plaats per kalenderdag. Zoals aangegeven in paragraaf 2.3.3 kan de bezettingsgraad boven de 100% uitkomen, daar er substitutie- en dagbehandelingsdagen worden geproduceerd, waarvoor geen toegelaten plaatsen in de instellingen behoeven te zijn.

*Ziekteverzuim* kan ontstaan door toevallige omstandigheden, maar is ook een indicatie van de werkomstandigheden en de bedrijfscultuur. De omvang van het ziekteverzuim per instelling wordt afgemeten aan de verhouding tussen de salarissen die tijdens ziekteperiodes worden uitbetaald en de totale personeelskosten. Het ziekteverzuim leidt tot extra kosten voor de instelling, en wellicht tot inefficiëntie, doordat er voor vervanging moet worden gezorgd en er organisatorische problemen kunnen ontstaan.

Het management van een instelling bepaalt niet alleen hoeveel verpleegkundigen en secretaresses er moeten worden ingezet, maar houdt ook rekening met de ervaring en opleiding van de medewerkers. Het gaat hier niet alleen om de eisen die het productieproces aan medewerkers stelt, maar ook om de afweging tussen de arbeidsproductiviteit van een medewerker en de kosten. Het gemiddelde ervarings- en opleidingsniveau van personeel wordt weerspiegeld in de zogenoemde *samenstellingsprijs*. Per personeels-categorie meet de samenstellingsprijs de afwijking van de werkelijk betaalde prijs in een bepaalde instelling en de vigerende prijs in de regio. Als bijvoorbeeld de kosten van een verpleegkundige in een instelling hoger zijn dan de prijs van verpleegkundigen in de desbetreffende regio, is dit een aanwijzing dat de instelling ervarener en/of beter opgeleid personeel in dienst heeft. Op dezelfde manier zegt de samenstellingsprijs van



materiaal iets over de kwaliteit ervan. Ook hier is de afwijking tussen de werkelijk betaalde prijs en de regionale prijs de maatstaf.

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de waarden van de omgevings- en proceskenmerken per instelling in 1998.

Tabel 4.4 geeft aan dat, evenals de capaciteit, de vloeroppervlakte van de gebouwen in de algemene instellingen fors varieert. Zo heeft de kleinste instelling minder dan 3.000 m<sup>2</sup> ter beschikking, terwijl de grootste instelling bijna 70.000 m<sup>2</sup> ter beschikking heeft. De instellingen kennen verschillende geloofsrichtingen. Met name niet-confessionele en interconfessionele instellingen komen vaak voor (beide meer dan 30%).

De gemiddelde werkweek varieert van 65% van een voltijdwerkweek voor (para-)medisch personeel tot 75% voor algemeen personeel. Het algemeen personeel kent dus relatief weinig deeltijdmedewerkers en het (para)medisch personeel relatief veel. De gemiddelde werkweek van zowel verplegend als facilitair personeel ligt daartussenin. Tussen instellingen bestaat een forse variatie. De groeps grootte is gemiddeld 8,3 en varieert tussen de 4,1 en 11,5. De bezettingsgraad van de algemene instellingen is gemiddeld hoog, zelfs meer dan 100%. Er worden blijkbaar veel substitutie- en dagbehandelingsdagen geproduceerd. Echter, de minimale waarde van 89% geeft aan dat niet iedere instelling zo'n hoge bezetting kent. Het ziekteverzuim varieert tussen de 1% en 10%. De samenstellingsprijzen, als maat voor opleiding en ervaring van personeel en voor de kwaliteit van materiaal, laten forse verschillen zien. Zo varieert de samenstellingsprijs van verplegend personeel van 52 tot 148 (indexcijfers). De niveaus van opleiding en ervaring van verplegend personeel verschillen dus fors tussen instellingen binnen een regio: de ene instelling heeft hoogopgeleid personeel in dienst (48% duurder dan gemiddeld), de andere juist laagopgeleid (52% van het gemiddelde).

Het verschil in kenmerken tussen de JLVG's en de algemene instellingen is klein. De JLVG's zijn meestal kleiner dan de algemene instellingen: de inzet van kapitaal is lager. Ook bij de JLVG's komen verschillende denominaties voor. Het facilitaire personeel in de JLVG's kent gemiddeld een kortere werkweek dan bij de algemene instellingen. Voor de drie overige personeelscategorieën geldt eerder het tegenovergestelde. De samenstellingsprijzen vertonen bij de JLVG's een wat kleinere variatie dan bij de algemene instellingen.

Tabel 4.4 Indicatoren omgevings- en proceskenmerken per instelling, algemene en JLVG-instellingen, 1998

omgevingskenmerk	algemene instellingen			JLVG's			
	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum maximum	gemiddelde	standaard-deviatie	minimum maximum	
kapitaal <sup>a</sup>	20,215	13,420	2,900 0	68,846	6,257	2,320 0	12,006
aandeel bedden in sociowoning (in %)	31	31	0	100	47	47	100
niet-confessioneel (in %) <sup>b</sup>	32				47		
interconfessioneel (in %) <sup>b</sup>	38				20		
protestants (in %) <sup>b</sup>	13				13		
rooms-katholiek (in %) <sup>b</sup>	17				20		
proceskenmerken							
lengte werkweek algemeen personeel (in %) <sup>c</sup>	75	10	41	98	78	10	97
lengte werkweek verplegend personeel (in %) <sup>c</sup>	68	9	47	94	76	11	88
lengte werkweek (para)medisch personeel (in %) <sup>c</sup>	65	8	48	82	73	13	100
lengte werkweek facilitair personeel (in %) <sup>c</sup>	66	13	38	92	57	14	79
gemiddelde groeps grootte	8,3	1,7	4,1	11,5	8,4	1,4	10,5
bezettingsgraad (in %)	104	6	89	122	107	13	139
ziekteverzuim (in %) <sup>d</sup>	6	2	1	10	6	2	11
samenstellingsprijs algemeen personeel <sup>e</sup>	100,2	19,9	52,1	165,9	98,8	18,6	128,4
samenstellingsprijs verplegend personeel <sup>e</sup>	100,8	13,0	52,1	148,1	96,2	11,8	125,1
samenstellingsprijs (para)medisch personeel <sup>e</sup>	99,9	16,8	37,0	135,8	100,5	14,7	122,3
samenstellingsprijs facilitair personeel <sup>e</sup>	98,2	18,4	53,7	162,3	108,6	14,6	144,5
samenstellingsprijs materiaal <sup>e</sup>	99,4	4,6	90,5	115,0	102,8	5,3	114,9

a Vloeroppervlakte in m<sup>2</sup> (x 1.000)

b Bij deze variabele, die alleen de waarde 0 of 1 kan aannemen, zijn de standaarddeviatie, en het minimum en maximum geen zinvolle gegevens.

c Gemeten in percentage van een volijdbaan.

d Overboekingen bij ziekte als percentage van de totale personeelskosten.

e In indexcijfers, met het gemiddelde in 1998 als basis.

Bron: SCP-analysebestand

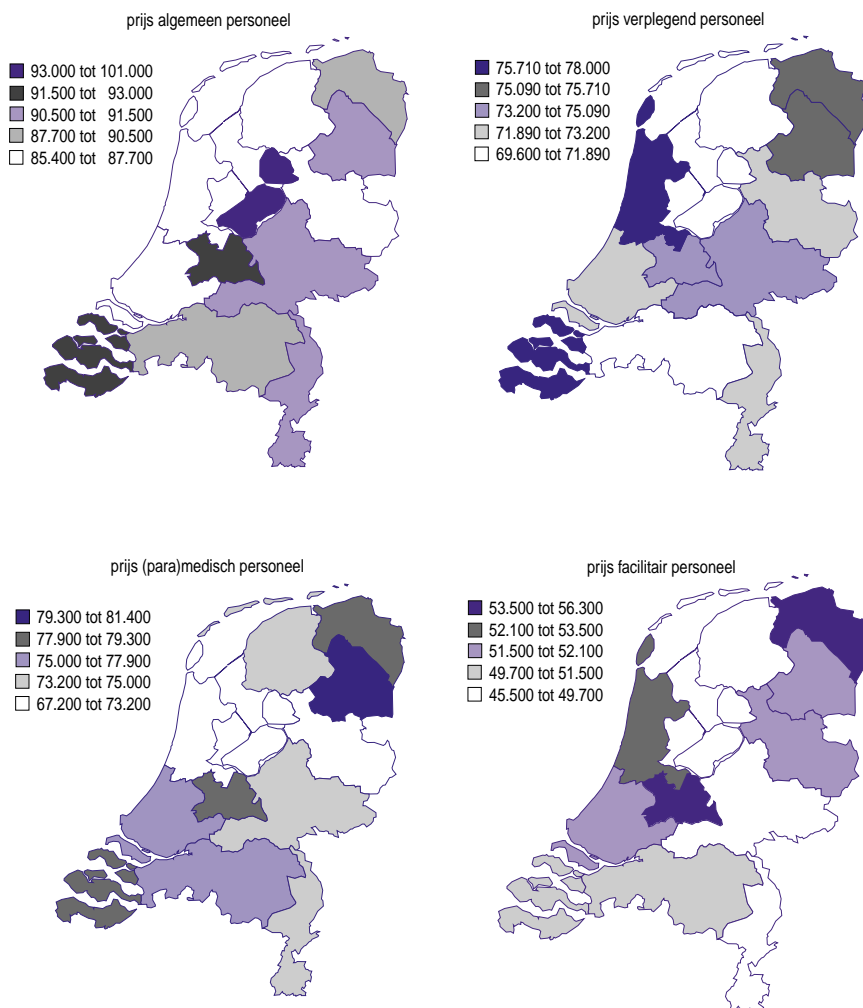
## Noten

- 1 Het betreft de Enquête personeelssterkte, Enquête financiële statistiek, de Enquête jaarcijfers en de Enquête investeringen in vaste activa voor de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten en de Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap (LRZ).
- 2 Het aantal instellingen dat hier wordt gerapporteerd is kleiner dan het aantal dat in hoofdstuk 2 gepresenteerd is (figuur 2.2). Deze discrepantie is het gevolg van het feit dat niet alle instellingen het rekeningschema van Prismant hanteren. Daardoor zijn niet voor alle instellingen de gegevens beschikbaar in het basisbestand van Prismant.
- 3 Coolen et al. (1999) hanteren ook de sociale-redzaamheidsscore (SRZ-score) als kenmerk voor zorgzwaartebepaling. Hiervoor zijn alleen voor de periode na 1996 gegevens beschikbaar. Bovendien is de SRZ-score een van de criteria voor het vaststellen van het niveau van functioneren, zodat het impliciet in de analyse in deze studie is verwerkt.
- 4 De correctiefactor is genormeerd, zodanig dat het aantal gecorrigeerde verpleegdagen in 1998 gemiddeld gelijk is aan het ongecorrigeerde aantal verpleegdagen.
- 5 De indeling in 27 gezondheidsregio's (volgens de WZV) is hier aangehouden.
- 6 In hoofdstuk 2 worden op basis van landelijke gegevens de prijzen afgeleid als het quotiënt van kosten en volume.
- 7 Het algemene personeel omvat de algemene, administratieve en managementfuncties. Onder verplegend personeel wordt verstaan het verpleegkundig, opvoedkundig en verzorgend personeel, inclusief leerlingen en stagiaires en personeel niet in loondienst. Hierbij worden de leerling-verpleegkundigen minder zwaar gewogen dan de gediplomeerden, om het verschil in productiviteit tot uitdrukking te brengen. Tot het (para)medisch personeel behoren het medisch en (para)medisch hulp personeel, zoals de medische en sociaal-wetenschappelijke staf, fysiotherapeuten en laboratoriumpersoneel. Tot het facilitaire personeel behoren het 'hotel'-personeel (productie-, distributie-, huishoudelijk en dienstverleningspersoneel) en het terrein- en gebouw-gebonden personeel.
- 8 Materiaal wordt gemeten als een gewogen combinatie van voedingsmiddelen, energie (verwarming en verlichting) en overige materiële middelen (onderhoud, medische verzorging, vervoer en communicatie, en ontwikkeling en ontspanning). Per instelling wordt de inzet van elk van de materiële componenten benaderd door de kosten te delen door de bijbehorende prijsindex, die als onderdeel van de prijsindex voor de gezinsconsumptie jaarlijks door het CBS wordt gepubliceerd (CBS b). De totale hoeveelheid ingezet materiaal wordt dan verkregen door de hoeveelheden per component te wegen met de bijbehorende kostenaandelen uit het basisjaar (1998). Zie verder Eggink en Blank (2001).
- 9 Voor de periode vóór 1994 is het vloeroppervlak niet bekend en wordt dit geconstrueerd uit het aantal bedden en de grootte van de groepen. Hieraan ligt een regressieanalyse ten grondslag. Zie verder Eggink en Blank (2001).
- 10 Bij de algemene instellingen zijn de overige denominaties (7%) met de rooms-katholieke instellingen samengenomen. Dit is gedaan omdat beide groepen te weinig voorkomen om afzonderlijk in de analyses te worden opgenomen.

## BIJLAGE B4 Regionale prijsvariatie

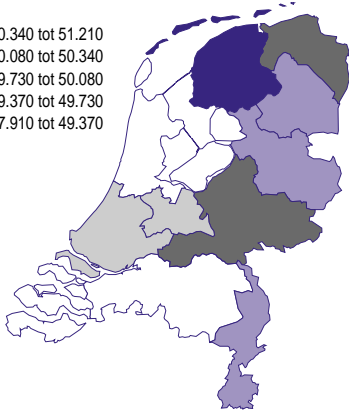
Figuur B4.1 weerspiegelt de gemiddelde prijs per provincie voor de vijf variabele ingezette middelen voor 1998. Deze zijn berekend op basis van de prijzen per gezondheidsregio zoals beschreven in Eggink en Blank (2001).

Figuur B4.1 Gemiddelde prijs per provincie, algemene instellingen, 1998



prijs materiaal

- 50.340 tot 51.210
- 50.080 tot 50.340
- 49.730 tot 50.080
- 49.370 tot 49.730
- 47.910 tot 49.370





## 5 EMPIRISCHE RESULTATEN

### 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de uitkomsten van de empirische analyses van de efficiëntie van de intramurale zorg voor gehandicapten. Door toepassing van de in hoofdstuk 3 beschreven methoden op de gegevens over productie, inzet van middelen en kenmerken van de instellingen (zie hoofdstuk 3) ontstaat een beeld van de efficiëntie van instellingen.

Zoals aangegeven in paragraaf 4.2 vormen de JLVG's qua dienstverlening een aparte groep instellingen. Daarom bevat dit hoofdstuk afzonderlijke analyses voor de algemene en de JLVG-instellingen. Een vergelijking tussen de resultaten voor beide typen instellingen komt wel aan de orde.

Dit hoofdstuk vat de resultaten van de verschillende analyses samen en trekt op grond hiervan conclusies. Deze conclusies hebben onder meer betrekking op de relatieve kostenefficiëntie van instellingen en de achtergronden hiervan, schaaffecten, diversificatie, de allocatie van middelen en ontwikkelingen in de tijd (§ 5.2). Bijzondere aandacht is er voor de ontwikkelingen van de zorgzwaarte en voor de kosten van een verpleegdag onderscheiden naar mate en soort van verstandelijke handicap. Met dit laatste is het mogelijk om de aansluiting tussen budgetvergoedingen en de feitelijke kosten te evalueren.

In paragraaf 5.3 passeert een aantal beleidssimulaties de revue. Deze vormen een meer concrete illustratie van de analyseresultaten en geven een indruk van de mogelijke (kosten)gevolgen van bepaalde beleidsingrepen. De simulaties hebben vooral tot doel de plausibiliteit en de validiteit van de resultaten aan te tonen. Tot slot staan de bevindingen nog eens op een rij (§ 5.4).

### 5.2 Empirische resultaten

#### 5.2.1 Methode en meting

Deze paragraaf bevat de empirische resultaten van de stochastische parametrische analyses (SPA) en de niet-parametrische methode *data envelopment analysis* (DEA). Beide methoden zijn toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport en in de hoofdstukken 3 en 4 van Eggink en Blank (2001). Toepassing van zowel SPA als DEA geeft een indruk van de robuustheid van de conclusies. Bovendien leent voor de beantwoording van sommige vragen de ene methode zich beter dan de andere.

Zoals aangegeven in paragraaf 3.4.2 vormt bij de SPA een kostenfunctie de basis van de analyse. De gehanteerde kostenfunctie relateert de variabele kosten (dus exclusief kapitaalkosten) aan het aantal verpleegdagen van verschillende typen en de prijzen van de ingezette middelen.<sup>1</sup> De geschatte kostenfunctie geeft inzicht in de kostenefficiëntie en de componenten hiervan.<sup>2</sup> De uitkomsten geven tevens een inzicht in verschillen in zorgzwaarte tussen instellingen en ontwikkelingen in de tijd. In dit

hoofdstuk komen alleen afgeleide grootheden met een directe economische interpretatie aan de orde. Voor een uitgebreide weergave van de schattingsresultaten zie Eggink en Blank (2001).

De DEA-methode vergelijkt elke instelling met andere instellingen. Deze methode gaat op zoek naar (combinaties van) instellingen die beter presteren, dat wil zeggen, (combinaties van) instellingen die met een geringere inzet van middelen evenveel produceren. De beste instelling of combinatie van instellingen vormt het ijkpunt. De verzameling van beste instellingen wordt aangeduid met de term 'beste praktijk' (zie § 3.4.3).

Het aantal verpleegdagen, onderverdeeld naar drie niveaus van functioneren, te weten licht, matig/ernstig en zeer ernstig gehandicapt (zie § 4.2), dient in de analyses als maat voor de productie. Ook andere kenmerken van de bewoners spelen een rol in de productiemeting.<sup>3</sup> In het geval van de algemene instellingen gaat het om de volgende kenmerken: leeftijd, mobiliteit en gedragsgestoordheid van de bewoners, en aanwezigheid van veel of weinig zintuiglijke handicaps. Tevens is rekening gehouden met de verschillen tussen algemene instellingen en instellingen voor meervoudig gehandicapt. Bij de JLVG's spelen alleen zintuiglijke handicaps en gedragsgestoordheid een rol. De overige kenmerken blijken geen systematische invloed te hebben op de kosten en zijn daarom in de uiteindelijke analyse niet opgenomen. Kwaliteitskenmerken, zoals mate van dagbesteding en de woonomgeving, maken door een gebrek aan gegevens geen deel uit van de analyses. De minimaal geleverde kwaliteit is dus bij veronderstelling het referentiepunt.

Algemeen, verplegend, (para)medisch en facilitair personeel en materiaal vormen de onderscheiden ingezette middelen. De inzet van kapitaal wordt vast verondersteld en is dus niet in de kosten opgenomen. De analyses verdisconteren wel het effect van de inzet van kapitaal op de variabele ingezette middelen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de invloed van de grootte van het gebouw op de stook- en schoonmaakkosten.

De schattingen zijn gebaseerd op individuele gegevens van ruim 130 instellingen in de periode 1984-1998. Overigens zijn niet voor ieder jaar de gegevens van iedere instelling bekend. In totaal bevat het analysebestand over alle jaren 1.321 waarnemingen, waarvan 1.110 waarnemingen van algemene instellingen (incl. instellingen voor meervoudig gehandicapt) en 211 van JLVG's (zie ook tabel 4.1). De presentatie beperkt zich in de meeste gevallen tot de situatie in 1998 (zie hoofdstuk 4 voor een beschrijving van de gegevens).

### *5.2.2 Kostenefficiëntie*

Tabel 5.1 geeft voor beide methoden de kostenefficiëntiescores weer, uitgesplitst naar allocatieve, schaal- en technische efficiëntie. De allocatieve efficiëntie heeft betrekking op de efficiëntie die samenhangt met een niet-optimale mix van de ingezette middelen. De schaafefficiëntie is een maat voor dat deel van de kostenefficiëntie dat voortkomt uit het op niet-optimale schaal opereren. De technische efficiëntie meet de mate waarin



alle ingezette middelen proportioneel kunnen verminderen. Een efficiëntiescore van 1,00 voor een instelling duidt erop dat deze efficiënt is en dus deel uitmaakt van de verzameling beste-praktijkinstellingen. Een score van bijvoorbeeld 0,80 geeft aan dat deze instelling met 80% van haar huidige ingezette middelen dezelfde productie zou kunnen leveren. Hoe lager de score, des te lager is de efficiëntie.

De beide analysemethoden geven efficiëntiescores per instelling. Om zoveel mogelijk het effect van omgevingskenmerken op de kostenefficiëntie uit te sluiten, is allereerst voor deze effecten gecorrigeerd. Door uitsluiting van omgevingskenmerken ontstaat immers een zuiverder beeld van de invloed van het management. Zo blijkt in de SPA dat naast de inzet van kapitaal ook het aandeel bedden in sociowoningen en de denominatie van een instelling de scores beïnvloeden. Bij de DEA-methode bleek een dergelijke correctie niet noodzakelijk te zijn. Eggink en Blank (2001) geven een nadere toelichting op de gehanteerde correcties. Voor de JLVG's blijkt dat bij de SPA de allocatieve en technische componenten om technische redenen niet van elkaar zijn te onderscheiden. Tabel 5.1 vat al deze scores samen door middel van presentatie van het gemiddelde, het minimum en maximum van alle instellingen in 1998.

Tabel 5.1 Efficiënties, algemene en JLVG-instellingen, 1998

	SPA			DEA		
	gemiddelde	minimum	maximum	gemiddelde	minimum	maximum
algemene instellingen						
kostenefficiëntie	0,77	0,42	0,90	0,89	0,66	1,00
allocatieve efficiëntie	0,91	0,89	0,95	0,94	0,78	1,00
schaalefficiëntie	0,95	0,61	1,00	0,97	0,80	1,00
technische efficiëntie	0,89	0,65	1,00	0,97	0,79	1,00
JLVG's						
kostenefficiëntie <sup>a</sup>	0,92	0,72	1,00	0,78	0,64	1,00
allocatieve efficiëntie				0,82	0,66	1,00
schaalefficiëntie				0,96	0,83	1,00
technische efficiëntie				0,99	0,88	1,00

a De decompositie van de kostenefficiëntie is bij de SPA om technische redenen niet uitvoerbaar.

Bron: SCP-analysebestand

De kostenefficiëntie bedraagt voor de algemene instellingen volgens de SPA gemiddeld 0,77. Dat wil zeggen dat als alle instellingen net zo efficiënt zouden zijn als de meest efficiënte instellingen (de beste praktijk) zij dezelfde productie met 23% minder kosten zouden kunnen realiseren. In de praktijk is dit veelal een overschatting. De verklaring van de efficiëntie aan het einde van deze paragraaf geeft hierin meer inzicht.

De mix van de ingezette middelen blijkt af te wijken van de optimale mix: de allocatieve efficiëntie is 0,91. Uit eerdere studies is echter al gebleken dat dit soort onder- of overbenutting kan samenhangen met opvattingen over kwaliteit van de dienstverlening (zie bv. Blank et al. 1998) en ook met wetgeving en regulering. Paragraaf 5.2.4 gaat hier nader op in.

De technische efficiëntie is niet veel lager (0,89), wat duidt op de mogelijkheid van een evenredige vermindering van de middelen. Er zijn beperkte schaalvoordelen te behalen. De schaafefficiëntie voor de algemene instellingen is gemiddeld gelijk aan 0,95. Figuur 5.2 gaat in op de vraag welke instellingen te groot en welke instellingen te klein zijn. De schaal van productie is duidelijk een aspect van overheidsbeleid vanwege de gangbare planningsprocedure van capaciteiten. Dit deel van de kostenefficiëntie valt dus niet toe te rekenen aan het management van de instellingen. De DEA geeft gemiddeld een hogere kostenefficiëntie te zien (= 0,89). Dit komt voornamelijk voor rekening van de technische efficiëntie (= 0,97). De DEA geeft ook aan dat de mix van ingezette middelen in beperkte mate de kostenefficiëntie beïnvloedt (= 0,94). Verder blijken ook hier de schaafefficiënties hoog (0,97).

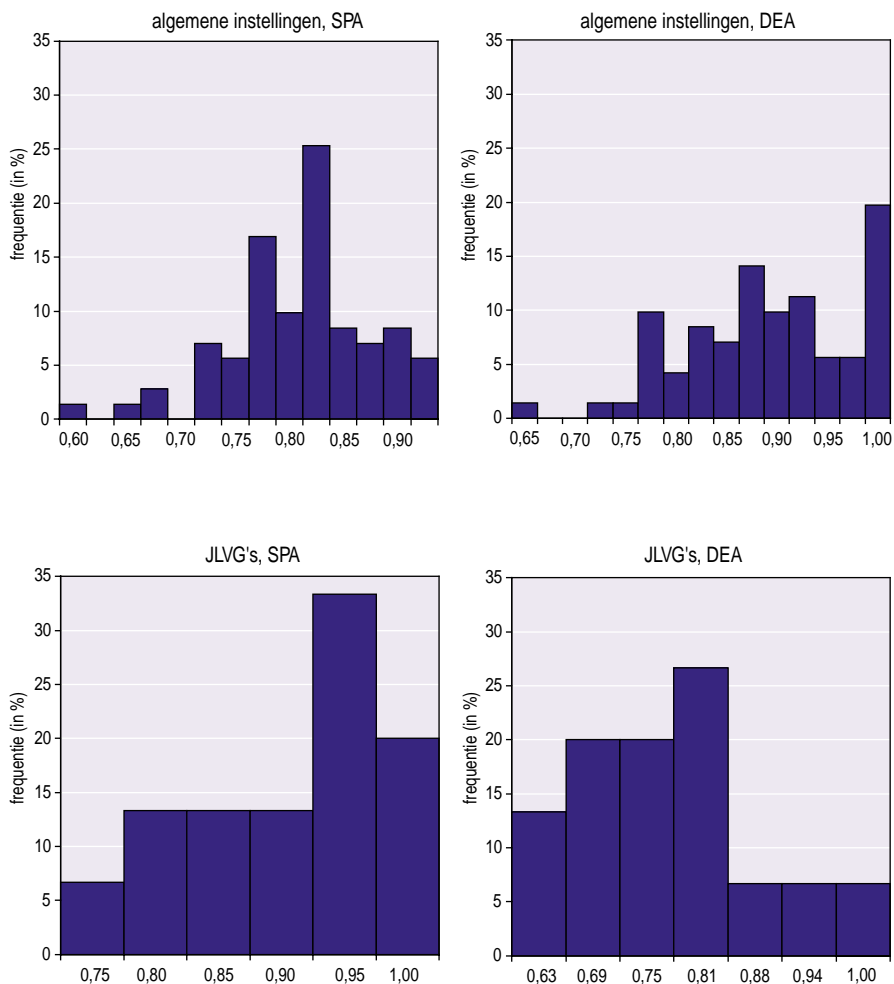
Voor de JLVG's bedraagt de kostenefficiëntie in de SPA gemiddeld 0,92. Zij hebben dus iets minder mogelijkheden hun kosten nog verder te verlagen door hun middelen in een andere verhouding in te zetten (allocatieve efficiëntie) of tegelijkertijd in te krimpen (technische efficiëntie). Hier zijn in het geheel geen efficiëntiewinsten te boeken door de schaal van productie te wijzigen: de schaafefficiëntie is 1. De DEA geeft een afwijkend beeld te zien. De kostenefficiëntie is hier veel lager (gemiddelde = 0,78). De mix van de ingezette middelen, weergegeven door de allocatieve efficiëntie, is hiervan de belangrijkste oorzaak. Dit is toe te schrijven aan de geringe omvang van de instellingen. Een verpleegkundige te veel of te weinig stelt hier relatief al veel voor. Schaalvoor- of nadelen zijn volgens de DEA evenmin aanwezig (= 0,96).

Onder de inefficiënte instellingen doen zich geen noemenswaardige uitschieters voor. De minimale kostenefficiëntie bedraagt 0,42 in de SPA respectievelijk 0,66 in de DEA. Figuur 5.1 geeft nader inzicht in de verdeling van de efficiënties.

Figuur 5.1 laat zien dat volgens de SPA de kostenefficiëntie van de meeste algemene instellingen dicht bij de gemiddelde waarde (0,81) ligt. Van de instellingen heeft 60% een kostenefficiëntie tussen de 0,75 en 0,85. Slechts een enkele instelling heeft een heel lage efficiëntie en dus grote potentiële efficiëntiewinsten. De DEA geeft een vergelijkbare spreiding van efficiëntiescores bij de algemene instellingen, al is de piek iets naar rechts geschoven en ligt deze rond een kostenefficiëntie van 0,88 (twaalf instellingen binnen het bereik van plus of min 0,0125). De waarde 1 komt veel frequenter voor bij de DEA. Dat is een rechtstreeks uitvloeisel van de techniek, waardoor instellingen met enigszins afwijkende combinaties van geleverde diensten en/of ingezette middelen automatisch efficiënt zijn.

De figuren voor de JLVG's verschillen ten opzichte van die voor de algemene instellingen. Zo ligt de top bij de SPA juist aanzienlijk meer naar rechts dan bij de DEA. De spreiding is ook iets groter dan bij de algemene instellingen, zodat hier waarschijnlijk meer mogelijkheden zijn voor efficiëntieverbeteringen.

Figuur 5.1 Verdeling van kostenefficiënties, 1998

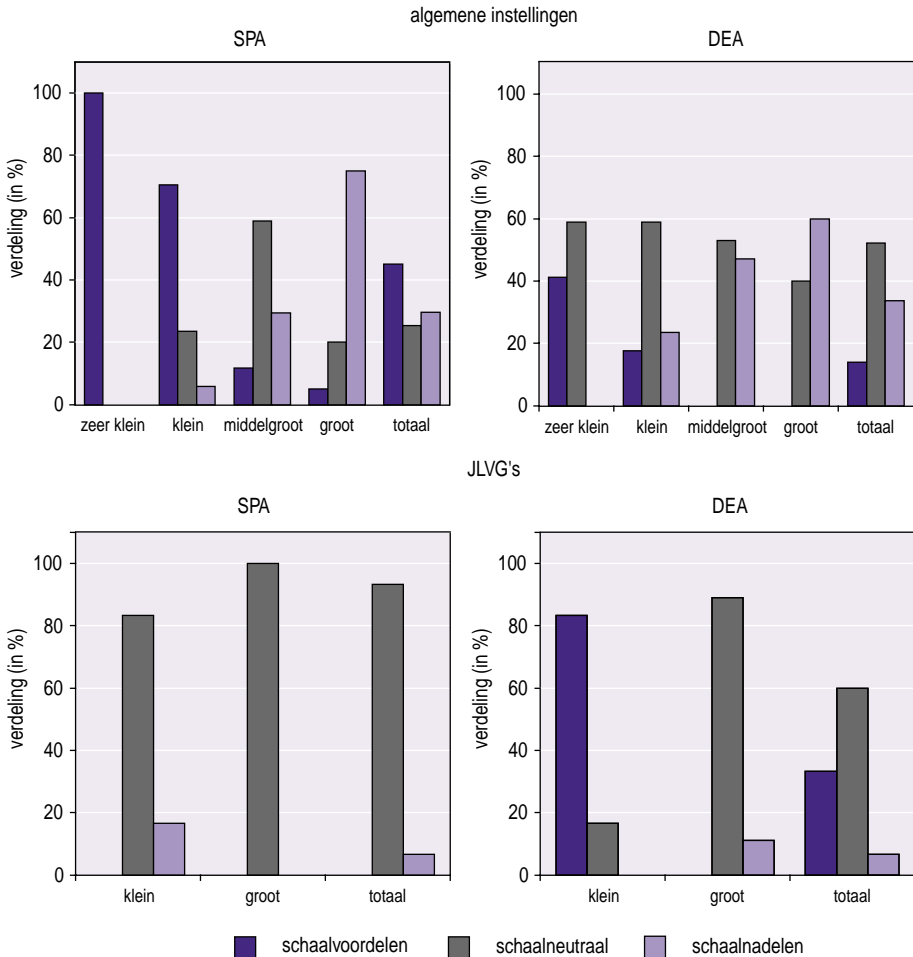


De rangschikking van de instellingen naar hun efficiëntiescores verschilt voor beide methoden. Weliswaar wijzen beide methoden dezelfde instellingen met hoge scores en met lage scores aan, maar van een vergelijkbare rangschikking is op statistische gronden geen sprake.<sup>4</sup> Het zou dan ook principieel onjuist zijn om in dit geval instellingen exact op hun efficiëntiescore af te rekenen via de financiering. Veel eerder dienen de uitkomsten om instellingen globaal in te delen in categorieën en de kenmerken van deze categorieën met elkaar te vergelijken. Deze inconsistentie in rangschikking is ook terug te voeren op de geringe verschillen in kostenefficiëntie tussen de instellingen onderling, zoals uit figuur 5.1 reeds bleek. Toepassing van een andere methode of het hanteren van een enigszins andere definitie van de variabelen die leidt tot een verandering van de efficiëntiescore met slechts een enkele procenten, betekent direct een verschil van tien of twintig plaatsen in de rangschikking.

### 5.2.3 Schaal- en diversificatie-effecten

Figuur 5.2 laat zien welk deel van de instellingen te groot of juist te klein is. De figuur geeft de verdeling weer van de verschillende soorten schaafeffecten per grootteklasse, te weten schaalvoordelen, schaalneutraliteit en schaalnadelen.<sup>5</sup> Op de horizontale as staan de grootteklassen en de soorten schaafeffecten weergegeven, op de verticale as het percentage instellingen. De algemene instellingen zijn ingedeeld in vier grootteklassen: zeer klein (minder dan 150 bedden), klein (150 tot 300 bedden), middelgroot (300 tot 450 bedden) en groot (meer dan 450 bedden of meer). Bij de JLVG's zijn twee grootteklassen onderscheiden: klein (minder dan 75 bedden) en groot (meer dan 75 bedden of meer).

Figuur 5.2 Schaafeffecten naar grootte, 1998<sup>a,b</sup>



a Zeer klein: minder dan 150 bedden; klein: 150 tot 300 bedden; middelgroot: 300 tot 450 bedden; groot: 450 bedden of meer.

b Klein: minder dan 75 bedden; groot: 75 bedden of meer.

Uit figuur 5.2 blijkt dat zeer kleine en kleine algemene instellingen over het algemeen schaalvoordelen en schaalneutraliteit kennen. Bij de groep van middelgrote instellingen treedt een omslag op. De meerderheid heeft te maken met schaalneutraliteit of schaalvoordelen. Bij de grote instellingen kent een duidelijke meerderheid schaalnadelen. De optimale schaal voor een algemene instelling bedraagt ongeveer 400 bedden. Bij de JLVG's ontstaat wel een verschillend beeld voor SPA en DEA. De SPA-methode geeft nagenoeg uitsluitend schaalneutraliteit te zien, terwijl een deel van de instellingen uit de kleinste groep volgens de DEA-methode wel schaalvoordelen heeft. Een gebrek aan waarnemingen laat hier dus geen eenduidige uitspraak toe.

### *Diversificatie-effecten*

Bij het gezamenlijk voortbrengen van verschillende producten kunnen zogenoemde diversificatie-effecten optreden. Dit betreft de kostenvoor- of nadelen van het gezamenlijk voortbrengen van verschillende producten ten opzichte van het afzonderlijk voortbrengen hiervan. Zie hoofdstuk 3 voor een verder toelichting. Hier wordt bekeken of in de algemene instellingen het gezamenlijk verzorgen van licht, matig/ernstig en zeer ernstig gehandicapte bewoners de kosten doet toenemen of juist doet afnemen. Bij de JLVG's is geen onderscheid gemaakt voor de niveaus van functioneren en worden dus geen diversificatie-effecten berekend. Tabel 5.2 geeft een indruk van de diversificatie-effecten. De tabel bevat de meerkosten van een verpleegdag van het ene type, wanneer een extra verpleegdag van een ander type wordt toegevoegd.

Tabel 5.2 Extra kosten per verpleegdag door diversificatie, algemene instellingen, 1998 (in gulden)

	licht		matig/ernstig		zeer ernstig	
	standaard-gemiddelde	deviatie	standaard-gemiddelde	deviatie	standaard-gemiddelde	deviatie
toename verpleegdagen licht			-3	9	9	10
toename verpleegdagen matig/ernstig	-12	53			71	15
toename verpleegdagen zeer ernstig	23	21	32	7		

Bron: SCP-analysebestand

Tabel 5.2 laat zien dat een toename van licht gehandicapte bewoners leidt tot lagere kosten voor matig/ernstig gehandicapte bewoners (diversificatie-effect van -3 gulden per verpleegdag), terwijl een verpleegdag voor zeer ernstig gehandicapten duurder wordt (diversificatie-effect van +9 gulden). Het gezamenlijk verzorgen van licht en zeer ernstig gehandicapten brengt extra kosten met zich mee, evenals de combinatie van matig/ernstig met zeer ernstig gehandicapten. Op grond hiervan ligt het ontwikkelen van gespecialiseerde instellingen voor zeer ernstig gehandicapten voor de hand.

### *5.2.4 Over- en onderbenutting van ingezette middelen*

Het is mogelijk om voor iedere instelling een optimale samenstelling van de ingezette middelen vast te stellen. Afwijkingen hiervan leiden tot extra kosten, de zogenoemde allocatieve inefficiënties. Tabel 5.1 gaf de grootte van deze allocatieve efficiëntie al weer. Het is mogelijk aan te geven waar deze inefficiëntie ontstaat. Tabel 5.3 geeft aan of een ingezet middel wordt over- of onderbenut. Hierbij wordt het optimale kosten-aandeel vergeleken met het feitelijke kosten-aandeel. Tabel 5.3 geeft de verschillen weer.

Tabel 5.3 Over- en onderbenutting ingezette middelen, 1998 (in procentpunten van variabele kosten)

	gemiddeld kostenaandeel (in %)	SPA			DEA		
		gemiddelde	minimum	maximum	gemiddelde	minimum	maximum
algemene instellingen							
algemeen personeel	6	-8,7	-10,6	-5,4	1,2	-2,2	12,2
verplegend personeel	53	-7,1	-10,2	-2,9	-4,6	-18,4	16,5
(para)medisch personeel	13	-4,4	-1,6	-6,2	3,1	-10,2	17,4
facilitair personeel	9	8,4	3,6	10,7	3,2	-5,2	15,3
materiaal	19	3,1	-0,2	8,7	-2,8	-16,9	7,5
JLVG's							
algemeen personeel	6				-4,2	-6,0	0,0
verplegend personeel	58				-1,6	-13,0	8,2
(para)medisch personeel	10				3,3	-4,3	10,3
facilitair personeel	7				-0,2	-6,4	7,4
materiaal	18				2,7	-0,7	8,6

Bron: SCP

Tabel 5.3 laat zien dat de algemene instellingen gemiddeld te weinig verplegend en te veel facilitair personeel inzetten. Voor algemeen, (para)medisch personeel en materiaal geven SPA en DEA geen eenduidige uitkomsten. De gemiddelde onderbenutting van verplegend personeel is  $-7,1$  respectievelijk  $-4,6$  procentpunt. De overbenutting van facilitair personeel bedraagt  $8,4$  respectievelijk  $3,2$  procentpunt. Hieruit volgt dus dat de meeste algemene instellingen facilitair personeel moeten vervangen door verplegend personeel.

Uit het maximum van de gegevens ( $+16,5$  bij de DEA) blijkt overigens dat er waarschijnlijk ook instellingen zijn die te veel verplegend personeel in dienst hebben. Uit het minimum bij facilitair personeel ( $-5,2$  bij DEA) blijkt dat sommige instellingen hiervan te weinig inzetten.

Bij de SPA is om technische redenen de onder- en overbenutting voor de JLVG' niet vast te stellen. De DEA laat voor de JLVG's een enigszins ander beeld zien dan voor de algemene instellingen. Zo onderschrijft hier de gemiddelde inzet van algemeen personeel de optimale inzet met gemiddeld  $4,2$  procentpunt. Bij het verplegend personeel geldt een gemiddelde onderbenutting van  $1,6$  procentpunt. Het (para)medische personeel en het materiaal kennen overwegend een overbenutting (gemiddeld  $3,3$  respectievelijk  $2,7$  procentpunt). Bij facilitair personeel is het aantal instellingen met een onder- of overbezetting ongeveer in evenwicht.

Dit is niet toe te schrijven aan regulering of (algemene) kwaliteitsvoorkeuren van instellingen. Tabel 5.3 zou dan immers systematisch onder- of overschrijding te zien moeten geven (alle waarden positief of negatief). Dat geldt weliswaar voor de uitkomsten van de SPA, maar niet voor de DEA.

### 5.2.5 Verklaringen van kostenefficiënties en benchmarking

Een nadere analyse van de efficiëntiescores geeft een indruk van onderliggende factoren van efficiëntie. Tabel 5.4 bevat de regressieresultaten van de kostenefficiëntie op een aantal verklarende variabelen die tot de invloedssfeer van het management behoren.<sup>6</sup> In het voorgaande zijn de resultaten uitsluitend voor 1998 besproken. Deze analyse neemt kostenefficiënties van alle jaren (1984-1998) in beschouwing. In de oorspronkelijke opzet zijn de volgende twaalf kenmerken meegenomen: de lengte van de werkweek van elk van de vier personeelscategorieën, de bezettingsgraad van bedden, het ziekteverzuim, de samenstelling van elk van de vier personeelscategorieën, de samenstelling van materiaal en de gemiddelde groepsgrootte.<sup>7</sup> Voor een bespreking van de inhoud van deze begrippen en de mogelijke effecten zie paragraaf 4.4. Daarnaast houdt de analyse rekening met een voor iedere instelling specifiek effect. Aangezien een instelling voor verschillende jaren in de analyse voorkomt, is het namelijk mogelijk de instelling zelf als een 'verklarende' variabele op te nemen. Deze 'verklarende' variabele vervangt een aantal andere niet waargenomen kenmerken die door de jaren heen voor een instelling constant blijven, maar wel van invloed zijn op de kostenefficiëntie. De lengte van de werkweek van algemeen, verplegend en (para)medisch personeel, de samenstellingsprijzen van algemeen, (para)medisch en facilitair personeel geven geen significante effecten te zien op de kostenefficiëntie. Bij de JLVG's bleken ook de lengte van de werkweek van facilitair personeel, de bezettingsgraad en de samenstelling van verplegend personeel niet van betekenis. In de uiteindelijke analyse zijn zij daarom weggelaten. Tabel 5.4 bevat de definitieve schattingsresultaten. Hierin zijn vanwege het ruimtebeslag niet de instellingsspecifieke effecten opgenomen (iedere instelling heeft haar eigen effect). Bovendien is aan de instellingsspecifieke effecten geen inhoudelijke betekenis toe te kennen. Zij verwijzen naar niet-waargenomen grootheden.

Uit tabel 5.4 blijkt dat voor algemene instellingen een lange werkweek voor facilitair personeel en een hoog ziekteverzuim bijdragen aan een lagere kostenefficiëntie. Deeltijders bij het facilitair personeel hebben blijkbaar een hogere productiviteit dan hun voltijdcollega's. Een hoog ziekteverzuim leidt tot de inzet van extra personeel in de vorm van vervangers, zonder dat hier een uitbreiding van de dienstverlening tegenover staat. Verder blijkt uit tabel 5.4 dat voor de algemene instellingen een hoge bezettingsgraad gunstig is voor de kostenefficiëntie. Het in dienst hebben van hoogopgeleid verplegend personeel bevordert de efficiëntie (samenstelling heeft een positieve coëfficiënt). Hoogopgeleide of ervaren verpleegkundigen zijn dus zoveel productiever dan hun lager opgeleide collega's dat zij zelfs de hiermee gepaard gaande extra kosten compenseren. Bij ziekenhuizen en verpleeghuizen was dat niet het geval. Daar woog de extra productiviteit van hoger opgeleiden niet op tegen de extra kosten (zie Blank en Eggink 1996; Blank et al. 1998). Tot slot is, conform de verwachting, de kostenefficiëntie hoger wanneer de groepen in de instelling gemiddeld groot zijn. Bij de SPA is het gemeten effect overigens wel erg klein. Het verbeteren van de kwaliteit door het verkleinen van de groepen brengt dus extra kosten met zich mee.

Tabel 5.4 Effecten van kenmerken op de kostenefficiëntie, algemene en JLVG-instellingen, 1984-1998

	SPA	DEA
algemene instellingen		
lengte van de werkweek facilitair personeel	-0,04*	-0,02
bezettingsgraad	0,25*	0,36*
ziekteverzuim	-0,22*	-0,60*
samenstelling verplegend personeel	0,03*	0,04*
groeps grootte <sup>a</sup>	0,00	0,03*
R <sup>2</sup>	0,89	0,66
R <sup>2</sup> (excl. instellingseffect)	0,10	0,10
JLVG's		
ziekteverzuim	-0,43*	-0,66
samenstelling materiaal	-0,23*	-0,35
groeps grootte <sup>a</sup>	-0,07*	-0,04
R <sup>2</sup>	0,77	0,59
R <sup>2</sup> (excl. instellingseffect)	0,06	0,06
a Dummy voor grote groepen: gemiddelde groeps grootte minstens 8 in algemene instellingen en minstens 7 in JLVG's.		
* Significant op het 5%-niveau.		
Bron: SCP-analysebestand		

Voor de JLVG's zijn slechts voor drie kenmerken significante effecten gevonden: ziekteverzuim, kwaliteit van materiaal en de groeps grootte. Een hoog ziekteverzuim en hoge kwaliteit van materiaal hebben een negatief effect op de kosten, net zoals bij de algemene instellingen. Het effect van groeps grootte is hier echter tegengesteld: grote groepen leveren een lagere kostenefficiëntie.

De analyses verklaren ongeveer 60% à 90% van de variatie in de kostenefficiëntie. Het grootste deel hiervan is echter toe te wijzen aan de eerdergenoemde instellings-specifieke kenmerken. De overige kenmerken verklaren tezamen slechts 10% of minder van de variantie. Met andere woorden, er is nog een groot aantal andere verklarende variabelen te vinden voor verschillen in kostenefficiëntie. Er is hier dus nog veel inzicht te winnen.

Naast de voorgaande algemene analyse is het ook mogelijk inzicht in de achtergronden te verkrijgen door het zogenoemde *benchmarking*. *Benchmarking* is het onderling vergelijken van instellingen met elkaar op basis van efficiëntiescores en het rangschikken van instellingen naar kenmerken van het productieproces. Aangezien extensieve *benchmarking* buiten het bestek van dit boek valt, wordt hier ter illustratie een deel van de instellingen (geanonimiseerd) weergegeven. De rangschikking komt in tabel 5.5 tot uitdrukking in drie beoordelingsniveaus: goed (+), matig (□) en slecht (-).



Tabel 5.5 Benchmarking willekeurige instellingen, 1998

instelling	plaats in de rangschikking <sup>a</sup>							
	kosten- efficiëntie SPA	kosten- efficiëntie DEA	lengte			samen- stelling verpl.pers.	samen- stelling materiaal	groeps- grootte
			werkweek facilitair personeel	bezettings- graad	ziekte- verzuim			
algemene instellingen <sup>b</sup>								
1	0,91	1,00	-	+	□	-		-
2	0,89	0,81	-	+	□	□		+
3	0,84	0,75	+	-	-	□		+
4	0,83	0,84	+	□	-	□		+
5	0,78	0,88	□	-	□	□		-
6	0,75	0,77	□	-	□	-		□
7	0,75	0,89	□	□	□	-		+
8	0,59	0,65	+	-	-	+		+
JLVG's <sup>c</sup>								
1	0,94	0,89			□		□	+
2	0,86	0,67			□		+	+
3	0,79	0,67			-		-	+

a + = goed: bij de beste 18 (resp. 4 voor JLVG's);  
□ = matig: 18 < rangnummer < 54 (resp. 5 < rangnummer < 11 voor de JLVG's);  
- = slecht: bij de slechtste 18 (resp. 4 voor JLVG's).

b Aantal = 71.  
c Aantal = 15.

Bron: SCP-analysebestand

Tabel 5.5 laat zien dat de twee methoden verschillende uitkomsten geven. Zo kwalificeren beide methoden weliswaar dezelfde instellingen als de beste en de slechtste, maar verschilt de rangschikking van de tussenliggende instellingen hier en daar wel. Figuur 5.1 gaf eerder al aanleiding tot eenzelfde conclusie. Opvallend is verder dat de genoemde kenmerken geen echte graadmeter zijn voor een hoge of een lage efficiëntie. Zo scoort instelling 1 (de efficiëntste) alleen goed op bezettingsgraad, terwijl instelling 8 (de inefficiëntste) goed scoort op zowel de lengte van de werkweek van het facilitair personeel als op de samenstelling van het verplegend personeel en de groeps-grootte. Deze instelling heeft echter een zeer lage bezettingsgraad en een hoog ziekteverzuim. De JLVG's geven een vergelijkbaar beeld. Uit het vorenstaande blijkt dat de genoemde verklarende factoren maar in geringe mate bijdragen aan de kostenefficiëntie van een instelling. Er zijn duidelijk nog veel meer verklarende variabelen. Dit werd ook al zichtbaar aan de lage verklaringskracht van tabel 5.4 indien er geen rekening werd gehouden met de instellingsspecifieke kenmerken. Benchmarking heeft dan ook alleen zin als er sprake is van uitgebreide informatie over kenmerken van de bedrijfsvoering en als verschillen in efficiëntie hiertoe zijn te herleiden.

### 5.2.6 Kosten van een verpleegdag, naar zorgzwaarte

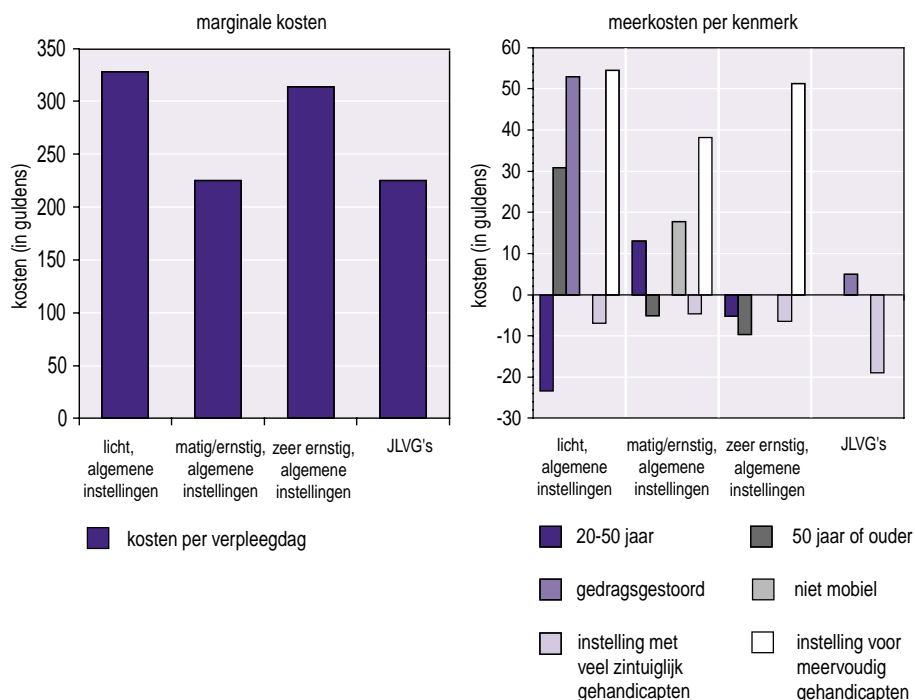
De marginale kosten van een product geven de extra kosten weer die de productie van één extra eenheid van een product met zich meebrengt. Door de marginale kosten van verschillende producten te berekenen wordt het beslag op de inzet van middelen van de verschillende typen producten (bewoners) verduidelijkt.<sup>8</sup> De marginale kosten zijn verder uit te splitten naar kenmerken van het product. Zo verschillen de marginale kosten van een verpleegdag naar leeftijd, mobiliteit en dergelijke. De 'meerkosten' ten opzichte van een gemiddelde verpleegdag zijn een indicatie van deze verschillen. De marginale kosten zijn met name van belang voor de beoordeling van de budgetvergoedingen voor de verschillende typen bewoners.

Figuur 5.3 geeft de marginale kosten weer van een verpleegdag onderscheiden naar de drie niveaus (licht, matig/ernstig en zeer ernstig gehandicapt). De veronderstelling hierbij is dat de overige productiekenmerken, zoals leeftijd en mobiliteit, niet veranderen.

Verder geeft figuur 5.3 inzicht in de kosten van de onderscheiden groepen binnen de drie niveaus. Hieruit blijken de gevolgen van gedragsgestoordheid of leeftijd op de kosten. Ook hierbij zijn de overige kenmerken constant verondersteld, dus ook het aantal verpleegdagen. Uitsluitend de samenstelling van het aantal verpleegdagen verandert. Zo wordt bij de bepaling van de meerkosten voor bijvoorbeeld een verpleegdag voor een licht gehandicapte bewoner met een gedragsstoornis uitgegaan van de gemiddelde leeftijd en gemiddelde mobiliteit van een licht gehandicapte bewoner. De meerkosten van een verpleegdag voor een bewoner in de leeftijdsgroep 20-49 jaar ten opzichte van die voor een bewoner jonger dan 20 jaar (de referentiecategorie) komen zo tot uitdrukking in de figuur. Daarnaast zijn de meerkosten van een gemiddelde verpleegdag in instellingen met veel zintuiglijk gehandicapten berekend, evenals de meerkosten van een verpleegdag in een instelling voor meervoudig gehandicapten.

Het linkerdeel van figuur 5.3 laat zien dat voor de algemene instellingen de marginale kosten van een verpleegdag voor mensen met een lichte handicap gemiddeld groter zijn (ruim 300 gulden) dan de marginale kosten voor zowel matig/ernstig als zeer ernstig gehandicapten (resp. ruim 200 gulden en ruim 300 gulden). Dit is toe te schrijven aan de extra mogelijkheden die licht verstandelijk gehandicapten hebben, zoals dagbesteding en zelfstandig wonen. De inzet van personeel voor dit soort activiteiten komt in de hogere marginale kosten tot uitdrukking. Als de samenstelling van de bewoners verandert, heeft dit ook grote gevolgen voor de marginale kosten van een verpleegdag. Met name het aandeel licht gehandicapte bewoners varieert sterk tussen de instellingen. Hierdoor bestaat er tussen de instellingen een behoorlijke variatie rondom de in figuur 5.3 aangegeven bedragen. Opmerkelijk zijn vooral de relatief lage marginale kosten voor een verpleegdag voor matig/ernstig gehandicapten. Dit is een duidelijke aanwijzing dat de parameters in het budgetteringssysteem, die immers oplopen naarmate de handicap groter is, niet sporen met de werkelijke kosten van productie. In de JLVG's bedragen de marginale kosten van een gemiddelde verpleegdag ongeveer 250 gulden. De kosten van verzorging van een licht gehandicapte bewoner zijn in een JLVG dus lager dan in een algemene instelling. Dit verschil wordt veroorzaakt door het feit dat de mensen die meer zorg nodig hebben niet in een JLVG maar in een algemene instelling verblijven.

Figuur 5.3. Marginale kosten per verpleegdag<sup>a</sup> en meerkosten per kenmerk<sup>b</sup>, algemene en JLVG-instellingen, 1998 (in gulden)



a In de JLVG's wordt geen onderscheid gemaakt naar het niveau van de bewoners.

b Instelling met veel zintuiglijke gehandicapten: algemene instellingen: meer dan 8% van de bewoners heeft een zintuiglijke handicap; JLVG's: meer dan 1% van de bewoners heeft een zintuiglijke handicap.

Bron: SCP-analysebestand

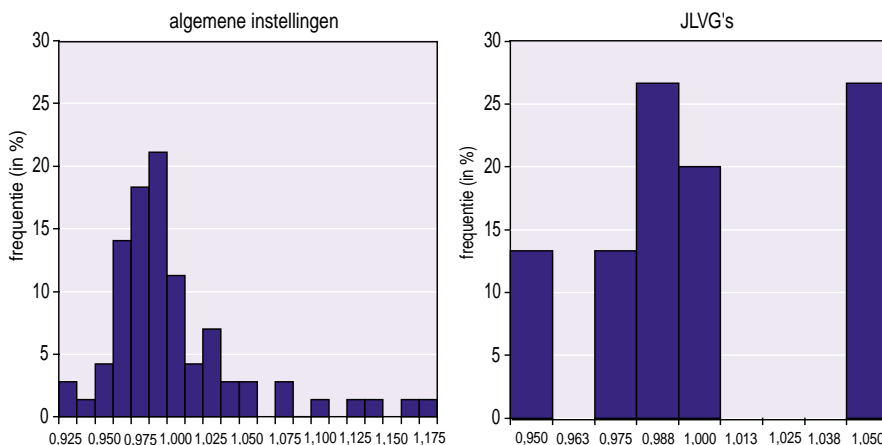
De variatie in de verschillende kenmerken komt tot uiting in de resultaten in het rechterdeel van figuur 5.3. Voor de licht gehandicapte bewoner van middelbare leeftijd (20-49 jaar) kost een verpleegdag gemiddeld minder dan voor een bewoner uit de referentiegroep (0-19 jaar). Een verpleegdag voor een oudere bewoner (50 jaar of ouder) kost juist meer dan voor een bewoner uit de referentiegroep (de jongeren). Dit spoort met de budgetbedragen, die voor de middelste leeftijdsklasse het laagste zijn (zie tabel B2.1). Bij de matig/ernstig gehandicapten lijkt het juist andersom te zijn: daar brengt de groep 20-49-jarigen de meeste kosten met zich mee. De verschillen zijn echter zeer klein. Voor de zeer ernstig gehandicapten blijken de kosten af te nemen naarmate de bewoners ouder worden.

Zoals verwacht brengt de aanwezigheid van een gedragsstoornis extra kosten met zich mee (bij licht gehandicapten) en kost een verpleegdag voor een niet-mobiele bewoner meer dan voor een mobiele bewoner (voor matig/ernstig gehandicapten).

De marginale kosten per verpleegdag zijn hoger in instellingen met slechts weinig zintuiglijk gehandicapten. Zoals verwacht zijn de marginale kosten per verpleegdag hoger in instellingen voor meervoudig gehandicapten.

In het voorgaande zijn de kostenverschillen tussen verpleegdagen van bewoners met verschillende zorgzwaarte besproken. Door voor iedere instelling het aandeel van ieder type verpleegdag te wegen met vorengenoemde marginale kosten en die vervolgens op te tellen, ontstaat een beeld van de gemiddelde zorgzwaarte per instelling. Figuur 5.4 geeft een indruk van de zorgzwaarte voor de instellingen in 1998. In de figuur is de gemiddelde zorgzwaarte over alle instellingen als referentiepunt gehanteerd (waarde = 1). Een waarde van 0,95 geeft dan aan dat de zorgzwaarte in die instelling 5% lager ligt dan het gemiddelde.

Figuur 5.4 Verdeling zorgzwaarte algemene en JLVG-instellingen, 1998

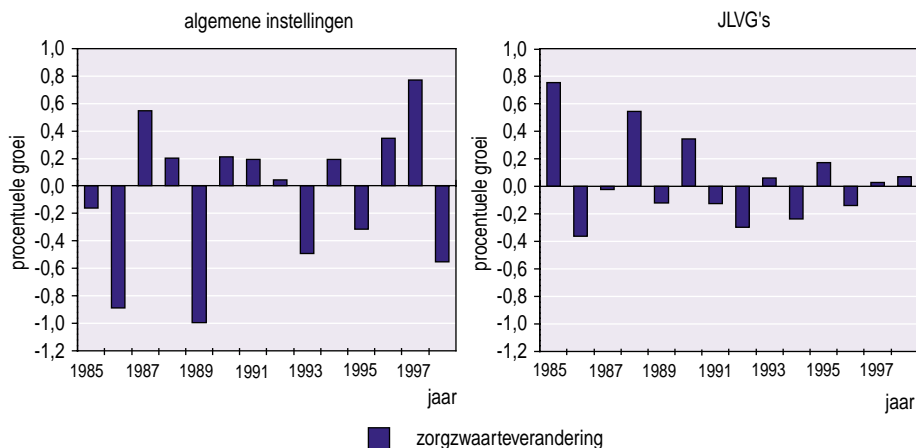


Figuur 5.4 laat zien dat de zorgzwaarte in ongeveer driekwart van de algemene instellingen minder dan 5% van het gemiddelde afwijkt (0,95-1,05). Ongeveer 6% van de instellingen heeft een zorgzwaarte die 10% hoger ligt dan gemiddeld. Het betreft hier instellingen met zeer veel jeugdige bewoners. De zorgzwaarte-verschillen bij de JLVG's zijn nog kleiner. De zorgzwaarte van de meeste instellingen ligt net onder het gemiddelde. De minimum- en maximumwaarden geven afwijkingen van maximaal 5% hiervan te zien. De ontwikkelingen in de gemiddelde zorgzwaarte in de loop der tijd komen in de volgende paragraaf aan de orde (zie figuur 5.5).

### 5.2.7 Ontwikkelingen in de tijd: zorgzwaarte en productiviteit

In de loop der tijd kunnen wijzigingen in zorgzwaarte optreden door veranderingen in de samenstelling van de bewonerspopulatie. Figuur 5.5 gaat in op deze ontwikkelingen. Hierin is de procentuele verandering aangegeven ten opzichte van het voorafgaande jaar. De berekening van de zorgzwaarte is conform paragraaf 5.2.6.

Figuur 5.5 Zorgzwaarte-ontwikkelingen, algemene en JLVG-instellingen, 1984-1998



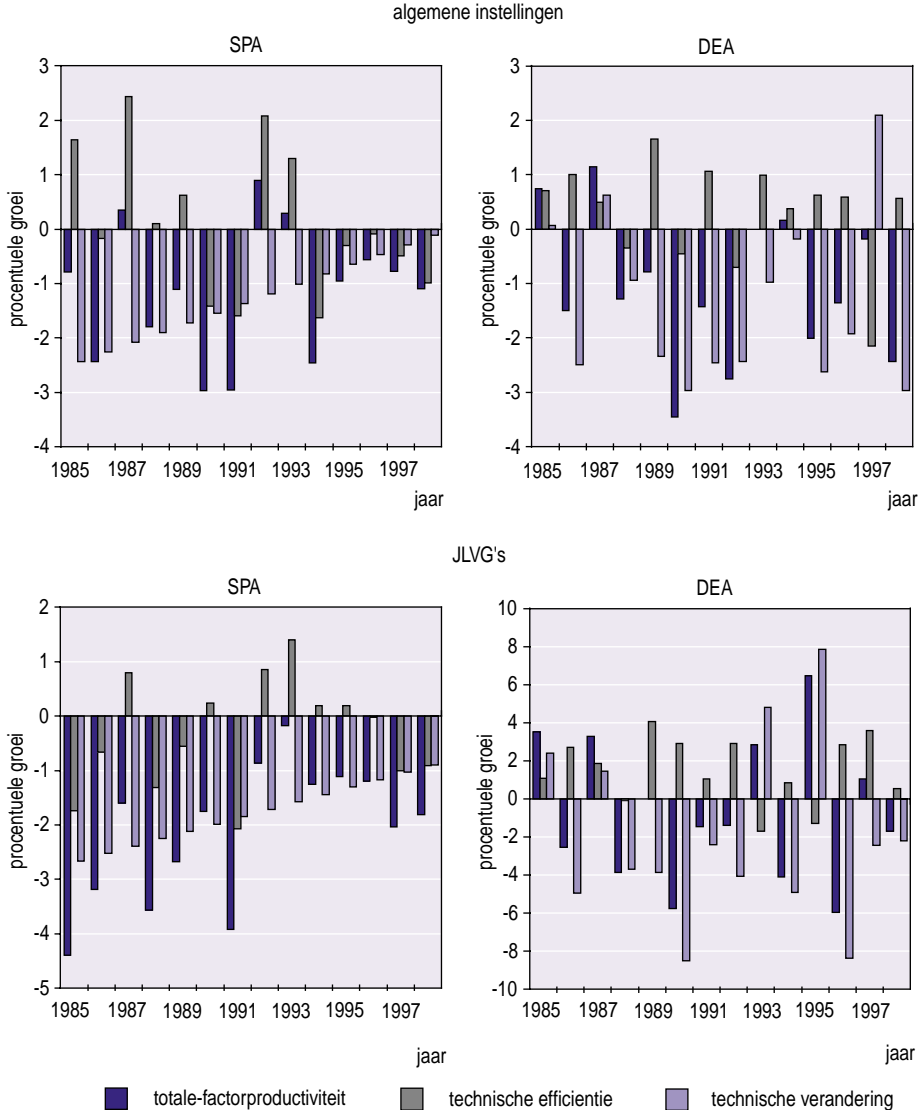
Uit figuur 5.5 blijkt dat de zorgzwaarte nauwelijks verandert in de loop der tijd. De verschillen liggen binnen een marge van 2%. Voor de algemene instellingen is in totaal eerder een lichte daling van de zorgzwaarte zichtbaar dan een stijging. Dit is voornamelijk toe te schrijven aan kleine verschuivingen in de aandelen van licht verstandelijk gehandicapten, gedragsgestoordheid en meervoudige handicap. Bij de JLVG's zijn de veranderingen in de tijd ook nagenoeg verwaarloosbaar. Positieve en negatieve mutaties wisselen elkaar af en bovendien geldt voor geen enkel jaar een grotere afwijking dan 0,8%. Dit lijkt in tegenspraak met het beeld dat in de sector heerst dat de zorgzwaarte van de bewoners steeds verder toeneemt.<sup>9</sup> Dit beeld van een toenemende zorgzwaarte komt dus niet voort uit intrinsiek meer zorgbehoevende bewoners, maar is veel meer het gevolg van toenemende kwaliteitseisen, zoals meer dagbesteding en het kleinschalig wonen. Ontwikkelingen in de productiviteit in de loop der tijd kunnen hier meer inzicht in geven.

In de loop der tijd verandert de productiviteit van instellingen, de zogenoemde totale-factorproductiviteit. Deze meet globaal de verhouding tussen het productievolume en het volume van de ingezette middelen. De ontwikkelingen in de factorproductiviteit bestaan uit autonome productiviteitsveranderingen (technische verandering) en veranderingen in de (technische) efficiëntie.<sup>10</sup>

De autonome veranderingen meten de kostengevolgen van veranderingen in de stand van de techniek of veranderingen in maatschappelijke randvoorwaarden. Een observatiesysteem ter vervanging van de slaapdiensten (nachtdiensten) is een goed voorbeeld van een technische verandering. Hierdoor is een geringere inzet van personeel nodig. Soms leiden ontwikkelingen echter ook tot een groei van de inzet van middelen, zoals de voortschrijdende deconcentratie van woonvoorzieningen en het aanbieden van meer dagbesteding. De autonome productiviteitsontwikkeling geeft in feite de verschuiving van de 'beste praktijk' weer.

Veranderingen in de technische efficiëntie dragen eveneens bij aan de productiviteitsontwikkeling. Inefficiënte instellingen kunnen hun bedrijfsproces verbeteren en zo dus ook bijdragen aan productiviteitsgroei. Figuur 5.6 geeft de ontwikkelingen in de totale-factorproductiviteit, en de beide componenten daarvan weer. De figuur geeft voor ieder jaar de procentuele verandering weer ten opzichte van het voorgaande jaar.

Figuur 5.6 Productiviteitsontwikkelingen, algemene en JLVG-instellingen, 1984-1998



Figuur 5.6 laat voor de algemene instellingen globaal een afname van de productiviteit zien: de jaarlijkse verandering in de totale-factorproductiviteit is overwegend negatief. Dit spooft met de productiviteitsdaling die het NZf rapporteert (NZf 1999). De autonome ontwikkeling is in nagenoeg de gehele periode (1984-1998) negatief. Dit geeft aan dat technische en maatschappelijke ontwikkelingen kostenverhogend waren. Veranderingen in eerdergenoemde kwaliteitseisen zijn hier waarschijnlijk debet aan. De ontwikkeling van de technische efficiëntie vertoont een tegengesteld beeld. Bij de SPA geldt per saldo een positieve ontwikkeling, bij de DEA laten de meeste jaren eveneens een verbetering van de technische efficiëntie zien. Dit betekent dat in de genoemde periode er prikkels waren die de efficiëntie bevorderen. Het strakke budgetstelsel zal hier mede aan hebben bijgedragen. Een dergelijke verbetering van de technische efficiëntie is bijvoorbeeld ook te vinden bij Nederlandse ziekenhuizen (zie Blank et al. 1998: 416).

De verschillen tussen de instellingen zijn overigens groot. Dit betekent dat de veranderingen van jaar tot jaar tussen instellingen sterk variëren. Figuur 5.6 laat dan ook niet meer zien dan een globale ontwikkeling. Voor een deel zijn deze onderlinge verschillen toe te schrijven aan de vertragingen waarmee beleidsintensivering, maar ook nieuwe technieken of kwaliteitseisen worden ingevoerd in de verschillende instellingen.

Voor de JLVG's geldt voor de gehele periode een afname van de totale-factorproductiviteit. Hier is de negatieve autonome ontwikkeling sterker dan bij de algemene instellingen (negatieve technische verandering). De technische efficiëntie varieert nogal: volgens de SPA is in het ene jaar sprake van een toename (bv. 1987) terwijl deze in het volgende jaar weer geheel tenietgedaan wordt. De DEA laat overwegend een positieve verandering in de technische efficiëntie zien met een wisselende autonome component. De algemene conclusie luidt dan ook dat er sprake is van een dalende productiviteit bij JLVG's, maar dat het geringe aantal waarnemingen niet toestaat om aan te geven hoe de verdeling is over autonome ontwikkelingen en veranderingen in de technische efficiëntie.

## 5.3 Beleidssimulaties

### 5.3.1 Inleiding

In het voorgaande zijn de kostenstructuur en de efficiëntie van instellingen voor verstandelijk gehandicapten uitgebreid bestudeerd. Hierbij zijn allerlei concrete resultaten als schaafeffecten, marginale kosten en diversificatie-effecten aangegeven. Door het nabootsen (of simuleren) zijn met de modellen de gevolgen van bepaalde ingrepen of veranderingen te berekenen. Zo zijn de gevolgen aan te geven van toekomstige ontwikkelingen in de zorgzwaarte of wijzigingen in de omvang van de instellingen. Daarnaast geven deze simulaties inzicht in hoeverre het management van instellingen mogelijkheden heeft om de efficiëntie van de instellingen te verbeteren, en daarmee kosten te besparen.

De simulaties geven een sterk vereenvoudigd beeld van de werkelijkheid. Zo gaan de in de simulaties voorgestelde veranderingen in werkelijkheid gepaard met allerlei (tijdelijke) neveneffecten, zoals overgangs- en aanpassingskosten. De uitkomsten van de simulaties hebben daarom een behoorlijke onzekerheidsmarge. Verder zijn de simulaties met nadruk bedoeld om de mogelijkheden en richtingen voor veranderingen aan te geven en niet om heel concrete uitkomsten te geven voor praktisch haalbare beleidsopties. Daarbij is dikwijls gekozen voor tamelijk rigoureuze ingrepen, zoals het terugdringen van het ziekteverzuim naar het gemiddelde voor alle instellingen die thans een bovengemiddeld ziekteverzuim kennen.

De keuze van het model (SPA of DEA) voor de berekeningen bij de simulaties is afhankelijk van het type simulatie. Zo zijn de SPA-uitkomsten beter geschikt voor de beoordeling van globale maatregelen, zoals ingrepen in de omvang en samenstelling van de productie en veranderingen in de prijzen van de ingezette middelen. De DEA-uitkomsten lenen zich goed voor de berekening van consequenties van maatregelen ter verbetering van de bedrijfsvoering en dergelijk. In de meeste gevallen is het echter ook mogelijk om beide analysesresultaten te hanteren voor simulaties. In deze paragraaf komen de navolgende simulaties aan bod:

1. wijzigingen in de schaal van productie;
2. wijzigingen in de samenstelling van de productie;
3. aanpassingen in de bedrijfsvoering.

In alle simulaties geldt de situatie in 1998 als uitgangspunt.

### 5.3.2 Simulaties op het terrein van de schaal van de productie

Uit figuur 5.2 blijkt dat er voor veel kleine algemene instellingen geringe schaalvoordelen bestaan. De door de overheid vastgestelde capaciteit van de instellingen bepaalt in belangrijke mate de omvang van de productie. De simulatie hier bootst een beleidsmaatregel na die gericht is op het opheffen van de 10% kleinste instellingen – dit zijn instellingen met minder dan 110 bedden. De overgebleven instellingen nemen in de simulatie de daarmee vrijgekomen capaciteit en productie voor hun rekening. Tabel 5.6 geeft de kostengevolgen hiervan weer.

Tabel 5.6 Wijziging in de variabele kosten van aanpassing van de schaal van productie, 1998<sup>a</sup>

	procentuele wijziging aantal instellingen	procentuele kostenwijziging	wijziging variabele kosten (in mln. gulden)
opheffen kleine algemene instellingen	10	-2,3	-84

a Berekend ten opzichte van de algemene instellingen.

Bron: SCP-analysebestand

Tabel 5.6 laat zien dat opheffing van de 10% kleinste algemene instellingen en verplaatsing van hun productie naar de overige instellingen een kostenbesparing van ongeveer 2% oplevert (84 miljoen gulden). Hieruit volgt dat alleen forse wijzigingen in de schaal leiden tot een substantieel kosteneffect.



### *5.5.3 Simulaties op het terrein van de samenstelling van de productie*

De samenstelling van de productie betreft hier de aandelen van de bewoners met verschillende zorgzwaartekkenmerken (niveau, leeftijd, gedragsgestoordheid en mobiliteit) in het totaal van de bewoners.<sup>11</sup> De simulaties betreffen wijzigingen in de samenstellingen van de bewoners. Zij zijn telkens berekend op basis van de SPA-resultaten.

#### *Niveau*

Door ontwikkelingen zoals de semimuralisering van de zorg is het niet uitgesloten dat de samenstelling naar niveau in de toekomst zal wijzigen. Aangezien de kosten van een verpleegdag per niveau verschillen, is het zinvol de gevolgen van een aantal wijzigingen in de samenstelling naar niveau te illustreren. Hier komen drie simulaties aan de orde. Iedere simulatie geeft de gevolgen weer van een 1 procentpunt toename van het desbetreffende aandeel bewoners op de kosten. Deze toename gaat ten koste van de aandelen bewoners op de overige twee niveaus. De aanname hierbij is dat de samenstelling naar overige kenmerken, zoals leeftijd, niet verandert.

#### *Leeftijd*

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 vergrijst de bewonerspopulatie: het aandeel bewoners van 50 jaar of ouder neemt toe. De kosten per verpleegdag verschillen tussen de verschillende leeftijdsklassen. Figuur 5.3 liet zien dat verpleegdagen voor licht gehandicapte 50-plussers duurder zijn dan verpleegdagen voor de jongere bewoners (0-19 en 20-49 jaar). Voor de matig/ernstig gehandicapten levert de groep 20-49-jarigen juist de meeste kosten, en bij de zeer ernstig gehandicapten is de jongste groep het duurst. Het betreft hier eveneens drie simulaties, namelijk één voor ieder niveau. Leeftijd geeft immers voor ieder niveau een ander effect te zien. In iedere simulatie groeit het aandeel 50-plussers met 1 procentpunt ten koste van de aandelen van de andere twee leeftijdsgroepen. Ook hier geldt dat de andere kenmerken constant blijven. Aangezien in de JLVG's alleen jongeren aanwezig zijn, is daar deze simulatie niet toegepast.

#### *Gedragsgestoordheid*

De aanwezigheid van gedragsstoornissen verhoogt de kosten voor de licht gehandicapten, zowel in de JLVG's als in de algemene instellingen. De verwachting is dat gedragsstoornissen een steeds groter probleem gaan vormen in de toekomst. Deze simulatie betreft de kostengevolgen van een toename van het aantal gedragsgestoorden. De simulatie laat de gevolgen zien van een 1 procentpunt toename van het aandeel gedragsgestoorde licht verstandelijk gehandicapten bij constante overige kenmerken. De simulatie heeft betrekking op zowel de algemene instellingen als de JLVG's.

#### *Mobiliteit*

Een groeiende immobiliteit van matig/ernstig verstandelijk gehandicapte bewoners leidt tot een stijging van de kosten per verpleegdag. Deze simulatie beschrijft de situatie waarbij het aandeel immobiele bewoners met een matig/ernstig verstandelijke handicap groeit met 1 procentpunt. Alle andere kenmerken van de bewoners blijven daarbij weer ongewijzigd.

Tabel 5.7 geeft de resultaten van vorenstaande simulatievarianten.

Tabel 5.7 Gevolgen van wijzigingen in de samenstelling van de productie

	feitelijk aandeel in totaal bewoners (%)	gesimuleerd aandeel in totaal bewoners (%)	kosten- wijziging (%)	kostenwijziging (x mln gld.)
algemene instellingen				
lichte handicap	14,6	15,6	0,2	8
matige/ernstige handicap	58,6	59,6	-0,2	-7
zeer ernstige handicap	26,8	27,8	0,2	7
lichte handicap, 50 jaar of ouder	3,8	4,8	0,6	22
matige/ernstige handicap, 50 jaar of ouder	11,1	12,1	-0,3	-10
zeer ernstige handicap, 50 jaar of ouder	2,9	3,9	-0,7	-26
lichte handicap, gedragsgestoord	4,0	5,0	0,6	21
matige/ernstige handicap, niet mobiel	10,7	11,7	0,2	9
JLVG's				
gedragsgestoord	54,0	55,0	0,1	0

Bron: SCP

Tabel 5.7 laat zien dat de kostenverschillen tussen bewoners met verschillende zorgzwaarte-kenmerken niet erg groot zijn. Een toename van 1 procentpunt in het aandeel bewoners van een bepaald type genereert in de meeste gevallen slechts een kleine kosten-toename (ca. 0,2% meer of minder). De simulatie illustreert nog eens het opvallende resultaat dat een toename van het aandeel matig/ernstig verstandelijk gehandicapten tot een kostenbesparing leidt (-0,2%).

Een toename met 1 procentpunt van het aandeel 50-plussers leidt bij bewoners met zowel een lichte als een zeer ernstige handicap tot een groei van de kosten in de algemene instellingen (0,6%, 22 respectievelijk 21 miljoen gulden). Daarentegen dalen de kosten bij een toename van het aandeel matig/ernstig gehandicapte 50-plussers (-0,3%, -10 miljoen gulden) en de zeer ernstig gehandicapte 50-plussers (-0,7%, -26 miljoen gulden). Het leeftijdseffect weegt bij de laatste groep dus duidelijk zwaarder dan het niveau-effect (= 0,2%, 7 miljoen gulden). Het is ook niet uitgesloten dat cohorteffecten hier een rol spelen. Dat wil zeggen dat de jonge generatie van hetzelfde niveau meer zorg behoeft dan de oude generatie. Door een toename van 1 procentpunt van het aandeel licht gehandicapte gedragsgestoorden groeien de kosten met 0,6%, ofwel 21 miljoen gulden. De toename van het aantal niet-mobiele bewoners levert ruim 0,2% extra kosten, ofwel 9 miljoen gulden.

Voor de JLVG's leidt de toename van het aandeel gedragsgestoorden met 1 procentpunt tot slechts 0,1% extra kosten, een bijna te verwaarlozen bedrag.

De grotere effecten, zoals bij licht gehandicapte 50-plussers, treden op bij groepen met een bescheiden omvang. Het ligt niet voor de hand dat het aandeel licht gehandicapte 50-plussers ineens met 5 procentpunt zal groeien (een verdubbeling!). Toch dient het

beleid rekening te houden met het feit dat verschillen in de samenstelling van de bewoners een aantal kostengevolgen hebben, die wellicht door de huidige budgetsystematiek niet volledig worden gedekt. Individuele instellingen kunnen immers onderling wel sterk van elkaar verschillen qua samenstelling.

#### *5.3.4 Simulaties op het terrein van de bedrijfsvoering*

De simulaties in deze paragraaf betreffen maatregelen die het management kan nemen om de efficiëntie te vergroten (zie ook § 5.2.5).

##### *Verkorting van de werkweek facilitair personeel*

De analyses gaven aan dat bij het facilitair personeel een gemiddeld korte werkweek gepaard gaat met een hoge efficiëntie. Het in dienst nemen van deeltijders bij het facilitair personeel levert dus efficiëntiewinst op. Deze simulatie illustreert de kostengevolgen van een verkorting van de werkweek van het facilitair personeel. De veronderstelling is dat de lengte van de werkweek in alle instellingen hoogstens het huidige gemiddelde bereikt.<sup>12</sup>

##### *Wijzigingen in de bezetting*

Uit de analyses bleek dat een hoge bezettingsgraad gepaard gaat met een hoge efficiëntie. De bezettingsgraad van de bedden in de algemene instellingen is ruim boven de 100% ofwel ieder bed of plaats is bezet. De verschillen in de bezettingsgraad tussen instellingen zijn weliswaar gering, maar niet te verwaarlozen. Deze simulatie maximeert de bezettingsgraad: Alle instellingen die een lage bezettingsgraad hebben voeren deze op tot 100%.

##### *Beheersing van het ziekteverzuim*

Eerder is aangegeven dat de verschillen in de omvang van het ziekteverzuim substantieel zijn (zie bv. tabel 4.4). In § 5.2.5 is aangegeven dat het voeren van een goed ziekteverzuimbeleid efficiëntiewinst oplevert. In deze simulatie komt een situatie aan de orde waarin sprake is van hoogstens een gemiddeld ziekteverzuim. In deze simulatie brengt het management het ziekteverzuim van een instelling met een hoog ziekteverzuim terug tot het huidige gemiddelde niveau. Voor instellingen die al een laag ziekteverzuim kennen, verandert er in deze simulatie niets.

##### *Verbeteren van de kwaliteit van personeel*

Uit de analyses van de voorgaande paragrafen bleek dat hoger opgeleid en ervarener verplegend personeel de efficiëntie ten goede komt. Daarom gaat deze simulatievariant uit van een verbetering van de kwaliteit van verplegend personeel in instellingen met een minder dan gemiddelde kwaliteit tot het niveau van het gemiddelde.

##### *Betere inkoop van materiaal*

Uit de analyses van de JLVG's bleek dat ook de samenstelling van materiaal een rol speelt bij de efficiëntie. Door beter en goedkoper in te kopen kan een instelling voordelen behalen. Deze simulatie gaat uit van een minimaal gemiddelde samenstelling van de materiële inzet. Dat wil zeggen dat alle instellingen die een bovengemiddelde

prijs voor materiaal betalen voortaan materiaal inkopen tegen de gemiddelde prijs. Voor de instellingen met een lager dan gemiddelde prijs verandert er in deze simulatie niets.

### *Vergroten groepsgrootte*

De analyses geven aan dat algemene instellingen met gemiddeld kleine groepen (< 8 bewoners) minder efficiënt zijn dan instellingen met gemiddeld grotere groepen. Daarom wordt hier een simulatie uitgevoerd waarbij verondersteld wordt dat iedere instelling groepen heeft van gemiddeld acht bewoners of meer. Voor de JLVG's is het effect van de groepsgrootte op de efficiëntie juist andersom en krijgen alle instellingen een gemiddelde groepsgrootte van zeven of minder toegewezen.

De gevolgen van de verschillende varianten zijn weergegeven in tabel 5.8. De simulaties zijn uitgevoerd aan de hand van zowel SPA als DEA.

Tabel 5.8 Gevolgen van wijzigingen in de proceskenmerken, 1998

simulatievariant	SPA		DEA	
	procentuele kostenbesparing	kostenbesparing (x mln. gld.)	procentuele kostenbesparing	kostenbesparing (x mln. gld.)
algemene instellingen:				
verkorting werkweek facilitair personeel	0,2	9	0,1	3
verhoging bezettingsgraad	0,1	5	0,2	7
beperving ziekteverzuim	0,1	4	0,3	12
ervarener verplegend personeel	0,1	4	0,1	5
vergroting groepsgrootte <sup>a</sup>	0,1	4	0,9	33
JLVG's				
beperving ziekteverzuim	0,3	1	0,5	1
verbetering inkoop materiaal	0,3	1	0,5	1
verkleining groepsgrootte <sup>b</sup>	6,7	16	3,7	9

a Gemiddelde groepsgrootte minstens 8.  
b Gemiddelde groepsgrootte hoogstens 7.

Bron: SCP-analysebestand

Uit tabel 5.8 blijkt dat de potentiële besparingen in het algemeen slechts gering zijn. Zij bedragen doorgaans niet meer dan enkele miljoenen tot tientallen miljoenen gulden. Bovendien bestaan er ruime marges in de schattingen, afhankelijk van de gekozen methode. Dit geldt in het bijzonder voor het effect van veranderingen in het ziekteverzuim en in de groepsgrootte. Hieruit blijkt eens te meer dat het baseren van conclusies op slechts één analysemethode een hachelijke onderneming is. Zoals al eerder aangegeven zijn dit soort simulaties zeer gestileerde weergaven van de werkelijkheid. Zo kan een creatieve manager er misschien wel in slagen om het aantal deeltijders wat te verhogen en goed opgeleid personeel in dienst te nemen (of te houden), maar vanuit een macroperspectief zal dit weinig soelaas bieden. De krapte op de arbeidsmarkt maakt het immers zeer aannemelijk dat instellingen steeds uit hetzelfde

arbeidspotentieel moeten recruterend. De lengte van de werkweek zal ook voornamelijk worden gedicteerd door de wensen van het personeel, en ook hier geldt dat de krapte van de arbeidsmarkt de manager weinig selectiemogelijkheden biedt. De meest succesvolle kansen voor het management lijken te liggen in beperking van het ziekteverzuim en een voordeliger inkoop van materiaal bij de JLVG's. De hiermee gemoeide bedragen zullen echter bescheiden zijn. De belangrijkste winst binnen het bedrijfsproces is waarschijnlijk te boeken met ingrepen die hier vanwege een gebrek aan relevante informatie over het bedrijfsproces niet beschreven staan. De uitdaging is dan ook om in een *benchmark*-traject nieuwe informatie over het bedrijfsproces beschikbaar te krijgen. De potentiële winst kan zeker nog enige procenten bedragen.

#### 5.4 Conclusies

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de empirische analyses van de efficiëntie en de productiestructuur van instellingen voor gehandicaptenzorg. Waarnemingen van meer dan 100 algemene en 25 JLVG-instellingen over de periode 1984-1998 (in totaal 1.321 waarnemingen) vormen de basis van de analyses. De analyses zijn afzonderlijk uitgevoerd voor de algemene en JLVG instellingen om recht te doen aan de verschillen tussen beide typen instellingen. Om inzicht te krijgen in de robuustheid van de conclusies zijn twee empirische methoden gehanteerd: de stochastische parametrische analyse (SPA) en de niet-parametrische methode *data envelopment analysis* (DEA). Simulaties van de gevolgen van bepaalde beleidsingrepen dienen als een concrete illustratie van de gevonden resultaten.

Als maatstaf voor de productie dient het aantal verpleegdagen, uitgesplitst naar drie niveaus van functioneren (licht, matig/ernstig en zeer ernstig gehandicapt). Leeftijd, mobiliteit, zintuiglijke handicap, meervoudige handicaps en gedragsgestoordheid geven de productiemaat een nog nadere verfijning. Personeel, gesplitst naar algemeen, verplegend, (para)medisch en facilitair, en materiaal vormen de inzet van middelen. Kapitaal als onderdeel van de besluitvorming blijft daarmee buiten beschouwing. Dit is immers door de bestaande planningsprocedures voor de instellingen een vast gegeven. Voorzover kapitaal van invloed is op de inzet van de andere middelen, bijvoorbeeld via het energieverbruik of schoonmaak, is het wel verdisconteerd in de analyses.

De algemene conclusie luidt dat de efficiëntie van instellingen voor verstandelijk gehandicapten tamelijk hoog is en dat er slechts beperkte mogelijkheden zijn om via beleidsingrepen of via verbetering van het bedrijfsproces middelen vrij te maken voor het wegwerken van knelpunten, zoals werkdruk en wachtlijsten.

De gemiddelde kostenefficiëntie voor de algemene instellingen bedraagt in 1998 86% à 89%. In theorie kunnen algemene instellingen hun productie dus met ruim 10% minder kosten voortbrengen. In de praktijk is dit echter een overschatting. Deze efficiënties zijn vrij hoog vergeleken met de eerder gevonden efficiënties van verpleeghuizen en ziekenhuizen (zie Blank en Eggink 1996; Blank et al. 1998). Een deel van de inefficiënties is het gevolg van een 'ongunstige' mix van ingezette middelen. Door verschui-

vingen tussen de ingezette middelen zijn dus kosten te besparen. Deze ongunstige mix kan ook een gevolg zijn van bepaalde systematische voorkeuren van het management of van regulering. Zo blijken de algemene instellingen vanuit kosten oogpunt gemiddeld te weinig verplegend personeel en te veel facilitair personeel in te zetten.

De gemiddelde kostenefficiëntie voor de JLVG's bedraagt 75% à 90%. Dit is voor een groot deel toe te schrijven aan een ongunstige mix van de ingezette middelen. Voor de JLVG's geldt dat zij gemiddeld te weinig algemeen personeel en te veel (para)medisch personeel in dienst hebben.

De analyses laten duidelijk zien dat de kostenefficiëntie van de algemene instellingen toeneemt naarmate de bezettingsgraad hoger is en de lengte van de werkweek van facilitair personeel korter. Daarnaast leveren een laag ziekteverzuim, kwalitatief goed verplegend personeel en grote groepen een bijdrage aan een hoge kostenefficiëntie. De positieve bijdragen van een hoge bezettingsgraad en een laag ziekteverzuim spreken voor zich. Van facilitair personeel is de productiviteit hoger bij een kortere werkweek. Dit geldt blijkbaar niet voor de andere personeelscategorieën. Het voordeel van de minder vermoeide (en dus productievare) werknemer bij een korte werkweek weegt blijkbaar niet op tegen de extra kosten als gevolg van meer werkoverdracht en extra inventaris. Voor ervarener en hoger opgeleid verplegend personeel geldt, in tegenstelling tot de bevindingen van eerdere studies op het gebied van de gezondheidszorg, dat een hogere arbeidsproductiviteit de extra kosten voor hoogopgeleid personeel meer dan volledig compenseert. Algemene instellingen met grote groepen kennen een hogere kostenefficiëntie. Dit effect kan oplopen tot maar liefst 3%. Aangezien er de afgelopen jaren juist een bewust beleid gevoerd is van deconcentratie en groepsverkleining, kunnen ook hierdoor financiële problemen zijn ontstaan. De budgetten compenseren een geringe groeps grootte slechts voor bewoners onder de 20 jaar met een matige/ernstige of een zeer ernstige handicap.

Bij de JLVG's geven alleen ziekteverzuim, de inkoop van materiaal en de groeps grootte een effect op de kostenefficiëntie te zien. De groeps grootte levert hier echter een negatieve bijdrage aan de kostenefficiëntie. Een grotere groepsomvang gaat hier juist gepaard met een lagere kostenefficiëntie.

Uit de analyses blijkt dat de gehanteerde kenmerken, in totaal twaalf, slechts een gering deel van de kostenefficiënties verklaren. Door het waarnemen van dezelfde instellingen door de tijd is het bovendien mogelijk vast te stellen dat er niet-waargenomen instellings-specifieke componenten zijn, die juist wel veel verklaren. Met andere woorden, het verder uitspitten van de organisatievorm en het bedrijfsproces biedt de mogelijkheid om veel meer verklarende factoren te vinden.

De schaalvoor- of nadelen voor de algemene instellingen zijn beperkt. Veranderingen in de productieomvang van instellingen hebben dus slechts beperkte gevolgen voor de kosten per verpleegdag. Er zijn aanwijzingen dat er voor kleine instellingen schaalvoordelen te behalen zijn. De schaalopbrengsten blijken tevens af te hangen van de samenstelling van de bewonerspopulatie (naar niveau en andere kenmerken). De optimale schaal voor een algemene instelling bedraagt ongeveer 400 bedden.

De resultaten voor de schaalvoor- of nadelen bij JLVG's zijn niet eenduidig. De ene methode geeft aan dat er helemaal geen schaalvoordelen te behalen zijn, terwijl de andere methode aangeeft dat bij kleine instellingen wel voordelen te behalen zijn, zij het in bescheiden mate.

In de loop der tijd nemen de kosten per verpleegdag toe. Uit de analyses volgt dat dit niet toe te schrijven is aan een toenemende zorgzwaarte. Er is gedurende de periode 1984-1998 zelfs sprake geweest van een zeer lichte daling van de zorgzwaarte. Er is eveneens sprake van een dalende productiviteit: het volume van de ingezette middelen neemt sneller toe dan het productievolume. Deze dalende productiviteit is niet het gevolg van een afnemende efficiëntie van instellingen in de loop der tijd. Integendeel, eerder is er sprake van een stijgende efficiëntie van instellingen. De daling van de productiviteit komt daarom geheel voor rekening van autonome en technische ontwikkelingen. Hier liggen mogelijk toenemende kwaliteitseisen en veranderde opvattingen over de dienstverlening aan ten grondslag. Denk hierbij aan meer dagbesteding en de deconcentratie van de woonvoorzieningen. Ook bij de ingezette middelen is er sprake van hogere kwaliteitseisen. Hierbij valt te denken aan strengere regels voor werkomstandigheden, veiligheid en milieu.

De marginale kosten geven een indicatie van het beslag op de middelen van verschillende typen bewoners. De marginale kosten zijn namelijk de extra kosten die voortvloeien uit de productie van één extra verpleegdag van een bepaald type. Een (extra) verpleegdag voor een matig/ernstig gehandicapte bewoner kost gemiddeld ruim 200 gulden (excl. kapitaalkosten). Dit is minder dan de extra kosten van een verpleegdag voor een licht of zeer ernstig gehandicapte bewoner (ruim 300 gulden).

De marginale kosten zijn verder uit te splitsen naar leeftijd, gedragsgestoordheid, mobiliteit, zintuiglijke handicap en meervoudige handicaps. Het effect van deze categorieën op de marginale kosten verschilt overigens met het niveau van handicap. Zo blijkt een extra jongere (0-19 jaar), oudere (50 jaar of ouder), of gedragsgestoorde licht gehandicapte veel meer te kosten dan de extra 'gemiddelde' licht gehandicapte, terwijl dit absoluut niet geldt voor een matig/ernstig gehandicapte. Wel blijkt dat voor alle niveaus een extra bewoner in een instelling voor meervoudig gehandicapten aanzienlijk meer kost dan een extra 'gemiddelde' bewoner in een andere algemene instelling. In de JLVG's kost een extra verpleegdag ruim 250 gulden. Omdat er nauwelijks ernstig of zeer ernstig gehandicapten aanwezig zijn in JLVG's, gaat het altijd om een verpleegdag van een licht gehandicapte bewoner. De berekende marginale kosten sporen slecht met de budgetparameters. Zo is de parameter voor licht gehandicapten lager dan die voor matig/ernstig gehandicapten. Dit betekent dat instellingen met veel licht gehandicapten of met een groot aandeel van categorieën met bepaalde andere kenmerken op den duur in financiële problemen komen of de kwaliteit van de dienstverlening moeten verminderen. Onderzoek leert dat de laatste jaren een aantal instellingen reeds in financiële problemen is geraakt (Osterthun en Bekkers 2000). Een herijking van de budgetteringssystematiek lijkt dan ook op zijn plaats. Wellicht biedt het door het beleid geëntameerde systeem van vraaggestuurde dienstverlening en bekostiging (zie TK 2000/2001) soelaas. Dit systeem baseert zich op zorgmodules waarin de aard van de dienstverlening tot uitdrukking komt. Het 'prijzen' van de modules is echter geen

sinecure. Thans wordt gewerkt aan een systeem van prijzen voor de door Coolen et al. (2000) voorgestelde zorgmodules. Gezien de geconstateerde geringe verschillen in zorgzwaarte tussen de meeste instellingen is het niet noodzakelijk een zeer gedifferentieerd stelsel te ontwikkelen. De huidige voorstellen lijken echter een andere kant uit te wijzen. De marginale kosten per type bewoner variëren sterk per instelling en zijn mede afhankelijk van de samenstelling van de bewonerspopulatie. Zo zijn er kostenvoordelen te behalen door concentratie van bewoners met zeer ernstige handicaps en een gezamenlijke concentratie van licht en matig/ernstig gehandicapten.

Met de gehanteerde rekenmodellen is het mogelijk de gevolgen van bepaalde ingrepen door overheid of management door te rekenen. Het gaat hier om de nabootsing van 'ideale' situaties. Hieruit blijkt het volgende.

De opheffing van de 10% kleinste algemene instellingen en verplaatsing van hun productie naar de overige instellingen levert een kostenbesparing op van ruim 60 miljoen gulden (circa 1%). De geconstateerde schaalvoordelen leveren in geldtermen alleen iets op als er forse wijzigingen plaatshebben in het aantal instellingen.

In de toekomst neemt het aantal ouderen in de instellingen naar verwachting toe. Een groei in het aandeel ouderen van een 1 procentpunt op elk van de afzonderlijke niveaus zal een gezamenlijke besparing (!) opleveren (14 miljoen gulden). Bij een toename van 1 procentpunt van het aandeel gedragsgestoorden en van 1 procentpunt van het aandeel niet-mobiele bewoners nemen de kosten toe met respectievelijk 21 en 9 miljoen gulden.

Het verkorten van de werkweek, een volledige bezetting, terugdringing van het ziekteverzuim en verhoging van de kwaliteit van het verplegend personeel leiden tot een beperkte daling van de kosten (20 à 30 miljoen gulden).

Bij de JLVG's levert terugdringing van het ziekteverzuim en een verbeterde inkoop van materiaal 2 miljoen gulden en het verminderen van de groepsgrootte 10 à 15 miljoen gulden op.

Het bovenstaande is slechts een indicatie van de mogelijkheden in een 'ideale' wereld. De schaalvariant is nauwelijks realistisch te noemen vanwege de forse ingreep in het aantal instellingen. Het aanpassen van de samenstelling van het personeel kan weliswaar voor een individuele instelling voordeel opleveren, maar vanuit een macro-perspectief is dit zeker niet het geval. Het arbeidsaanbod en de kwaliteit daarvan liggen grotendeels vast. Hierdoor verdampt bij voorbaat al een belangrijke potentiële efficiëntiewinst. De verkleining van de groepen is bewust (kwaliteits)beleid, dat zeker de komende jaren nog voortgezet zal worden. Hiervoor zullen bij de algemene instellingen dus extra middelen dienen te worden vrijgemaakt. Enig soelaas bieden het terugdringen van het ziekteverzuim en een betere inkoop van materiaal (bij de JLVG's). Een totale kostenbesparing van 30 miljoen gulden lijkt een realistische schatting.

De resultaten laten overigens wel zien dat er nog meer kostenbesparingen mogelijk zijn, die met de beschikbare gegevens echter niet te duiden zijn. Uitgebreide *benchmarking* zou hierin meer duidelijkheid moeten verschaffen. Voor een completer beeld zijn gegevens over kwaliteit van dienstverlening (dagbesteding, woonomgeving, medische begeleiding enz.) en gegevens over het bedrijfsproces (inkoop, uitbesteding van activiteiten, werkroosters, automatisering enz.) nodig.



## Noten

- 1 De inzet van kapitaal wordt overigens wel in het model verdisconteerd.
- 2 Voor de kostenfunctie wordt een zogenoemde translogvorm gehanteerd. De volledige specificatie van de functie is opgenomen in het achtergronddocument Eggink en Blank (2001).
- 3 De kenmerken worden in de analyse opgenomen door middel van een zogenoemde hedonische index. Deze index weerspiegelt het effect van verschillende kenmerken van de bewoners op de kosten van een verpleegdag. Deze effecten worden op empirische wijze bepaald (zie § 4.2).
- 4 De Spearman-rangcorrelatie geeft een waarde van 0,23.
- 5 Bij de SPA is er sprake van schaalneutraliteit als de schaalearlasticiteit een waarde heeft tussen de 0,984 en 1,016. Deze bandbreedte vloeit voort uit de betrouwbaarheidsmarges die uit de schattingen voortvloeien.
- 6 Bij het schatten wordt gebruikgemaakt van het paneelkarakter van de gegevens. Daarom wordt een zogenoemd *fixed effect*-model toegepast. Het specifieke karakter van een instelling wordt in de schattingen als een kenmerk beschouwd.
- 7 De technisch efficiënte instellingen worden in de analyses niet weergegeven met een 1, maar met hun superefficiënties. Hiermee wordt voorkomen dat in de regressieanalyse gebruik moet worden gemaakt van de lastig interpreteerbare resultaten van een Tobit-analyse. Hier is de gewone kleinste-kwadratenmethode toegepast. Voor een nadere uitwerking hiervan zie Eggink en Blank (2001).
- 8 De marginale kosten zijn berekend met de resultaten van de SPA. Een dergelijke exercitie is niet mogelijk met de DEA-resultaten.
- 9 Het is natuurlijk mogelijk dat nog andere kenmerken van zorgzwaarte een rol spelen. Zo is weliswaar het aandeel gedragsgestoorden bekend, maar niet de mate van gedragsgestoordheid.
- 10 Theoretisch is het ook mogelijk productiviteitsontwikkelingen als gevolg van veranderingen in de schaal van productie te onderscheiden. Aangezien schaalearfecten hier nauwelijks een rol spelen, is hier van afgezien.
- 11 Omdat het aandeel zintuiglijk en meervoudig gehandicapten als zodanig niet in de analyse voorkomt, is geen simulatie uitgevoerd die hierop ingaat.
- 12 Dit komt overeen met 27 uur per week voor de algemene instellingen en 30 uur voor de JLVG's.



## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### 6.1 Inleiding

Deze studie biedt inzicht in de efficiëntie van intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten in Nederland. Bovendien reikt zij een aantal instrumenten aan om de efficiëntie van deze instellingen te verbeteren. De problemen van de wachtlijsten, de werkdruk en dergelijke zijn hiermee deels te verlichten. Tevens is het mogelijk om het vigerende budgetteringssysteem te evalueren. Paragraaf 6.2 vat de ontwikkelingen in de sector samen. Dan volgt een toelichting op het begrip 'efficiëntie' en de meting daarvan. De paragraaf gaat eveneens in op de gehanteerde gegevens. Paragraaf 6.3 geeft de empirische conclusies en een aantal beleidsaanbevelingen weer. In paragraaf 6.4 volgen enkele kanttekeningen bij het onderzoek. Paragraaf 6.5 geeft tenslotte een aantal suggesties voor vervolgonderzoek op dit terrein.

### 6.2 Samenvatting

#### *6.2.1 De intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten*

Deze studie richt zich op de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten. Hiertoe behoren de algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten (incl. de instellingen voor meervoudig gehandicapten, de kortverblijfhuizen en de observatieklinieken) en de instellingen voor jeugdige licht verstandelijk gehandicapten (JLVG). Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de sector en gaat in op de ontwikkelingen in de periode 1980-1998. Tevens komen daar de financiering, het beleid en de wet- en regelgeving aan de orde.

De intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten beslaan in 1998 ongeveer 50% van de capaciteit en 60% van de kosten in de gehandicaptenzorg, en zijn daarmee de grootste voorziening. Het aantal toegelaten plaatsen neemt tussen 1980 en 1998 toe met ongeveer 18%. Tot 1992 gaat deze groeiende capaciteit gepaard met schaalvergroting: het gemiddelde aantal plaatsen per instelling neemt toe. Vanaf 1993 vangen nieuwe instellingen de capaciteitsuitbreiding op en neemt de gemiddelde omvang weer af. Het aantal verpleegdagen groeit tussen 1980 en 1998 met ongeveer 20%. Er vinden steeds meer kortdurende opnamen plaats, zoals logeer- en weekendopvang. In de populatie van residentiële bewoners is vooralsnog geen substantiële verschuiving van het niveau van functioneren waarneembaar. Dit komt door de geringe doorstroom van de residentiële bewoners: de gemiddelde verblijfsduur van de bewoners is ongeveer achttien jaar. Ook het aandeel bewoners met gedragsproblemen, zintuiglijke handicaps of beperkingen in de mobiliteit verandert nauwelijks in de loop der tijd. Het aandeel ouderen in de instellingen is daarentegen wel toegenomen. Hieruit zijn dus geen veranderingen in de zorgzwaarte af te leiden. De variabele kosten van de instellingen voor verstandelijk gehandicapten nemen in de afgelopen vijftien jaar fors toe. Dit is deels een gevolg van prijsstijgingen (gemiddeld met 60%) en deels van een groei van het volume van de ingezette middelen (60%). De inzet van middelen per verpleegdag

groeit dus in de loop der jaren. In het bijzonder geldt dit voor de inzet van personeel. Niet alleen de inzet van verplegend personeel per bed neemt sterk toe, maar ook de inzet van (para)medisch personeel groeit in de loop der tijd fors.

Een belangrijk onderwerp in het huidige beleid is het personeelsbeleid. Zo wordt getracht de hoge werkdruk in de gehandicaptenzorg te beperken door meer personeel aan te trekken, het opleidingsniveau te verhogen en het ziekteverzuim te verminderen. Daarnaast is er veel aandacht voor het verkorten van de wachtlijsten en het vergroten van de mogelijkheden voor dagbesteding. Voor al deze zaken moeten middelen worden vrijgemaakt. Ook zijn er zorgen over het groeiende aantal instellingen met financiële problemen.

### 6.2.2 Theorie van efficiëntie

Hoofdstuk 3 gaat in op de theorie over efficiëntiemeting. Efficiëntie is globaal te omschrijven als de verhouding tussen productie en inzet van middelen. Het meet de mogelijkheden voor instellingen om een gegeven niveau van productie te behalen tegen lagere kosten. Instellingen die hiervoor geen mogelijkheden hebben worden efficiënt genoemd en vormen samen de zogenoemde *beste praktijk*. 'Efficiëntie' is hier een relatief begrip; de efficiëntie meet de prestaties van de instellingen ten opzichte van elkaar. De efficiëntie van de sector als geheel wordt dus niet bepaald.

Naast de efficiëntie geven de analyses inzicht in de marginale kosten (de extra kosten van één extra eenheid productie), schaaleardeffecten (relatie tussen productieomvang en kosten per product), diversificatie-effecten (de kostengevolgen van het gezamenlijk voortbrengen van verschillende producten), onder- of overbenutting van ingezette middelen en ontwikkelingen in de tijd van productiviteit en zorgzwaarte. Een deel van het onderzoek richt zich tevens op verklaringen voor efficiëntieverschillen tussen instellingen.

Het onderzoek hanteert twee verschillende empirische methoden. Vergelijking van de uitkomsten van beide methoden waarborgt de robuustheid van de resultaten. De eerste methode is een econometrische methode (*stochastic parametric analysis*). De tweede methode, bekend als *data envelopment analysis*, is afkomstig uit de management-literatuur en berust op lineaire-programmeringstechnieken.

### 6.2.3 Gegevens

De empirische analyses maken gebruik van een reeks dwarsdoorsnedegegevens van individuele instellingen voor verstandelijk gehandicapten voor de periode 1984-1998. De gegevens zijn afkomstig uit verschillende enquêtes van Prismant/VGN. Deze enquêtes bevatten gegevens over productie, inzet van middelen en kosten. De productiegegevens hebben betrekking op het aantal verpleegdagen, het aantal bewoners en allerlei kenmerken van de bewoners, zoals het niveau van functioneren en de leeftijd. De variabele inzet van middelen wordt onderscheiden in vier typen personeel en materiaal. Een beschrijving van de variabele inzet van middelen gebeurt in termen van volumina, kosten en prijzen. Daarnaast zijn allerlei kenmerken van de omgeving en de bedrijfsvoering van de instellingen bekend, zoals de inzet van kapitaal, de omvang van het ziekteverzuim, de samenstelling van het personeel en de mate van deeltijdwerk.

Een selectie van gegevens van instellingen (circa 100) over de periode 1984-1998 die geschikt zijn voor de analyses resulteert in een bestand van 1.321 waarnemingen. Het resulterende bestand is een representatieve selectie van instellingen voor verstandelijk gehandicapten door de jaren heen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van het bestand.

### 6.3 Conclusies

De empirische analyses in hoofdstuk 5 geven aan dat de kostenstructuur van de JLVG's afwijkt van die van de algemene instellingen. De belangrijkste conclusie is dat de efficiëntie van instellingen voor gehandicaptenzorg hoog is; de mogelijkheden om via beleidsingrepen of verbetering van het bedrijfsproces middelen vrij te maken voor het oplossen van knelpunten zijn vooralsnog beperkt.

De budgettering in de gehandicaptenzorg geeft dus weinig ruimte voor inefficiënties. Zoals ook bleek uit eerdere studies kan slechts een beperkt deel van de inefficiëntie worden verminderd door ingrepen in het beleid of het productieproces. Zo liggen ingrepen in de schaal van de productie niet voor de hand, aangezien dit nauwelijks gevolgen heeft voor de kosten. De schaalvergroting die in het verleden is opgetreden, heeft dan ook geen grote kostengevolgen gehad. Wel kunnen de instellingen de efficiëntie vergroten door de mix van ingezette middelen aan te passen. Algemene instellingen zouden over het algemeen wat meer verplegend en wat minder facilitair personeel moeten inzetten. Voor de JLVG's geldt dat zij minder (para)medisch personeel moeten inzetten ten gunste van algemeen personeel. Ook zijn er enige mogelijkheden voor kostenbesparingen op het gebied van het personeelsbeleid. Het terugdringen van het ziekteverzuim en het in dienst nemen van hoogopgeleid en ervaren verplegend personeel leveren bijdragen aan het verminderen van de kosten. De mogelijkheden voor deze bedrijfsmatige ingrepen worden echter beperkt door zaken als krapte op de arbeidsmarkt. Opmerkelijk is dat, in tegenstelling tot bevindingen in eerdere studies, de arbeidsproductiviteit van hoger opgeleid personeel ruimschoots voldoende blijkt om de extra kosten die hiermee gemoeid zijn volledig te compenseren. Het bevorderen van de bezettingsgraad en het verkorten van de werkweek van facilitair personeel leveren ook een bijdrage aan een hogere efficiëntie. Een schatting van de mogelijke besparingen door deze maatregelen bedraagt ongeveer 20 à 30 miljoen gulden (circa 0,5% van de totale kosten). Overigens leveren de genoemde kenmerken slechts een bescheiden verklaring voor de gevonden inefficiënties. De potentiële besparingen door aanpassingen in de bedrijfsvoering bedragen wellicht enige procenten. Betere gegevens zouden hier meer inzicht in kunnen verschaffen.

In de loop der tijd neemt de productiviteit af. Uit de analyses volgt dat dit niet toe te schrijven is aan een toenemende zorgzwaarte; er is gedurende de periode 1984-1998 zelfs sprake geweest van een zeer lichte daling van de zorgzwaarte. De verminderde productiviteit is evenmin toe te schrijven aan een afgenomen efficiëntie van instellingen in de loop der tijd. Integendeel, eerder is er sprake van een stijgende efficiëntie van instellingen. De daling van de productiviteit komt daarom geheel voor rekening van

autonome en technische ontwikkelingen. Hier liggen toenemende kwaliteitseisen en veranderde opvattingen over de dienstverlening aan ten grondslag; denk bijvoorbeeld aan meer dagbesteding. Ook aan de ingezette-middelenkant is er sprake van hogere kwaliteitseisen, zoals strengere regels over werkomstandigheden, milieu en veiligheid.

In de algemene instellingen blijken de kosten voor een verpleegdag voor licht gehandicapten hoger te zijn dan die voor een verpleegdag voor matig/ernstig gehandicapten. In de budgetten komt dit echter niet tot uitdrukking. Hieruit volgt dat instellingen met veel licht gehandicapten al gauw in de financiële problemen komen of de kwaliteit van de dienstverlening moeten verminderen.

Ook treden er kostenverschillen op door verschillen in leeftijd, gedragsgestoordheid, mobiliteit, zintuiglijke handicap of andere meervoudige handicaps van de bewoners. Er zijn in de budgetten weliswaar toeslagen voor gedragsgestoorden, jongeren en mensen met zintuiglijke handicaps, maar het is de vraag of deze wel voldoende zijn om de met deze kenmerken gemoeide extra kosten te compenseren. Ook voor de JLVG's is de vraag gewettigd of de toeslag voor gedragsgestoorden voldoende is om de extra kosten te compenseren.

De samenstelling van de bewonerspopulatie in de instellingen heeft ook gevolgen voor de kosten per verpleegdag. Zo zijn er kostenvoordelen te behalen voor instellingen door zich eenzijdig te richten op bewoners met een zeer ernstige handicap of op bewoners met een lichte of matige/ernstige handicap.

In de budgettering is ook een regiotoeslag verwerkt voor de arbeidsmarktomstandigheden in de Randstad. Deze toeslag is echter niet zichtbaar in hogere prijzen voor personeel in de desbetreffende regio's. Daarentegen ontvangen sommige 'dure' regio's zoals Zeeland deze toeslag juist niet.

Uit het voorgaande zijn voor het beleid enkele interessante aanbevelingen af te leiden. Ten eerste dient er een grondige evaluatie plaats te vinden van het budgetteringssysteem. Het huidige systeem is weinig transparant en de vergoedingen sporen duidelijk niet met de feitelijke kosten. Daarbij is zeker het 'lineaire' principe van 'hoe zwaarder de handicap, des te hoger de vergoeding' aan vervanging toe. De kwaliteit van de dienstverlening dient ook beter in de budgetten tot uitdrukking te komen. Dit betekent dat de wetgever de vergoedingen beter af moet stemmen op de groeps grootte en de dagbesteding.

Ten tweede zullen andere wijzen van capaciteitsplanning, bijvoorbeeld in termen van schaalvergroting, geen substantiële voordelen opleveren. Het is echter wel zinvol om na te denken over de ontwikkeling van gespecialiseerde instellingen voor zeer ernstig gehandicapten. Daarmee zijn wel financiële voordelen te behalen.

Ten derde kan *benchmarking* wellicht nog een belangrijke bijdrage leveren aan een verbetering van de efficiëntie. Het huidige traject van *benchmarking* verloopt tot nu toe zeer traag. De overheid zou hierin nog sturender kunnen optreden. De informatievoorziening dient daarbij aanzienlijk te worden uitgebreid en verbeterd. De aandacht moet zich vooral richten op meer inzicht in het productieproces. Het beschikbare materiaal laat thans veel te wensen over (zie § 6.4.3).

Door efficiënter te werken is het mogelijk om bepaalde knelpunten, zoals de wachtlijsten of de hoge werkdruk, te verlichten. Gezien de beperkte potentiële efficiëntiewinst is het vorenstaande geenszins een pleidooi voor het verschuiven van de oplossing van de genoemde problematiek naar de instellingen zelf. De huidige problematiek en een verdere groei van de dienstverlening, onder andere door de vergrijzing, zullen dan ook gepaard moeten gaan met een verruiming van de budgetten.

## 6.4 Kanttekeningen

### 6.4.1 Inhoudelijke beperkingen

Het onderzoek bestrijkt slechts een deel van de gehandicaptenzorg, namelijk de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten. De semimurale instellingen (gezinsvervangende tehuizen en dagverblijven voor gehandicapten) en de instellingen voor zintuiglijk en lichamelijk gehandicapten blijven dus buiten beeld. Thans vervagen echter de grenzen tussen de intra- en semimurale zorg. Uitspraken over de efficiëntie van de bestudeerde instellingen zeggen echter niets over de efficiëntie van de gehandicaptenzorg als geheel. Wellicht is het mogelijk een deel van de bewoners van de instellingen in de thuissituatie te begeleiden of in een semimurale instelling onder te brengen. De hier gepresenteerde analyses kunnen echter geen uitspraken doen over afwegingen op dat terrein. Daartoe moeten ook de andere voorzieningen op soortgelijke wijze worden onderzocht. Door het ontbreken van voldoende gegevens is het vooralsnog niet mogelijk een analyse voor de gehele sector uit te voeren.

Daarnaast betreft het onderzoek hier een *louter financieel-economische analyse*. Allerlei andere overwegingen van sociale en kwalitatieve aard komen in de cijfermatige analyses niet of slechts gedeeltelijk aan bod. Zo komen wachtlijsten en bejegening van cliënten niet aan de orde, evenmin als regelingen met betrekking tot bezoeken, vrijwilligerswerk, dagbestedingsmogelijkheden, bewegingsvrijheid van cliënten en de sfeer in het algemeen. Maatschappelijke opvattingen over de kwalitatieve normen waaraan de zorg voor gehandicapten moet voldoen zijn in de praktijk eveneens van betekenis bij de besluitvorming in het productieproces.

### 6.4.2 Methodische problemen

Publieke voorzieningen zijn niet altijd te vergelijken met bedrijven die goederen produceren. Door het dienstverlenende karakter van publieke voorzieningen is het dikwijls lastig om de productie te definiëren. Door het ontbreken van marktprijzen is het ook moeilijk om verschillende onderdelen van de dienstverlening onder één noemer te brengen. Dikwijls worden ook nog de begrippen 'productie' en 'effecten' door elkaar gehaald: een product kan wel efficiënt worden geproduceerd, maar toch niet het gewenste effect hebben. De meting van de productie van instellingen voor gehandicaptenzorg is dan ook niet zonder problemen. Het is niet eenvoudig om voor zorgzwaarte van bewoners en de kwaliteit van de dienstverlening goed kwantificeerbare indicatoren te vinden. Bij de bepaling van de zorgzwaarte is inhoudelijke kennis over cliënten vereist; bij de bepaling van de kwaliteit dienen zich normatieve kwesties aan. In veel sectoren, en zeker in de gehandicaptenzorg, zijn de opvattingen over kwaliteit aan

verandering onderhevig. Zo is het uitgangspunt van de gehandicaptenzorg verschoven van de beperkingen van de cliënten naar hun mogelijkheden. Dit soort ontwikkelingen hebben vanzelfsprekend gevolgen voor de productiestructuur. Onderzoek dat zich richt op een langere periode dient hiermee rekening te houden.

### 6.4.3 Gegevensproblemen

Wegens het ontbreken van voldoende gegevens over de semimurale zorg is het niet mogelijk de gehandicaptenzorg als geheel te bestuderen (dus inclusief de semimurale zorg). Sinds 1999 wordt echter voor de semimurale gehandicaptenzorg dezelfde informatie verzameld als voor de intramurale zorg. Hierdoor wordt een sectorbreed onderzoek in de toekomst wellicht toch mogelijk.

Onder de intramurale instellingen voor verstandelijk gehandicapten worden wel uitgebreide enquêtes gehouden. De respons is voor sommige enquêtes echter erg laag. Zo bereikte de respons van de LRZ in 1997 een dieptepunt met 68%. In tegenstelling tot de gegevens over ziekenhuizen en verpleeghuizen die in eerdere studies zijn gehanteerd, zijn de gegevens dikwijls niet consistent en ontbreken veel eenvoudige gegevens over bijvoorbeeld de inzet van personeel en de bijbehorende kosten. Tevens is de sector sterk in beweging. Daarom zijn de vragenlijsten in de loop van de onderzochte periode (1984-1998) verschillende malen gewijzigd. Helaas zijn hierdoor allerlei kostengroepen en bewonerskenmerken door de jaren heen niet meer vergelijkbaar. Ook zijn de gegevens uit verschillende bronnen vaak niet met elkaar in overeenstemming, zoals de bewonerskenmerken uit de Enquête jaarcijfers gehandicaptenzorg en de LRZ. Kortom, de kwaliteit van de gegevens laat veel te wensen over. Dit gaat ten koste van de betrouwbaarheid van de analyses. Uiteindelijk komt hiermee ook de kwaliteit van de dienstverlening onder druk te staan.

Om de praktische waarde van dit type onderzoek verder te vergroten dient de verzameling van gegevens dan ook te worden verbeterd. Dit geldt zeker ook voor het *benchmarking*-traject dat in opdracht van het ministerie van VWS wordt uitgevoerd.

### 6.5 Nader onderzoek

Zoals eerder werd opgemerkt, is het vanwege vervagende grenzen zinvol de efficiëntie binnen de gehele gehandicaptenzorg te bestuderen. Het eerdergenoemde *benchmarking*-traject kan bijdragen aan meer gegevens over de gehele breedte van de gehandicaptenzorg. Hiermee wordt het tevens mogelijk om de analyses uit dit rapport ook voor andere delen van de sector te herhalen en te integreren.

De meting van productie is cruciaal in dit onderzoek. Zo zou de productie idealiter via zorgmodules of producttypen moeten worden gemeten, waardoor aan alle aspecten van de zorg recht kan worden gedaan. Zie bijvoorbeeld de aanbevelingen van het onderzoek van NIZW/NZi (Coolen et al. 1999). Nadere gegevens over bewonerskenmerken zouden de resultaten aansprekender maken. De kwaliteit van de dienstverlening zou ook explicieter in beeld dienen te komen. De veronderstelling hier is dat de kwaliteit van de instellingen vergelijkbaar is. Uit gesprekken met managers en



beleidsmedewerkers blijkt echter dat dit niet altijd een houdbare veronderstelling is. Ook de beleving van de bewoners kan verschillen tussen instellingen. Kwaliteitsmeting en tevredenheidsonderzoeken zouden daarmee eveneens een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan inzicht in de efficiëntie en de productiestructuur van instellingen.



- Balk (1998)  
B. Balk. Industrial price, quantity, and productivity indices: the micro-economic theory and an application. Dordrecht: Kluwer academic publishers, 1998.
- Blank (1994)  
J.L.T. Blank. Produktiviteitsonderzoek naar de publieke sector in Nederland. In: H. de Groot en C.G.M. van Oosteren (red.). De toekomst van de publieke sector. Den Haag: Instituut voor Overheidsuitgaven/VUGA, 1994.
- Blank (2000)  
J.L.T. Blank (red.). Public provision and performance. Den Haag: Elsevier Science, 2000.
- Blank en Eggink (1996)  
J.L.T. Blank en E. Eggink, m.m.v. A.I. de Graaff. Zuinig op zorg: een empirisch onderzoek naar de productiestructuur van verpleeghuizen in Nederland. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau, 1996 (Cahier 131).
- Blank et al. (1998)  
J.L.T. Blank, E. Eggink en A.H.Q.M. Merckies. Tussen bed en budget: een empirisch onderzoek naar de doelmatigheid van algemene en academische ziekenhuizen in Nederland. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 1998.
- Burgess en Wilson (1998)  
J.F. Burgess en P.W. Wilson. Variation in inefficiency among US hospitals. In: Infor 36 (1998) 3 (84-102).
- CBS (a)  
Arbeidsrekeningen. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek, diverse jaren.
- CBS (b)  
Centraal Bureau voor de Statistiek. Maandstatistiek van de prijzen. Den Haag: Sdu, diverse jaren.
- CBS (c)  
Nationale rekeningen. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek, diverse jaren.
- CBS (1999)  
Statistisch jaarboek 1999. Voorburg/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek, 1999.
- Coelli et al. (1998)  
T. Coelli, D.S.P. Rao en G.F. Battese. An introduction to efficiency and productivity analysis. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1998.
- Commissie-Etly (2000)  
Commissie-Etly. De ontvoogding van de AWBZ. Rapport van de MDW-werkgroep AWBZ. Den Haag: ministerie van Economische Zaken, 2000.
- Coolen et al. (1999)  
J. Coolen, A. Kramer, G. Schuring en C. Sohl. Vraaggestuurde dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap: Verkenning van de hoofdlijnen van levering en bekostiging. Utrecht: NIZW & NZI, 1999 (Rapport in opdracht van het ministerie van VWS en de VGN).
- Cornes (1992)  
R. Cornes. Duality and modern economics. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- CPB/SCP (1997)  
Ramingsmodel zorgsector. Afronding eerste fase: een tussenrapportage. Den Haag/Rijswijk: Centraal Planbureau/Sociaal en Cultureel Planbureau, 1997 (Werkdocument 93).
- CPB/SCP (1999)  
Ramingsmodel zorgsector. Eindrapport tweede fase. Den Haag: Centraal Planbureau/Sociaal en Cultureel Planbureau, 1999.
- CTG (1999)  
College Tarieven Gezondheidszorg. CTG Vademecum. Beleidsregels van het College Tarieven Gezondheidszorg. Houten: Bohn, Stafleu en Van Loghum, 1999.
- Debreu (1951)  
G. Debreu. The coefficient of resource utilization. In: Econometrica 19 (1951) 3 (273-292).
- Dusansky en Wilson (1994)  
R. Dusansky en P.W. Wilson. Technical efficiency in the decentralized care of the developmentally disabled. In: The review of economics and statistics 76 (1994) 2 (340-345).

- Dusansky en Wilson (1995)  
R. Dusansky en P.W. Wilson. On the relative efficiency of alternative modes of producing a public sector output. The case of the developmentally disabled. In: *European journal of operational research* 80 (1995) (608-618).
- Van Dijen et al. (1998a)  
M.E.M. van Dijen, M. Bijker, M. Daalhuysen, W.A. Groothuis, H.K. Griffioen en G. Jansen van Rosendaal. Benchmarking in de sector verstandelijk gehandicapten. Definitieve tussenrapportage. Utrecht: Moret, Ernst & Young, 1998.
- Van Dijen et al. (1998b)  
M.E.M. van Dijen, M. Bijker, W.A. Groothuis, G. Jansen van Rosendaal en R.A. Stegwee. Benchmarking in de verstandelijk gehandicaptenzorg. Bevindingen bij de pilot-meting. Utrecht: Moret, Ernst & Young, 1998.
- Eggink en Blank (2001)  
Eggink, E., en J.L.T. Blank. The efficiency of homes for the mentally disabled in the Netherlands. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2001 (SCP-onderzoeksrapport 2001/16).
- Ekamper en Van Solinge (1999)  
P. Ekamper en H. van Solinge. De toekomstige bewonerssamenstelling van algemene instellingen voor verstandelijk gehandicapten en de consequenties voor doorstroming: een demografische analyse. Den Haag: NIDI, 1999 (Working paper).
- Elias et al. (1997)  
J. Elias, J.Th. van Iperen, F.C.M. Luisman, D.J. van der Net en W. van Santen. Doelmatigheid in de thuiszorg. De resultaten van een vergelijkend onderzoek naar de doelmatigheid en bedrijfsvoering van thuiszorginstellingen. Amsterdam: Bakkenist Management Consultants, 1997.
- Färe en Primont (1995)  
R. Färe en D. Primont. Multi-output production and duality: theory and applications. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1995.
- Färe et al. (1994)  
R. Färe, S. Grosskopf en C.A.K. Lovell. *Production frontiers*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- Farrell (1957)  
M.J. Farrell. The measurement of productive efficiency. In: *Journal of the Royal Statistical Society* 120 (1957) (253-290).
- Fried et al. (1993)  
Fried, H.O., C.A. Knox Lovell, en S.S. Schmidt. The measurement of productive efficiency. *Techniques and applications*. New York/Oxford: Oxford University Press, 1993.
- Goudriaan et al. (1989)  
R. Goudriaan, F. van Tulder, J. Blank, A. van der Torre en B. Kuhry. Doelmatig dienstverlening. Een onderzoek naar de produktiestructuur van vier voorzieningen in de kwartaire sector. Rijswijk/Alphen aan den Rijn: Sociaal en Cultureel Planbureau/Samsom, 1989 (Sociale en Culturele Studie 11).
- De Haen (1992)  
F. de Haen. *Bekostiging op niveau*. Utrecht: NZI, 1992.
- Hoeksma et al. (1998)  
B.H. Hoeksma, P.G.M. Jansen en S.J.M. Schutte. De zorgvraag vertaald, onderzoeksrapport. Vaststelling van zorgcategorïeën in instellingen voor mensen met een verstandelijke handicap ten behoeve van het Vraaggestuurd Personeels Plannings (VPP) -instrument. Enschede: Hoeksma, Homans en Menting, 1998.
- IWB (1998)  
Interdepartementale werkgroep benchmarking. Interdepartementaal beleidsonderzoek benchmarking in de AWBZ. Eindrapport. Den Haag, IWB, 1998.
- Judge et al. (1988)  
G.G. Judge, R. C. Hill, W.E. Griffiths, H. Lütkepohl, en T.C. Lee. *Introduction to the theory and practice of econometrics*. New York: John Wiley and Sons, 1988.
- De Klerk (2000)  
M.M.Y. de Klerk. *Rapportage gehandicapten 2000. Arbeidsmarkt en financiële situatie van mensen met beperkingen en/of chronische ziekten*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau/Elsevier, 2000 (Cahier 168).

- De Klerk en Timmermans (1998)  
M.M.Y. de Klerk en J.M. Timmemans. Rapportage gehandicapten 1997. Leefomstandigheden van mensen met lichamelijke of verstandelijke beperkingen. Rijswijk/Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau/VUGA, 1998 (Cahier 147).
- Koedoot (1999)  
P. Koedoot. Dagbesteding in de peiling: Omvang en aard van dagbesteding van intramuraal wonende mensen met een verstandelijke handicap in 1998. Utrecht: Trimbos-instituut, 1999.
- Kommer et al. (1999)  
G.J. Kommer, L.J. Stokx, P.G.N. Kramers en M.J.J. Poos. Wachstijstontwikkeling in de zorg voor verstandelijk gehandicapten. Modelling van de woonzorg voor verstandelijk gehandicapten. Bilthoven: RIVM, 1999 (RIVM-rapport).
- Kösters (1996)  
T.P. Kösters. Prijsvorming in de gehandicaptenzorg. In: R.J.L.M. Scheerder, M.J.W. Bontje, L.J.R. Vandermeulen en J.J. Zuurbier (red.). Handboek prijsvorming in de zorg (1996). Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1996.
- Koutsoyiannis (1987)  
A. Koutsoyiannis. Modern microeconomics. London: MacMillan Press, 1987.
- Kumbhakar (1997)  
S.C. Kumbhakar. Modeling allocative inefficiency in a translog cost function and cost share equations. An exact relationship. In: Journal of econometrics 76 (1997) (351-356).
- Kumbhakar en Lovell (2000)  
S.C. Kumbhakar en C.A.K. Lovell. Stochastic frontier analysis. New York: Cambridge University Press, 2000.
- Van der Kwartel en Smit (1997)  
A.J.J. van der Kwartel en R.L.C. Smit. Brancherapport gehandicaptenzorg. Utrecht: NZi, 1997.
- Van der Kwartel et al. (1998)  
A.J.J. van der Kwartel, C. van Vliet, M. Sliggers, M.C. Barnard en A.M.W. Laeven. Brancherapport gehandicaptenzorg 2. Utrecht: NZi, 1998.
- Van der Kwartel et al. (2000)  
A.J.J. van der Kwartel, M.C. Barnard en C. van Vliet. Brancherapport gehandicaptenzorg 3. Utrecht: Prismant, 2000.
- Kwekkeboom (1997)  
M.H. Kwekkeboom. De ontwikkeling van een lokaal beleid voor ouderen en gehandicapten. Welzijnsbeleid in de lokale samenleving 6. Rijswijk/Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau/VUGA, 1997 (Cahier 138).
- Van Lear en Fowler (1997)  
W. van Lear en L. Fowler. Efficiency and service in the group home industry. In: Journal of economic issues 31 (1997) 4 (1039-1050).
- Lovell (2000)  
C.A.K. Lovell. Measuring efficiency in the public sector. In: J.L.T. Blank (red.). Public provision and performance. Contributions from efficiency and productivity measurement. Den Haag: Elsevier Science, 2000.
- Middelhoff en Van de Pol (1996)  
L.J.A.M. Middelhoff en F. van de Pol. Zorg voor mensen met een verstandelijke handicap. In: R.J.L.M. Scheerder, M.J.W. Bontje, L.J.R. Vandermeulen en J.J. Zuurbier (red.). Handboek structuur en financiering gezondheidszorg (1996). Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1996.
- Miltenburg en Ramakers (1998)  
T. Miltenburg en C. Ramakers. Beleidsgerichte evaluatie persoonsgebonden budget: verpleging en verzorging verstandelijk gehandicapten 1996-1997. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, 1998.
- Musegaas en De Zwart (1999)  
B.E. Musegaas en G.J.N. de Zwart. Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap. Handleiding voor berichtgevers, herziening 1996. Utrecht: Prismant, 1999.
- Nossin en Van der Zwan (2000)  
M. Nossin en A. van der Zwan. Kwaliteit vanuit het gebruikersperspectief. In: Vademecum zorg voor verstandelijk gehandicapten (2000) (4110).

- NZf (1997)  
Gezondheidszorg in Tel 5. Utrecht: Nederlandse Zorgfederatie, 1997.
- NZf (1999)  
Gezondheidszorg in Tel 7. Utrecht: Nederlandse Zorgfederatie, 1999.
- NZi (a)  
De intramurale gezondheidszorg in cijfers per 1 januari. Utrecht: Nationaal Ziekenhuisinstituut, diverse jaren.
- NZi (b)  
Financiële statistiek. Utrecht: Nationaal Ziekenhuisinstituut, diverse jaren.
- NZi (c)  
Statistiek personeelssterkte. Utrecht: Nationaal Ziekenhuisinstituut, diverse jaren.
- Osterthun en Bekkers (2000)  
P. Osterthun en M.A.M. Bekkers. De grenzen van verantwoorde zorg. Onderzoek naar de omvang en de aard van de financiële problematiek in de sector intramurale gehandicaptenzorg. Utrecht: Prismant, 2000.
- PWC (2000)  
Kansen en uitdagingen met benchmarking in de gehandicaptensector: Opzet van een benchmarkmodel en de toepassingsmogelijkheden nu en later. Utrecht: PriceWaterhouseCoopers, 2000.
- PWC en Berenschot (1999a)  
Toepassing benchmarkanalysemodel voor sector verpleging en verzorging gefaseerd en onder randvoorwaarden haalbaar. Eindrapportage. Utrecht: PriceWaterhouseCoopers en Berenschot, 1999.
- PWC en Berenschot (1999b)  
Benchmarkonderzoek Thuiszorg biedt aanknopingspunten voor instellingen en overheid. Definitieve rapportage. Utrecht: PriceWaterhouseCoopers en Berenschot, 1999.
- Prismant (2000)  
Gezondheidszorg in tel 2001, editie 8. Utrecht: Prismant, 2000.
- Van Puijenbroek-Schoemakers-Salkinoja (1990)  
R.A.G. van Puijenbroek en I.K. Schoemakers-Salkinoja. Geestelijk gehandicapten: een toenemende zorg. Ontwikkelingen in de zorg voor geestelijk gehandicapten 1980-2000. Rijswijk/Alphen aan de Rijn: Sociaal en Cultureel Planbureau/Samsom, 1990 (Cahier 78).
- Schoemakers-Salkinoja (1984)  
I. Schoemakers-Salkinoja. Samenhang in de zorg voor geestelijk gehandicapten. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau, 1984 (Stukwerk 17).
- Schoemakers-Salkinoja en Hessing-Wagner (1987)  
I. Schoemakers-Salkinoja en J. Hessing-Wagner. Samenhang in de zorg voor lichamelijk gehandicapten. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau, 1987 (Stukwerk 42).
- Schuring (1991)  
G. Schuring. Personeelsverdeling in zwakzinnigeninrichtingen. Utrecht: Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1991.
- Schuurman (1999)  
M.I.M. Schuurman. Onderzoek ten behoeve van de zorg aan mensen met een verstandelijke handicap: 'state of the art'. In: D.A. Flikweert en M.C.O. Kersten (red.). Plenaire lezingen van het congres Wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van de zorg aan mensen met een verstandelijke handicap, oktober 1998. Utrecht: NGBZ/BBi, 1999.
- SCP (1998)  
Memorandum quartaire sector 1998-2002. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau, 1998 (Werkdocument 47).
- SCP (1999)  
Sociale en Culturele Verkenningen 1999. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau/Elsevier, 1999 (Cahier 157).
- Steering Committee (1999)  
Steering Committee for the review of Commonwealth/state service provision. Services for people with a disability. In: Report on government services (1999) 11 (799-866).
- Timmermans (2001)  
J.M. Timmermans. Wat stelt de AWBZ voor? Zeven vragen namens gebruikers. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2001 (Werkdocument 69).

- TK (1984/1985)  
Financieel overzicht gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Tweede Kamer, vergaderjaar 1984/1985, 18600, hoofdstuk XVI, nr. 9.
- TK (1997/1998)  
Tweede Kamer, vergaderjaar 1997/1998, 26024, nr 10.
- TK (1999/2000b)  
Tweede Kamer, vergaderjaar 1999/2000, 26801, nrs 1-3.
- TK (2000/2001)  
Zorgnota 2001. Tweede Kamer, vergaderjaar 2000/2001, 27401, nrs. 1-3.
- Vandermeulen et al. (1997)  
L.J.R. Vandermeulen, B.L. van Hulst en C.C. Mollerus. De incidentele loonontwikkeling in de NZf-sectoren. Utrecht: Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1997.
- VGN (1998)  
Model kwaliteitssysteem gehandicaptenzorg: ten behoeve van de experimentfase project Kwaliteit in zicht. Utrecht: Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland, 1998.
- VGN/NZi (a)  
Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap. Utrecht: VGN/NZi, diverse jaren.
- VGN et al. (2000)  
Plan van aanpak: wachtlijsten in de gehandicaptenzorg. Den Haag: VGN/SOMMA/FvO/GR/ZN/VWS, 2000.
- VWS (1995)  
Zuinig met zorg. Rapport ambtelijke taskforce volumebeheersing en kostenbeperking. Rijswijk: ministerie van VWS, 1995.
- VWS (1999)  
Zicht op zorg: Plan van aanpak modernisering AWBZ. Den Haag: ministerie van VWS, 1999.
- Westermann en Johnson (1999)  
G. Westermann en G. Johnson. Combining DEA and 'transformation-stages'. Management strategies for the disability service units of the St. Georg Association. In: G. Westermann (red.). Data envelopment in the service sector. Wiesbaden: Gabler, 1999.
- Woittiez et al. (2001)  
I.B. Woittiez, I.L. Ooms, I.K. Schoemakers-Salkinoja en B. Kuhry. Modellering van de gehandicaptenzorg als onderdeel van het Ramingsmodel zorg. Vraag, aanbod, gebruik en kosten. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2001 (te verschijnen als werkdocument).





## LIJST VAN AFKORTINGEN

ADL	algemene dagelijkse levensverrichtingen
AWBZ	Algemene wet bijzondere ziektekosten
CAO	Centrale arbeidsovereenkomst
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CBZ	College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen (voorheen College voor Ziekenhuisvoorzieningen)
COTG	Centraal Orgaan Tarieven Gezondheidszorg (thans CTG)
CPB	Centraal Planbureau
CTG	College Tarieven Gezondheidszorg (voorheen Centraal Orgaan Tarieven Gezondheidszorg)
CvZ	College voor Ziektekostenverzekeringen (voorheen Ziekenfondsraad)
DEA	data envelopment analysis
fte	full-time equivalent
FvO	Federatie van Ouderverenigingen
IWB	Interdepartementale werkgroep benchmarking
JLVG	(instelling voor) jeugdige licht verstandelijk gehandicapten
LRZ	Landelijke registratie zorg- en dienstverlening aan mensen met een verstandelijke handicap
NIZW	Nederlands Instituut voor Zorg en Welzijn
NZf	Nederlandse Zorgfederatie
NZi	Nationaal Ziekenhuisinstituut (thans gefuseerd met SIG tot Prismant)
PGB	persoonsgebonden budget
PVB	persoonsvolgend budget
RAK	reserve aanvaardbare kosten
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SCP	Sociaal en Cultureel Planbureau
SGLVG	sterk gedragsgestoord licht verstandelijk gehandicapt
SGEVG	sterk gedragsgestoord ernstig verstandelijk gehandicapt
SIG	Stichting Informatiecentrum voor de Gezondheidszorg
SPA	stochastic parametric analysis
SPD	sociaal-pedagogische dienst
TK	Tweede Kamer der Staten Generaal
VGN	Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland
VWS	ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WfV	Wet financiering volksverzekeringen
WTG	Wet tarieven gezondheidszorg
WVG	Wet voorzieningen gehandicapten
WZV	Wet ziekenhuisvoorzieningen
ZRS	Zorgregistratiesysteem



## LIJST VAN BEGRIPPEN

### *Achtervang*

Gespecialiseerde zorg die in een gewone JLVG-instelling niet kan worden geleverd. Er zijn twee instellingen met een achtervangafdeling.

### *Algemeen personeel*

Het personeel in algemene, administratieve en managementfuncties.

### *Allocatieve efficiëntie*

De mate waarin de kosten van het voortbrengen van een gegeven productievolume verminderd kunnen worden door het wijzigen van de samenstelling van ingezette middelen, gegeven de prijzen van de inzet van middelen en de stand van de techniek.

### *Arbeidsjaar*

De inzet van één personeelslid op voltijdbasis gedurende één jaar of een daarmee vergelijkbare inzet van personeelsleden in deeltijd. Zo tellen twee werknemers voor halve werktijd in principe voor één arbeidsjaar.

### *Autonome ontwikkeling*

De verandering in de productiviteit die het gevolg is van veranderingen in de productietechnologie. Voorbeeld hiervan is technologische vooruitgang.

### *Benchmarking*

Het vergelijken van de prestaties van instellingen op basis van individuele kengetallen. Dikwijls wordt gebruikgemaakt van partiële maatstaven, zoals de arbeidsproductiviteit. Hiermee wordt de interactie tussen deze maatstaven genegeerd.

### *Bezettingsgraad*

Het gemiddelde aantal verpleegdagen per toegelaten plaats, uitgedrukt in een percentage van het totale aantal dagen in een kalenderjaar.

### *Data envelopment analysis*

Analysetechniek waarmee via lineaire-programmeringstechnieken voor iedere instelling of bedrijf een efficiëntiescore kan worden berekend.

### *Denominatie*

Aanduiding voor de levensbeschouwelijke richting van een instelling.

### *Diversificatie-effect*

Kostenvoordelen (diversificatievoordeel) of -nadelen (diversificatienadeel) van het gezamenlijk produceren van twee verschillende producten ten opzichte van de afzonderlijke productie hiervan.

### *Doelmatigheid*

Zie efficiëntie.

### *Efficiëntie*

De mate waarin de productie tegen de minimale inzet van middelen wordt voortgebracht. Zie verder kosten-, allocatieve, technische, en schaafefficiëntie.

### *Ernstig gehandicapt*

Ernstige verstandelijke beperkingen (imbicilias laag). IQ-range 20-34. Zie Musegaas en De Zwart (1999).

### *Facilitair personeel*

Personeel in 'hotel'-functies (productie-, distributie-, huishoudelijk en dienstverleningspersoneel) en terrein- en gebouwgebonden personeel.

### *Gezondheidsregio*

Een regio volgens een geografische indeling gebaseerd op de Wet ziekenhuisvoorzieningen (WZV), richtlijnen ex artikel 3.

### *Ingezette-middelenverzameling*

Alle combinaties van ingezette middelen waarmee een gegeven productieniveau behaald kan worden.

### *Isokostenlijn*

Combinaties van hoeveelheden ingezette middelen die dezelfde kosten met zich meebrengen.

### *Isoquant*

De combinaties van hoeveelheden ingezette middelen waarmee het gegeven productieniveau bereikt kan worden, waarbij proportionele reductie van alle middelen niet mogelijk is.

### *Kapitaalkosten*

Kosten die samenhangen met de inzet van kapitaal, zoals investeringen en afschrijvingen. Deze behoren hier tot de vaste kosten.

### *Kosten*

Zie totale kosten en variabele kosten.

### *Kostenefficiëntie*

De mate waarin de kosten per product verminderd kunnen worden, gegeven de prijzen van de productiemiddelen en de stand van de techniek. De kostenefficiëntie is het product van de allocatieve, technische en schaafefficiëntie.

### *Kostenfunctie*

Een wiskundige relatie tussen de kosten enerzijds en de productiehoeveelheden en de prijzen van de ingezette middelen anderzijds.

### *Licht gehandicapt*

Lichte verstandelijke beperkingen (debilitas). IQ-range 50 -69.

### *Mate van handicap*

Niveau van verstandelijke handicap, volgens de handleiding LRZ. Zie ook licht, matig en ernstig en zeer ernstig gehandicapt.

### *Matig gehandicapt*

Matige verstandelijke beperkingen (imbicilitas hoog). IQ-range 35-49.

### *Marginale kosten*

De kosten die voortvloeien uit de productie van één extra eenheid van een bepaald type product.

### *Materiële kosten*

Kosten die samenhangen met de inzet van materiaal (verbruiksmiddelen), zoals kosten van voeding, energie en onderhoud. Deze kosten worden hier tot de variabele kosten gerekend.

### *Niveau van functioneren*

Zie mate van handicap.

### *Opname*

De aanvang van een verblijf in een erkende instelling waarvoor één of meer verpleegdagen in rekening zijn gebracht, exclusief interne overplaatsingen.

### *(Para)medisch personeel*

Het medisch en paramedisch hulppersoneel, zoals de medische en sociaal-wetenschappelijke staf, fysiotherapeuten en laboratoriumpersoneel.

### *Personeelskosten*

Loonkosten, sociale kosten, onregelmatigheidstoelagen en overboekingen tijdens ziekte.

### *Personeelssterkte*

Maatstaf voor de personeelsinzet, gemeten in arbeidsuren of in arbeidsjaren van een vast jaar (hier 1998). Arbeidsjaren worden dus gecorrigeerd voor veranderingen in de arbeidsduur (arbeidsduurverkorting). Met veranderingen in de personeelssamenstelling wordt geen rekening gehouden.

### *Personeelsvolume*

Maatstaf voor de voor kwaliteit of samenstelling gecorrigeerde personeelsinzet.

### *Productie*

Omvang en samenstelling van de voortgebrachte producten.

### *Productiestructuur*

Het geheel van relaties tussen de omvang en samenstelling van de ingezette middelen en de omvang en samenstelling van de productie.

### *Productiviteit*

Zie totale-factorproductiviteit.

### *Regionale prijs of regioprijs*

De gemiddelde prijs van een ingezet middel in een regio en een periode.

### *Reserve aanvaardbare kosten (RAK)*

Eigen vermogen van een instelling.

### *Samenstellingsprijs*

De verhouding tussen de prijs van de gehanteerde inzet van een middel van een instelling en de regionale prijs van dat middel. Hierdoor wordt de samenstelling van het desbetreffende middel weergegeven, bijvoorbeeld de ervaring van het personeel of de kwaliteit van een materiële component.

### *Schaaleffect*

Het effect van de schaal van productie op de productiviteit. Er is sprake van schaalvoordelen (-nadelen) wanneer een proportionele verandering in alle ingezette middelen leidt tot een meer (minder) dan proportionele verandering in de productie.

### *Schaalefficiëntie*

De mate waarin de kosten per product kunnen worden verminderd door optimale keuze van de schaal.

### *Sociowoning*

Nevenvestiging (dependance) van een instelling voor verstandelijk gehandicapten, voor mensen die relatief zelfstandig kunnen wonen.

### *Technische efficiëntie*

De mate waarin de inzet van alle middelen proportioneel gereduceerd kan worden bij het voortbrengen van een gegeven productievolume.

### *Totale kosten*

Som van alle kosten verbonden aan de inzet van middelen in het productieproces. Hieronder vallen dus de variabele en vaste kosten.

### *Totale-factorproductiviteit*

Verhouding tussen het productievolume en het volume van de ingezette middelen. Samengestelde maat voor de verandering van de technische efficiëntie en de autonome ontwikkeling.

### *Variabele kosten*

De kosten van de variabele middelen. Hier personele en materiële kosten.

### *Variabele inzet van middelen*

Deel van de productiemiddelen die op korte termijn door de producent aan te passen zijn aan gewijzigde omstandigheden. Hier de inzet van personeel en materiaal.

### *Vaste inzet van middelen*

Deel van de ingezette middelen dat in het productieproces een gegeven is. Een voorbeeld is het gebouw van een instelling op de korte termijn. Hier de inzet van kapitaal.

### *Variabele kosten*

De kosten van de variabele middelen. Hier de kapitaalkosten (zoals afschrijvingen en investeringen).

### *Verpleegdag*

Een in rekening te brengen kalenderdag, die deel uitmaakt van de periode vanaf opname tot en met ontslag in een erkende instelling. De dag van opname en ontslag worden beide aangemerkt als verpleegdag, mits de opname heeft plaatsgevonden voor 20.00 uur.

### *Verplegend personeel*

Gediplomeerd en leerling-verpleegkundig personeel. Onder gediplomeerd verplegend personeel wordt verstaan het verpleegkundig, opvoedkundig en verzorgend personeel en personeel niet in loondienst. Leerling-verpleegkundig personeel betreft het leerling-verpleegkundig, -opvoedkundig en -verzorgend personeel en stagiaires.

### *Werkweek (lengte van)*

Gemiddelde lengte van de werkweek uitgedrukt in voltijdbanen (aantal personeelsleden per full-time equivalent).

### *Volume van een ingezet middel*

Maatstaf voor de inzet van een ingezet middel, waarbij gecorrigeerd is voor de samenstelling van het middel. Hier gedefinieerd als de kosten van dat middel gedeeld door de relevante regionale prijs. Zie ook personeelsvolume.

### *Zeer ernstig gehandicapt*

Diepe verstandelijke beperkingen (idiotie). IQ-range 0-20.





 LEDEN VAN DE KLANKBORDGROEP VAN HET PROJECT  
"DOELMATIGHEID GEHANDICAPTENZORG"

*voorzitter:*

Drs. E.A. Bolhuis                      Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

*leden:*

Drs. L. Beekmans                      Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland  
Drs. A. Bouter                          Zorggroep 's Heeren Loo  
Dhr. A.G. Pomp BC                      Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport  
Mr. A.G. Renting                        Het Westerhonk  
Mw. drs. C. van Vliet                   Prismant



### Werkprogramma

Het Sociaal en Cultureel Planbureau stelt elke twee jaar zijn Werkprogramma vast. De tekst van het lopende programma (2000-2001) is te vinden op de website van het SCP: [www.scp.nl](http://www.scp.nl).

### SCP-publicaties

Onderstaande lijst bevat een selectie van publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Deze publicaties zijn verkrijgbaar bij de boekhandel (prijswijzigingen voorbehouden). 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 1998*. ISBN 90-5749-114-1 (f 90,50/€41)

*Sociaal en Cultureel Rapport 2000*. ISBN 90-377-0015-2 (f 75,00/€34)

### Nederlandse populaire versie van het SCR 1998

*Een kwart eeuw sociale verandering in Nederland; de kerngegevens uit het Sociaal en Cultureel Rapport*. Carlo van Praag en Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-6168-662-8 (f 24,50/€11)

### 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 (f 29,50/€13,40)

### Engelse populaire versie van het SCR 1998

*25 years of social change in the Netherlands; Key data from the Social and Cultural Report*. Carlo van Praag and Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-6168-580-x (f 24,50/€11)

### Sociale en Culturele Studies

- 23 *Leesgewoonten*. (1996) ISBN 90-5250-915-8 (f 60,00/€27)
- 24 *Secularisatie en alternatieve zingeving in Nederland*. (1997) ISBN 90-5250-930-1 (f 51,00/€23)
- 25 *Trends in onderwijsdeelname*. (1998) ISBN 90-5749-110-9 (f 51,00/€23)
- 26 *Tussen bed en budget*. (1998) ISBN 90-5749-119-2 (f 62,00/€28)
- 27 *De stad op straat*. (1999) ISBN 90-5749-120-6 (f 51,00/€23)
- 28 *Scholen onder druk*. (1999) ISBN 90-5749-138-9 (f 62,00/€28)
- 29 *Naar andere tijden?* (1999) ISBN 90-5749-510-4 (f 51,00/€23)

## Cahiers

- 147 *Rapportage gehandicapten 1997* (1998) ISBN 90-5749-111-7 (f 47,00/€21)
- 148 *Rapportage jeugd 1997* (1998) ISBN 90-5749-112-5 (f 36,00/€16)
- 149 *Sociale en Culturele Verkenningen 1998*. ISBN 90-5749-113-3  
(f 36,00/€16)
- 150 *Een bestaan zonder baan* (1998). ISBN 90-5749-115-X (f 36,00/€16)
- 151 *Armoedemonitor 1998*. ISBN 90-5749-116-8 (f 41,50/€19)
- 152 *Van hoog naar laag; van laag naar hoog* (1998).  
ISBN 90-5749-117-6 (f 36,00/€16)
- 153 *Rapportage minderheden 1998* (1998). ISBN 90-5749-118-4 (f 52,00/€24)
- 154 *Vrijwilligerswerk vergeleken: Nederland in internationaal en historisch  
perspectief. Civil society en vrijwilligerswerk 3* (1999).  
ISBN 90-5749-121-4 (f 47,00/€21)
- 155 *Rapportage ouderen 1998* (1999) ISBN 90-5749-122-2 (f 47,00/€21)
- 156 *Verspilde energie? Wat doen en laten Nederlanders voor het milieu* (1999)  
ISBN 90-5749-123-0 (f 31,00/€14)
- 157 *Sociale en Culturele Verkenningen 1999* (1999) ISBN 90-5749-130-3  
(f 41,50/€19)
- 158 *Naar draagkracht* (1999) *Een verkennend onderzoek naar draagvlak en  
draagkracht voor de vermaatschappelijking in de geestelijke gezondheids-  
zorg*. ISBN 90-5749-131-1 (f 36,00/€16)
- 159 *Variatie in participatie. Achtergronden van arbeidsdeelname van allochtone  
en autochtone vrouwen* (1999) ISBN 90-5749-133-8 (f 31,00/€14)
- 160 *Rapportage minderheden 1999. Positie in het onderwijs en op de  
arbeidsmarkt* (1999). ISBN 90-5749-136-2 (f 52,00/€24)
- 161 *Lokaal jeugdbeleid. Een inventariserend onderzoek*. (1999).  
ISBN 90-5749-134-6 (f 31,00/€14)
- 162 *Tussen overschot en tekort. De aansluiting tussen onderwijs en  
arbeid in de quartaire sector en in de marktsector vergeleken* (1999).  
ISBN 90-5749-135-4 (f 36,00/€16)
- 163 *Armoedemonitor 1999* (1999). SCP/CBS. ISBN 90-5749-140-0  
(f 41,50/€19)
- 164 *Gemeentelijk onderwijsachterstandenbeleid. Een inhoudelijke en  
bestuurlijke typering* (1999) ISBN 90-5749-517-1 (f 31,00/€14)
- 165 *Duurzaam milieu, vergankelijke aandacht. Een onderzoek naar meningen,  
media en milieu* (2000). ISBN 90-5749-524-4 (f 31,00/€14).
- 166 *Het bereik van de kunsten. Het culturele draagvlak deel 4* (2000).  
ISBN 90-5749-511-2 (f 41,50/€19)
- 167 *Digitalisering van de leefwereld. Een onderzoek naar informatie- en  
communicatietechnologie en sociale ongelijkheid* (2000)  
ISBN 90-5749-518-X (f 41,50/€19)
- 168 *Rapportage gehandicapten 2000. Arbeidsmarktpositie en financiële situatie  
van mensen met beperkingen en/of chronische ziekten* (2000)  
ISBN 90-377-00-136 (f 39,95/€18)

## SCP-publicaties

- 2000/1 *De maat van de verzorgingsstaat. Inrichting en werking van het sociaal-economisch bestel in elf westerse landen* (2000). ISBN 90-377-0014-4 (f 35,00/€16)
- 2000/2 *Sociaal en Cultureel Rapport 2000*. ISBN 90-377-0015-2 (f 75,00/€34)
- 2000/3 *Secularisatie in de jaren negentig. Kerklidmaatschap, veranderingen in opvattingen en een prognose* (2000). ISBN 90-377-0019-5 (f 25,00/€11)
- 2000/4 *De kunst van het combineren. Taakverdeling onder partners* (2000). ISBN 90-377-0021-7 (f 35,00/€16)
- 2000/5 *Emancipatiemonitor 2000* (2000). ISBN 90-377-0022-5 (f 35,00/€16)
- 2000/6 *Armoedemonitor 2000* (2000). ISBN 90-377-0026-8 (f 40,00/€18)
- 2000/7 *Rapportage jeugd 2000* (2000). ISBN 90-377-0028-4 (f 45,00/€16)
- 2001/1 *Gewenste groei. Bevolkingsgroei en sociaal-ruimtelijke ontwikkelingen in ex-groeikernen* (2001). ISBN 90-377-0031-4 (f 35,00/€16)
- 2001/2 *Noch markt, noch staat. De Nederlandse non-profitsector in vergelijkend perspectief* (2001) ISBN 90-377-0027-6 (f 60,00/€27,27)
- 2001/3 *Onderwijs in allochtone levende talen. Een verkenning in zeven gemeenten* (2001). ISBN 90-377-0050-0 (f 30,00/€13,60)
- 2001/4 *Verstandig verzorgd. Een empirisch onderzoek naar de efficiëntie van de intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten* (2001). ISBN 90-377-0051-9 (ca.f 25,00/€11,35)
- 2001/5 *Sociale activering. Een brug tussen uitkering en betaalde arbeid* (2001). ISBN 90-377-0052-7 (nog te verschijnen).
- 2001/6 *Vrij om te helpen. Verkenning betaald langdurig zorgverlof* (2001). ISBN 90-377-0053-5 (f 40,00/€18,20)

## Werkdocumenten (rechtstreeks te verkrijgen bij het SCP)

- 65 *Hybrid governance. The impact of the nonprofit sector in the Netherlands* (2000). ISBN 90-377-0029-2 (f 25,00/€11)
- 66 *Van arbeids- naar combinatie-ethos* (2000) (f 15/€7)
- 67 *Ramingsmodel kinderopvang* (2001) (f 15/€7)
- 68 *Trends en determinanten in de sport* (2000) (f 15/€7)
- 69 *De toekomst van de AWBZ* (2000) (f 15/€7)
- 70 *The non-profit sector in the Netherlands* (2001) (f 15/€7)
- 71 *Oudkomers in beeld* (2001) (f 15/€7)
- 72 *Het nieuwe consumenten* (2001) (f 15/€7)

## Onderzoeksrapporten

- 2000/2 *Altijd weer die auto!* (2000). ISBN 90-377-0030-6 (f 25/€11)
- 2000/8 *Knelpunten in het stedelijk jeugdbeleid* (2000). ISBN 90-377-0047-0 (f 25/€11)
- 2001/15 *Een model voor de strafrechtelijke keten* (2001). ISBN 90-377-0066-7 (f 25/€11,35)
- 2001/16 *Efficiency of Homes for the Mentally Disabled in the Netherlands* (2001). ISBN 90-377-0064-0 f 25/€11,35)

### Overige publicaties

'Scholen onder druk' *in discussie*. Een uitgave ter gelegenheid van een studiemiddag op 23 maart 1999 georganiseerd door het SCP.

*Worlds of welfare. Institutions and their effects in eleven welfare states.*  
ISBN 90-377-0049-7.