

WOR 530



Overall Toets  
risicovereveningsmodel  
somatische zorg 2011

Eindrapportage

R.C.J.A. van Vliet  
T.P. Everhardt  
M.M. van Asselt  
G.J. Mazzola  
R. Goudriaan  
A. Notenboom

Onderzoek voor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

© Aarts De Jong Wilms Goudriaan Public Economics bv (APE)

Den Haag, augustus 2010

*Overall Toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2011: Eindrapportage*  
R.C.J.A. van Vliet, T.P. Everhardt, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, R. Goudriaan & A. Notenboom

**A***pe* rapport nr. 747a

© 2010 **A**arts De Jong Wilms Goudriaan **P**ublic **E**conomics bv (APE)

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

Omslag: Brordus Bunder, Amsterdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt via druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

# INHOUD

DEEL I: DOORREKENING VAN MODEL 2010 EN UITGANGSVARIANT VAN MODEL 2011 OP DATA 2007 EN 2008	5
1 INLEIDING	5
2 GEGEVENSBEWERKINGEN	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Overzicht databewerkingen	7
2.3 Kostendalingen ten gevolge van pakketmaatregelen per 2011	10
2.4 Nieuwe data over ziekenhuiskosten 2008	11
2.5 Kosten in geanalyseerde databestanden	12
3 DOORREKENING VAN MODEL 2010 OP NIEUWE DATA 2008 EN VERGELIJKING MET DATA 2007	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Ex-post compensaties en maten van verevenende werking	15
3.3 Normbedragen	17
3.4 Voorspelkracht op individuniveau	28
3.5 Verevenende werking op subgroepniveau	30
3.6 Verevenende werking op verzekeraarsniveau	33
3.7 Conclusies	36
4 DOORREKENING VAN UITGANGSMODEL 2011 OP NIEUWE DATA 2008 EN VERGELIJKING MET MODEL 2010	39
4.1 Inleiding	39
4.2 Normbedragen	40
4.3 Voorspelkracht op individuniveau	46
4.4 Verevenende werking op subgroepniveau	47
4.5 Verevenende werking op verzekeraarsniveau	49
4.6 Conclusies	51
5 ANALYSE NORMATIEF MODEL VOOR EIGEN BETALINGEN T.G.V. VERPLICHT EIGEN RISICO	53
5.1 Inleiding	53
5.2 Onderzoekopzet	53
5.3 Resultaten voor eigenrisicobedrag van 165 euro	56
5.4 Gevolgen pakketmaatregelen per 2011 voor eigen betalingen	62
5.5 Conclusies	65

6	CONCLUSIES	67
A	BIJLAGE: NORMBEDRAGEN – GECORRIGEERD VOOR HKV = 22.500 EURO – VOOR UITGANGSVARIANT VAN RISICOVEREVENINGSMODEL 2011, GESCHAT OP DATA VAN 2008	69
	DEEL II: OVERALL TOETS REGIOCRITERIUM SOMATISCHE ZORG 2011	71
1	INLEIDING	71
2	AANPAK EN GEGEVENS	73
	2.1 Inleiding	73
	2.2 Kosten en normkosten	73
	2.3 Bepaling van het regiocriterium in hoofdlijnen	74
	2.4 Aanvullende gegevensbestanden	74
	2.5 Selectie van de postcodegebieden	75
3	REGIO-INDELING VOOR DE SOMATISCHE ZORG 2011	77
	3.1 Inleiding	77
	3.2 Schatting van de verklaringsmodellen, 2008	77
	3.2.1 Ziekenhuiszorg-variabel	77
	3.2.2 Overige prestaties	79
	3.3 Actualisering van de regio-indeling	80
	3.4 Regionale aansluiting tussen normkosten en kosten	82
	3.5 Verschuivingen in de regio-indeling	85
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	87
A	BIJLAGE: ACHTERGRONDINFORMATIE	89
	A.1 Kenmerken van de postcodegebieden	89
	A.1.1 Demografische kenmerken	89
	A.1.2 Kenmerken van het zorgaanbod	89
	A.1.3 Kosten, normkosten en resultaat	90
	A.2 Uitsplitsing van het regionale resultaat per deelbedrag	91
	A.3 Samenstelling regioclusters APE 2011	92
	A.4 Verklaringsmodel B-segment en ziekenhuiszorg-variabel	94

DEEL III: TOEPASSING VAN REGIOCRITERIUM 2011	97
1 INLEIDING	97
2 RESULTATEN	99
3 CONCLUSIES	103
A BIJLAGE: NORMBEDRAGEN VOOR REGIOCLUSTERS	105
LITERATUUR	107



# DEEL I: DOORREKENING VAN MODEL 2010 EN UITGANGSVARIANT VAN MODEL 2011 OP DATA 2007 EN 2008

## 1 INLEIDING

In het kader van de Werkgroep Onderzoek Risicoverevening (WOR) is een eindtoets uitgevoerd voorafgaande aan de opstelling van het risicovereveningsmodel somatische zorg 2011. Het doel van de Overall Toets somatische zorg 2011 (OT 2011) is om de resultaten en inzichten verkregen tijdens het WOR-onderzoek van de eerste helft van 2010 bijeen te brengen in een geschikte vormgeving van het risicovereveningsmodel 2011. Daarbij moeten ook de kosten van diverse deelprestaties worden bijgewerkt in verband met de veranderingen in het basispakket van de Zvw per 2011 en moet tevens een analyse worden uitgevoerd van het model voor de normering van de kosten die vallen onder het verplicht eigen risico. De berekening van de normbedragen van het uiteindelijke risicovereveningsmodel 2011 valt, zoals gebruikelijk, buiten de Overall Toets.

De voorliggende rapportage beschrijft de uitgevoerde databewerkingen en analyses in het kader van de OT somatische zorg 2011. In het eerste deel van de rapportage komen de volgende onderwerpen aan bod:

1. een beschrijving van de databewerkingen die zijn uitgevoerd op het analysebestand 2008, dat als basis dient voor het onderzoek van onderhavige OT 2011 (hoofdstuk 2);
2. een doorrekening van het risicovereveningsmodel 2010 op het analysebestand 2008 en een vergelijking van normbedragen en verevenende werking met die van hetzelfde model geschat op 2007-data (hoofdstuk 3);
3. een doorrekening van de uitgangsvariant voor het vereveningsmodel 2011 op 2008-data en een vergelijking met de uitkomsten van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op dezelfde data uit hoofdstuk 3 (hoofdstuk 4);
4. een analyse van de stabiliteit van het normatieve model voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico van 165 euro op basis van 2007- en 2008-data (hoofdstuk 5);
5. een samenvatting van de belangrijkste bevindingen (hoofdstuk 6).

Deel II van deze rapportage betreft de actualisatie van de regioclustering voor de somatische zorg met gegevens van 2008 bij toepassing van de uitgangsvaariant van het vereveningsmodel 2011. Deel III gaat ten slotte over de doorrekening van de uitgangsvaariant van het vereveningsmodel 2011 met de geactualiseerde regioclustering uit deel II.

In het Herijkingsonderzoek van dit voorjaar is het risicovereveningsmodel somatische zorg 2010 al eerder doorgerekend op gegevens over 2008 (WOR 518). Een belangrijk verschil is dat we nu kunnen beschikken over een geactualiseerde versie van de splitsing van ziekenhuiskosten – met onder meer kosteninformatie over acht in plaats van zeven kaskwartalen – en een verbeterde definitie van de aard van het inkomen. Merk op dat vorig jaar tijdens de OT 2010 een voorlopige regioclustering gebaseerd op de gegevens van het voorafgaande Herijkingsonderzoek is gebruikt. Mede gezien de problemen met de ziekenhuiskosten die uit het Herijkingsonderzoek van dit voorjaar naar boven kwamen (WOR 518), is daarvan nu afgezien. Dat betekent dat bij de analyses in onderhavige rapportage nog gebruik is gemaakt van de regioclustering van het risicovereveningsmodel somatische zorg 2010, gebaseerd op data van 2007 (en niet op die van 2008). Uiteraard zal bij de berekening van de normbedragen voor 2011 wél de meeste recente regioclustering wordt gebruikt, gebaseerd op gegevens van 2008. Die regioclustering wordt in Deel II van voorliggende rapportage beschreven, en in Deel III toegepast.

Het uitgangsmodel 2011 is qua vereveningskenmerken en ex-post compensaties identiek aan het vereveningsmodel van 2010. Vanwege de veranderingen in het basispakket van de Zvw per 2011 hebben we echter de kosten van de volgende deelprestaties aangepast:

- tandheelkunde: vanwege verwijdering uit het basispakket van mond-zorg voor 18- tot en met 21-jarigen;
- farmacie: vanwege verwijdering uit het pakket van de anticonceptiepil vanaf 21 jaar, en vanwege de overheveling van de kosten voor TNF-alfaremmers naar ziekenhuiszorg(-vast);
- paramedische zorg: omdat per 2011 niet de eerste 9 maar de eerste 12 zittingen fysiotherapie en oefentherapie voor eigen rekening van de patiënt komen;
- hulpmiddelen: vanwege het schrappen van de dekking voor eenvoudige hulpmiddelen uit het basispakket.



## 2 GEGEVENSBEWERKINGEN

### 2.1 Inleiding

Het Herijkingsonderzoek dat in juni 2010 is afgerond (WOR 518), was gebaseerd op de 2008-gegevens van 27 verzekeraars (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren).<sup>1</sup> Voor de Overall Toets 2011 zijn deze gegevens op een negental punten verbeterd, aangevuld dan wel aangepast (vanwege pakketmaatregelen per 2011). Dit hoofdstuk geeft hiervan een beschrijving. De volgende paragraaf bevat een overzicht van de bewerkingen die op de gegevens van het Herijkingsonderzoek zijn uitgevoerd. Paragraaf 2.3 laat de gevolgen daarvan zien voor de kosten, waarna paragraaf 2.4 de nieuwe informatie over ziekenhuiskosten 2008 beschrijft. De laatste paragraaf presenteert een overzicht van de uiteindelijke kosten in de analysebestanden, uitgesplitst naar overige prestaties en de drie componenten van ziekenhuiszorg.

### 2.2 Overzicht databewerkingen

De volgende aanvullende bewerkingen zijn uitgevoerd op de data van 2008 zoals die zijn gebruikt in het Herijkingsonderzoek van afgelopen voorjaar:<sup>2</sup>

1. Koppeling van de nieuwste splitsing van de kosten ziekenhuiszorg over 2008 (Vektis heeft de splitsing uitgevoerd; zie WOR 519 voor een toelichting).
2. Opnieuw vaststellen van de groep zelfstandigen ten behoeve van de aard van het inkomen (vanwege onduidelijkheid over de precieze in-

---

<sup>1</sup> Het aantal van 27 verzekeraars komt als volgt tot stand: ten behoeve van de aanlevering aan BASIC 2006 en 2007 onderscheidt Vektis 33 verzekeraars (OZ en CZ afzonderlijk). Eén daarvan heeft geen (adequate) data aangeleverd voor BASIC 2008, OZ en CZ zijn per 2008 samengevoegd, en nog eens vier anderen zijn door fusies verdwenen. Zo doende resteren 27 (= 33 - 1 - 1 - 4) verzekeraars voor de huidige analyses op 2008-data. Voor de uitvoering van de risicoverevening 2010 onderscheidt CVZ 28 verzekeraars; we missen er dus inderdaad één: FBTO. Daarnaast ontbreken de volmachtverzekerden, de Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland plus circa 100.000 verzekerden die buiten beschouwing blijven vanwege incomplete data (zie WOR 518).

<sup>2</sup> In het Herijkingsonderzoek zijn de kostengegevens van 2008 al op drie punten aangepast: (1) bijstelling van de inschrijftarieven van huisartsen voor verzekerden woonachtig in achterstandswijken; (2) ophoging van de kosten voor verloskunde in achterstandswijken; en (3) ophoging van de kosten voor vervoer vanwege de extra middelen die zijn uitgetrokken voor de beschikbaarheid van ambulances.

houd van het hiervoor in het Herijkingsonderzoek gebruikte databestand van de belastingdienst – peildatum 30-06-2008 –, zullen nu uit het betreffende databestand van vorig jaar de zelfstandigen op peildatum 31-12-2007 worden gehaald).

3. Koppeling van nieuwe FKG's, nu gebaseerd op ATC-codes en DDD-waarden uit het referentiebestand voor het vereveningsmodel 2011 (in het Herijkingsonderzoek ging het nog om het referentiebestand voor het 2010-model).
4. Verlaging van de kosten voor mondzorg, omdat deze zorg per 2011 voor de groep van 18- tot en met 21-jarigen (vrijwel) volledig uit het basispakket verdwijnt. Deze verlaging is uitgevoerd door bij verzekerden in de betreffende leeftijdsgroep 97,7% van de kosten voor mondzorg te schrappen, waarbij dit percentage is gebaseerd op de verhouding tussen de 2008-kosten in deze groep – ongeveer 105 euro per verzekerdenjaar – en de 2008-kosten voor verzekerden van 22 tot en met 29 jaar – ongeveer 2,5 euro per verzekerdenjaar. (Hierbij is rekening gehouden met de geboortemaand van degenen die in 2008 21 jaar zijn geworden.) Macro leidt deze maatregel in het analysebestand tot een kostendaling voor mondzorg van ongeveer 87 miljoen euro.<sup>3</sup>
5. Verlaging van de farmaciekosten omdat de anticonceptiepil per 2011 (weer) uit het basispakket verdwijnt voor vrouwen van 21 jaar en ouder. Deze maatregel is in het analysebestand verwerkt door per leeftijdsgroep aselect een deel van de vrouwen 'aan te wijzen' als pilgebruiksters en hun farmaciekosten met een vast bedrag (36 euro) te verlagen. Voor 22-29 jaar is hierbij in eerste instantie uitgegaan van 59% pilgebruik, voor 30-39 jaar van 31% en voor 40-49 van 23% [cijfers voor 2008; afkomstig uit STATLINE (van het CBS)]. Omdat echter veel van de aldus 'aangewezen' pilgebruiksters geen of heel weinig farmaciekosten bleken te hebben, zijn genoemde percentages in tweede instantie met een factor 1,4 opgehoogd om – binnen de groep vrouwen met voldoende hoge farmaciekosten – in totaal op ongeveer 1 mln. pilgebruiksters te komen, zijnde het (landelijk) aantal dat we mogen verwachten boven de 21 jaar. Op macroniveau leidt het schrappen van de pil in het analysebestand tot een daling van de farmaciekosten met ongeveer 35 miljoen euro.
6. Verlaging van de farmaciekosten vanwege de overheveling van TNF-alfaremmers naar ziekenhuiszorg met het oogmerk om potentiële

---

<sup>3</sup> De in deze opsomming genoemde macrobedragen zijn op kosten/prijsniveau van 2008 en opgehoogd naar de 16,2 miljoen Zvw-verzekerden in Nederland van dat jaar.

doelmatigheidsbesparingen te kunnen realiseren.<sup>4</sup> Voor deze aanpassing heeft Vektis vanuit het FIS een databestand aangeleverd met de kosten – op individuniveau – in 2008 van de betreffende geneesmiddelen. Via het BSN-pseudoniem is dit bestand gekoppeld aan het analysebestand. In totaal gaat het om 16.300 gebruikers, met 83.000 recepten en 183 miljoen euro aan kosten. Op macroniveau en opgehoogd naar de bevolking komt dit uit op 202 miljoen euro.

7. Verlaging van de kosten voor paramedische zorg omdat per 2011 niet de eerste 9 maar de eerste 12 zittingen voor fysiotherapie en oefentherapie voor eigen rekening van de patiënt komen. Deze maatregel is in het analysebestand verwerkt door bij iedereen 81 euro (= 3x27, waarbij 27 euro het gemiddelde tarief voor een zitting in 2007 was volgens de NZa-monitor fysiotherapie) in mindering te brengen op de kosten fysiotherapie, met een minimum van 0 euro voor de resterende kosten. We hebben geen correctie aangebracht voor oefentherapie omdat deze zorgvorm niet afzonderlijk is te onderscheiden in de WOR-gegevens, terwijl de totale omvang beperkt is, te weten ongeveer 22 miljoen euro. Op macroniveau dalen de kosten door deze maatregel met ongeveer 33 miljoen euro;
8. Verlaging van de kosten voor hulpmiddelen vanwege het schrappen uit het basispakket van enkele eenvoudige mobiliteitshulpmiddelen: de rollator, krukken en looprekken. Deze maatregel is in het analysebestand verwerkt door de kosten van hulpmiddelen te verlagen met naar leeftijd- en geslacht gedifferentieerde percentages, gebaseerd op cijfers over 2008 uit de GIP-databank: -0,552 respectievelijk -0,634% voor mannen jonger dan wel ouder dan 65 jaar, en -0,386 respectievelijk -1,185% voor vrouwen jonger dan wel ouder dan 65 jaar. Op macroniveau leidt deze maatregel tot een daling van de kosten in het analysebestand met ongeveer 9 miljoen euro.
9. Koppeling van kostengegevens van de geneeskundige GGZ over 2008, welke nodig zijn voor de doorrekening van het normatieve model voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico, omdat daarbij ook de GGZ-kosten meetellen (hierbij zijn de data gebruikt uit de Overall Toets geneeskundige GGZ 2011; zie WOR 531).

Voor de nieuwe doorrekening van het risicovereveningsmodel 2010 op gegevens van 2008 in hoofdstuk 3 zijn alleen de aanpassingen (1) en (2) relevant. De uitkomsten kunnen we vergelijken met die van het Herijkingsonderzoek 2010 (WOR 518). Voor de doorrekening van het uitgangsmodel

---

<sup>4</sup> Brief van 14 juli 2010 van de Minister van VWS aan de Eerste Kamer betreffende "Voorhang bekostiging dure geneesmiddelen bij ziekenhuisverplaatste zorg (TNF-alfaremmers)".

2011 op de analysedata van 2008 in hoofdstuk 4 zijn tevens aanpassingen (3) tot en met (8) van toepassing. De GGZ-kosten van aanpassing (9) zijn nodig voor hoofdstuk 5, waar het normatieve model voor de kosten onder het verplicht eigen risico aan de orde komt. In vergelijking met de OT 2010 valt wellicht op dat tussentijds geen nieuwe regioclustering – gebaseerd op de uitkomsten van het Herijkingsonderzoek somatische zorg (WOR 518) – wordt gekoppeld. De reden is dat we weinig vertrouwen hebben in de kosten van ziekenhuiszorg (gebaseerd op zeven kaskwartalen) op geografisch niveau zoals die zijn verwerkt in het analysebestand van het Herijkingsonderzoek 2010.

### 2.3 Kostendalingen ten gevolge van pakketmaatregelen per 2011

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de kosten die uit het analysebestand - van 2008, en dus prijsniveau 2008 – zijn geschrapt vanwege de pakketmaatregelen per 2011, samen met de door het ministerie van VWS geraamde opbrengsten van deze maatregelen (op prijsniveau 2010) zoals weergegeven in WBR 209b.

Tabel 2.1: Kosten geschrapt uit analysebestand 2008 in verband met pakketmaatregelen per 2011 (in miljoenen euro's)

	Data-2008, opgehoogd naar Zvw-populatie NL (niveau 2008)	Opbrengst conform WBR 209b (niveau 2010)
Tandheelkunde 18 t/m 21 jaar	86,6	100
Anticonceptiepil 21 jaar en ouder	35,3	32
TNF-alfaremmers <sup>a</sup>	202,6	300
Fysiotherapie en oefentherapie	32,7	28,7
Eenvoudige mobiliteitshulpmiddelen	9,3	9,3
<b>Totaal</b>	<b>366,4</b>	<b>470,0</b>

<sup>a</sup> TNF-alfaremmers zijn feitelijk overgeheveld van de deelprestatie farmacie naar ziekenhuiszorg (de vaste component).

Uit tabel 2.1 blijkt dat voor vier van de vijf maatregelen de macro-omvang van de kosten die zijn geschrapt in het analysebestand van 2008 redelijk tot goed overeenkomen met de opbrengst die het ministerie van VWS voor 2010 verwacht. Een belangrijke uitzonderlijk vormt de overheveling van TNF-alfaremmers van farmacie naar ziekenhuiszorg: de verwachte opbrengst is bijna 100 miljoen euro hoger dan de kosten voor deze middelen in het analysebestand. De oorzaak van deze discrepantie is de zeer sterke

groei in de kosten van de betreffende geneesmiddelen. Zo blijkt voor de periode 2004-2008 uit de GIP-databank een jaarlijkse kostenstijging van 50% voor deze middelen. Kennelijk verwacht het ministerie van VWS voor 2008-2010 daarom nog een stijging met circa 100 miljoen euro.

Het is aannemelijk dat de normbedragen van de op het gebruik van TNF-alfaremmers gebaseerde reuma-FKG, sterk zullen dalen. Zozeer zelfs dat het de vraag is of deze FKG nog zal voldoen aan de criteria uit het toetsingskader. Vanwege het uitgangspunt dat het model van 2011 gelijk dient te zijn aan dat van 2010, is het echter geen optie deze FKG daarom weg te laten.

#### **2.4 Nieuwe data over ziekenhuiskosten 2008**

De bij punt (1) in paragraaf 2.1 genoemde nieuwe splitsing van ziekenhuiskosten vormt op – ten minste – drie aspecten een aanmerkelijke verbetering ten opzichte van de oude die in WOR 518 is gebruikt:

- schades van acht – in plaats van zeven – kaskwartalen zijn meegeteld;
- de aansluiting tussen de schade uit IZiZ en BASIC is beduidend beter dan tijdens het splitsingsonderzoek op basis van zeven kwartalen (WOR 507), onder meer omdat een aantal verzekeraars een heraanlevering heeft gedaan na er door Vektis op gewezen te zijn dat hun aangeleverde data onvolledig waren (WOR 519);
- 23 van de 32 verzekeraars hebben hun Fictieve Staat raming voor 2008 naar beneden bijgesteld ten opzichte van die ten tijde van het vorige splitsingsonderzoek, waarmee de berekende ophogingen voor de balansposten veel plausibeler zijn geworden.

De aansluiting tussen IZiZ en BASIC is echter nog niet van het niveau van het splitsingsonderzoek op 2007-data ten behoeve van de Overall Toets 2010. Daarom is besloten om opnieuw – evenals in het afgelopen Herijkingsonderzoek – voor die verzekerden waarvan de schade volgens IZiZ meer dan 1% of meer dan 1 euro afwijkt van die in BASIC, een modelmatige splitsing toe te passen. In overleg met het ministerie van VWS is de toepassing van deze procedure beperkt tot de zeven verzekeraars met minder dan 90% overeenstemming tussen IZiZ en BASIC. Uiteindelijk zijn de ziekenhuiskosten van omstreeks 200.000 verzekerden deels modelmatig gesplitst. In totaal gaat dit om bijna 30 miljoen euro, of wel 0,2% van alle ziekenhuiskosten. (Zie paragraaf 2.2.2 van WOR 519 voor een gedetailleerde beschrijving van de toegepaste modelmatige splitsing.)

De verhoudingen tussen de drie deelbedragen van ziekenhuiszorg zijn licht gewijzigd ten opzichte van het voorgaande splitsingsonderzoek in het kader van het Herijkingsonderzoek 2010. In het huidige onderzoek is 51,1% van de kosten ingedeeld bij variabele kosten, 22,2% behoort tot de vaste kosten en 26,8% van de kosten behoort tot het B-segment. In het Herijkingsonderzoek waren deze cijfers: 51,2, 22,3 respectievelijk 26,5%.

De nieuwe gegevens over ziekenhuiszorg zijn van een substantieel betere kwaliteit dan die gebruikt in het Herijkingsonderzoek. Dat blijkt vooral uit de veel geringere fluctuaties op verzekeraarsniveau van de gemiddelde kosten voor ziekenhuiszorg-variabel en kosten van B-dbc's over 2008 ten opzicht van 2007: in het Herijkingsonderzoek bedroeg de gewogen, absolute verandering voor ziekenhuiszorg-variabel 24 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar, terwijl dat voor de verandering van 2006 naar 2007 (WOR 457) nog maar 15 euro was; een toename met 60%. Nu komt deze maatstaf op een waarde van 16 euro uit; op hetzelfde niveau dus als van 2006 naar 2007. Ook de kosten van B-dbc's fluctueren nu veel minder: van 2006 naar 2007 was dat 4 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar; volgens het Herijkingsonderzoek was het 13 euro van 2007 naar 2008; en nu vinden we een waarde van 5 euro.

## **2.5 Kosten in geanalyseerde databestanden**

Voor de hier geanalyseerde databestanden van 2007 en 2008 geeft tabel 2.2 een overzicht van de gemiddelde kosten per deelbedrag, zowel vóór als ná herweging van de bestanden naar de Nederlandse bevolking (zie WOR 519 voor de wijze van herweging). De gemiddelde kosten van overige prestaties in het analysebestand van 2008 blijken met 3,6% te zijn gestegen ten opzichte van 2007 (na herweging naar de bevolking). Bij toepassing van de pakketmaatregelen per 2011 zakken de kosten vervolgens weer naar het niveau van 2007. De kosten van ziekenhuiszorg blijken na de nieuwste splitsing van kosten (over acht kaskwartalen + ophoging vanwege balansposten) uit te komen op 1.020 euro gemiddeld per verzekerdenjaar, tegenover 1.033 euro in het Herijkingsonderzoek 2010 (over zeven kaskwartalen + ophoging). Daarmee blijft het variabele deel van de ziekenhuiskosten bijna gelijk aan 2007 (+0,8%), terwijl de kosten van B-dbc's en ziekenhuiszorg-vast met 7,1 respectievelijk 5,6% stijgen.

Tabel 2.2: Gemiddelde kosten van 2007 en 2008 in de geanalyseerde databestanden (in euro's per verzekerdenjaar)

Analysebestanden <sup>a</sup>		Basisbestand	Herwogen naar bevolking	% Verschil 2008/2007
Herijking 2010, data 2007	# Verzekerdenjaren	14,6 mln.	16,3 mln.	- - -
	Overige prestaties	658	642	- - -
	Ziekenhuiszorg-variabel	527	516	- - -
	Kosten van B-dbc's	261	255	- - -
	Ziekenhuiszorg-vast	219	214	- - -
	Totaal	1664	1627	- - -
Herijking 2010, data 2008	# Verzekerdenjaren	15,2 mln.	16,2 mln.	- - -
	Overige prestaties	674	665	3,6
	Ziekenhuiszorg-variabel	535	529	2,6
	Kosten van B-dbc's	278	274	7,7
	Ziekenhuiszorg-vast	233	230	7,7
	Totaal	1719	1699	4,4
OT 2011, data 2008	# Verzekerdenjaren	15,2 mln.	16,2 mln.	- - -
	Overige prestaties	674 (651)	665 (642)	3,6 (0,0)
	Ziekenhuiszorg-variabel <sup>b</sup>	526	520	0,8
	Kosten van B-dbc's <sup>b</sup>	276	273	7,1
	Ziekenhuiszorg-vast	229	226	5,6
	Totaal	1704 (1681)	1684 (1661)	3,5 (2,1)

<sup>a</sup> De gemiddelde ziekenhuiskosten in het basisbestand van 2007 bedragen 1.007 euro per verzekerdenjaar; dat is 22 euro hoger dan Vektis meldt in tabel 3 van WOR 519. Dit komt enerzijds omdat wij diverse selecties hebben uitgevoerd van records die niet geschikt zijn voor de analyses en anderzijds omdat wij de kosten 'buitenland' (codenummer 720 in de jaarstaten van het CVZ; macro circa 200 miljoen euro) plus 60% van de BASIC-variabele 'overige kosten' (codenummer 700; macro circa 80 miljoen euro) bij de ziekenhuiskosten hebben opgeteld. Om dezelfde redenen liggen de ziekenhuiskosten in het basisbestand 2008 voor de OT 2011 28 euro hoger in vergelijking met WOR 519, tabel 3: 1.030 versus 1.002 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar.

<sup>b</sup> Tussen haakjes staan de kosten van overige prestaties na toepassing van de pakketmaatregelen per 2011. In theorie zouden de kosten van de TNF-alfaremmers opgeteld kunnen worden bij ziekenhuiszorg-vast. Dat heeft voor onderhavige rapportage echter geen enkele consequentie.

Zoals verwacht, leidt de herweging naar de bevolking tot een daling van de gemiddelde kosten: voor 2007 met 2,2% en voor 2008 – versie OT 2011 – met 1,1%. Dit betekent dat de ontbrekende verzekerden – hoofdzakelijk ex-particulier verzekerden – naar verwachting beduidend lagere gemiddelde kosten hebben. Een eenvoudige rekensom op basis van tabel

2.2 leert dat de gemiddelde kosten in deze groep naar verwachting 1.309 euro bedragen in 2007 en 1.357 euro in 2008 (versie OT 2011); oftewel, circa 20% lager dan de gemiddelde kosten in de basisbestanden van beide jaren.



## **3 DOORREKENING VAN MODEL 2010 OP NIEUWE DATA 2008 EN VERGELIJKING MET DATA 2007**

### **3.1 Inleiding**

Dit hoofdstuk presenteert de uitkomsten van de hernieuwde doorrekening van het risicovereveningsmodel 2010 op gegevens van 2008. Ten opzichte van het Herijkingsonderzoek (WOR 519) waarin hetzelfde model ook is geschat op gegevens van 2008, is het analysebestand op twee punten aangepast:

1. de nieuwe opsplitsing van ziekenhuiskosten wordt gebruikt, met als belangrijkste wijziging dat schades van acht in plaats van zeven kwartalen zijn meegeteld en dat daardoor de ophogingen voor balansposten aanzienlijk zijn gedaald;
2. nieuwe gegevens over de aard van het inkomen worden gebruikt in verband met de gebleken onbetrouwbaarheid van de definitie van zelfstandigen in de versie van het afgelopen Herijkingsonderzoek.

Met nadruk zij gesteld dat voor dit hoofdstuk *nog niet* de pakketmaatregelen voor 2011 zijn verwerkt.

De volgende paragraaf geeft een overzicht van de ex-post compensaties en maten van verevenende werking waarmee wordt gewerkt. Vervolgens presenteert paragraaf 3.3 de normbedragen, waarna de verevenende werking op individu-, subgroep- en verzekeraarsniveau in paragrafen 3.4 tot en met 3.6 aan de orde komt. Paragraaf 3.7 besluit met enige conclusies.

### **3.2 Ex-post compensaties en maten van verevenende werking**

Op een aantal plaatsen in dit hoofdstuk wordt rekening gehouden met één of meer van de volgende ex-post kostencompensaties:

- HogeKostenVerevening (HKV) op overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus B-DBC's: 90% van de kosten van individuele verzekeren die boven de 22.500 euro uitkomen, wordt toegerekend aan een vereveningspool;<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Zoals gebruikelijk gaan de analyses feitelijk uit van lagere, gedefleerde HKV-drempels om rekening te houden met de stijging van het kosten/prijsniveau van 2007 naar 2010, en van 2008 naar 2010. De feitelijke kosten in de analy-

- nacalculatie op ziekenhuiszorg-variabel: 30% van de verschillen op verzekeraarsniveau tussen de werkelijke variabele ziekenhuiskosten en de vergoedingen (na toepassing van HKV) wordt met het Zorgverzekeringsfonds verrekend;
- nacalculatie op de kosten van B-dbc's: per 2010 0%;
- bandbreedteregeling op ziekenhuiszorg-variabel plus B-dbc's: als het gemiddelde resultaat per premieplichtige verzekerde op verzekeraarsniveau na toepassing van HKV en nacalculatie buiten het interval van -22,5 tot +22,5 euro ligt, vindt nacalculatie plaats van 90% van de buiten dit interval liggende meer- of minderkosten (genoemde bedragen gedeeld naar 2007 dan wel 2008, met dezelfde deflatiefactoren als voor de HKV-drempels);
- macronacalculatie op alle kostencomponenten afzonderlijk: omdat de kleinstekwadratenmethode – gebruikt voor de schatting van de risicovereveningsmodellen –, per definitie leidt tot gelijkheid van gemiddelde verwachte en gemiddelde werkelijke kosten, wordt de facto ook de macronacalculatie toegepast.

Daar waar de in dit hoofdstuk gepresenteerde uitkomsten geen rekening houden met de ex-post kostencompensaties spreken we van 'bruto'-uitkomsten; bij toepassing van HKV en nacalculatie van 'netto'-uitkomsten. Waar tevens de bandbreedteregeling is toegepast, wordt dit expliciet vermeld.<sup>6</sup>

De tabellen in dit hoofdstuk bevatten de volgende maten om aan te geven in hoeverre de (normatieve) vergoedingen aansluiten op de werkelijke kosten en in hoeverre de uitkomsten op 2008-data verschillen van die op 2007-data:

- $R^2 \times 100\%$ : het percentage van de variantie in de kosten van individuele verzekerden dat wordt verklaard door de verschillen in de risicokenmerken van het risicovereveningsmodel 2010;
- GGAA: de Gewogen Gemiddelde Absolute Afwijking tussen de (normatieve) vergoedingen en de werkelijke kosten voor diverse indelingen van het databestand naar subgroepen (waaronder de indeling naar verzekeraars);

---

sebestanden enerzijds en het MPB van 2010 anderzijds, vormen hierbij de ijkpunten.

<sup>6</sup> In de praktijk vindt in 2009 en 2010 tevens nacalculatie plaats op de vaste kosten van ziekenhuiszorg. Aangezien 100% van deze kosten achteraf wordt verrekend met het Zorgverzekeringsfonds, speelt deze ex-post compensatie in de uitkomsten geen rol. Daarom blijven deze kosten verder buiten beschouwing (behalve in hoofdstuk 5, bij de normering van de kosten onder het verplicht eigen risico).

- financieel resultaat: het verschil tussen de (normatieve) vergoedingen en de werkelijke kosten voor diverse indelingen van het databestand naar subgroepen (waaronder de indeling naar verzekeraars), gemiddeld per verzekerdenjaar: een positieve uitkomst betekent in principe winst, een negatieve impliceert verlies;
- bandbreedte: het verschil tussen het meest positieve en het meest negatieve financiële resultaat voor de indeling van het databestand naar verzekeraars;
- GGAV: de Gewogen Gemiddelde Absolute Verandering in normbedragen van 2007 op 2008 (of van het Herijkingsonderzoek naar deze Overall Toets).

Tabel 3.1: Kosten ten laste van de HKV-pool bij een HKV-drempel van 22.500 euro, op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)

	Aandeel in 2007 (in %)	Aandeel in 2008 OT (in %)
Overige prestaties	3,1	3,3
Ziekenhuiszorg-variabel	13,1	10,8
Kosten van B-dbc's	3,8	3,5
<b>Totaal<sup>a</sup></b>	<b>6,9</b>	<b>6,0</b>

<sup>a</sup> Percentages ten opzichte van de kosten voor overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus B-dbc's.

Zoals gebruikelijk is het risicovereveningsmodel voor de berekening van bovengenoemde maten geschat op zowel de totale kosten (i.e. kosten van overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus B-dbc's) als op de risicodragende kosten (i.e. de totale kosten onder aftrek van de kosten die ten laste komen van de HKV-pool). Voor de 2007-data komt 6,9% van de totale kosten ten laste van de HKV-pool; voor de 2008-data (de versie van deze Overall Toets) is dat 6,0% (zie tabel 3.1). De belangrijkste verklaring voor de kleinere omvang van de HKV-pool is de halvering per 2008 van de tarieven voor de Dbc's die betrekking hebben op nierdialyse: een groot deel van de betreffende kosten ligt namelijk boven de 22.500 euro en komt daardoor in de HKV-pool terecht (voor 90%).

### 3.3 Normbedragen

Tabel 3.2 tot en met tabel 3.7 bevatten de normbedragen van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op 2007- en op 2008-data. De normbedragen geschat op 2007-data zijn opgehoogd naar het kostenniveau van

2008, afzonderlijk voor overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-dbc's. De gepresenteerde normbedragen zijn gecorrigeerd voor HKV.

De normbedragen zijn (gelijktijdig) geschat met de kleinstekwadratenmethode, waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de gewogen som van de coëfficiënten (= normbedragen) voor leeftijd/geslacht op macroniveau precies uitkomt op de macrokosten. Bovendien is ervoor gezorgd dat de gesommeerde coëfficiënten van de andere risicogroepen van het risicovereveningsmodel – per vereveningskenmerk – precies op nul uitkomen. Benadrukt zij dat deze restricties *geen* invloed hebben op de normatieve kosten, met uitzondering van de restrictie voor FKG's, welke een zeer beperkte invloed heeft (zie de bijlage van deel II van WOR 229 voor een uitleg).

Om de verschillen gemakkelijker te kunnen beoordelen, is een extra regel aan de tabellen toegevoegd welke de gemiddelde absolute verschillen (GGAV) weergeeft tussen de normbedragen van beide jaren, gewogen met het aantal verzekerden per risicogroep. De GGAV is een maatstaf voor veranderingen van de normbedragen van jaar-op-jaar: hoe kleiner die veranderingen zijn, des te dichter de GGAV bij nul uitkomt (en omgekeerd). De weging met de omvang van de risicogroepen zorgt ervoor dat vooral de grote risicogroepen van invloed zijn op de GGAV, en die hebben uiteraard ook het grootste effect op de verevenende werking (een kleine risicogroep met een grote verandering in normbedragen is relatief onbelangrijk, zowel kwantitatief als statistisch – vanwege toevalsfluctuaties).

De normbedragen voor leeftijd/geslacht (tabel 3.2) vertonen voor elk van de drie deelbedragen in beide jaren het bekende patroon: hoog voor 0-jarigen, daarna dalend tot omstreeks 15 (vrouwen) à 25 jaar (mannen), en vervolgens oplopend met leeftijd, met voor vrouwen in de vruchtbare leeftijden een typerende verhoging. Dit laatste is vooral zichtbaar bij de kosten van B-dbc's, een gevolg van de oververtegenwoordiging in het B-segment van Dbc's die te maken hebben met zwangerschap en bevalling. Opvallend is de stijging van de normbedragen voor 0-jarigen bij ziekenhuiszorg-variabel. Dit heeft waarschijnlijk te maken met een verbeterde kostenregistratie bij een aantal verzekeraars (zie paragraaf 2.2.1 van WOR 518). Als we overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-dbc's samen nemen, dan is het verschil tussen de twee jaren zowel absoluut als relatief het grootst bij nuljarigen: +254 euro (= +9,7%) voor jongens en +215 euro (= +9,6%) voor meisjes. Overall zijn de verschillen in normbedragen voor de drie deelbedragen 13, 13 respectievelijk 3 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar (zie de onderste regel van tabel 3.2). De verschillen

tussen 2006 en 2007 lagen met 10, 16 en 6 euro (WOR 469, tabel 3.3) globaal op hetzelfde niveau.

Tabel 3.2: Normbedragen per leeftijd/geslacht – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)<sup>a, b</sup>

Geslacht/ leeftijd	2007 <sup>c</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT- 2007		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
M, 0	633	1.877	108	662	2.099	110	29	222	2
M, 1-4	510	389	160	515	404	149	5	15	-11
M, 5-9	588	310	111	594	326	106	6	16	-5
M, 10-14	544	302	72	550	310	73	6	8	1
M, 15-17	544	325	85	551	334	85	7	9	0
M, 18-24	450	320	93	450	316	94	0	-4	1
M, 25-29	403	315	111	403	312	111	0	-2	0
M, 30-34	418	319	123	418	315	120	0	-4	-3
M, 35-39	446	344	139	443	340	135	-3	-4	-4
M, 40-44	469	374	159	464	368	160	-5	-6	1
M, 45-49	527	434	190	515	420	187	-11	-14	-2
M, 50-54	580	508	237	566	493	236	-14	-15	-1
M, 55-59	675	631	309	657	610	302	-17	-21	-7
M, 60-64	715	725	367	696	715	367	-19	-9	-1
M, 65-69	886	939	469	870	915	471	-16	-24	2
M, 70-74	1.001	1.148	598	970	1.095	587	-31	-53	-11
M, 75-79	1.135	1.302	724	1.107	1.259	702	-28	-43	-23
M, 80-84	1.303	1.297	746	1.280	1.247	742	-23	-50	-4
M, 85-89	1.499	1.314	727	1.463	1.229	710	-36	-85	-18
M, 90+	1.747	1.254	599	1.736	1.151	550	-11	-103	-49
V, 0	559	1.600	77	582	1790	80	23	190	2
V, 1-4	466	326	125	471	340	118	5	14	-6
V, 5-9	529	271	104	534	281	100	5	10	-5
V, 10-14	539	284	75	547	291	75	8	6	0
V, 15-17	614	346	106	620	357	105	6	11	-1
V, 18-24	600	380	201	610	378	202	10	-1	1
V, 25-29	732	427	436	768	417	446	36	-10	10
V, 30-34	785	463	519	830	448	520	46	-16	0
V, 35-39	642	463	342	654	458	341	13	-5	-1
V, 40-44	558	455	221	557	449	223	-1	-6	2
V, 45-49	623	500	239	608	504	236	-15	4	-3
V, 50-54	680	542	290	669	540	291	-12	-3	1
V, 55-59	761	582	340	743	582	339	-18	0	-1
V, 60-64	818	624	393	793	626	393	-25	1	0
V, 65-69	946	712	490	930	720	500	-17	8	10

Geslacht/ leeftijd	2007 <sup>c</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT- 2007		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
V, 70-74	1.058	81	617	1.035	809	617	-22	-4	1
V, 75-79	1.204	908	722	1.184	891	711	-20	-17	-11
V, 80-84	1.366	951	690	1.352	927	688	-13	-23	-1
V, 85-89	1.540	973	570	1.536	943	563	-4	-30	-6
V, 90+	1.728	870	387	1.742	820	376	14	-50	-11
Totaal									
	665	520	273	665	520	273	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	13	13	3

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de gewogen som van de normbedragen – i.e.: de regressiecoëfficiënten – voor leeftijd/geslacht op macroniveau precies uitkomt op de macrokosten. De bedragen op de op-1-na onderste regel van de tabel zijn dan ook gelijk aan de gemiddelde kosten in het onderste deel van tabel 2.2.

<sup>c</sup> De normbedragen van 2007 zijn opgehoogd naar het niveau van 2008 met ophoogfactoren gebaseerd op tabel 2.2.

Tabel 3.3 toont de normbedragen voor FKG's. Voor de som van de drie deelbedragen is de daling relatief het grootst voor hoog cholesterol (FKG4): -17%, oftewel -103 euro. Dit heeft te maken met de prijsdaling voor de betreffende geneesmiddelen in 2008. In absolute termen is de daling het grootst voor nieraandoeningen (FKG19): -671 euro, of wel -11%. Dat hangt samen met de daling van de Dbc-tarieven voor nierdialyse. Opvallend is verder de forse stijging bij kanker (FKG17) (+3.646 euro, of wel 50%), die samenhangt met de halvering van de prevalentie van deze FKG ten gevolge van een stijging in de DDD-waarde van een onderliggende ATC-code. Hierdoor zijn meer recepten – en dus kosten – nodig om boven de 180 DDD's uitkomen. Dat vertaalt zich in minder verzekerden die deze drempel halen, en hogere (farmacie-)kosten voor degenen die er desondanks toch bovenuit komen.

Wat verder opvalt in tabel 3.3, is dat de normbedragen voor B-dbc's in het algemeen laag zijn vergeleken met de normbedragen voor overige prestaties en ziekenhuiszorg-variabel en een nogal chaotisch patroon vertonen. In paragraaf 4.2 van WOR 469 (deel I) is echter gewezen op een aantal duidelijke relaties tussen enerzijds de aandoeningen die geïdentificeerd met FKG's en anderzijds Dbc's die tot het B-segment behoren. Die relaties zijn vervolgens direct terug te vinden in hogere normbedragen bij de betreffende FKG's.

Tabel 3.3: Normbedragen per FKG – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

FKG <sup>c</sup>	2007 <sup>d</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT – 2007		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
FKG0	-195	-67	-35	-196	-67	-37	-1	1	-1
FKG1	283	-1	152	282	15	156	-1	16	4
FKG2	153	167	48	148	145	47	-6	-22	-1
FKG3a	1515	-29	-130	1.402	37	-130	-113	65	0
FKG3b	446	106	17	358	125	20	-88	19	2
FKG4	400	121	98	324	98	94	-76	-23	-4
FKG5	521	121	111	440	108	109	-81	-13	-3
FKG6a	1541	966	49	1.499	807	57	-42	-159	8
FKG6b	667	268	39	619	261	41	-48	-7	1
FKG7	870	196	229	748	196	202	-122	0	-26
FKG8	958	534	-41	932	635	-34	-26	101	7
FKG9	742	77	629	774	52	626	32	-25	-3
FKG10	882	743	415	840	701	413	-42	-42	-2
FKG11a	14.383	585	634	13.940	636	650	-443	50	16
FKG11b	1.384	395	619	1.382	412	618	-1	17	0
FKG12	3.122	621	-29	3.219	712	-34	97	91	-5
FKG13	2.413	331	683	2.313	319	641	-100	-12	-42
FKG14	2.702	961	365	2.729	882	359	26	-80	-6
FKG15	4.708	1.362	-36	4.768	1.029	-25	60	-333	11
FKG16	9.173	996	-180	8.934	885	-147	-238	-111	33
FKG17	4.984	2.304	-9	9.167	1.558	200	4.183	-746	209
FKG18	11.519	1.384	-99	11.446	957	-87	-74	-427	11
FKG19	3.343	2.920	120	3.235	2.372	105	-107	-548	-15
FKG20	15.253	774	-71	14.803	973	-10	-450	199	61
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	14	7	2

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – bindende – restrictie is opgelegd dat de som van de coëfficiënten voor de FKG's op macroniveau precies uitkomt op 0.

<sup>c</sup> FKG0 = niet ingedeeld bij een FKG; FKG1 = Glaucoom; FKG2 = Schildklierandoeningen; FKG3a = Antipsychotica, Alzheimer, verslaving; FKG3b = Antidepressiva; FKG4 = Hoog cholesterol; FKG5 = Diabetes type IIb; FKG6a = COPD / zware astma; FKG6b = Astma; FKG7 = Diabetes type IIa; FKG8 = Epilepsie; FKG9 = Z. v. Crohn / Colitis Ulcerosa; FKG10 = Hartaandoeningen; FKG11a = Reuma: TNF-alfaremmers; FKG11b = Reuma: overige middelen; FKG12 = Ziekte van Parkinson; FKG13 = Diabetes I; FKG14 = Transplantaties; FKG15 = Cystic Fibrosis / Pancreas aandoeningen; FKG16 = Hersenen- / ruggenmerg aandoeningen; FKG17 = Kanker; FKG18 = HIV / AIDS; FKG19 = Nieraandoeningen; FKG20 = Groeihormonen.

<sup>d</sup> De normbedragen van 2007 zijn opgehoogd naar het niveau van 2008 met ophoogfactoren gebaseerd op tabel 2.2.

Het normbedrag voor FKG0 verandert vrijwel niet van 2007 op 2008, zodat in deze (data-)jaren ongeveer evenveel zou worden verevend met het risicovereveningsmodel 2010.<sup>7</sup> De onderste regel van tabel 3.3 laat nog zien dat de GGAV's voor de drie deelbedragen 14, 7 en 2 euro bedragen. Deze veranderingen zijn kleiner dan die voor 2006 op 2007 (namelijk: 16, 13 respectievelijk 3 euro; WOR 469, tabel 3.3), wat duidt op toegenomen stabiliteit van de normbedragen.

Tabel 3.4: Normbedragen per DKG – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)<sup>a, b</sup>

DKG <sup>c</sup>	2007 <sup>d</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT – 2007		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
DKG0	-26	-50	-16	-29	-49	-16	-3	2	0
DKG1	542	457	790	525	459	747	-16	2	-43
DKG2	582	1.039	650	570	935	642	-12	-104	-8
DKG3	771	1.397	484	834	1.317	484	63	-80	0
DKG4	1.320	2.024	420	1.307	1.829	401	-13	-194	-18
DKG5	1.514	2.341	1.052	1.786	2.492	866	272	151	-186
DKG6	1.108	2.112	1.072	1.177	2.050	1.010	69	-62	-62
DKG7	1.623	3.420	639	1.614	3.588	631	-9	168	-8
DKG8	2.010	3.409	243	2.162	3.192	333	151	-217	90
DKG9	2.800	3.170	589	2.800	3.175	502	0	5	-87
DKG10	2.360	5.413	47	2.396	4.783	19	36	-630	-28
DKG11	4.115	5.126	1.310	4.246	4.673	1.189	131	-453	-121
DKG12	3.813	5.552	432	4.092	5.050	413	279	-502	-19
DKG13	907	18.589	-162	1.853	13.026	-53	946	-5.564	109
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5	8	1

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de som van de coëfficiënten voor de DKG's op macro-niveau precies uitkomt op 0.

<sup>c</sup> Zie bijlage A van WOR 457 voor de indeling van diagnosegroepen in DKG's.

<sup>d</sup> De normbedragen van 2007 zijn opgehoogd naar het niveau van 2008 met ophoogfactoren gebaseerd op tabel 2.2.

<sup>7</sup> Voorwaarde hierbij is dat de prevalentie van FKG0 globaal gelijk blijft, wat inderdaad klopt.



De normbedragen voor DKG's veranderen zowel absoluut als relatief niet veel (zie tabel 3.4), met uitzondering van de daling voor nieraandoeningen bij ziekenhuiszorg-variabel: -5.564 euro. Dit hangt samen met de halvering per 2008 van de Dbc-tarieven die zijn gerelateerd aan nierdialyse. DKG6 en DKG12 zorgen ervoor dat de (gesommeerde) normbedragen voor DKG's niet monotoon oplopen. Alleen voor DKG6 geldt dat zowel voor de hier gepresenteerde normbedragen gecorrigeerd voor HKV als voor die zonder HKV-correctie. Zonder die correctie zorgen ook DKG8 en DKG10 voor een doorbreking van het monotoon oplopende patroon. Mogelijke oorzaken zijn dat de nieuwe DKG-clustering gemaakt in WOR 457 nog geen rekening hield met 23 (in plaats van 20) FKG's, dat het B-segment inmiddels is uitgebreid, en dat de kosten voor nierdialyse substantieel zijn gedaald. De GGAV's op de onderste regel van tabel 3.4 zijn gelijk aan of lager dan die voor de veranderingen van 2006 op 2007 (zie tabel 3.4 van WOR 469: 5, 11 respectievelijk 2 euro), zodat ook voor dit vereveningskenmerk sprake is van een toename van de stabiliteit van de normbedragen.

Tabel 3.5 toont de normbedragen voor de aard van het inkomen. Wat opvalt, zijn de stijgingen in de gesommeerde normbedragen voor de vier categorieën van zelfstandigen met respectievelijk 34 euro (oftewel +33%), 31 euro (+20%), 39 euro (+16%) en 53 euro (+17%). Mogelijk houdt dit verband met de toename van de groep zelfstandigen (zie paragraaf 2.2.6 van WOR 518): het lijkt erop dat de nu geïdentificeerde, grotere groep een hoger kostenniveau heeft, en daardoor minder negatieve normbedragen, ergo: de normbedragen stijgen.

Bij de overige categorieën zijn de veranderingen in normbedragen beperkt. Kijken we naar de gesommeerde normbedragen dan komt het grootste verschil voor bij bijstandsontvangers van 35 tot en met 44 jaar: een toename van 27 euro, oftewel +10%. Deze toename hangt waarschijnlijk samen met de afname in prevalentie van bijstandsontvangers van 10% in deze leeftijdsgroep: het is aannemelijk dat mensen die er in slagen uit de bijstand te komen, een relatief betere gezondheid hebben dan degenen die dat niet lukt. De gezondheidsindicatoren in het risicovereveningsmodel (FKG's, DKG's) pikken die slechtere gezondheid van de achterblijvers kennelijk niet (volledig) op.

Tabel 3.5: Normbedragen per aard van het inkomen – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

Aard van het inkomen	Leef-tijd	2007 <sup>c</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT – 2007		
		Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
0-17 en 65+		0	0	0	0	0	0	0	0	0
AO	18-34	430	334	12	425	345	8	-6	11	-4
AO	35-44	509	344	69	503	339	70	-5	-5	1
AO	45-54	482	321	114	494	324	114	12	3	0
AO	55-64	339	235	113	345	240	115	5	5	3
Bijstand	18-34	60	129	54	48	132	49	-12	3	-5
Bijstand	35-44	128	126	6	125	144	19	-3	17	13
Bijstand	45-54	164	145	2	161	158	14	-3	13	12
Bijstand	55-64	108	106	-13	100	108	-16	-8	1	-2
Zelfst.	18-34	-46	-29	-28	-32	-25	-13	15	4	15
Zelfst.	35-44	-69	-55	-31	-55	-45	-24	14	10	6
Zelfst.	45-54	-105	-84	-48	-90	-66	-42	15	18	6
Zelfst.	55-64	-139	-112	-59	-118	-84	-55	21	28	3
Overigen <sup>d</sup>	18-34	-16	-15	-1	-16	-15	-1	0	0	0
Overigen	35-44	-32	-23	-2	-30	-22	-3	2	1	-1
Overigen	45-54	-56	-38	-9	-53	-37	-9	2	1	0
Overigen	55-64	-77	-54	-22	-74	-53	-21	3	1	1
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	1	1

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de som van de coëfficiënten voor AVI op macroniveau precies uitkomt op 0.

<sup>c</sup> De normbedragen van 2007 zijn opgehoogd naar het niveau van 2008 met ophoogfactoren gebaseerd op tabel 2.2.

<sup>d</sup> 'Overigen' betreft de 18- tot 65-jarigen die geen uitkering ontvangen vanwege arbeidsongeschiktheid (AO) of bijstand, en niet werkzaam zijn als zelfstandige (dus hoofdzakelijk werknemers, huisvrouwen, kinderen en WW'ers).

De normbedragen voor het regiocriterium staan in tabel 3.6. Omdat de regioclustering is gebaseerd op 2007-data, mogen we verwachten dat deze meer onderscheidend vermogen heeft op de 2007- dan op de 2008-data. Dit komt ook inderdaad uit: op basis van de 2007-data varieert het totale normbedrag van -80 bij regiocluster 10 tot +68 euro bij regiocluster 1, terwijl deze cijfers op basis van de 2008-data op -72 respectievelijk +60 euro uitkomen. De bandbreedte van de normbedragen neemt dus af

met 16 euro (-10%). Naar verwachting neemt deze bandbreedte weer toe na de actualisering van het regiocriterium op basis van de 2008-data (zie delen II en III van voorliggende rapportage). Merk op dat de normbedragen voor beide jaren monotoon aflopen, zoals ook de bedoeling is.

Tabel 3.6: Normbedragen per regiocluster – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

Regio-clusters <sup>c</sup>	2007 <sup>d</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT – 2007		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
1	10	43	14	7	41	11	-3	-2	-3
2	9	22	8	7	20	7	-2	-2	-1
3	7	19	7	7	19	6	0	-1	-1
4	6	12	6	6	8	4	0	-4	-2
5	6	5	1	5	2	2	-1	-3	1
6	1	-5	-1	2	-7	0	1	-2	1
7	0	-7	-4	1	-5	-1	1	2	3
8	-5	-18	-8	-4	-18	-7	1	0	1
9	-11	-30	-8	-10	-25	-9	1	5	-1
10	-23	-41	-16	-23	-35	-14	1	6	1
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	3	1

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de som van de coëfficiënten voor regio op macroniveau precies uitkomt op 0.

<sup>c</sup> De regioclustering is die van het risicovereveningsmodel 2010, gecreëerd in WOR 469 op basis van de analysedata van 2007.

<sup>d</sup> De normbedragen van 2007 zijn opgehoogd naar het niveau van 2008 met ophoogfactoren gebaseerd op tabel 2.2.

Tabel 3.7 bevat de normbedragen voor de sociaal-economische status (SES). De patronen zijn in beide jaren hetzelfde: relatief hoge normbedragen voor de laagste inkomensdecilen en voor verzekerden op adressen met meer dan 15 bewoners (zeer waarschijnlijk institutionele huishoudens) en relatief lage normbedragen voor de hogere inkomensdecilen. De veranderingen in de normbedragen van 2007 naar 2008 zijn beperkt. Een uitzondering daarop vormt de leeftijdsgroep van 18 tot en met 64 jaar bij de adressen met meer dan 15 bewoners: het gesommeerde normbedrag voor deze groep stijgt van -99 naar -34 euro, een verschil van 65 euro. Een duidelijke oorzaak ontbreekt, hoewel men moet bedenken dat deze

groep niet groot is – ongeveer 60.000 verzekerdenjaren – zodat toevalsfluctuatie hier een rol kan spelen.

Tabel 3.7: Normbedragen per SES – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

Inkomens-decielen	Leef-tijd	2007 <sup>c</sup>			2008 OT			Verschil: 2008 OT – 2007		
		Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
>15 bewo-ners	0-17	13	9	2	12	10	1	-1	1	0
	18-64	-104	74	-70	-104	138	-68	0	63	2
	≥ 65	545	78	-222	575	57	-219	30	-21	2
1 - 3	0-17	13	9	2	12	10	1	-1	1	0
	18-64	30	17	27	27	16	25	-3	0	-1
	≥ 65	115	152	71	118	144	68	2	-7	-3
4 - 7	0-17	-8	-9	0	-6	-8	0	2	0	0
	18-64	18	2	13	19	2	14	1	0	1
	≥ 65	-58	-50	0	-60	-48	0	-2	2	0
8 - 10	0-17	-29	-10	-7	-29	-13	-5	1	-3	1
	18-64	-37	-14	-31	-36	-14	-30	1	0	1
	≥ 65	-134	-76	-20	-140	-75	-23	-6	2	-2
Totaal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	1	1

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet bindende – restrictie is opgelegd dat de som van de coëfficiënten voor de SES-groepen op macroniveau precies uitkomt op 0.

<sup>c</sup> De normbedragen van 2007 zijn opgehoogd naar het niveau van 2008 met ophoogfactoren gebaseerd op tabel 2.2.

Ten slotte geeft tabel 3.8 een samenvattend overzicht van de veranderingen in de geschatte normbedragen van 2007 op 2008, berekend aan de hand van de gewogen, gemiddelde absolute verschillen (GGAV's) in normbedragen per vereveningskenmerk uit de voorgaande tabellen. De grootste veranderingen – c.q. de veranderingen die het hardst meetellen – blijken zich voor te doen bij leeftijd/geslacht en bij FKG's. De cijfers van tabel 3.8 liggen in lijn met de uitkomsten van vorig jaar (WOR 469, tabel 3.8), waar het risicovereveningsmodel 2009 werd geschat op data van 2006 en 2007, maar ook met die van het jaar daarvoor (WOR 389a, tabel 4.8), voor het 2008-model geschat op 2005- en 2006-data. De overall gemiddelde veranderingen bedroegen in die analyses 13 respectievelijk 12 euro, terwijl

we nu 10 euro vinden (bij een hoger kostenniveau). Dit duidt op een toegenomen stabiliteit van de normbedragen, welke zich vooral lijkt voor te doen bij ziekenhuiszorg-variabel.

Tabel 3.8: Gewogen gemiddelde absolute verschillen (GGAV's) in normbedragen tussen het risicovereveningsmodel 2010 geschat op 2007-data en op 2008 OT-data

	Overige prestaties	Ziekenhuiszorg-variabel	Kosten van B-dbc's	Totaal
Leeftijd/geslacht	13	13	3	24
FKG's	14	7	2	20
DKG's	5	8	1	7
Regioclusters	1	3	1	5
Aard van het inkomen	2	1	1	4
SES	2	1	1	3
<b>Totaal</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

Voor de volledigheid geeft tabel 3.9 ten slotte een overzicht van de verschillen in normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2010 geschat op de nieuwe versie van de 2008-data ten opzichte van die geschat op de versie van het Herijkingsonderzoek (WOR 518).

Tabel 3.9: Gewogen gemiddelde absolute verschillen (GGAV's) in normbedragen tussen het risicovereveningsmodel 2010 geschat op twee versies van 2008-data: van het Herijkingsonderzoek en van de onderhavige Overall Toets

	Overige prestaties	Ziekenhuiszorg-variabel	Kosten van B-dbc's	Totaal
Leeftijd/geslacht	0	3	4	7
FKG's	0	4	6	7
DKG's	0	1	1	0
Regioclusters	0	1	1	1
Aard van het inkomen	1	2	1	3
SES	0	1	1	1
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Zoals mag worden verwacht, verandert bij overige prestaties vrijwel niets, omdat de kosten niet zijn gewijzigd ten opzichte van het Herijkingsonderzoek. Bij de andere kostencomponenten zijn de veranderingen wat groter

door de nieuwe splitsing van ziekenhuiskosten. Wat betreft de vereveningskenmerken blijken de grootste veranderingen in normbedragen op te treden bij leeftijd/geslacht en FKG's. Alles bij elkaar genomen, bedraagt de verandering in de normbedragen van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op de nieuwste versie van de 2008-data ten opzichte van de versie van het Herijkingsonderzoek, gemiddeld 3 euro. Dit is opmerkelijk weinig, gegeven de forse wijzigingen in ziekenhuiskosten, en onderstreept daarmee de robuustheid van het risicovereveningsmodel.

### 3.4 Voorspelkracht op individuniveau

Tabel 3.10 presenteert de  $R^2$ -waarden per deelbedrag voor het risicovereveningsmodel 2010 zoals geschat op data van 2007 en 2008 (voor beide: de versie uit het Herijkingsonderzoek, WOR 518) en op de voor onderhavige Overall Toets aangepaste versie van de 2008-data.

Tabel 3.10: Verklaarde variantie van kosten op individuniveau (in %) bij toepassing van het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)<sup>a</sup>

	2007 (in %)	2008 Herijking (in %)	2008 OT (%)
Overige prestaties	32,1	31,4	31,1
Ziekenhuiszorg- variabel	19,4	9,2	9,1
Kosten van B-dbc's	4,9	4,8	5,3
<b>Totaal</b>	<b>25,4</b>	<b>19,5</b>	<b>19,9</b>

<sup>a</sup> Bij de berekening van de  $R^2$ -waarden is geen enkele vorm van ex-post compensatie in de normatieve vergoedingen verwerkt. (Ook de vaste kosten van ziekenhuiszorg zijn buiten beschouwing gelaten.)

Uit de tabel blijkt dat de nieuwe splitsing van de kosten van ziekenhuiszorg leidt tot een licht hogere  $R^2$  voor de kosten van B-dbc's: 5,3% versus 4,8%. Daarmee stijgt ook de  $R^2$  voor de totale kosten ten opzichte van het Herijkingsonderzoek. Evenals in het Herijkingsonderzoek zien we een forse daling van 2007 op 2008 van de  $R^2$  voor de totale kosten, met nu 5,5 procentpunt (= 19,9 – 25,4). De verklaring is de al eerder genoemde halvering per 2008 van de tarieven voor Dbc's die samenhangen met nierdialyse, i.e. DKG13. Een simulatie heeft uitgewezen dat verdubbeling van de ziekenhuiskosten in 2008 van degenen ingedeeld bij DKG13, leidt tot een  $R^2$ -waarde van ruim 25%, vergelijkbaar dus met die op de 2007-data.

In overeenstemming met de hogere R<sup>2</sup>-waarde tonen de cijfers van tabel 3.11 dat de aansluiting tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten in de nieuwe versie van het 2008-bestand enigszins beter is dan in de versie van het Herijkingsonderzoek, zowel exclusief als inclusief ex-post kostencompensaties. Gecorrigeerd voor de kostenstijging van 3,2% tussen 2007 en 2008 (zie tabel 2.2; exclusief ziekenhuiszorg-vast) is deze aansluiting voor de twee jaren bijna gelijk: voor de netto afwijking is de – gecorrigeerde – GGAA bijvoorbeeld  $1.030 \times 1,032 = 1.063$  euro op de 2007-data versus 1.082 euro op de 2008-data.

Tabel 3.11: Gemiddelde afwijking (GGAA) in euro's per verzekerdenjaar op individuniveau tussen vergoedingen en werkelijke kosten van het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)<sup>a</sup>

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Bruto <sup>b</sup>	1.302	1.374	1.352
Netto <sup>c</sup>	1.030	1.093	1.082

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>b</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>c</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

De standaarddeviaties van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten op individuniveau in tabel 3.12 laten nogmaals zien dat het risicovereveningsmodel 2010 beter scoort op de nieuwe versie van de 2008-data dan op de versie van het Herijkingsonderzoek. De stijging van de standaarddeviaties ten opzichte van de 2007-data is grotendeels toe te schrijven aan de kostenstijging van 2007 op 2008.

Tabel 3.12: Standaarddeviaties in euro's per verzekerdenjaar op individuniveau van verschillen tussen vergoedingen en werkelijke kosten van het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Bruto <sup>a</sup>	3.922	4.056	3.941
Netto <sup>b</sup>	2.262	2.394	2.355

<sup>a</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>b</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

De drie tabellen in deze subparagraaf lijken tot tegenstrijdige conclusies te leiden over de voorspelkracht van het vereveningsmodel op de 2007- en 2008-data: qua  $R^2$ -waarde lijkt sprake van een duidelijke verslechtering, terwijl de twee datajaren qua GGAA's en standaarddeviaties de praktisch dezelfde uitkomsten geven. Dit heeft alles te maken met de halvering van de tarieven voor nierdialyse: in het vereveningsmodel betreft dit een kleine groep patiënten – ongeveer 10.000 zijn ingedeeld bij DKG13 – met (*voorspelbaar*) zeer hoge kosten – orde 100.000 euro in 2007; orde 50.000 euro in 2008 – waar bovendien weinig variatie in zit.<sup>8</sup> De normbedragen voor DKG13 pikken deze *voorspelbare* kosten in beide datajaren (vrijwel) volledig op.<sup>9</sup> De residuen (= werkelijke kosten minus normatieve kosten) voor deze patiënten zullen daarom in beide datajaren globaal dezelfde omvang hebben. Dat verklaart de overeenkomst in GGAA's en standaarddeviaties van tabel 3.11 en tabel 3.12. Anderzijds is de variantie in kosten over alle verzekerden in de 2007-data aanmerkelijk groter dan in de 2008-data vanwege de dubbel zo hoge kosten van nierdialysepatiënten. De formule  $R^2 = 1 - \text{variantie}(\text{residuen})/\text{variantie}(\text{kosten})$  maakt dan duidelijk dat de  $R^2$  moet dalen, of wel: in de 2007-data wordt verhoudingswijs meer variantie verklaard.

### 3.5 Verevenende werking op subgroepniveau

Deze paragraaf bekijkt voor drie subgroepindelingen van elk van de geanalyseerde databestanden in hoeverre sprake is van tekorten dan wel overschotten, zowel vóór als ná toepassing van de ex-post kostencompensaties. In tabel 3.13 gaat het om de absolute afwijkingen tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten voor de ongeveer 279.000 (2007-data) à 297.000 (2008-data) subgroepen met ten minste één verzekerde, die zijn te onderscheiden op basis van alle vereveningskenmerken van het risicovereveningsmodel 2010 tegelijkertijd. Deze stijging van het aantal subgroepen, bij precies dezelfde uitsplitsing naar vereveningskenmerken, vindt zijn oorzaak in de toename van het aantal verzekerden dat in een FKG en/of DKG terechtkomt.

---

<sup>8</sup> Figuur 4 van WOR 518 komt voor DKG13 op gemiddeld 70.000 euro in 2007 en op 40.000 in 2008. Die bedragen zijn echter zonder de vaste kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>9</sup> Merk op dat deze rapportage alleen de normbedragen meldt *na* correctie voor HKV, en omdat een zeer groot deel van de kosten van nierdialysepatiënten in de HKV-pool terechtkomt, zien we in de relevante tabel 3.4 geen exorbitant grote daling van het normbedrag voor DKG13. *Zonder* correctie resulteert inderdaad een halvering van het normbedrag voor DKG13 bij ziekenhuiszorg-variabel.



Tabel 3.13: Gemiddelde afwijkingen (GGAA) in euro's per verzekerdenjaar op subgroepniveau tussen vergoedingen en werkelijke kosten van het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Bruto <sup>c</sup>	257	265	260
Netto <sup>d</sup>	170	182	181

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>b</sup> Subgroepen gedefinieerd door combinatie van alle vereveningskenmerken van het risicovereveningsmodel 2010 tegelijkertijd.

<sup>c</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>d</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

Ook op dit niveau bekeken, scoort de Overall Toets versie van de 2008-data iets beter dan de versie van het Herijkingsonderzoek. Desondanks liggen de GGAA's op de 2008-data zowel voor bruto als voor netto nog boven die berekend op de 2007-data. Naast de kostenstijging tussen 2007 en 2008 van 3,2% is de oorzaak hiervan gelegen in de toename met 6,5% [=  $100 \cdot (297000/279000 - 1)$ ] van het aantal onderscheiden subgroepen. Houden we met deze beide aspecten rekening, dan komen de GGAA's voor de 2008-data feitelijk lager – en dus: beter – uit dan voor de 2007-data.

Voor de uitsplitsing van de analysebestanden naar de vier grootste steden (G4), de 21 grotere steden (G21), en de rest van Nederland is het beeld gemengd (zie tabel 3.14). Het positieve netto resultaat in de vier grootste steden samen, neemt in de nieuwe versie van de 2008-data toe ten opzichte van de versie van het Herijkingsonderzoek: 19,6 versus 15,1 euro gemiddeld per verzekerdenjaar. Dit blijkt vooral ten koste te gaan van de groep van 21 grotere steden, waarvoor echter nog wel een positief netto resultaat wordt gevonden. Ten opzichte van 2007 is het resultaat in de OT-versie van de 2008-data voor de vier grootste steden bijna 10 euro hoger, gemiddeld per verzekerdenjaar, terwijl dat resultaat toch al positief was.<sup>10</sup> Een kanttekening bij de uitkomsten in tabel 3.14 voor de 2008-data is echter dat de betreffende risicovereveningsmodellen nog gebruikmaken

<sup>10</sup> Een aandachtspunt is dat een aantal verzekeraars uit de G4 de balanspost voor ziekenhuiszorg over 2007 heeft overschat. Daardoor wordt het resultaat voor 2007 onderschat. Tegelijkertijd dalen de kosten van academische ziekenhuizen in 2008, terwijl de kosten van algemene ziekenhuizen in dat jaar juist stijgen. Dit oefent een uiteenlopende invloed uit op het resultaat in de G4, de G21 en de rest van Nederland.

van de regioclustering van 2010, dus gebaseerd op 2007-data. Het is goed mogelijk dat een geactualiseerde versie van de regioclustering op 2008-data tot minder positieve resultaten voor de G4 en G21 zal leiden.

Tabel 3.14: Netto resultaat in euro's per verzekerdenjaar voor de G4, G21 en de rest van Nederland na toepassing van het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)<sup>a</sup>

	2007	2008 Herijking	2008 OT
G4 <sup>b</sup>	9,7	15,1	19,6
G21 <sup>c</sup>	3,3	13,5	5,0
Rest van Nederland	-2,5	-5,7	-4,6
Totaal	0	0	0

<sup>a</sup> Netto resultaat: verschil tussen de (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten, rekeninghoudend met een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>b</sup> G4: Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag.

<sup>c</sup> G21: 21 grote steden naast G4.

Tabel 3.15: Netto resultaat in euro's per verzekerdenjaar voor subgroepen gebaseerd op kosten in het voorgaande jaar na toepassing van het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Kosten t-1 onbekend	-166,9	-88,9	-83,5
15% met laagste kosten in t-1	340,0	352,3	351,1
15% met hoogste kosten in t-1	-906,9	-958,8	-964,0
Totaal	0	0	0

<sup>a</sup> Netto resultaat: verschil tussen de (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten, rekeninghoudend met een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>b</sup> Bij de indeling op basis van kosten in t-1 zijn *alle* deelbedragen meegeteld: overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel, B-dbc's én ziekenhuiszorg-vast.

Ten slotte geeft tabel 3.15 de netto resultaten voor een uitsplitsing van de data naar subgroepen van verzekerden met hoge en lage kosten in het

direct voorgaande jaar.<sup>11</sup> De uitkomsten op de 2008-data blijken nauwelijks te verschillen van die uit het Herijkingsonderzoek. Ten opzichte van de 2007-data zijn wel veranderingen opgetreden; zo is het tekort op de 15% met de hoogste kosten in t-1 toegenomen van 907 naar 964 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar. Deels is deze toename echter verklaarbaar uit de overall kostenstijging. Deels heeft het ook te maken met verschuivingen tussen de onderscheiden groepen: omdat we voor 2008 kunnen beschikken over de data van ruim 600.000 extra verzekerden is de groep waarvoor de kosten in t-1 onbekend zijn, dubbel zo groot, waardoor ook de 15%-kwantielen anders uitpakken, en daardoor de samenstelling van de groepen. Dat is ook zichtbaar in de verandering van het resultaat voor de groep met onbekende kosten in t-1.

### 3.6 Verevenende werking op verzekeraarsniveau

Deze paragraaf kijkt op diverse manieren naar de aansluiting tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten op verzekeraarsniveau bij gebruik van het risicovereveningsmodel 2010, zowel voor als na toepassing van de ex-post kostencompensaties, en zowel exclusief als inclusief bandbreedteregeling.

In tabel 3.16 vallen direct de grote discrepanties op tussen de financiële resultaten zoals berekend op de versie van de 2008-data uit het Herijkingsonderzoek (WOR 518) en de versie uit de onderhavige OT. Het meest markant is de daling van de bandbreedte van het bruto resultaat – van 320 naar 268 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar – en de impact van de bandbreedteregeling op de GGAA van het netto resultaat: in het Herijkingsonderzoek van 16,1 naar 10,6 euro, en nu van 13,6 naar 12,6 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar. Dit heeft alles te maken met de sterk verbeterde gegevens over de drie componenten van ziekenhuiskosten. Niet alleen zijn nu acht in plaats van zeven kaskwartalen meegeteld, maar ook hebben diverse verzekeraars een heraanlevering gedaan voor IZiZ vanwege een eerder door Vektis geconstateerde onvolledigheid en heeft tweederde van de verzekeraars hun Fictieve Staat raming voor 2008 naar be-

---

<sup>11</sup> Een kanttekening bij tabel 3.15 is dat de cijfers alleen van betekenis zijn voor vergelijking tussen modellen of tussen databestanden: het overgrote deel van de overschotten en tekorten in deze tabel zal betrekking hebben op kortdurende ziekte-episodes die in jaar t-1 aanvangen en doorlopen in jaar t. Het zal dus maar beperkt gaan om *chronische* aandoeningen, waarvoor het vereveningsmodel tracht te compenseren.

neden bijgesteld. Hierdoor zijn de ophogingen voor de balansposten plausibeler geworden (zie ook paragraaf 2.4).<sup>12</sup>

Tabel 3.16: Financiële resultaten op verzekeraarsniveau in euro's per verzekerdenjaar: het risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking)

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Bandbreedte <sup>a</sup> bruto <sup>c</sup> resultaat	260	320	268
Bandbreedte <sup>a</sup> netto <sup>d</sup> resultaat	196	236	204
Bandbreedte <sup>a</sup> netto resultaat incl. bandbreedteregeling <sup>e</sup>	125	150	140
GGAA <sup>b</sup> bruto <sup>c</sup>	27,0	23,5	16,0
GGAA <sup>b</sup> netto <sup>d</sup>	19,3	16,1	13,6
GGAA <sup>b</sup> netto incl. bandbreedteregeling <sup>e</sup>	16,5	10,6	12,6

<sup>a</sup> Bandbreedte: het verschil tussen het meest positieve en het meest negatieve financiële resultaat, gemeten over alle verzekeraars.

<sup>b</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>c</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>d</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>e</sup> Bandbreedteregeling (2010): indien het totale resultaat op de variabele kosten van ziekenhuiszorg en de kosten van B-dbc's voor premiebetalers per verzekerdenjaar groter is dan 22,50 of kleiner dan -22,50 euro, dan wordt 90% van de kosten boven 22,50 respectievelijk onder -22,50 euro met het Zorgverzekeringsfonds verrekend.

Laten we daarom de uitkomsten van het Herijkingsonderzoek verder buiten beschouwing, dan komen de bandbreedtes op de twee datajaren goed overeen, rekening houdend met de kostenstijging van 3,2% tussen 2007 en 2008. Alle drie de GGAA's zijn duidelijk gedaald (ondanks de kostenstijging), die voor de bruto resultaten het meest [-41% = 100% \* (16,0/27,0-1)], voor netto wat minder (-30%) en voor netto na toepassing van de bandbreedteregeling het minst (-26%). De geringere impact van de bandbreedteregeling op de 2008-data komt natuurlijk omdat er minder

<sup>12</sup> In een aanvullende analyse van het Herijkingsonderzoek hebben we de feitelijke ophogingen voor balansposten – die zeer sterk bleken te variëren over de verzekeraars – vervangen door één, uniforme ophoging. De uitkomsten daarvan voor de financiële resultaten op verzekeraarsniveau (WOR 518, tabel 23) vertonen grote overeenkomst met de laatste kolom van tabel 3.16: de bandbreedtes wijken minder dan 10 euro af en de GGAA's minder dan 1 euro. Als volgend jaar bij het Herijkingsonderzoek weer een grote variatie in balansposten wordt gevonden, lijkt het daarom verstandig direct, vanaf het begin van dat onderzoek te werken met een uniforme ophoging voor balansposten.

verzekeraars buiten het interval (-22,5; +22,5) liggen. Dat is logisch want de bandbreedte van de netto resultaten is kleiner.

De geringere invloed van de bandbreedteregeling blijkt ook uit de volgende cijfers: in de 2007-data zijn er zes verzekeraars die geld zouden ontvangen (samen 22,4 miljoen euro) bij toepassing van het vereveningsmodel 2010 en vijf die geld zouden moeten afdragen (samen 22,5 miljoen euro). Voor de OT-versie van de 2008-data betreft dit één respectievelijk acht verzekeraars (samen 4,6 respectievelijk 12,1 miljoen euro). Gemeten in euro's is de invloed van de bandbreedteregeling dus meer dan gehalveerd, en daarmee ongeveer terug op het niveau van de 2006-data (zie WOR 469, blz. 28).

Ter aanvulling presenteert tabel 3.17 een uitsplitsing naar deelbedragen van de GGAA's van de netto financiële resultaten; dit *zonder* toepassing van de bandbreedteregeling. We zien dat de OT-versie van de 2008-data ten opzichte van de versie van het Herijkingsonderzoek leidt tot aanzienlijk kleinere waarden van de GGAA's voor ziekenhuiszorg-variabel voor de kosten van B-dbc's. Dit weerspiegelt de eerder genoemde verbeteringen in de nieuwe gesplitste ziekenhuiskosten.

Tabel 3.17: GGAA's van netto resultaten op verzekeraarsniveau in euro's per verzekerdenjaar: risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Overige prestaties	9,7	10,1	9,8
Ziekenhuiszorg-variabel	9,1	8,7	4,9
Kosten van B-dbc's	4,2	12,0	5,5
Totaal	19,3	16,1	13,6

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>b</sup> Netto resultaten berekend vóór toepassing van de bandbreedteregeling.

Ten opzichte van de 2007-data is de GGAA voor ziekenhuiszorg-variabel met ruim 4 euro gedaald – 4,9 versus 9,1 euro – terwijl die voor de kosten van B-dbc's met ruim 1 euro is gestegen – 5,5 versus 4,2 euro. Interessant is dat de GGAA bij overige prestaties praktisch gelijk is gebleven. Dit bleek ook het geval bij de Overall Toets van vorig jaar, toen het vereveningsmodel van 2009 geschat op 2006- en 2007-data werd vergeleken (WOR 469, pagina 29). Ook daar bleken de veranderingen in resultaten bij

ziekenhuiszorg-variabel en kosten van B-dbc's de oorzaak van de verandering in GGAA voor het totale netto resultaat.

Ten slotte geeft tabel 3.18 in termen van  $R^2$ -waarden de aansluiting van de (normatieve) vergoedingen op de werkelijke kosten op verzekeraarsniveau van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op data van 2007 en 2008.

Tabel 3.18: Verklaarde variantie (in %) van kosten op verzekeraarsniveau: risicovereveningsmodel 2010, geschat op data van 2007 en 2008 (N = 14,6 mln. respectievelijk 15,2 mln. verzekerdenjaren, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

	2007	2008 Herijking	2008 OT
Bruto <sup>b</sup>	96,6	96,3	98,0
Netto <sup>c</sup>	98,2	98,1	98,7

<sup>a</sup> Kosten: kosten van overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus B-dbc's.

<sup>b</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>c</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

Het risicovereveningsmodel van 2010 blijkt een enigszins groter deel van de variantie in kosten tussen de verzekeraars te verklaren bij toepassing op de OT-versie van de 2008-data ten opzichte van de versie uit het Herijkingsonderzoek. Dit geldt zowel met als zonder ex-post kostencompensaties. In vergelijking met de 2007-data is de verklaringskracht eveneens gestegen.

Samenvattend luidt de conclusie dat de nieuwe gegevens over de kosten van ziekenhuiszorg op verzekeraarsniveau hebben geleid tot een sterk verbeterde verevenende werking van het 2010-model. Ten opzichte van de toepassing van dit risicovereveningsmodel op 2007-data is op verzekeraarsniveau eveneens sprake van een duidelijk betere aansluiting van (normatieve) vergoedingen op werkelijke kosten.

### 3.7 Conclusies

In dit hoofdstuk is onder meer nagegaan wat de gevolgen zijn van de twee aanpassingen op de 2008-data die zijn gebruikt in het Herijkingsonderzoek van afgelopen voorjaar: een nieuwe splitsing van de kosten van ziekenhuiszorg, inclusief aangepaste ophogingen voor balansposten, en een verbeterde versie van de aard van het inkomen. Qua normbedragen blijken

de gevolgen gering: een overall gemiddelde wijziging van de normbedragen met 3 euro resulteert.

De normbedragen blijken van 2007 op 2008 minder te veranderen dan in het verleden gebruikelijk was: de overall gemiddelde verandering is nu 10 euro, terwijl we voor eerdere jaren 12 en 13 euro hebben gevonden (bij lagere kostenniveaus). Dit duidt op een toegenomen stabiliteit van de normbedragen, welke zich vooral lijkt voor te doen bij ziekenhuiszorgvariabel.

De verevenende werking van het risicovereveningsmodel 2010 is op de nieuwe versie van de 2008-data ongeveer gelijk aan of beter dan op de versie van het Herijkingsonderzoek voor wat betreft het individu- en het subgroepniveau. Op verzekeraarsniveau scoort het risicovereveningsmodel 2010 – exclusief bandbreedteregeling – nu duidelijk beter dan in de versie van het Herijkingsonderzoek. Dit komt vooral door de betere aansluiting tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten voor ziekenhuiszorgvariabel en B-dbc's. Het beslag op de bandbreedteregeling is aanzienlijk kleiner dan in het Herijkingsonderzoek, en daarmee van ongeveer dezelfde orde van grootte als voor de 2007-data.

Rekeninghoudend met gestegen kosten en met andere verschillen is de verevenende werking op individu- en subgroepniveau grosso modo gelijk aan die van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op de 2007-data. Op verzekeraarsniveau is de verevenende werking beduidend beter. Ook dat is vooral te danken is aan de betere aansluiting tussen vergoedingen en kosten voor ziekenhuiszorg. De vraag is natuurlijk in hoeverre dit een structurele verbetering betreft die ook in de komende jaren doorzet, of dat het eenmalig fenomeen betreft.





## 4 DOORREKENING VAN UITGANGSMODEL 2011 OP NIEUWE DATA 2008 EN VERGELIJKING MET MODEL 2010

### 4.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, zijn voorafgaande aan de doorrekening van de uitgangsvariant van het risicovereveningsmodel 2011 op de 2008-data ook nog de volgende bewerkingen uitgevoerd:<sup>13</sup>

- tandheelkunde: verwijderen van (het grootste deel van) de kosten van tandzorg voor 18- tot en met 21-jarigen;
- farmacie: verlagen van de farmaciekosten omdat de anticonceptiepil vanaf 21 jaar uit het basispakket verdwijnt;
- farmacie: overhevelen van de kosten voor TNF-alfaremmers naar ziekenhuiszorg-vast;
- paramedische zorg: verlagen van de kosten, omdat de eerste 12 zittingen fysiotherapie en oefentherapie voor eigen rekening van patiënt komen in plaats van de eerste 9;
- hulpmiddelen: verlagen van de kosten vanwege het schrappen van de dekking voor eenvoudige hulpmiddelen;
- koppelen van nieuwe FKG's: gebaseerd op ATC-codes en DDD-waarden uit het referentiebestand voor het risicovereveningsmodel 2011 (in het voorgaande hoofdstuk – en in het Herijkingsonderzoek – ging het nog om het referentiebestand voor het 2010-model).

Afgezien van genoemde data-aanpassingen is het uitgangsmodel 2011 qua vereveningskenmerken en kostendefinities identiek aan het risicovereveningsmodel 2010, inclusief ook de vormgeving van de ex-post compensatiemechanismen.

Voor de wijziging van het referentiebestand is het van belang dat dit blijkt te leiden tot 12,4% minder verzekerden ingedeeld bij hoog cholesterol (FKG4) en 6,9% minder verzekerden bij ziekte van Crohn/colitis ulcerosa (FKG9). De oorzaken hiervan zijn wijzigingen in de DDD-waarden (op aangeven van de WHO) respectievelijk een verbeterde vertaling van afle-

---

<sup>13</sup> In het Herijkingsonderzoek waren de kostengegevens van 2008 al op drie punten aangepast: (1) bijstelling van de inschrijftarieven van huisartsen voor verzekerden woonachtig in achterstandswijken; (2) ophoging van de kosten voor verloskunde in achterstandswijken; en (3) ophoging van de kosten voor vervoer vanwege de extra middelen die zijn uitgetrokken voor de beschikbaarheid van ambulances.

vereenheden – bijvoorbeeld stuks of grammen – naar DDD-waarden. De prevalenties van de andere FKG's veranderen niet noemenswaardig.

Uitgaande van de 2008-data vergelijkt dit hoofdstuk het uitgangsmodel 2011 – *inclusief* bovengenoemde aanpassingen – met het risicovereveningsmodel 2010 – *exclusief* deze aanpassingen, waarvan dus de uitkomsten al in hoofdstuk 3 staan. Het hoofdstuk bevat de uitkomsten van beide modellen qua normbedragen (paragraaf 4.2) en verevenende werking (paragrafen 4.3 tot en met 4.5). De slotparagraaf vat de belangrijkste conclusies samen.

## 4.2 Normbedragen

De presentatie van de normbedragen in deze paragraaf beperkt zich hoofdzakelijk tot leeftijd/geslacht en FKG's, omdat zich daarin naar verwachting de meest interessante veranderingen voordoen. Immers, de farmaciekosten zijn op twee punten gewijzigd, waarbij de overheveling van TNF-alfaremmers zeer waarschijnlijk gevolgen heeft voor het normbedrag van de betreffende FKG bij overige prestaties.<sup>14</sup> Daarnaast zullen ook hulpmiddelen en paramedische zorg (deels) samenhangen met FKG's. Bovendien heeft het gebruik van een ander referentiebestand gevolgen voor de groepen verzekerden ingedeeld bij de diverse FKG's en daarmee voor de kosten en mogelijk normbedragen. Ten slotte leiden veranderingen in normbedragen voor de FKG's ook direct tot veranderingen voor leeftijd/geslacht.

De volledige set van normbedragen staat in bijlage A. Voor de vergelijkbaarheid zijn de normbedragen van het risicovereveningsmodel 2010 procentueel bijgesteld op basis van de gemiddelde kosten per deelbedrag. Dit is gebeurd aan de hand van tabel 2.2. Merk op dat deze bijstellingen tot gevolg hebben dat de normbedragen van het risicovereveningsmodel 2010 niet gelijk zijn aan die in het vorige hoofdstuk.

Het eerste dat opvalt in tabel 4.1 is dat de normbedragen voor ziekenhuiszorg-variabel en voor de kosten van B-dbc's nauwelijks wijzigen. Dat komt uiteraard doordat de bovengenoemde databewerkingen niet of nauwelijks van invloed zijn op die kosten. Verder vallen de lagere normbedragen bij overige prestaties op voor mannen en vrouwen in de leeftijd van 18 tot en

---

<sup>14</sup> Van de vier geneesmiddelen die vallen onder de FKG voor 'reuma: TNF-alfaremmers' worden etanercept, infliximab en adalimumab overgeheveld en anakinra niet. Volgens de GIP-databank werd laatstgenoemd middel in 2008 door 1% van de patiënten in deze categorie gebruikt.

met 24 jaar. Dit houdt uiteraard verband met het (vrijwel volledig) schrappen van de mondzorg voor 18- tot en met 21-jarigen. Het schrappen van de pil uit het basispakket zien we hoofdzakelijk terug binnen de twee leeftijdsgroepen tussen 18 tot en met 29 jaar, in de vorm van een grotere daling van de normbedragen voor vrouwen dan voor mannen: -71 en -10 versus -61 en -2. In de volgende leeftijdsgroepen tot en met 49 jaar zijn de verschillen in daling (nog) kleiner, wat komt door het lagere pilgebruik. De cijfers op de onderste regel van tabel 4.1 laten duidelijk zien dat eigenlijk alleen voor overige prestaties sprake is van gewijzigde normbedragen.

Tabel 4.1: Normbedragen per leeftijd/geslacht – gecorrigeerd voor HKV – voor de risicovereveningsmodellen 2010 en 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln., herwogen naar de bevolking)<sup>a,b</sup>

Geslacht/ leeftijd	Model 2010 <sup>d</sup>			Uitgangsmodel 2011			Verschil: 2011 – 2010		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
M, 0	639	2.099	110	649	2097	110	9	-2	-1
M, 1-4	497	404	149	502	403	149	5	-1	-1
M, 5-9	574	326	106	581	325	105	7	-1	-1
M, 10-14	531	310	73	537	309	72	6	-1	-1
M, 15-17	533	334	85	533	333	85	1	-1	-1
M, 18-24	434	316	94	373	315	94	-61	-1	-1
M, 25-29	389	312	111	387	311	110	-2	-1	-1
M, 30-34	404	315	120	401	314	120	-3	-1	-1
M, 35-39	428	340	135	425	339	135	-3	-1	0
M, 40-44	448	368	160	446	367	159	-2	-1	0
M, 45-49	498	420	187	499	419	187	1	0	0
M, 50-54	547	493	236	549	493	236	2	0	0
M, 55-59	635	610	302	641	611	302	6	1	0
M, 60-64	673	715	367	684	717	368	11	1	1
M, 65-69	840	915	471	859	918	472	19	2	1
M, 70-74	937	1.095	587	961	1.098	589	24	3	2
M, 75-79	1.069	1.259	702	1.100	1.262	703	31	3	2
M, 80-84	1.236	1.247	742	1.273	1.250	744	37	3	2
M, 85-89	1.413	1.229	710	1.455	1.231	711	41	2	1
M, 90+	1.677	1.151	550	1.723	1.152	551	46	1	0
V, 0	562	1.790	80	568	1.788	79	7	-2	-1
V, 1-4	455	340	118	458	339	118	3	-1	-1
V, 5-9	516	281	100	521	280	99	5	-1	-1
V, 10-14	528	291	75	534	290	75	6	-1	-1
V, 15-17	599	357	105	601	356	104	2	-1	-1

Geslacht/ leeftijd	Model 2010 <sup>d</sup>			Uitgangsmodel 2011			Verschil: 2011 – 2010		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
V, 18-24	590	378	202	519	377	202	-71	-1	-1
V, 25-29	742	417	446	731	417	445	-10	-1	-1
V, 30-34	802	448	520	803	447	519	1	-1	-1
V, 35-39	632	458	341	627	457	341	-5	-1	-1
V, 40-44	538	449	223	532	449	222	-6	-1	0
V, 45-49	588	504	236	584	504	236	-4	0	0
V, 50-54	646	540	291	650	540	291	4	0	0
V, 55-59	718	582	339	726	582	340	8	1	0
V, 60-64	766	626	393	778	627	394	12	1	1
V, 65-69	898	720	500	917	723	501	19	2	2
V, 70-74	1.000	809	617	1025	812	619	25	3	2
V, 75-79	1.143	891	711	1.174	894	713	31	4	3
V, 80-84	1.306	927	688	1.342	930	690	36	3	2
V, 85-89	1.484	943	563	1.522	945	565	38	2	1
V, 90+	1.683	820	376	1.722	821	377	39	1	1
Totaal	642	520	273	642	520	273	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	13	1	1

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de gewogen som van normbedragen – i.e.: de regressiecoëfficiënten – voor leeftijd/geslacht op macroniveau precies uitkomt op de macrokosten. De bedragen op de op-1-na onderste regel van de tabel zijn dan ook gelijk aan de gemiddelde kosten in het onderste deel van tabel 2.2.

<sup>c</sup> De normbedragen voor overige prestaties van vereveningsmodel 2010 zijn verlaagd naar het niveau van het uitgangsmodel 2011 met een vermenigvuldigingsfactor van 0,966, gebaseerd op tabel 2.2.

Uit tabel 4.2 blijkt in de eerste plaats dat de normbedragen per FKG voor ziekenhuiszorg-variabel en voor de kosten van B-dbc's nauwelijks veranderen. Alleen bij 'reuma: TNF-alfaremmers' (FKG11a) stijgen de betreffende normbedragen. Dit is verklaarbaar uit het feit dat deze patiënten minder snel met hun kosten in de HKV-pool terechtkomen, zodat meer kosten direct via het normatieve model worden verevend.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> De kostendalingen uit tabel 2.1 als gevolg van de pakketmaatregelen per 2011 blijken nauwelijks van invloed op de relatieve omvang van de HKV-pool; deze daalt van 5,99% (ergo de 6,0% van tabel 3.1) naar 5,97%. In euro's gemeten is de HKV-pool nu uiteraard kleiner: 1,389 mld. in plaats van 1,415 mld. euro.

Tabel 4.2: Normbedragen per FKG – gecorrigeerd voor HKV – voor de risicovereveningsmodellen 2010 en 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln., herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

FKG <sup>c</sup>	Model 2010 <sup>d</sup>			Uitgangsmodel 2011			Verschil: 2011 – 2010		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
FKG0	-189	-67	-37	-184	-66	-36	6	1	1
FKG1	272	15	156	283	15	156	11	0	0
FKG2	143	145	47	151	145	47	8	0	0
FKG3a	1.355	37	-130	1419	37	-129	64	0	0
FKG3b	345	125	20	364	126	20	19	0	0
FKG4	313	98	94	363	99	98	50	0	4
FKG5	425	108	109	444	106	108	19	-2	-1
FKG6a	1.448	807	57	1497	807	57	49	0	0
FKG6b	598	261	41	624	261	41	26	1	0
FKG7	723	196	202	751	194	201	28	-2	-1
FKG8	900	635	-34	935	635	-34	35	0	0
FKG9	747	52	626	695	48	652	-53	-4	26
FKG10	811	701	413	842	698	411	31	-3	-2
FKG11a	13.465	636	650	2.625	809	790	-10.840	174	140
FKG11b	1.335	412	618	793	417	625	-543	5	6
FKG12	3.110	712	-34	3.183	710	-34	74	-2	-1
FKG13	2.235	319	641	2.309	318	640	74	-1	-1
FKG14	2.636	882	359	2.567	887	361	-68	5	2
FKG15	4.606	1.029	-25	4.772	1.031	-25	166	2	0
FKG16	8.630	885	-147	8.910	886	-147	280	1	0
FKG17	8.855	1.558	200	9.165	1.559	200	311	0	1
FKG18	11.056	957	-87	11.450	957	-87	394	0	0
FKG19	3.125	2.372	105	3.245	2.372	105	120	0	0
FKG20	14.299	973	-10	14.809	974	-9	509	1	1
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	20	1	1

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

<sup>b</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – bindende – restrictie is opgelegd dat de gewogen som van de coëfficiënten voor de FKG's op macroniveau precies uitkomt op 0.

<sup>c</sup> FKG0 = niet ingedeeld bij een FKG; FKG1 = Glaucoom; FKG2 = Schildklier-aandoeningen; FKG3a = Antipsychotica, Alzheimer, verslaving; FKG3b = Antidepressiva; FKG4 = Hoog cholesterol; FKG5 = Diabetes type IIb; FKG6a = COPD / zware astma; FKG6b = Astma; FKG7 = Diabetes type IIa; FKG8 = Epilepsie; FKG9 = Z. v. Crohn / Colitis Ulcerosa; FKG10 = Hartaandoeningen; FKG11a = Reuma: TNF-alfaremmers; FKG11b = Reuma: overige middelen; FKG12 = Ziekte van Parkinson; FKG13 = Diabetes I; FKG14 = Transplantaties; FKG15 = Cystic fibrosis / Pancreas-aandoeningen; FKG16 = Hersenen- / ruggenmerg-aandoeningen; FKG17 = Kanker; FKG18 = HIV / AIDS; FKG19 = Nieraandoeningen; FKG20 = Groeihormonen.

<sup>d</sup> De normbedragen voor overige prestaties van vereveningsmodel 2010 zijn verlaagd naar het niveau van het uitgangsmodel 2011 met een vermenigvuldigingsfactor van 0,966, gebaseerd op tabel 2.2.

In de tweede plaats valt de daling op van het normbedrag voor FKG11a bij overige prestaties met ruim 10.000 euro. Dit is het rechtstreekse gevolg van de sterk verlaagde kosten van extramurale farmacie voor deze patiënten. Interessant is dat de resterende normbedragen voor deze FKG nog duidelijk boven die van 'reuma: overige middelen' (FKG11b) liggen. Voor laatstgenoemde groep verzekerden daalt het normbedrag eveneens. Dat duidt erop dat zich ook onder hen gebruikers van TNF-alfaremmers bevinden, alleen kennelijk niet in die mate dat ze de drempel van 180 DDD's overschrijden.

In de derde plaats stijgen de normbedragen van bijna alle nog niet genoemde FKG's, met gemiddeld ruim 100 euro. Dit is echter een artefact: in verband met de verlaging van de kosten in de analysedata – met 366 miljoen euro – hebben we de normbedragen voor overige prestaties van het model 2010 met 3,4% naar beneden bijgesteld om te zorgen voor een gelijk kostenniveau, zodat in de op-1-na onderste regel van tabel 4.1 in de laatste kolommen inderdaad drie keer een '0' verschijnt. Een gevolg is echter dat de normbedragen voor het uitgangsmodel hoger lijken dan die van het model 2010. Een uitzondering op de gestegen normbedragen is ook de ziekte van Crohn/colitis ulcerosa (FKG9). De verklaring hiervoor is waarschijnlijk de in voorgaande paragraaf genoemde verandering in het referentiebestand voor deze specifieke FKG. De daling bij transplantaties (FKG14) lijkt niet direct verklaarbaar. Ten slotte geeft het gestegen normbedrag voor FKG0 bij overige prestaties aan dat minder geld wordt verdeeld met de FKG's. Dat is logisch, enerzijds omdat er minder kosten onder de overige prestaties vallen, en anderzijds omdat het normbedrag van FKG11a substantieel is gedaald.

Tabel 4.3 geeft een samenvattend overzicht van de gemiddelde verschillen in normbedragen tussen het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodel 2011. Het overall gemiddelde verschil bedraagt 7 euro. Zoals verwacht mag worden, treden er eigenlijk alleen veranderingen op bij overige prestaties, en dan alleen voor leeftijd/geslacht en FKG's. Bij ziekenhuiszorg-variabel en de kosten van B-dbc's zijn de veranderingen praktisch nihil. Hetzelfde geldt bij alle deelbedragen voor DKG's, regioclusters, aard van het inkomen en SES.

Tabel 4.3: Gewogen gemiddelde absolute verschillen (GGAV's) in normbedragen tussen risicovereveningsmodel 2010 en uitgangsmodel 2011 geschat op data van 2008

	Overige prestaties	Ziekenhuiszorg-variabel	B-dbc's	Totaal
Leeftijd/geslacht	13	1	1	14
FKG's	20	1	1	22
DKG's	1	0	0	1
Regioclusters	0	0	0	0
Aard van het inkomen	1	0	0	1
SES	1	0	0	1
Totaal	6	0	0	7

Ten slotte nog een potentieel probleem dat twee jaar geleden voor het eerst naar voren kwam bij de schatting van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2009: *negatieve normkosten*, dat wil zeggen: de mogelijkheid dat voor bepaalde groepen verzekerden de verwachte kosten die het risicovereveningsmodel genereert beneden de 0 euro kunnen komen. De hier gehanteerde schattingsmethode – OLS = kleinste kwadrate methode – sluit deze mogelijkheid niet uit, maar met Restricted OLS – ROLS: met de schattingsmethode van het GGZ-onderzoek in het kader van de risicoverevening (WOR 531) – zou dit wel te voorkomen zijn.

Twee jaar geleden bleek bij de schatting van risicovereveningsmodel 2009 voor ongeveer 0,4% van de verzekerdenjaren in het analysebestand van 2006 een negatieve waarde voor de normatieve kosten van B-dbc's te resulteren (WOR 389a, pagina 45). Bij toepassing van het uitgangsmodel 2010 op het analysebestand van 2007 bleek het om 0,3% te gaan (WOR 469, pagina 39). Nu, bij toepassing van het uitgangsmodel 2011 op het – aangepaste – analysebestand van 2008, gaat het om 0,2%. Dit van jaar-op-jaar dalende percentage 'probleemgevallen' zou verband kunnen houden met de tegelijkertijd toenemende omvang van de kosten van B-dbc's.

Bij overige prestaties en ziekenhuiszorg-variabel blijken de normatieve kosten niet negatief te worden; dat geldt ook als we de normatieve kosten van de drie deelbedragen bij elkaar tellen. De enige reden om desondanks ROLS toe te passen, zou zijn dat nacalculatie en bandbreedteregeling verschillend uitpakken op de deelbedragen, zodat een simpele optelling van de normatieve kosten niet volledig recht doet aan de gevolgen op verzekerdersniveau. Ten behoeve van WOR 469 is daarom vorig jaar het model voor de kosten van B-dbc's ook geschat met behulp van ROLS. Dit leverde

echter allerlei nieuwe problemen op. Gezien die problemen en gezien de geringe omvang van de groep waarvoor negatieve normkosten resulteren, leek het daarom verstandig hiervan af te zien en de – beperkte – anomalie van negatieve normkosten te accepteren. De WOR-vergadering van 20 augustus 2009 heeft hiermee ingestemd (zie het verslag: WOR 471). De huidige bevinding van een nog kleinere groep met negatieve normkosten ondersteunt die beslissing.

### 4.3 Voorspelkracht op individuniveau

Uit tabel 4.4 blijkt dat het schrappen van diverse posten uit de overige prestaties leidt tot een daling van de  $R^2$  voor het laatstgenoemde deelbedrag: van 31,1 naar 28,7%. Dit vertaalt zich vervolgens ook in een daling van de overall  $R^2$ , van 19,9 naar 19,2%. Meest waarschijnlijke oorzaak is de overheveling van TNF-alfaremmers. Omdat het een heel specifieke groep patiënten is die deze middelen gebruikt, terwijl het vereveningsmodel die groep bovendien expliciet identificeert, treedt hier hetzelfde fenomeen op als bij de halvering van de tarieven voor nierdialyse: de variantie van de kosten daalt terwijl de residuen gelijk blijven, en daarmee ook hun variantie. Via de formule  $R^2 = 1 - \text{variantie(residuen)}/\text{variantie(kosten)}$  is dan duidelijk dat de  $R^2$ -waarde moet dalen. Omdat de gemiddelde kosten van deze patiënten flink lager zijn dan bij nierdialysepatiënten, terwijl de omvang van de groep – toevalligerwijs – even groot is, is de impact op de  $R^2$ -waarde evenwel veel kleiner.

Tabel 4.4: Verklaarde variantie (in %) van kosten op individuniveau bij toepassing van het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

	Model 2010 (in %)	Uitgangsmodel 2011 (in %)
Overige prestaties	31,1	28,7
Ziekenhuiszorg-variabel	9,1	9,1
Kosten van B-dbc's	5,3	5,2
Totaal	19,9	19,2

<sup>a</sup> Bij de berekening van de  $R^2$ -waarden is geen enkele vorm van ex-post compensatie in de normatieve vergoedingen verwerkt.

De daling van de verklaringskracht leidt niet direct tot een stijging van de gemiddelde afwijking op individuniveau tussen normatieve vergoedingen en werkelijke kosten (tabel 4.5). In tegendeel: zowel exclusief als inclusief



de ex-post compensaties dalen de GGAA's met respectievelijk 0,7 en 0,8%. Dit is te verklaren doordat tegelijk de gemiddelde kosten dalen, met 1,6%, wat automatisch ook leidt tot lagere normatieve kosten en daardoor tot een lagere GGAA. Corrigeren we voor deze kostendaling dan stijgt de GGAA wel degelijk enigszins, zowel bruto als netto.

Tabel 4.5: Gemiddelde afwijking (GGAA) in euro's per verzekerdenjaar op individuniveau tussen vergoedingen en werkelijke kosten voor het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodeel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking)<sup>a</sup>

	Model 2010	Uitgangsmodeel 2011
Bruto <sup>b</sup>	1.352	1.342
Netto <sup>c</sup>	1.082	1.073

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>b</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>c</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

Deze bevindingen komen eveneens terug in de cijfers van tabel 4.6: bruto een daling van de standaarddeviatie op individuniveau van het verschil tussen vergoedingen en werkelijke kosten met 0,4%, en netto een daling van die standaarddeviatie met 0,6%.

Tabel 4.6: Standaarddeviaties in euro's per verzekerdenjaar op individuniveau van het verschil tussen vergoedingen en werkelijke kosten voor het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodeel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking)

	Model 2010	Uitgangsmodeel 2011
Bruto <sup>a</sup>	3.941	3.926
Netto <sup>b</sup>	2.355	2.341

<sup>a</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>c</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

#### 4.4 Verevenende werking op subgroepniveau

Ook op het niveau van de subgroepen verbeteren in eerste instantie de bruto en netto uitkomsten (tabel 4.7). Ook nu geldt echter dat de verbeter-

ring bij bruto minder is dan we zouden verwachten op grond van de overall kostendaling, met 1,6%. Voor netto houdt de verbetering gelijke tred met die kostendaling.

Tabel 4.7: Gemiddelde afwijkingen (GGAA) in euro's per verzekerdenjaar op subgroepniveau tussen vergoedingen en werkelijke kosten voor het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

	Model 2010	Uitgangsmodel 2011
Bruto <sup>c</sup>	260	257
Netto <sup>d</sup>	181	178

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>b</sup> Subgroepen gedefinieerd door combinatie van alle vereveningskenmerken van het risicovereveningsmodel 2010 respectievelijk van 2011 tegelijkertijd.

<sup>c</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>d</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op variabele kosten van ziekenhuiszorg.

Uit tabel 4.8 blijkt dat zowel voor de vier grootste steden als voor de 21 grotere steden het positieve netto resultaat afneemt bij toepassing van het uitgangsmodel 2011 in plaats van het risicovereveningsmodel 2010. Dit komt uiteraard ten goede aan de groep van verzekerden buiten de grote steden.

Tabel 4.8: Netto resultaat in euro's per verzekerdenjaar voor de G4, G21 en de rest van Nederland na toepassing van het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

	Model 2010	Uitgangsmodel 2011
G4 <sup>b</sup>	19,6	19,2
G21 <sup>c</sup>	5,0	4,4
Rest van Nederland	-4,6	-4,4

<sup>a</sup> Netto resultaat: verschil tussen de (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten, rekeninghoudend met een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>b</sup> G4: Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag.

<sup>c</sup> G21: 21 grote steden naast G4.

De cijfers van tabel 4.9 laten zien dat het uitgangsmodel 2011 ten opzichte van het 2010-model iets kleinere tekorten genereert voor de groep met de hoogste zorgkosten in het voorgaande jaar; voor de groep met de laagste zorgkosten in t-1 geldt dat het gemiddelde overschot iets daalt. Beide effecten hebben vooral te maken met de daling van de gemiddelde overall kosten vanwege het schrappen van ongeveer 366 miljoen euro uit het deelbedrag voor overige prestaties (zie tabel 2.1).

Tabel 4.9: Netto resultaat in euro's per verzekerdenjaar voor drie subgroepen gebaseerd op kosten in 2007 na toepassing van het risicovereveningsmodel 2010 en het uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking) <sup>a, b</sup>

	% verzekerden- jaren <sup>c</sup>	Model 2010	Uitgangsmodel 2011
Kosten t-1 onbekend	5,2	-84	-86
15% met laagste kosten in t-1	14,2	351	348
15% met hoogste kosten in t-1	13,5	-964	-948

<sup>a</sup> Netto resultaat: verschil tussen de (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten, rekeninghoudend met een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>b</sup> Bij de indeling op basis van kosten in t-1 zijn *alle* deelbedragen meegeteld: overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel, B-dbc's en ziekenhuiszorg-vast.

<sup>c</sup> Ten opzichte van de 16,2 mln. verzekerdenjaren in 2008.

#### 4.5 Verevenende werking op verzekeraarsniveau

Aan de bandbreedtes van de financiële resultaten in tabel 4.10 zien we dat het uitgangsmodel 2011 op verzekeraarsniveau vrijwel hetzelfde scoort als het risicovereveningsmodel van 2010. Voor de gemiddelde aansluiting van (normatieve) vergoedingen op werkelijk kosten geldt echter dat het uitgangsmodel een lichte verslechtering betekent: de GGAA's komen 1,3 tot 1,5 euro hoger uit. Een nadere analyse wijst uit dat de belangrijkste oorzaak hiervan mogelijk ligt in het schrappen van TNF-alfaremmers uit de extramurale farmacie: dit leidt bij één verzekeraar tot 30 euro lagere gemiddelde kosten, terwijl een ander op -5 euro uitkomt (de overige verzekeraars zaten daar tussenin). Voor zover de lagere normbedragen voor de betreffende FKG deze kostendalingen niet opvangt, leiden ze tot differentiatie effecten voor de verschillende verzekeraars. Dat blijkt ook uit een vergelijking per verzekeraar van de netto resultaten voor het vereveningsmodel 2010 met die voor het uitgangsmodel 2011: de gemiddelde (absolute) resultaatverschuiving bedraagt 3 euro, met een minimum van -7,3 euro en een maximum van +7,2 (cijfers niet vermeld in tabel 4.10).

Tabel 4.10: Financiële resultaten op verzekeraarsniveau in euro's per verzekerdenjaar: risicovereveningsmodel 2010 en uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking)

	Model 2010	Uitgangsmodel 2011
Bandbreedte <sup>a</sup> bruto <sup>c</sup> resultaat	268	269
Bandbreedte <sup>a</sup> netto <sup>d</sup> resultaat	204	205
Bandbreedte <sup>a</sup> netto resultaat incl. bandbreedteregeling <sup>e</sup>	140	140
GGAA <sup>b</sup> bruto <sup>c</sup>	16,0	17,3
GGAA <sup>b</sup> netto <sup>d</sup>	13,6	15,1
GGAA <sup>b</sup> netto incl. bandbreedteregeling <sup>e</sup>	12,6	14,1

<sup>a</sup> Bandbreedte: het verschil tussen het meest positieve en het meest negatieve financiële resultaat, gemeten over de 27 verzekeraars.

<sup>b</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

<sup>c</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>d</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

<sup>e</sup> In het kader van de bandbreedteregeling is er bij toepassing van het 2010-model één verzekeraar die geld ontvangt en zijn er acht die geld moeten afdragen (samen 4,6 respectievelijk 12,1 mln. euro). Voor het 2011-model gaat het om evenveel verzekeraars, die samen 4,6 mln. euro ontvangen respectievelijk 11,9 mln. euro moeten afdragen.

Ter aanvulling verschaft nog een uitsplitsing naar deelbedragen van de GGAA's van de netto financiële resultaten; dit is dus zonder toepassing van de bandbreedteregeling.

Tabel 4.11: GGAA's van netto resultaten op verzekeraarsniveau per deelbedrag in euro's per verzekerdenjaar: risicovereveningsmodel 2010 en uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

	Model 2010	Uitgangsmodel 2011
Overige prestaties	9,8	11,6
Ziekenhuiszorg-variabel	4,9	4,9
Kosten van B-dbc's	5,5	5,5
Totaal	13,6	15,1

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen, gemiddelde absolute waarde van de verschillen tussen (normatieve) vergoedingen enerzijds en werkelijke kosten anderzijds.

De cijfers in tabel 4.11 laten zien dat de overall stijging van de GGAA is veroorzaakt door het schrappen van posten uit de overige prestaties: de GGAA van dit deelbedrag neemt met 1,8 euro toe (= 11,6 – 9,8), terwijl die van de beide andere deelbedragen gelijk blijven.

Ten slotte geeft tabel 4.12 de aansluiting weer in termen van R<sup>2</sup>-waarden tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten op verzekeraarsniveau van de beide modellen, geschat op de data van 2008, zonder bandbreedteregeling. In overeenstemming met de voorgaande bevindingen verklaart het uitgangsmodel 2011 zowel met als zonder de ex-post compensaties een iets kleiner deel van de variantie in kosten tussen de verzekeraars dan het 2010-model. Met bandbreedteregeling zijn de R<sup>2</sup>-waarden voor de twee modellen 99,0 respectievelijk 98,8% (cijfers niet in de tabel), ook hier treedt dus een geringe verslechtering op.

Tabel 4.12: Verklaarde variantie (in %) van kosten op verzekeraarsniveau: risicovereveningsmodel 2010 en uitgangsmodel 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking)<sup>a</sup>

	Model 2010 (in %)	Uitgangsmodel 2011 (in %)
Bruto <sup>b</sup>	98,0	97,8
Netto <sup>c</sup>	98,7	98,5

<sup>a</sup> Kosten: kosten van overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus B-dbc's.

<sup>b</sup> Bruto: exclusief ex-post kostencompensaties.

<sup>c</sup> Netto: inclusief een HKV-drempel van 22.500 euro en 30% nacalculatie op de variabele kosten van ziekenhuiszorg.

## 4.6 Conclusies

In dit hoofdstuk is het uitgangsmodel voor de risicoverevening in 2011 doorgerekend op 2008-data en zijn de uitkomsten vergeleken met die van het 2010-model, geschat op dezelfde data. Qua vereveningskenmerken zijn deze modellen in principe identiek. Toch zijn er enkele verschillen: een wijziging in twee van de FKG's vanwege een actualisering van het onderliggende referentiebestand met DDD-waarden, verwijdering van diverse kosten uit de overige prestaties vanwege de pakketmaatregelen per 2011, en de overheveling van de kosten voor TNF-alfaremmers van farmacie naar ziekenhuiszorg-vast.

Zoals verwacht mag worden, beperken de verschillen in normbedragen tussen de twee modellen zich tot de overige prestaties, en dan voornamelijk tot die voor leeftijd/geslacht en de FKG's. Voor ziekenhuiszorg-variabel

en de kosten van B-dbc's zijn de verschillen in normbedragen praktisch nihil. Op individuniveau is de verevenende werking – in termen van  $R^2$ -waarden – van het uitgangsmodel 2011 iets slechter dan dat van het vereveningsmodel 2010: 19,2 versus 19,9%. Dat heeft te maken met de overheveling van TNF-alfaremmers, waardoor het normbedrag – en daarmee de verklaringskracht – van de FKG voor reuma die indiceert voor het gebruik van deze middelen, aanzienlijk is gedaald. In termen van absolute residuen en standaarddeviatie van residuen lijkt het uitgangsmodel iets beter, maar dit komt vooral door het overall lagere kostenniveau in dit model. Daarmee rekening houdend wijzen ook deze twee beoordelingsmaatstaven op een geringe verslechtering. De laatste twee conclusies gelden eveneens voor de verevenende werking op subgroepniveau.

Ten slotte wijzen ook de beoordelingsmaatstaven op verzekeraarsniveau op een lichte verslechtering bij toepassing van het uitgangsmodel ten opzichte van het vereveningsmodel van 2010. De oorzaak is vooral een geringere aansluiting van vergoedingen op werkelijke kosten voor de overige prestaties. Een kanttekening hierbij is dat de overstap van 2007- naar 2008-data in het vorige hoofdstuk een duidelijke *verbetering* gaf van de verevenende werking op verzekeraarsniveau. Qua GGAA voor de netto financiële resultaten op verzekeraarsniveau scoort het uitgangsmodel 2011 op de 2008-data nog altijd aanzienlijk beter dan het risicovereveningsmodel 2010 op de 2007-data: 15,1 versus 19,3 euro, gemiddeld per verze-kerdenjaar.

## **5 ANALYSE NORMATIEF MODEL VOOR EIGEN BETALINGEN T.G.V. VERPLICHT EIGEN RISICO**

### **5.1 Inleiding**

Het verplicht eigen risico voor volwassenen in de Zvw bedraagt in 2010 165 euro. Dit houdt in dat verzekerden de ziektekosten in dat jaar onder dit bedrag in principe zelf moeten betalen (anno 2010: exclusief huisarts, verloskunde, kraamzorg, en jeugdtandzorg, maar *inclusief* onder andere de anticonceptiepil), waardoor die kosten dus niet ten laste van de zorgverzekeraars komen. Verzekeraars met veel ouderen/ongezonden raken daardoor meer kosten 'kwijt' dan verzekeraars met een jonge/gezonde portefeuille. Dit kan tot een verstoring van het gelijke speelveld tussen verzekeraars leiden.

Om hiervoor te corrigeren bevat het risicovereveningssysteem sinds 2008 – toen het verplicht eigen risico de no-claimregeling verving – een normatief model dat de kosten onder het eigenrisicobedrag – i.e.: 'de eigen betalingen' – moet verevenen. Dit model gaat ervan uit dat verzekerden die bij een FKG zijn ingedeeld in ieder geval het eigenrisicobedrag zullen volmaken (dit blijkt inderdaad voor 97% het geval te zijn). Het normatieve model *sec* heeft vervolgens alleen betrekking op de complementaire groep, waarbij vanzelfsprekend FKG's niet meer als vereveningskenmerken kunnen optreden. Mede op basis van het onderzoek van voorgaande jaren is de set van vereveningskenmerken beperkt tot leeftijd en geslacht (in de bekende klassen ingedeeld), regioclusters (van de somatische zorg) en aard van het inkomen (in interactie met leeftijd).

Het doel van dit hoofdstuk is enerzijds om de stabiliteit van het normatieve model voor de eigen betalingen te analyseren bij gebruik van 2008-data (paragraaf 5.3), en anderzijds de consequenties te bekijken van de pakketmaatregelen per 2011 (paragraaf 5.4). Daartoe beschrijft paragraaf 5.2 eerst de opzet van de analyses. De laatste paragraaf vat de bevindingen samen.

### **5.2 Onderzoekopzet**

De reden om FKG's niet (rechtstreeks) in het model op te nemen, is dat een eerdere analyse aangaf dat het model anders normatieve kosten – i.e. verwachte waarden – zou genereren die (ver) boven het eigenrisicobedrag

uitkomen. Dit is te voorkomen door beperking van het model tot de groep van niet-FKG'ers, en vervolgens aan te nemen dat FKG'ers het volledige eigenrisicobedrag volmaken.

Ook het opnemen van DKG's in het normatieve model zou tot negatieve verwachte waarden leiden, terwijl ook voor hen geldt dat ze zeer waarschijnlijk ziektekosten hebben die boven het eigenrisicobedrag uitkomen. Het lijkt daarom logisch om deze groep verzekerden op dezelfde manier te behandelen als FKG'ers: het normatieve model (verder) beperken tot de niet-DKG'ers en voor DKG'ers aan te nemen dat ze het volledige eigenrisicobedrag volmaken. Het OT-onderzoek van vorig jaar (WOR 469) heeft echter uitgewezen dat een dergelijke aanpak enerzijds slechts een minimale verbetering zou geven op één van de beoordelingsmaatstaven. Anderzijds zou het tot problemen leiden bij de verzekerdenraming: die geeft wel de omvang van de groep verzekerden met een FKG en van die met een DKG, maar niet de overlap daartussen.

Een andere manier om negatieve verwachte waarden te voorkomen wanneer FKG's en DKG's wél expliciet in het normatieve model voor de eigen risico's zitten – en dus FKG'ers en DKG'ers niet buiten het model worden gehouden – is de toepassing van Restricted OLS (ROLS). Dit is in feite de kleinstekwadratenmethode, die we ook gebruiken voor het schatten van de reguliere vereveningsmodellen, maar dan met restricties op de verwachte waarden. Het OT-onderzoek van vorig jaar (WOR 469) wees echter uit dat ROLS toegepast op het normatieve model voor de eigen risico's op diverse beoordelingsmaatstaven slechter scoort dan de huidige procedure.

Gezien het bovenstaande gaat het onderhavige onderzoek uit van de huidige aanpak: het normatieve model beperkt tot niet-FKG'ers, met leeftijd/geslacht, regio en aard van inkomen als vereveningskenmerken.

Voor de analyse van de stabiliteit van het normatieve model dienen drie modellen te worden doorgerekend:

1. een model op kostengegevens van 2007: dit model is *niet* gelijk aan dat in hoofdstuk 6 van WOR 469 omdat daar het eigenrisicobedrag nog op 155 euro stond, de regioclustering van 2009 werd gebruikt, de ziekenhuiskosten van één verzekeraar te laag waren, de selectie van FKG'ers nog was gebaseerd op 20 in plaats van de huidige 23 FKG's, en de kosten werden opgehoogd naar het MPB van 2009 (en niet 2010, zoals voor onderhavige analyses);



2. een eerste model op kostengegevens van 2008: kosten *exclusief* de pakketmaatregelen per 2011, dus conform de definities van kosten en vereveningskenmerken van hoofdstuk 3;<sup>16</sup>
3. een tweede model op kostengegevens van 2008: kosten *inclusief* de pakketmaatregelen per 2011, dus conform de definities van kosten en vereveningskenmerken van hoofdstuk 4.

Een vergelijking van de uitkomsten van (2) met (1) verschaft inzicht in de stabiliteit van het normatieve model *sec*, terwijl een vergelijking van (3) met (2) de consequenties laat zien van – in het bijzonder – de pakketmaatregelen.

Op de analysebestanden van 2007 en 2008 zijn de volgende bewerkingen uitgevoerd c.q. keuzen gemaakt:

- volwassenen (ouder dan 17 jaar) zijn geselecteerd omdat het verplicht eigen risico alleen op hen van toepassing is;
- de kosten over 2007 c.q. 2008 van de geneeskundige GGZ zijn gekoppeld;
- de kosten van zowel het 2007- als het 2008-analysebestand zijn opgehoogd naar het MPB 2010 via afzonderlijke inflatiefactoren voor ziekenhuiskosten, overige prestaties en voor de GGZ-kosten;<sup>17</sup>
- als vereveningskenmerken worden leeftijd/geslacht, regio en aard van het inkomen gebruikt, waarbij regio betrekking heeft op de regioclustering (voor somatische zorg) zoals toegepast in het risicovereveningsmodel 2010;
- de selectie van niet-FKG'ers gebeurt op basis van de 23 FKG's van het risicovereveningsmodel 2010;
- het eigenrisicobedrag is op 165 euro gezet;
- voor degenen die niet het gehele jaar verzekerd zijn geweest, is het eigenrisicobedrag naar rato verlaagd, en zijn de (relevante) zorgkosten met dat verlaagde bedrag vergeleken om de eigen betaling vast te stellen (dit is de in de verzekeringswereld gebruikelijke procedure, welke als zodanig ook in de Zvw wordt gevolgd);
- voor alle berekeningen zijn de analysebestanden herwogen naar de bevolking (ouder dan 17 jaar).

---

<sup>16</sup> Merk op dat mondzorg voor 18- tot en met 21-jarigen per 2008 in het basispakket van de Zvw is opgenomen, terwijl deze zorg *niet* onder het verplicht eigen risico valt. Daarom moeten deze kosten voor model (2) buiten beschouwing worden gelaten, evenals voor model (3). In dit laatste geval vervallen deze kosten bovendien vanwege de pakketmaatregelen per 2011 [punt (4) van paragraaf 2.2].

<sup>17</sup> Deze inflatiefactoren zijn bepaald door de gemiddelde kosten in de analysebestanden te vergelijken met het MPB 2010. Voor analyse (3) zijn de inflatiefactoren van analyse (2) gebruikt.

Benadrukt zij dat deze bewerkingen zijn bedoeld om de uitkomsten van de drie modellen zo goed mogelijk te kunnen vergelijken. Voor het definitieve, normatieve model 2011 zal uiteraard de regioclustering (voor somatische zorg) van het risicovereveningsmodel 2011 moeten worden gebruikt, evenals de juiste ophoging (naar het MPB 2011) en herweging (naar de verzekerdenraming voor 2011 van het CVZ), en het juiste eigenrisicobedrag.

### 5.3 Resultaten voor eigenrisicobedrag van 165 euro

Allereerst presenteert tabel 5.1 frequentieverdelingen van de zorgkosten die volwassenen naar verwachting zelf betalen als gevolg van het verplicht eigen risico in 2010. Deze zijn berekend op de boven aangeduide gegevensbestanden met kosten over 2007 en 2008 (nog *zonder* de pakketmaatregelen), herwogen naar de Nederlandse bevolking en per deelbedrag opgehoogd om de kosten in 2010 te simuleren.

Tabel 5.1: Frequentieverdelingen van eigen betalingen, data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010) <sup>a, b</sup>

Interval, in euro	% van de verzekerden (ouder dan 17 jaar)			
	Geen FKG		Wel FKG	
	2007	2008	2007	2008
0 – 24,99	24,9	25,9	0,3	0,4
25,00 – 49,99	8,3	7	0,2	0,3
50,00 – 74,99	4,9	5	0,3	0,4
75,00 – 99,99	3,5	3,6	0,4	0,6
100,00 – 124,99	2,8	3	0,4	0,7
125,00 – 149,99	2,5	2,6	0,5	0,7
150,00 – 164,99	1,4	1,4	0,3	0,4
165	51,8	51,4	97,6	96,5
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>a</sup> In 2007 heeft 19,2% van de volwassenen ten minste één FKG; in 2008 is dat 19,6% (in de hier geanalyseerde databestanden van 2007 en 2008, beide herwogen naar de bevolking).

<sup>b</sup> Zoals bekend, maakt de compensatieregeling voor de eigen betalingen ook gebruik van FKG's. Daarbij blijft de FKG voor hoog cholesterol buiten beschouwing. Voor het onderscheid wel/geen FKG worden hier echter alle 23 FKG's meegenomen.

Naar schatting ruim 51% van de volwassenen zonder FKG zullen in 2010 het maximum van 165 euro aan eigen betalingen halen; voor degenen met een FKG is dit ongeveer 97%. Deze laatste bevinding ondersteunt de hypothese dat vrijwel alle FKG'ers hun verplicht eigen risico zullen volmaken, en geeft daarmee een rechtvaardiging voor de inperking van het normatieve model tot volwassen verzekerden zonder FKG. Globaal genomen zijn de frequentieverdelingen op basis van de 2008-data gelijk aan die gebaseerd op de 2007-data. De gemiddelde eigen betaling - bij een eigen risico van 165 euro - bevestigt dit: die bedraagt 105 euro in beide datajaren voor verzekerden zonder FKG. Voor de FKG'ers ligt dit bedrag in beide jaren op 163 euro. Overall komt de eigen betaling daarmee uit op 116 euro, en dat is 8 euro meer dan WOR 469 meldt bij een eigenrisicobedrag van 155 euro (bij een lager kostenniveau, namelijk dat van het MPB 2009).

Tabel 5.2 toont de voorspelkracht op individuniveau van de normatieve modellen voor de eigen betalingen, waarbij de modellen zijn geschat op volwassen verzekerden zonder FKG. Hierbij zij opgemerkt dat de 'voorspelling' van de eigen betaling voor FKG'ers feitelijk 165 euro bedraagt, en - zoals tabel 5.1 laat zien - is die voorspelling voor ongeveer 97% van deze groep correct. De berekening van de R<sup>2</sup>-waarden gaat echter uit van het gemiddelde - van 163 euro - voor deze groep. De verklaringskracht van het model voor de eigen betalingen is op de 2008-data licht hoger dan op de 2007-data.

Tabel 5.2: Verklaarde variantie (in %) van het normatieve model voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro: op individuniveau, data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)<sup>a</sup>

	2007	2008
R <sup>2</sup> x 100%	21,2	21,6

<sup>a</sup> De modellen zijn geschat op de groep 18+'ers zonder FKG. Voor FKG'ers is vervolgens de verwachte eigen betaling gelijk gesteld aan het groepsgemiddelde: 163,32 euro voor 2007 en 162,61 euro voor 2008.

De normbedragen voor leeftijd en geslacht staan in tabel 5.3. Omdat de gemiddelde eigen betaling van verzekerden zonder FKG voor beide datajaren nagenoeg gelijk is - 104,56 euro voor 2007 en 104,57 voor 2008 - is geen schaling toegepast. De normbedragen lopen uiteen van 70 tot 148 euro op basis van de 2007-data en van 69 tot 148 euro op de 2008-data.

Tabel 5.3: Normbedragen per leeftijd en geslacht voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro: volwassenen zonder FKG, geschat op data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)<sup>a</sup>

	2007	2008	Vershil: 2008 - 2007
M, 18 - 24	72	72	0
M, 25 - 29	70	69	0
M, 30 - 34	73	72	0
M, 35 - 39	78	76	-2
M, 40 - 44	83	80	-2
M, 45 - 49	88	86	-2
M, 50 - 54	96	94	-1
M, 55 - 59	105	105	0
M, 60 - 64	112	113	1
M, 65 - 69	124	124	1
M, 70 - 74	134	135	1
M, 75 - 79	142	143	1
M, 80 - 84	147	147	0
M, 85 - 89	148	148	0
M, 90+	147	147	1
V, 18 - 24	115	114	-1
V, 25 - 29	119	119	-1
V, 30 - 34	118	120	2
V, 35 - 39	113	113	0
V, 40 - 44	109	109	0
V, 45 - 49	113	112	-1
V, 50 - 54	115	116	1
V, 55 - 59	120	120	0
V, 60 - 64	124	124	0
V, 65 - 69	132	133	0
V, 70 - 74	140	141	1
V, 75 - 79	145	146	1
V, 80 - 84	147	148	1
V, 85 - 89	147	146	0
V, 90+	141	141	0
Totaal	105	105	0
GGAV <sup>b</sup>	n.v.t.	n.v.t.	0,9

<sup>a</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de - niet-bindende - restrictie is opgelegd dat de gewogen som van de normbedragen voor leeftijd/geslacht op macroniveau precies uitkomt op het macrobedrag aan eigen betalingen.

<sup>b</sup> GGAV: de gewogen gemiddelde absolute verandering (weging met het aantal verzekerden per risicogroep).

Interessant is dat de normbedragen voor mannen tot ongeveer 60 jaar duidelijk onder die van vrouwen liggen. Dit heeft mogelijk deels te maken met de anticonceptiepil die in deze berekeningen onder het verplicht eigen risico valt. De onderste regel van de tabel bevestigt dat de normbedragen voor leeftijd/geslacht nauwelijks verschillen in de twee jaren: het gemiddelde verschil, gemeten aan de hand van de GGAV, bedraagt 0,9 euro.

Tabel 5.4 laat voor de regioclusters het bekende patroon zien: bij oplopend regionummer daalt het normbedrag. Een uitzondering vormen regioclusters 9 en 10 in de 2007-data, met negatieve normbedragen die enigszins te hoog lijken te liggen. De gemiddelde (absolute) verandering tussen de jaren bedraagt 0,6 euro.

Tabel 5.4: Normbedragen per regiocluster voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro: volwassenen zonder FKG, geschat op data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)<sup>a</sup>

Regiocluster <sup>b</sup>	2007	2008	Vershil: 2008 – 2007
1	4	4	0
2	2	2	0
3	1	2	0
4	1	1	0
5	0	0	1
6	-1	-1	1
7	-1	-1	0
8	-2	-2	0
9	-1	-2	-1
10	-1	-3	-2
Totaal	0	0	0
GGAV <sup>c</sup>	n.v.t.	n.v.t.	0,6

<sup>a</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de gewogen som van de coëfficiënten voor regio op macroniveau precies uitkomt op 0.

<sup>b</sup> Regioclustering van het risicovereveningsmodel 2010.

<sup>c</sup> GGAV: de gewogen gemiddelde absolute verandering (weging met het aantal verzekerden per risicogroep).

Ten slotte geeft tabel 5.5 de normbedragen voor de diverse niveaus van de aard van het inkomen. Deze vertonen min of meer het bekende patroon: positief voor arbeidsongeschikten (AO) en bijstandsontvangers, en negatief voor zelfstandigen. Ook voor deze risicogroepen verschillen de

uitkomsten op de twee datajaren nauwelijks: overall bedraagt de gewogen absolute verandering 0,2 euro.

Tabel 5.5: Normbedragen per aard van het inkomen voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro: volwassenen zonder FKG, geschat op data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)<sup>a</sup>

Risicogroepen	2007	2008	Vershil: 2008 – 2007
65+	0	0	0
AO, 18-34	30	28	-2
AO, 35-44	32	31	-1
AO, 45-54	27	27	0
AO, 55-64	18	18	0
Bijstand, 18-34	22	20	-2
Bijstand, 35-44	24	25	1
Bijstand, 45-54	20	21	1
Bijstand, 55-64	6	7	0
Zelfstandig, 18-34	-2	-2	0
Zelfstandig, 35-44	-5	-5	1
Zelfstandig, 45-54	-8	-7	0
Zelfstandig, 55-64	-7	-7	1
Overigen <sup>b</sup> , 18-34	-1	-1	0
Overigen, 35-44	-2	-2	0
Overigen, 45-54	-2	-2	0
Overigen, 55-64	-3	-3	0
Totaal	0	0	0
GGAV <sup>c</sup>	n.v.t.	n.v.t.	0,2

<sup>a</sup> Multivariaat geschat met de kleinstekwadratenmethode waarbij de – niet-bindende – restrictie is opgelegd dat de normbedragen per leeftijdsklasse op macroniveau gewogen optellen tot 0.

<sup>b</sup> 'Overigen' betreft de 18- tot 65-jarigen die geen uitkering ontvangen vanwege AO of bijstand en niet werkzaam zijn als zelfstandige.

<sup>c</sup> GGAV: de gewogen gemiddelde absolute verandering (weging met het aantal verzekerden per risicogroep).

Voor de uitkomsten op verzekeraarsniveau blijkt uit tabel 5.6 dat het model op de 2008-data licht beter scoort dan dat op de 2007-data: zowel de GGAA als de bandbreedte is kleiner; de verschillen zijn echter minimaal. Merk op dat in tabel 5.6 degenen met een FKG uiteraard wel weer zijn meegeteld bij de berekening van de financiële resultaten. Daarbij is voor hen het normatieve bedrag aan eigen betalingen vastgeprikt op 163,32

euro (2007) en 162,61 (2008), zijnde de overall gemiddelde eigen betalingen van deze groep binnen de hier geanalyseerde databestanden.

Tabel 5.6: Financiële resultaten op verzekeraarsniveau in euro's per verzekerdenjaar van het normatieve model voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro, data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)

	2007	2008
Minimum	-5,3	-6,0 <sup>b</sup>
Maximum	7,2	6,1
Bandbreedte	12,5	12,1
GGAA <sup>a</sup>	1,03	1,01

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen gemiddelde absolute afwijking op verzekeraarsniveau tussen werkelijke en normatieve eigen betaling (gemiddeld per verzekerdenjaar, verzekerden ouder dan 17 jaar).

<sup>b</sup> Exclusief één, zeer kleine verzekeraar met een sterk afwijkend resultaat.

Vervolgens zijn voor elke zorgverzekeraar de financiële resultaten van het normatieve model voor eigen betalingen nog opgeteld bij de financiële resultaten van het 'reguliere' risicovereveningsmodel uit hoofdstuk 4 (ermee rekeninghoudend dat de gemiddelde resultaten hier alleen betrekking hebben op volwassenen en op kosten/prijsniveau van MPB 2010 zijn, terwijl GGAA en bandbreedte van paragraaf 4.3 uitkomsten betreffen op de volledige verzekerdenportefeuilles op kosten/prijsniveau van MPB 2008). Dit leidt tot een reductie van de GGAA op verzekeraarsniveau zoals vermeld in tabel 4.10 met ongeveer 0,5 euro, terwijl de bandbreedte met ongeveer 8 euro afneemt. De tekorten of overschotten van afzonderlijke zorgverzekeraars op de normering van de eigen betalingen vormen kennelijk een (gedeeltelijke) 'compensatie' voor hun winsten of verliezen op het risicovereveningsmodel zelf.

Tabel 5.7: Minima en maxima van geschatte waarden van eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro, volwassenen zonder FKG, data van 2007 en 2008 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)

	2007	2008
Minimum	65	64
Maximum	153	152

Tabel 5.7 meldt ten slotte de minima en maxima van de geschatte waarden van de eigen betalingen, berekend voor elke volwassen verzekerde zonder FKG afzonderlijk. De regressiemodellen genereren geschatte waarden die ruimschoots tussen 0 en 165 euro liggen. Het bereik van de geschatte waarden is voor beide datajaren gelijk: 65 tot en met 153 euro voor de 2007-data en 64 tot en met 152 euro voor de 2008-data.

#### **5.4 Gevolgen pakketmaatregelen per 2011 voor eigen betalingen**

De vijf pakketmaatregelen per 2011 – voor jeugdtandzorg, anticonceptiepil, TNF-alfaremmers, paramedische zorg en hulpmiddelen – hebben tot gevolg dat de kosten gedekt door het Zvw-basispakket ceteris paribus zullen dalen. Daarmee dalen ook de kosten die onder het verplicht eigen risico vallen, en dus de eigen betalingen die daarvan het gevolg zijn. Deze paragraaf gaat op het analysebestand van 2008 na wat dit betekent voor het normatieve model. Op voorhand kan al opgemerkt worden dat eigenlijk alleen het schrappen van de anticonceptiepil invloed kan hebben op het normatieve model: de jeugdtandzorg viel sowieso al niet onder het eigen risico, TNF-alfaremmers zijn direct gerelateerd aan de betreffende reuma-FKG en blijven dus grotendeels buiten het normatieve model, terwijl de andere twee maatregelen hoofdzakelijk betrekking zullen hebben op verzekerden met óf een FKG, én/óf hoge kosten, die toch wel boven het eigenrisicobedrag uitkomen.

Eerst geeft tabel 5.8 de frequentieverdelingen van eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro voor de 2008-data met en zonder pakketmaatregelen (kosten/prijsniveau 2010). Zoals verwacht verschuift door de pakketmaatregelen de verdeling voor degenen zonder FKG enigszins naar links: bijna 2 procentpunt meer verzekerden in het laagste interval en ruim 1 procentpunt minder in het hoogste. De verdeling voor FKG'ers blijft daarentegen nagenoeg gelijk. Dat blijkt ook uit de gemiddelde eigen betalingen: voor FKG'ers gaan die van 162,60 naar 162,36 euro, terwijl voor de complementaire groep sprake is van een daling van 104,56 naar 102,12 euro. Macro dalen de eigen betalingen daarmee met naar schatting 26 mln. euro.



Tabel 5.8: Frequentieverdelingen van eigen betalingen, data van 2008 exclusief en inclusief pakketmaatregelen van 2011 (herwogen naar bevolking ouder dan 17 jaar; kosten opgehoogd naar MPB 2010)

Interval, in euro	% van de verzekerden (ouder dan 17 jaar)			
	Geen FKG		Wel FKG	
	Exclusief pak- ketmaatregelen	Inclusief pak- ketmaatregelen	Exclusief pak- ketmaatregelen	Inclusief pak- ketmaatregelen
0 – 24,99	25,9	27,7	0,4	0,4
25,00 – 49,99	7,0	7,2	0,3	0,3
50,00 – 74,99	5,0	4,6	0,4	0,5
75,00 – 99,99	3,6	3,4	0,6	0,6
100,00 – 124,99	3,0	2,9	0,7	0,7
125,00 – 149,99	2,6	2,6	0,7	0,7
150,00 – 164,99	1,4	1,3	0,4	0,5
165	51,4	50,3	96,5	96,2
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

De cijfers van tabel 5.9 laten zien dat de verklaarde variantie van het normatieve model licht daalt ten gevolge van de pakketmaatregelen. Waarschijnlijk hangt dit samen met het schrappen van de anticonceptiepil: de kosten hiervan zijn redelijk goed toe te schrijven aan vrouwen uit bepaalde leeftijdsgroepen, terwijl leeftijd/geslacht ook precies als vereveningskenmerk in het model is opgenomen.

Tabel 5.9: Verklaarde variantie (in %) van het normatieve model voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro, op individuniveau, data van 2008 exclusief en inclusief pakketmaatregelen van 2011<sup>a</sup>

	Exclusief pakketmaatregelen	Inclusief pakketmaatregelen
R <sup>2</sup> x 100%	21,6	21,4

<sup>a</sup> De modellen zijn geschat op de groep zonder FKG. Voor FKG'ers is vervolgens de verwachte eigen betaling gelijk gesteld aan het groepsgemiddelde: 162,61 en 162,36 euro, exclusief respectievelijk inclusief pakketmaatregelen.

De GGAV's van tabel 5.10 geven aan dat de pakketmaatregelen nagenoeg geen invloed hebben op de normbedragen voor de regioclustering en de aard van het inkomen, maar wel – enigszins – op die van leeftijd/geslacht. Uit de onderliggende cijfers blijkt dat de normbedragen voor leeftijd/ge-

slacht dalen met 1 tot 7 euro, waarbij de grootste dalingen zich voordoen bij vrouwen tussen de 18 en 49 jaar, conform de verwachting.

Tabel 5.10: Gewogen gemiddelde absolute veranderingen (GGAV's) in normbedragen voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro van volwassenen zonder FKG ten gevolge van pakketmaatregelen per 2011, data 2008

	GGAV
Leeftijd/geslacht	2,4
Regioclustering	0,1
Aard van het inkomen	0,1

Uit tabel 5.11 blijkt dat de pakketmaatregelen nauwelijks invloed hebben op de financiële resultaten die verzekeraars behalen op het normatieve model voor het eigen risico. Enerzijds neemt de bandbreedte van de resultaten toe, maar anderzijds daalt de GGAA.

Tabel 5.11: Financiële resultaten op verzekeraarsniveau in euro's per verzekerdenjaar van het normatieve model voor eigen betalingen bij een eigenrisicobedrag van 165 euro, volwassenen, data van 2008 exclusief en inclusief pakketmaatregelen van 2011 (kosten opgehoogd naar MPB 2010)

	Exclusief pakketmaatregelen	Inclusief pakketmaatregelen
Minimum	-6,0 <sup>b</sup>	-6,0 <sup>b</sup>
Maximum	6,1	6,4
Bandbreedte	12,1	12,5
GGAA <sup>a</sup>	1,01	0,95

<sup>a</sup> GGAA: de gewogen gemiddelde absolute afwijking op verzekeraarsniveau tussen werkelijke en normatieve eigen betaling (gemiddeld per verzekerdenjaar, verzekerden ouder dan 17 jaar).

<sup>b</sup> Exclusief één, zeer kleine verzekeraar met een sterk afwijkend resultaat.

Merk ten slotte op dat de hier gepresenteerde uitkomsten betrekking hebben op een eigenrisicobedrag van 165 euro bij het kostenniveau van MPB 2010. Mogelijk wordt dit bedrag opgetrokken met meer dan de kosteninflatie. Daarom geeft tabel 5.12 een indruk van de gevolgen die dat heeft voor de gemiddelde en totale eigen betaling onder het verplicht eigen risico, uitgaande van de pakketmaatregelen per 2011. Binnen de beschouwde range blijkt de eigen betaling met gemiddeld ongeveer 6 euro te stijgen als het eigenrisicobedrag met 10 euro omhoog gaat.

Tabel 5.12: Door verzekerden zelf te betalen kosten in 2011 bij alternatieve eigenrisicobedragen: kosten- en prijsniveau van MPB 2010, aantal volwassenen volgens verzekerdenraming 2010

Eigenrisicobedrag	Gemiddelde eigen betaling	Eigen betalingen op macroniveau (x 1 mln.)
165	113,95	1.481
175	119,85	1.558
185	125,68	1.634
195	131,44	1.709

## 5.5 Conclusies

De uitkomsten van dit hoofdstuk laten zien dat – na ophoging naar het kosten/prijsniveau van het MPB van 2010 – het normatieve model voor de kosten onder het verplicht eigen risico van 165 euro zoals geschat op de 2008-data als twee druppels water lijkt op dat geschat op de 2007-data. Dit geldt zowel qua normbedragen als qua verevenende werking. Het normatieve model is met andere woorden zeer stabiel.

De pakketmaatregelen per 2011 blijken te leiden tot een daling van de macro "opbrengst" van de eigen betalingen met naar schatting 26 mln. euro. De gevolgen voor het normatieve model zijn marginaal. Dit geldt zowel voor de normbedragen als voor de  $R^2$ -waarde en de financiële resultaten op verzekeraarsniveau.



## 6 CONCLUSIES

De belangrijkste conclusies van deel I zijn als volgt samen te vatten:

- De ten opzichte van het Herijkingsonderzoek van dit voorjaar geactualiseerde cijfers over de kosten van ziekenhuiszorg en de verbeterde versie van de aard van het inkomen hebben slechts geringe gevolgen voor de normbedragen van het vereveningsmodel 2010 geschat op data-2008.

Hetzelfde geldt voor de verevenende werking op individu- en subgroepniveau.

Op verzekeraarsniveau scoort het risicovereveningsmodel 2010 nu duidelijk beter dan op de versie van het Herijkingsonderzoek, Dat is vooral te danken aan de betere aansluiting tussen (normatieve) vergoedingen en werkelijke kosten voor ziekenhuiszorg-variabel en voor B-DBC's (hoofdstuk 3).

- De normbedragen van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op 2008-data blijken minder af te wijken van die geschat op 2007-data dan in het verleden gebruikelijk bij vergelijking van twee datajaren. Dit duidt op een toegenomen stabiliteit van de normbedragen, welke zich vooral lijkt voor te doen bij ziekenhuiszorg-variabel.

Rekeninghoudend met gestegen kosten en met andere verschillen is de verevenende werking op individu- en subgroepniveau grosso modo gelijk aan die van het risicovereveningsmodel 2010 geschat op de 2007-data.

Op verzekeraarsniveau is de verevenende werking beduidend beter. Ook dat is vooral te danken is aan de betere aansluiting tussen vergoedingen en kosten voor ziekenhuiszorg. De vraag is natuurlijk in hoeverre het gaat om een structurele verbetering die ook in de komende jaren doorzet, of dat het eenmalig fenomeen betreft (hoofdstuk 3).

- Voor de doorrekening van het uitgangsmodel 2011 – dat qua vereveningskenmerken en ex-post compensaties verder identiek is aan het 2010-model – zijn de kosten van overige prestaties in het analysebestand van 2008 verlaagd met in totaal 366 mln. euro vanwege een vijftal pakketmaatregelen, en zijn twee FKG's aangepast in verband met een actualisering van het onderliggende referentiebestand met DDD-waarden.

De verschillen in normbedragen tussen het uitgangsmodel 2011 en het 2010-model beperken zich tot de overige prestaties, en dan voornamelijk bij die voor leeftijd/geslacht en de FKG's. Voor ziekenhuiszorg-

variabel en de kosten van B-DBC's zijn de verschillen in normbedragen vrijwel nihil.

Op individu-, subgroep- en verzekeraarsniveau is de verevenende werking van het uitgangsmodel 2011 iets slechter dan dat van het vereveningsmodel 2010. Dit komt vooral door een geringere aansluiting van vergoedingen op werkelijke kosten voor de overige prestaties (hoofdstuk 4).

- Het normatieve model voor de kosten onder het verplicht eigen risico van 165 euro zoals geschat op de 2008-data lijkt als twee druppels water op hetzelfde model geschat op de 2007-data. Dit geldt zowel qua normbedragen als qua verevenende werking. Het normatieve model is met andere woorden zeer stabiel.

De pakketmaatregelen per 2011 blijken te leiden tot een daling van de macro "opbrengst" van de eigen betalingen met naar schatting 26,3 mln. euro. De gevolgen voor het normatieve model zijn marginaal.

Uitgaande van het kosten/prijsniveau van 2010 leidt – binnen het interval van 165 tot 195 euro – elke toename van het eigenrisicobedrag met 10 euro tot een stijging van de macrokosten die verzekerden zelf moeten betalen met omstreeks 75 mln. euro (hoofdstuk 5).

**A BIJLAGE: NORMBEDRAGEN – GECORRIGEERD VOOR HKV = 22.500 EURO – VOOR  
UITGANGSVARIANT VAN RISICOVEREVENINGSMODEL 2011, GESCHAT OP DATA VAN 2008**

LG	O	V	B	FKG's	O	V	B	DKG's	O	V	B	Regio	O	V	B
m 0	648	2097	110	Geen FKG	-183	-65	-36	0	-29	-48	-16	1	12	35	14
m 1 - 4	502	403	149	Glaucoom	284	16	156	1	499	460	746	2	7	21	9
m 5 - 9	581	325	105	Schildklieraand.	151	146	47	2	569	933	641	3	8	15	6
m 10 - 17	536	308	71	Antipsychotica etc.	1422	38	-129	3	801	1315	486	4	7	3	3
m 18 - 19	533	332	84	Antidepressiva	365	126	20	4	1288	1823	399	5	6	3	4
m 20 - 24	374	315	94	Hoog cholesterol	364	98	98	5	1720	2487	860	6	2	-4	1
m 25 - 29	387	312	111	Diabetes Iib	445	108	108	6	1155	2037	1001	7	0	-10	-3
m 30 - 34	402	315	121	COPD/ zware astma	1495	805	56	7	1590	3543	622	8	-3	-15	-4
m 35 - 39	426	340	135	Astma	625	262	41	8	2130	3166	326	9	-12	-21	-9
m 40 - 44	446	367	160	Diabetes IIa	752	194	200	9	2738	3168	507	10	-28	-28	-20
m 45 - 49	498	419	187	Epilepsie	934	634	-34	10	2393	4757	18	<b>Totaal</b>	0	0	0
m 50 - 54	548	492	236	Z. v. Crohn / Col. U.	697	48	653	11	4196	4647	1174				
m 55 - 59	641	609	302	Hartaandoeningen	839	692	408	12	4022	4998	407				
m 60 - 64	683	714	367	Reuma: tnf-a-blokkers	2621	809	787	13	1799	12730	-62				
m 65 - 69	858	914	471	Reuma: overige midd.	793	417	624	<b>Totaal</b>	0	0	0				
m 70 - 74	960	1094	588	Parkinson	3175	710	-36								
m 75 - 79	1099	1258	702	Diabetes I	2308	315	638								
m 80 - 84	1274	1251	743	Transplantaties	2558	883	359								
m 85 - 89	1457	1236	710	Cystic f./ panc.aand.	4706	1018	-26								
m >= 90	1727	1160	551	A. hersen. / ruggenm.	8862	876	-148								
v 0	568	1788	79	Kanker	8932	1536	191	<b>AVI</b>	<b>O</b>	<b>V</b>	<b>B</b>				
v 1 - 4	458	339	118	HIV / AIDS	11418	956	-86	AO	18 - 34	400	344	7			
v 5 - 9	521	280	99	Nieraandoeningen	3193	2324	98		35 - 44	479	339	70			
v 10 - 17	533	289	74	Groeihormonen	14552	955	-11		45 - 54	480	325	114			
v 18 - 19	600	356	104	<b>Totaal</b>	0	0	0		55 - 64	338	240	115			
v 20 - 24	520	378	202						Bijst.	18 - 34	50	136	50		
v 25 - 29	733	419	447	<b>SES</b>	<b>O</b>	<b>V</b>	<b>B</b>			35 - 44	124	149	20		
v 30 - 34	804	449	520	SES 0	0 - 17	12	10	1		45 - 54	163	164	16		
v 35 - 39	627	458	341		18 - 64	-92	134	-68		55 - 64	103	112	-14		
v 40 - 44	532	449	222		>= 65	567	56	-221		Zelfst.	18 - 34	-26	-26	-13	
v 45 - 49	583	504	235	SES 1	0 - 17	12	10	1			35 - 44	-53	-46	-24	
v 50 - 54	650	540	290		18 - 64	26	16	25			45 - 54	-88	-68	-42	
v 55 - 59	725	582	339		>= 65	117	143	67			55 - 64	-115	-85	-55	
v 60 - 64	778	626	393	SES 2	0 - 17	-6	-9	0			Ref.gr.	0 - 17	0	0	0
v 65 - 69	917	722	501		18 - 64	18	1	14				15 - 34	-15	-15	-1
v 70 - 74	1025	812	619		>= 65	-59	-47	0				35 - 44	-29	-22	-3
v 75 - 79	1175	895	713	SES 3	0 - 17	-28	-13	-5				45 - 54	-52	-37	-9
v 80 - 84	1343	934	690		18 - 64	-34	-14	-30				55 - 64	-73	-53	-21
v 85 - 89	1525	950	565		>= 65	-139	-74	-22				<b>Totaal</b>	0	0	0
v >= 90	1726	828	377	<b>Totaal</b>	0	0	0								
<b>Totaal</b>	642	520	273												

O = kosten overige prestaties  
V = kosten ziekenhuiszorg-variabel  
B = kosten B-segment 2009





# DEEL II: OVERALL TOETS REGIOCRITERIUM SOMATISCHE ZORG 2011

## 1 INLEIDING

In het voorliggende deel komt de actualisatie van het APE-regiocriterium voor de *somatische zorg* aan de orde op basis van gegevens over 2008 en een doorrekening van het Uitgangsmodel 2011 (zie hoofdstuk 4 van deel I). De gegevens worden voor de vaststelling van het regiocriterium op postcodeniveau verrijkt met demografische en zorggerelateerde informatie. Met deze informatie proberen we op postcodeniveau regionale verschillen tussen de normkosten en de kosten te verklaren. De resultaten van deze analyse liggen ten grondslag aan de indeling van *viercijferige* postcodegebieden in APE-regio's. Wij duiden het geactualiseerde regiocriterium voor de somatische zorg aan als *APE 2011* om aan te geven dat dit regiocriterium wordt toegepast bij de risicoverevening in het jaar 2011. De bepaling van het regiocriterium vindt op analoge wijze plaats als het regiocriterium APE 2010 in WOR 469. We vergelijken de resultaten van het nieuwe regiocriterium APE 2011 steeds met het regiocriterium APE 2010.

Het regiocriterium APE 2011 berust op de declaratiegegevens over acht kaskwartalen ziekenhuiskosten over 2008 inclusief een nieuwe splitsing van de kosten van ziekenhuiszorg en declaratiegegevens over zeven kwartalen van de overige prestaties, met een aantal aanpassingen vanwege pakketmaatregelen. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een vernieuwde FKG-indeling voor het risicovereveningsmodel 2011 en een aangepaste indeling van de zelfstandigen. Deze aanvullende gegevens(bewerkingen) zijn besproken in hoofdstuk 2 van Deel I. Ten slotte berust de berekening van de normkosten op een doorrekening van het uitgangsmodel 2011 met deze aangepaste gegevens.

Deel II heeft de volgende indeling. Hoofdstuk 2 schetst de aanpak van het onderzoek en geeft een korte beschrijving van de gebruikte gegevens. In hoofdstuk 3 komt de bepaling van het regiocriterium APE 2011 aan de orde. Ten slotte vat hoofdstuk 4 de belangrijkste bevindingen samen. De bijlage bevat achtergrondinformatie.



## 2 AANPAK EN GEGEVENS

### 2.1 Inleiding

De opzet van de huidige actualisering borduurt voort op eerdere actualiseringen van het regiocriterium voor de somatische zorg. Alle analyses vinden plaats op het viercijferige postcodeniveau. Daarom worden – voorafgaande aan de regioanalyses – alle gegevens en resultaten op verzekerdeniveau samengevoegd tot het viercijferige postcodeniveau. Daarna voeren we op dit aggregatieniveau een aantal koppelingen uit met gegevensbestanden uit andere bronnen. In het voorliggende hoofdstuk gaan we in op de aanpak van het onderzoek en de gebruikte gegevens.

De indeling van het hoofdstuk is als volgt. Paragraaf 2.2 geeft informatie over de kosten en de normkosten die ten grondslag liggen aan de regionale analyses. Paragraaf 2.3 schetst de bepaling van het regiocriterium in hoofdlijnen. Paragraaf 2.4 geeft een opsomming van de gebruikte gegevens. In paragraaf 2.5 komt ten slotte de selectie van de viercijferige postcodegebieden aan de orde. Voor de kenmerken van de viercijferige postcodegebieden wordt verwezen naar de bijlage.

### 2.2 Kosten en normkosten

Voor de actualisering van het regiocriterium wordt gebruik gemaakt van resultaten uit deel I van het voorliggende rapport. Het betreft op postcodeniveau (1) de gemiddelde kosten 2008 – afzonderlijk voor overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en het B-segment – en (2) de normatieve kosten berekend met het uitgangsmodel 2011, maar *exclusief* het regiokenmerk. De ziekenhuiskosten zijn gebaseerd op declaratiegegevens van 2008 over acht kaskwartalen. In het uitgangsmodel 2011 wordt uitgegaan van een nieuwe FKG-indeling en een nieuwste splitsing van de kosten ziekenhuiszorg (zie deel I).

Bij de vaststelling van het regiocriterium maken we gebruik van normkosten en gerealiseerde kosten waarin het effect van hogekostenverevening (HKV) *niet* is verdisconteerd. Daarnaast beschikken we over gegevens over de kosten en de normkosten na toepassing van HKV, maar deze worden alleen voor *illustratieve* doeleinden gebruikt. De kosten en de normkosten op verzekerdeniveau zijn geaggregeerd tot gemiddelde kosten en gemiddelde normkosten per viercijferig postcodegebied. Dit is het analy-

seniveau dat bij de bepaling van het regiocriterium centraal staat. Het gegevensbestand is zodanig gewogen dat het representatief is voor de Nederlandse bevolking qua leeftijd, geslacht en viercijferige postcode.

### **2.3 Bepaling van het regiocriterium in hoofdlijnen**

We verrijken het aangevulde BASIC-bestand 2008 met gegevens uit andere bronnen (zie paragraaf 2.4). De additionele gegevens worden op postcodeniveau gekoppeld aan de gegevens over gerealiseerde kosten en normkosten uit het aangevulde BASIC-bestand 2008.

De bepaling van het regiocriterium bestaat in grote lijnen uit de volgende vier stappen:

1. Per postcodegebied berekenen we het verschil tussen de gemiddelde kosten per verzekerdenjaar en de gemiddelde normkosten (exclusief regio en vóór toepassing van hogekostenverevening) per verzekerdenjaar. Dit doen we afzonderlijk voor de deelbedragen ziekenhuiszorgvariabel, B-segment ziekenhuiszorg en overige prestaties.
2. Vervolgens schatten we per deelbedrag (of per samenvoeging van deelbedragen) op postcodeniveau een verklaringsmodel voor de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten. De schatting vindt plaats voor postcodegebieden waarin ten minste 500 verzekerdenjaren woonachtig zijn, conform de resultaten van het onderzoek naar de stabiliteit en validiteit van het regiocriterium (WOR 439).
3. Op basis van de schattingsresultaten van het verklaringsmodel berekenen we voor elk postcodegebied een afzonderlijk regiogewicht (voor ziekenhuiszorgvariabel, B-segment en overige prestaties samen). Dit levert een positief of negatief bedrag op, afhankelijk van de niet-beïnvloedbare kostenbepalende factoren per postcodegebied.
4. Op basis van deze gewichten worden de postcodegebieden toegewezen aan een cluster van postcodegebieden. Elke cluster van postcodegebieden vormt een van de tien onderscheiden regioclusters en bevat circa 10% van de verzekerdenjaren.

### **2.4 Aanvullende gegevensbestanden**

Voor de aanvullende gegevens hanteren wij – waar mogelijk en relevant – gegevens op het viercijferig postcodeniveau met peildatum 1 januari 2009. Gegevens over de situatie medio 2008 zijn in de regel niet beschikbaar. De volgende gegevensbronnen worden voor de vaststelling van het regiocriterium voor de somatische zorg gebruikt:

1. Demografische gegevens op postcodeniveau zijn ontleend aan *Statline* van het CBS. Dit zijn standcijfers per 1 januari 2009.
2. Gegevens over de stedelijkheid van de postcodegebieden zijn via het College voor Zorgverzekeringen verkregen van het CBS. Deze hebben als peildatum 1 januari 2009.
3. De huidige indeling in postcodegebieden hebben wij ontvangen van het College voor Zorgverzekeringen. De postcodegebieden zijn bijgewerkt tot en met medio 2010.
4. De afstanden van de viercijferige postcode van de verzekerde tot de viercijferige postcode van zorgaanbieders zijn berekend met *Nederland per 4-positie postcode, 2010* van Geodan.
5. Gegevens over het aantal extramuraal werkzame huisartsen per postcodegebied zijn van NIVEL verkregen (peildatum 1 januari 2009).
6. Gegevens over het aantal bedden en de locaties van de verpleeghuizen zijn afkomstig van het Centraal Informatiepunt Beroepen Gezondheidszorg (CIBG). Deze hebben evenals in WOR 469 1 januari 2008 als peildatum, aangezien geen actuele gegevens beschikbaar zijn gekomen.
7. Cijfers over de locaties van ziekenhuizen zijn geactualiseerd naar de situatie op 1 januari 2009.

## 2.5 Selectie van de postcodegebieden

Bij de schatting van het verklaringsmodel vindt een selectie van postcodegebieden plaats. De gehanteerde selectiecriteria zijn:

- Alleen postcodegebieden met meer dan 500 verzekerdenjaren betrekken we direct in de modelschattingen en de bepaling van regio-indeling. Voor de 'dunbevolkte' postcodegebieden zijn de gegevens minder betrouwbaar of ontbreken zij voor één of meer kenmerken van de verklaringsmodellen.
- Postbuspostcodes en andere postcodegebieden met (veel) ontbrekende informatie over de kostenbepalende factoren blijven bij de schatting van de verklaringsmodellen buiten beschouwing. Het betreft veelal postcodegebieden met weinig inwoners, die op grond van het voorgaande criterium al afvallen.
- Foutieve (of buitenlandse) postcodes en medio 2010 niet meer bestaande postcodegebieden blijven buiten de analyses.
- De niet-geselecteerde postcodes worden *achteraf* ingedeeld in één van de tien regioclusters. Dit laatste geschiedt op basis van het gewogen gemeentelijke gemiddelde van het voorspelde verschil tussen de kosten en de normkosten per verzekerdenjaar.

Medio 2010 telt Nederland 4.763 postcodegebieden. In totaal blijven 1.582 bestaande postcodegebieden bij de analyse van het verklaringsmodel buiten beschouwing. Deze weggelaten postcodegebieden zijn samen goed voor 197.808 verzekerdenjaren. De overblijvende 3.181 postcodegebieden, waarop de schattingen van de verklaringsmodellen voor het regiocriterium van de somatische zorg berusten, tellen samen 16,0 mln. verzekerdenjaren.

## 3 REGIO-INDELING VOOR DE SOMATISCHE ZORG 2011

### 3.1 Inleiding

Het voorliggende hoofdstuk geeft een actualisering van het regiocriterium voor de somatische zorg op basis van cijfers over 2008 en een doorrekening van het uitgangsmodel 2011. De resultaten worden steeds vergeleken met die van de Overall Toets somatische zorg 2010 uit WOR 469. Het hoofdstuk kent de volgende indeling. Paragraaf 3.2 behandelt de schattingsresultaten van de verklaringsmodellen voor de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten. Vervolgens schenkt paragraaf 3.3 aandacht aan de bijbehorende regio-indeling. In paragraaf 3.4 komt de regionale aansluiting tussen de normkosten en de gerealiseerde kosten aan de orde. Paragraaf 3.5 geeft informatie over de verschuivingen in de regio-indeling ten opzichte van de regio-indeling APE 2010.

### 3.2 Schatting van de verklaringsmodellen, 2008

#### 3.2.1 Ziekenhuiszorg-variabel

Bij de schatting van het verklaringsmodel voegen evenals in WOR 469 ziekenhuiszorg-variabel en het B-segment *samen*. Tabel 3.1 toont de schattingsresultaten van het geactualiseerde verklaringsmodel voor het deelbedrag ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment). De tabel geeft daarnaast een vergelijking met de schattingsresultaten voor 2007 uit WOR 469. Het model voor ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment) verklaart in 2008 op postcodeniveau 17% van de verschillen tussen de kosten en de normkosten per verzekerdenjaar. Dit is iets lager dan in 2007. Dat komt vooral door een sterk *afgenomen* invloed van de stedelijkheid. Dit patroon zien we ook in paragrafen 3.5 en 4.4 van deel I impliciet al terug in het gemiddeld positieve resultaat van de G4 en G21 en het negatieve resultaat in de overige gemeenten. In het recente verleden moest het regiocriterium juist het negatieve resultaat van de grote steden op ziekenhuiszorg-variabel compenseren. Verwacht mag worden dat dit leidt tot duidelijke verschuivingen in de samenstelling van de regioclusters (zie ook paragraaf 3.5).

Tabel 3.1: Verklaring van de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten voor ziekenhuiszorg-variabel<sup>a</sup>, 2007 en 2008<sup>b</sup>

	APE 2010 (2007)	APE 2011 (2008)
Constante	0,11 (0,01)	-5,20 (0,49)
Normkosten ziekenhuiszorg-variabel <sup>a</sup>	0,09** (8,19)	0,13** (11,43)
Niet-westerse allochtonen (in %)	0,94** (8,28)	1,01** (9,19)
Alleenstaanden (in %)	-1,38** (9,29)	-1,67** (11,12)
Afstand ziekenhuis	-4,22** (11,44)	-3,66** (10,28)
Bedden verpleeghuis <sup>c</sup>	-10,07** (7,41)	-13,86** (10,51)
OAD 1	47,03** (7,13)	28,72** (4,47)
OAD 2	36,80** (7,72)	28,53** (6,17)
OAD 3	27,72** (6,51)	22,28** (5,42)
OAD 4	14,56** (3,74)	13,27** (3,53)
Verklaarde variantie (R <sup>2</sup> )	0,19	0,17
Aantal waarnemingen	3.178	3.181

a Inclusief B-segment

b Tussen haakjes de absolute *t*-waarden.\*\* geeft aan dat de geschatte coëfficiënt significant van 0 verschilt bij een significantieniveau van 5% ( $t \geq 1,96$ ) en \* geeft aan dat deze significant van 0 verschilt bij een significantieniveau van 10% ( $t \geq 1,645$ ).

c Bedden per 1.000 inwoners binnen een straal van 25 kilometer.

Aan de ten opzichte van 2007 afgenomen invloed van de stedelijkheid in het verklaringsmodel 2008 ligt een groot aantal verschillende oorzaken ten grondslag. Het betreft onder meer een overschatting van de balansposten van ziekenhuiszorg-variabel in 2007 bij de verzekeraars in de G4, een divergerende kostenontwikkeling tussen academische ziekenhuizen en algemene ziekenhuizen en de afschaffing van de lump sum voor vrijgevestigde specialisten. Deze en andere niet-genoemde factoren werken alle-



maal in dezelfde richting en resulteren in een achterblijvende ontwikkeling van de ziekenhuiskosten in de grote steden.

Uit de schatting van afzonderlijke verklaringsmodellen voor de deelbedragen B-segment en ziekenhuiszorg-variabel (exclusief B-segment) blijkt dat in deze verklaringsmodellen dezelfde variabelen relevant zijn voor de verklaring van de regionale kostenverschillen als bij ziekenhuiszorg-variabel en B-segment samen (vergelijk Tabel A.7 in de bijlage met tabel 3.1). Per verklarende variabele is de som van de geschatte gewichten van beide afzonderlijke verklaringsmodellen nagenoeg gelijk aan de waarde van het gewicht in het gecombineerde model. Dit spoort met de verwachtingen.

### *3.2.2 Overige prestaties*

Tabel 3.2 laat de schattingsresultaten van het geactualiseerde verklaringsmodel voor de overige prestaties zien. De tabel vergelijkt tevens de schattingsresultaten voor 2008 met die voor 2007 uit WOR 469.

Het geactualiseerde verklaringsmodel voor de overige prestaties verklaart in beide jaren op postcode-niveau 15% van de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten per verzekerdenjaar. De verklaring van de regionale kostenverschillen wordt in het model sterk gedragen door factoren die zijn gerelateerd aan de stedelijkheid.

De schattingsresultaten vertonen in 2007 en 2008 een stabiel patroon. In het verklaringsmodel voor de overige prestaties zien we – in tegenstelling tot ziekenhuiszorg-variabel – geen duidelijk afgenomen invloed van de stedelijkheid. Alleen is de kwantitatieve betekenis van de niet-westerse allochtonen in 2008 afgezwakt. Daar staat tegenover dat de kwantitatieve betekenis van de verpleeghuisbedden in het verklaringsmodel 2008 licht toeneemt, hoewel deze aanbodvariabele niet is geactualiseerd.

Tabel 3.2: Verklaring van de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten voor de overige prestaties, 2007 en 2008<sup>a</sup>

	APE 2010 (2007)	APE 2011 (2008)
Constante	-42,23** (7,19)	-31,38** (5,20)
Normkosten overige prestaties	0,10** (13,79)	0,10** (12,18)
Niet-westerse allochtonen (in %)	0,18** (3,00)	0,08 (1,24)
Alleenstaanden (in %)	-1,17** (14,42)	-1,17** (13,37)
Afstand tot huisarts	-4,01** (4,90)	-3,75** (4,52)
Afstand ziekenhuis	0,31 (1,55)	0,37* (1,82)
Bedden verpleeghuis <sup>b</sup>	-1,56** (2,14)	-2,67** (3,51)
OAD 1	21,21** (5,92)	18,93** (5,07)
OAD 2	24,90** (9,49)	23,63** (8,68)
OAD 3	21,90** (9,32)	20,69** (8,52)
OAD 4	19,01** (8,81)	19,75** (8,85)
Verklaarde variantie (R <sup>2</sup> )	0,15	0,15
Aantal waarnemingen	3.178	3.181

a Tussen haakjes de absolute *t*-waarden.\*\* geeft aan dat de geschatte coëfficiënt significant van 0 verschilt bij een significantieniveau van 5% ( $t \geq 1,96$ ) en \* geeft aan dat deze significant van 0 verschilt bij een significantieniveau van 10% ( $t \geq 1,645$ ).

b Bedden per 1.000 inwoners binnen een straal van 25 kilometer.

### 3.3 Actualisering van de regio-indeling

Met de schattingsresultaten van het verklaringsmodel 2008 berekenen we voor elk postcodegebied een afzonderlijk regiogewicht voor ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment) en overige prestaties *samen*. Dit levert een positief of negatief bedrag op, afhankelijk van de niet-beïnvloedbare kostenbepalende factoren per postcodegebied. Op basis van deze regioge-

Tabel 3.3

vat de resultaten van de actualisering van de regio-indeling APE 2011 samen. De tabel toont de gewichten van de regioclusters voor ziekenhuiszorg-variabel en overige prestaties samen vóór en na correctie voor HKV. De geschatte regiogewichten per cluster berusten *niet* op een multivariate schatting van het risicovereveningsmodel, maar op een regressieanalyse met het verschil tussen kosten en normkosten als te verklaren variabele en de tien dummyvariabelen voor de regioclusters als verklarende variabelen. De regressieanalyse is zowel uitgevoerd voor de kosten en de normkosten vóór HKV als voor de kosten en de normkosten na HKV.

Tabel 3.3: Regio-indeling APE 2011 met tien gelijke regioclusters

Regiocluster	Regiogewicht <sup>a</sup> voor het totaal vóór HKV	Regiogewicht <sup>a</sup> voor het totaal na HKV
1	56,5	55,4
2	37,1	34,2
3	28,5	27,0
4	13,3	13,4
5	12,7	12,2
6	-3,2	-0,7
7	-13,6	-12,6
8	-18,7	-19,1
9	-40,8	-38,6
10	-71,4	-71,1
Totaal	0,0	0,0
Bereik <sup>b</sup>	127,9	126,5
Verklaarde variantie (R <sup>2</sup> )	0,15	0,20

a Regiogewichten in euro's. Deze zijn niet gebaseerd op een multivariate schatting.

b Gewicht van cluster 10 minus gewicht van cluster 1.

Het regiocriterium verklaart 15% van de regionale variatie in de verschillen tussen de kosten en de normkosten vóór HKV. Na toepassing van HKV stijgt de door het regiocriterium verklaarde variantie tot 20%. Ten opzichte van de resultaten van APE 2010 uit WOR 469 is de door het regiocriterium verklaarde variantie iets gedaald (van 17% naar 15% vóór toepassing van HKV). Dit is een direct gevolg van de iets afgenomen verklarende kracht van het model voor het deelbedrag ziekenhuiszorg-variabel (inclu-

sief B-segment). Het *bereik* van de regioclusters is eveneens iets afgenomen: van 136 naar 128 euro vóór HKV. De regio-indeling vertoont de gewenste monotone samenhang met de regiogewichten voor het totaal van ziekenhuiszorg-variabel en overige prestaties. Dat geldt zowel vóór als na toepassing van HKV. Bij een oplopend clusternummer neemt de waarde van de regiogewichten af. Vanaf regiocluster 6 zijn de gewichten negatief.

Tabel A.6 in de bijlage geeft meer informatie over de samenstelling van de tien regioclusters uit tabel 3.3. De tabel toont per cluster de gemiddelde waarde van de kenmerken in de verklaringsmodellen. Het beeld stemt globaal overeen met eerdere rapportages over het regiocriterium, zij het dat de patronen - door de afgenomen invloed van de stedelijkheid - minder uitgesproken zijn dan in WOR 469. De clusters met een laag rangnummer hebben echter nog steeds een overwegend stedelijk karakter, terwijl bij een oplopend clusternummer de stedelijkheid geleidelijk afneemt. Regiocluster 1 is bijvoorbeeld voor ruim 60% gevuld met postcodegebieden uit OAD-klasse 1 en 2 (was bijna 80% in WOR 469), terwijl regiocluster 10 voor 80% bestaat uit postcodegebieden uit OAD-klasse 5 (was 90%).

De verschillen in de stedelijkheid van de regioclusters komen eveneens tot uiting in de andere kenmerken van de regioclusters. De regioclusters met de lage rangnummers zijn de clusters met relatief veel niet-westerse allochtonen en hoge normkosten. Het percentage niet-westerse allochtonen in regiocluster 1 bedraagt bijvoorbeeld 21,8 bij een landelijk gemiddelde van 11,0, terwijl het overeenkomstige percentage in regiocluster 10 slechts 6,6 is. Dit patroon is minder geprononceerd dan in WOR 469. In de regioclusters met de lage rangnummers is de afstand tot het ziekenhuis en de huisarts doorgaans relatief klein.

### **3.4 Regionale aansluiting tussen normkosten en kosten**

In tabel 3.4 bekijken we de verevenende werking van het geactualiseerde regiocriterium APE 2011 in termen van de (gewogen) verklaarde variantie ( $R^2$ ) en de gewogen gemiddelde absolute afwijking van het resultaat (GGAA). Beide maatstaven richten zich – gezien de focus op regionale verschillen in de aansluiting tussen de kosten en de normkosten – op het postcodeniveau. De presentatie van de resultaten heeft betrekking op de situatie vóór toepassing van HKV.

De GGAA vóór toepassing van het regiocriterium is afgenomen ten opzichte van 2007 (66,1 versus 70,2 euro in WOR 469). De verklaarde variantie vóór regio is vergeleken met 2007 marginaal toegenomen (86% versus

85% in WOR 469). Dat geeft aan dat de normkosten en de kosten voorafgaande aan de toepassing van het regiocriterium APE 2011 op postcode-niveau in 2008 iets beter op elkaar aansluiten dan in 2007.

Tabel 3.4: Verevenende werking van het regiocriterium APE 2011 op postcode-niveau

	GGAA	R <sup>2</sup>
Vóór regio	66,1	0,856
Continue versie van APE 2011 <sup>a</sup>	59,7	0,880
APE 2011 met tien regioclusters	60,8	0,877

a Op basis van tabel 3.1 en tabel 3.2

Directe toepassing van de geschatte verklaringsmodellen voor het jaar 2008 uit tabel 3.1 en tabel 3.2 (de continue versie) leidt tot een vermindering van de GGAA met 6,4 euro ten opzichte van een model zonder de regiocomponent. De totale verklaarde variantie verbetert eveneens door de toepassing van de verklaringsmodellen. De indeling in tien regioclusters zorgt daarentegen weer voor een lichte stijging van de GGAA met 1,1 euro en een bescheiden daling van de verklaarde variantie ten opzichte van de continue versie.

Vervolgens bekijken we in tabel 3.5 hoe het regiocriterium APE 2011 uitpakt in specifieke regio's. Met het oog hierop presenteren wij het resultaat per verzekerdenjaar in de vier grootste steden (G4), 21 andere grote steden (G21) en de overige gemeenten. De getoonde resultaten hebben betrekking op het totale resultaat op ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment) en overige prestaties. De eerste kolom van tabel 3.5 brengt het resultaat per verzekerdenjaar vóór toepassing van het regiocriterium APE 2011 in beeld. De tweede kolom geeft het resultaat per verzekerdenjaar weer na toepassing van APE 2011. De getoonde resultaten hebben een *tentatief* karakter, omdat de regiogewichten niet zijn gebaseerd op een multivariate schatting.

De G4 kent dit jaar – in tegenstelling tot eerdere jaren - voorgaande aan de toepassing van het regiocriterium en HKV gemiddeld een positief resultaat per verzekerdenjaar; dat leidt in de schattingen van het verklaringsmodel tot een afgenomen invloed van de stedelijkheid (bij ziekenhuiszorg-variabel). Amsterdam en Utrecht springen er beide uit met een positief resultaat, terwijl Rotterdam en Den Haag een negatief resultaat ervaren. Dit negatieve resultaat voor beide steden komt vrijwel geheel voor rekening van ziekenhuiszorg-variabel (zie Tabel A.4 en Tabel A.5 in de bijlage van

dit deel). De G21 hebben vóór regio en HKV gemiddeld een negatief resultaat, vooral op ziekenhuiszorg-variabel, dat licht wordt afgezwakt door HKV. De overige gemeenten kennen vóór regio en HKV gemiddeld een positief resultaat, dat eveneens door HKV wordt afgezwakt.

Tabel 3.5: Resultaat voor ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment) en overige prestaties samen op gemeenteniveau vóór en na HKV bij alle zorgverzekeraars, vóór en na toepassing van het regiocriterium APE 2011

Regio-indeling	Vóór HKV		Na HKV	
	Vóór regio	Na regio	Vóór regio	Na regio
G4	1,88	0,27	2,86	1,21
- Amsterdam	23,57	18,54	28,60	23,79
- Rotterdam	-20,76	-6,32	-19,53	-5,75
- Den Haag	-26,58	-25,87	-28,81	-27,96
- Utrecht	39,75	9,99	35,21	5,72
G21	-9,81	-7,74	-6,12	-4,26
Overig	1,89	1,70	0,89	0,75
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00

De negatieve resultaten voor de G21 worden na toepassing van het regiocriterium deels weggenomen. Binnen de G4 heeft regiocriterium nauwelijks effect in Den Haag en ontvangt Rotterdam de meeste middelen via het regiocriterium, terwijl de toepassing van het regiocriterium Utrecht (en in mindere mate Amsterdam) juist geld kost. Dit effect is goed te duiden. Rotterdam heeft een hoog percentage allochtonen en relatief veel verzekerden in de meest stedelijke OAD-klassen, terwijl Utrecht juist een relatief laag percentage allochtonen en veel alleenstaanden telt. In de overige gemeenten leidt de toepassing van het regiocriterium tot een lichte vermindering van het positieve resultaat (vóór HKV van 1,89 naar 1,70 euro). Door de inzet van HKV verminderen de regionale resultaatverschillen tussen de G4, de G21 en de overige gemeenten. Dat geldt zowel vóór als na de toepassing van het regiocriterium. Door de afgenomen betekenis van de stedelijkheid in het verklaringsmodel voor ziekenhuiszorg-variabel is het effect van het regiocriterium in de grote steden duidelijk minder groot dan in eerdere jaren.

### 3.5 Verschuivingen in de regio-indeling

Om meer inzicht te krijgen in de stabiliteit van de regio-indeling, vergelijken we de resultaten van APE 2011 met de APE 2010 (2007) regio uit WOR 469. Tabel 3.6 onthult hoeveel postcodegebieden en verzekerdenjaren van cluster veranderen bij de overgang van het regiocriterium APE 2010 naar APE 2011.

Tabel 3.6: Verschuivingen tussen de regioclusters bij verschillende regio-indelingen: APE 2011 (2008) versus APE 2010 (2007)

Aantal clusters	APE 2011 (2008) versus APE 2010 (2007)	
	Postcodegebieden (in %)	Verzekerdenjaren (in %)
0	46,4	44,1
1	41,1	40,0
2	9,5	12,9
3 of meer	3,0	3,0

Dit jaar verschuiven er relatief veel postcodegebieden en verzekerden van regiocluster ten opzichte van WOR 469. Bij 46% van de postcodegebieden met 44% van de verzekerdenjaren verandert de regio-indeling niet. Ruim 41% van de postcodegebieden met 40% van de verzekerdenjaren verschuift één cluster. Iets meer dan 12% van de postcodegebieden met bijna 16% van de verzekerdenjaren verschuift twee of meer clusters.

Deze verschuiven zijn niet verwonderlijk gelet op het afwijkende patroon van de onderliggende gegevens (zie ook paragrafen 3.5 en 4.4 van deel I) en de daaruit voortvloeiende afgenomen invloed van de stedelijkheid bij ziekenhuiszorg-variabel (zie tabel 3.1 uit dit deel). In paragraaf 3.2 van deze deelrapportage is al aangegeven dat dit onder meer het gevolg is van een overschatting van de balansposten van ziekenhuiszorg-variabel in 2007 bij de verzekeraars in de G4, een divergerende kostenontwikkeling tussen academische ziekenhuizen en algemene ziekenhuizen en de afschaffing van de lump sum voor vrijgevestigde specialisten.





## 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het voorliggende deel bevat een actualisering van het APE-regiocriterium voor de somatische zorg. De actualisering is gebaseerd op cijfers van 2008 en een doorrekening van het uitgangsmodel 2011. Bij de schatting van de verklaringsmodellen voor de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten is het B-segment evenals in eerdere onderzoeken samen genomen met ziekenhuiszorg-variabel, terwijl voor de overige prestaties een afzonderlijk verklaringsmodel is geschat. De ziekenhuiskosten berusten op declaratiegegevens over acht kaskwartalen en nieuwe splitsing van de kosten. De schatting van de verklaringsmodellen en de bepaling van de regioclusters vindt plaats voor postcodegebieden met ten minste 500 verzekerdenjaren, terwijl we bij de indeling van postcodegebieden in regioclusters uitgaan van een vaste clustergrootte (met 10% van de verzekerdenjaren).

De actualisering van het regiocriterium APE 2011 leidt tot de volgende conclusies:

- De verklaringskracht van het model voor ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment) is iets verminderd ten opzichte van APE 2010 (17% versus 19%). Dat komt vooral door de sterk afgenomen invloed van de stedelijkheid.
- De verklaringskracht van het model voor de overige prestaties is gelijk gebleven ten opzichte van APE 2010 (in beide gevallen 15%). De schattingsresultaten voor dit model vertonen een stabiel patroon.
- De G4 kennen dit jaar in tegenstelling tot eerdere jaren gemiddeld een positief resultaat, zowel vóór als na toepassing van het regiocriterium. In Amsterdam en Utrecht is het resultaat positief, terwijl Den Haag en Rotterdam negatief scoren. De G21 kampen eveneens met een negatief resultaat.
- Het regiocriterium leidt tot een belangrijke resultaatverbetering in Rotterdam en in iets mindere mate ook in de G21. Het regiocriterium en HKV verminderen de resultaatverschillen tussen de G4, de G21 en de overige gemeenten.
- In het regiocriterium APE 2011 veranderen relatief veel postcodegebieden van regiocluster, mede door de afgenomen invloed van de stedelijkheid en de factoren die daaraan ten grondslag liggen. Bij 46% van de postcodegebieden met 44% van de verzekerdenjaren verandert de regio-indeling niet.



## A BIJLAGE: ACHTERGRONDINFORMATIE

### A.1 Kenmerken van de postcodegebieden

#### A.1.1 Demografische kenmerken

Tabel A.1 geeft een overzicht van een aantal demografische kenmerken voor de geselecteerde postcodegebieden. De gemiddelden en de variatiecoëfficiënten berusten op gewogen cijfers voor alle verzekerden. De (met 100 vermenigvuldigde) variatiecoëfficiënt vormt een maatstaf voor de spreiding. Tabel A.1 illustreert dat de onderscheiden demografische kenmerken per postcodegebied een grote spreiding rond het gemiddelde vertonen. Vooral niet-westerse allochtonen zijn sterk geconcentreerd in bepaalde postcodegebieden en vertonen een grote variatie tussen de postcodegebieden (zie de hoge waarde van de variatiecoëfficiënt).

Tabel A.1: Demografische kenmerken per viercijferig postcodegebied, 2008

	Gemiddelde <sup>a</sup>	Variatiecoëfficiënt <sup>b</sup>	Minimum	Maximum
Niet-westerse allochtonen (in %)	11	121	0	87
Alleenstaanden (in %)	34	37	7	95

a Gewogen gemiddelde; weging met het aantal verzekerdenjaren. Postcodegebieden met minimaal 500 verzekerdenjaren.

b De variatiecoëfficiënt is met 100 vermenigvuldigd.

#### A.1.2 Kenmerken van het zorgaanbod

Naast demografische kenmerken zijn ook de afstand tot een zorgvoorziening en de omvang van het zorgaanbod relevante determinanten in de verklaringsmodellen voor het regiocriterium. Tabel A.2 geeft informatie over de gehanteerde zorggerelateerde kenmerken in de verklaringsmodellen. Tussen de postcodegebieden bestaan grote verschillen in de afstand tot het dichtstbijzijnde zorgaanbod. Dat komt onder meer tot uiting in de waarde van de variatiecoëfficiënt. Bij het aantal verpleeghuisbedden (per 1.000 inwoners) is eveneens sprake van regionale aanbodverschillen, maar niet zo groot als bij de afstandsmaten.

Tabel A.2: Kenmerken zorgaanbod per viercijferig postcodegebied, 2008

	Gemiddelde <sup>a</sup>	Variatie-coëfficiënt <sup>b</sup>	Minimum	Maximum
Afstand tot huisarts (in km)	0,3	283	0,0	7,7
Afstand tot ziekenhuis (in km)	5,1	81	0,0	34,2
Bedden verpleeghuis <sup>c</sup>	3,9	22	0,0	13,5

a Gewogen gemiddelde; weging met het aantal verzekerdenjaren. Postcodegebieden met minimaal 500 verzekerdenjaren.

b De variatiecoëfficiënt is met 100 vermenigvuldigd.

c Aantal verpleeghuisbedden op 1 januari 2008 per 1.000 inwoners in een straal van 25 km.

### A.1.3 Kosten, normkosten en resultaat

Tabel A.3 presenteert informatie over de kosten, de normkosten (uitgangsmodel 2011) en het resultaat per deelbedrag vóór toepassing van HKV en het regiocriterium.

Tabel A.3: Kosten, normkosten en resultaat per verzekerdenjaar voor de somatische zorg per viercijferig postcodegebied, 2008

	Gemiddelde <sup>a</sup>	Variatie-coëfficiënt <sup>b</sup>	Minimum	Maximum
<i>Ziekenhuiszorg-variabel</i>				
Kosten	516	18	194	1.483
Normkosten	516	13	325	1.216
Resultaat	0	- <sup>c</sup>	-260	463
<i>B-segment</i>				
Kosten	273	18	55	787
Normkosten	273	15	137	622
Resultaat	0	- <sup>c</sup>	-128	165
<i>Overige prestaties</i>				
Kosten	642	16	258	1.785
Normkosten	642	14	320	1.590
Resultaat	0	- <sup>c</sup>	-343	435
<i>Totaal</i>				
Kosten	1.431	16	507	4.055
Normkosten	1.431	14	785	3.428
Resultaat	0	- <sup>c</sup>	-474	627

a Gewogen gemiddelde; weging met het aantal verzekerdenjaren. Postcodegebieden met minimaal 100 verzekerdenjaren.

b De variatiecoëfficiënt is met 100 vermenigvuldigd.

c Niet gedefinieerd, omdat het gemiddelde gelijk aan nul is.

De kosten en de normkosten per verzekerdenjaar lopen sterk uiteen in de onderzochte postcodegebieden. Dit komt tot uiting in grote verschillen in het resultaat per verzekerdenjaar in de onderscheiden postcodegebieden. De regionale resultaatverschillen zijn echter afgenomen ten opzichte van 2007: voor het totaal bedraagt het bereik van het resultaat dit jaar 1.101 euro, waar het vorig jaar nog 1.504 was.

## A.2 Uitsplitsing van het regionale resultaat per deelbedrag

Tabel A.4 toont een uitsplitsing van het regionale resultaat voor het deelbedrag ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment). Tabel A.5 geeft dezelfde informatie, maar dan voor het deelbedrag overige prestaties.

Tabel A.4: Resultaat voor ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment) op gemeenteniveau vóór en na HKV bij alle zorgverzekeraars, vóór en na toepassing van het regiocriterium APE 2011

Regio-indeling	Vóór HKV		Na HKV	
	Vóór regio	Na regio	Vóór regio	Na regio
G4	-13,94	-13,91	-13,28	-13,31
- Amsterdam	0,37	-1,43	3,30	1,73
- Rotterdam	-33,60	-22,24	-30,10	-19,39
- Den Haag	-38,00	-37,41	-41,03	-40,38
- Utrecht	29,39	9,80	24,45	5,08
G21	-12,10	-10,33	-7,61	-6,04
Overig	5,22	4,81	4,09	3,73
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00

Beide tabellen illustreren dat er sprake is van grote resultaatverschillen tussen de onderscheiden regio's. Het resultaat op de overige prestaties is in grote lijnen het spiegelbeeld van het resultaat op ziekenhuiszorg-variabel (inclusief B-segment).

Tabel A.5: Resultaat voor overige prestaties op gemeenteniveau vóór en na HKV bij alle zorgverzekeraars, vóór en na toepassing van het regiocriterium APE 2011

Regio-indeling	Vóór HKV		Na HKV	
	Vóór regio	Na regio	Vóór regio	Na regio
G4	15,82	14,18	16,14	14,52
- Amsterdam	23,21	19,97	25,30	22,06
- Rotterdam	12,83	15,92	10,57	13,63
- Den Haag	11,41	11,54	12,21	12,41
- Utrecht	10,37	0,18	10,76	0,63
G21	2,29	2,58	1,49	1,77
Overig	-3,33	-3,11	-3,20	-2,99
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00

### A.3 Samenstelling regioclusters APE 2011

Tabel A.6 geeft informatie over de samenstelling van de tien regioclusters van het regiocriterium APE 2011. Voor elk van de tien regioclusters presenteren we de gemiddelde waarde van de demografische en zorggerelateerde kenmerken uit de verklaringsmodellen. De patronen in de tabel zijn in het algemeen goed te duiden en stemmen globaal overeen met de resultaten van eerdere regio-onderzoeken, zij het dat de huidige resultaten een wat minder geprononceerd patroon vertonen.

Tabel A.6: Samenstelling van de tien regioclusters in APE 2011 (gemiddelden per cluster)<sup>a</sup>

Cluster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gemiddeld
Niet-westerse allochtonen (in %)	21,8	14,7	12,0	11,2	9,0	11,2	8,3	8,1	6,6	6,6	11,0
Alleenstaanden (in %)	36,5	31,8	31,4	30,8	31,9	32,9	31,4	33,2	34,4	42,8	33,7
OAD 1	18,0	13,4	13,4	10,1	10,7	11,5	6,3	9,4	7,7	14,0	11,2
OAD 2	44,1	41,6	34,7	29,1	20,1	17,8	14,8	5,8	3,7	2,3	16,3
OAD 3	26,1	23,4	28,7	27,3	25,2	20,5	17,3	6,4	4,2	1,2	14,1
OAD 4	10,4	18,2	19,9	25,6	30,8	35,3	27,1	16,2	7,5	2,6	16,5
OAD 5	1,4	3,4	3,2	7,9	13,3	14,9	34,5	62,2	76,9	79,9	41,9
Afstand tot huisarts	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	0,3
Afstand tot ziekenhuis	2,2	3,0	3,5	4,6	5,1	5,4	6,3	6,6	7,6	7,3	5,2
Bedden verpleeghuis <sup>b</sup>	3,3	3,7	3,9	3,8	3,9	4,0	4,1	4,0	4,1	4,6	3,9
Normkosten ziekenhuiszorg <sup>c</sup>	886,6	812,5	801,9	775,7	791,7	773,6	763,9	777,0	771,7	732,8	788,9
Normkosten overige prestaties <sup>c</sup>	729,0	663,2	652,7	630,8	640,2	627,7	619,6	628,5	623,5	595,9	641,3

a Gewogen gemiddelde *behalve* bij stedelijkheid (OAD). Weging met het aantal verzekerdenjaren per postcodegebied.

b Aantal bedden per 1.000 inwoners binnen een straal van 25 kilometer.

c Normkosten vóór toepassing van respectievelijk het regiocriterium en hogekostenverevening.

#### A.4 Verklaringsmodel B-segment en ziekenhuiszorg-variabel

Tabel A.7 toont de schattingsresultaten van de afzonderlijke verklaringsmodellen voor respectievelijk de deelbedragen B-segment en ziekenhuiszorg-variabel.

Tabel A.7: Verklaring van de regionale verschillen tussen de kosten en de normkosten voor de deelbedragen B-segment en ziekenhuiszorg-variabel, 2008<sup>a</sup>

	B-segment 2008	Ziekenhuiszorg-variabel 2008
Constante	6,62 (1,55)	-12,35 (1,40)
Normkosten B-segment	0,14** (10,53)	
Normkosten ziekenhuiszorg-variabel		0,13** (8,83)
Niet-westerse allochtonen (in %)	0,37** (7,80)	0,65** (7,30)
Alleenstaanden (in %)	-1,10** (17,26)	-0,57** (4,72)
Afstand ziekenhuis	-1,03** (6,82)	-2,64** (9,14)
Bedden verpleeghuis <sup>b</sup>	-2,90** (5,19)	-10,96** (10,28)
OAD 1	5,96** (2,19)	22,84** (4,38)
OAD 2	7,89** (4,03)	20,64** (5,52)
OAD 3	7,28** (4,18)	15,03** (4,52)
OAD 4	5,48** (3,44)	7,79** (2,56)
Verklaarde variantie (R <sup>2</sup> )	0,15	0,16
Aantal waarnemingen	3.181	3.181

a Tussen haakjes de absolute *t*-waarden.\*\* geeft aan dat de geschatte coëfficiënt significant van 0 verschilt bij een significantieniveau van 5% ( $t \geq 1,96$ ) en \* geeft aan dat deze significant van 0 verschilt bij een significantieniveau van 10% ( $t \geq 1,645$ ).

b Bedden per 1.000 inwoners binnen een straal van 25 kilometer.

Per verklarende variabele is de som van de geschatte gewichten voor beide deelbedragen ruwweg gelijk aan die van het in tabel 3.1 gepresenteer-



de verklaringmodel voor beide deelbedragen samen. De gelijkheid is niet exact, omdat in beide verklaringmodellen niet precies dezelfde verklarende variabelen voorkomen: het ene model bevat de normkosten voor het B-segment, terwijl in het andere model de normkosten voor ziekenhuiszorgvariabel (exclusief B-segment) zijn opgenomen.



# DEEL III: TOEPASSING VAN REGIOCRITERIUM 2011

## 1 INLEIDING

Voor de regioclustering (zie deel II van de voorliggende rapportage) zijn per viercijferig postcodegebied de gemiddelde kosten berekend – afzonderlijk voor overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en voor het B-segment – alsmede de normatieve kosten volgens het uitgangsmodel van 2011 maar *exclusief* het regiocriterium. Feitelijk gaat dit om het model van hoofdstuk 4, maar dan zonder het regiocriterium. Zoals steeds hebben we het databestand daarbij eerst zodanig gewogen dat het representatief is voor de Nederlandse bevolking qua (tegelijktijd) leeftijd, geslacht en postcode.

Op de residuen per postcode – de gemiddelde werkelijke kosten minus de gemiddelde normatieve kosten, ongecorrigeerd voor HKV – is vervolgens een nieuwe regioclustering gemaakt (zie deel II). Met de nieuwe regioclustering APE 2011 hebben we ten slotte het risicovereveningsmodel van hoofdstuk 4 uit deel I opnieuw doorgerekend. Dit is gebeurd met een HKV-drempel van 22.500 euro voor 2011 en met een nacalculatie van 30% op ziekenhuiszorg-variabel en van 0% op de kosten van B-dbc's. Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de belangrijkste uitkomsten.

De belangrijkste uitvoer van de beschreven exercitie is een spreadsheet met voor elk van de 27 hier onderscheiden zorgverzekeraars een simulatie van zijn financieel resultaat wanneer het risicovereveningsmodel 2011 in 2008 zou hebben gegolden. De uitkomsten zijn uitgesplitst naar de drie deelbedragen: overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-segment (conform de definitie van 2011). Daarnaast geeft dit deel van de rapportage een indruk van de gevolgen van het risicovereveningsmodel 2011 ten opzichte van het uitgangsmodel 2011 uit deel I.

Voor de HKV-drempel is nu een deflering toegepast over drie jaar: van 2011 naar 2008. In deel I was dat maar twee jaar: van 2010 naar 2008 (waar het de data van 2008 betrof). Dit gebeurt om zo goed mogelijk het feitelijke risicovereveningsmodel 2011 te simuleren op de data van 2008. Voor de deflering is verondersteld dat het kostenniveau van 2011 3,9% boven dat van 2010 zal uitkomen. Dit percentage is gelijk aan het gemid-

delde van de stijgingen over de periode 2006 – 2010 volgens de relevante MPB's. Het gevolg van de gewijzigde deflering is dat de poolomvang stijgt van 6,0 naar 6,3%.

## 2 RESULTATEN

Qua normbedragen zijn de grootste gevolgen te verwachten voor de regioclusters. Daarom vergelijkt tabel 2.1 deze normbedragen tussen beide varianten van het risicovereveningsmodel 2011, bij toepassing van een HKV-drempel van 22.500 euro: met de regioclusters van het risicovereveningsmodel 2010 en met die van 2011 (uit deel II van deze rapportage).

Tabel 2.1: Normbedragen per regiocluster – gecorrigeerd voor HKV – voor het risicovereveningsmodel 2011 met regioclusters van 2010 en 2011, geschat op data van 2008 (N = 15,2 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

Regio clusters <sup>b</sup>	Regioclusters 2010			Regioclusters 2011			Verschil: 2011 – 2010		
	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc	Overig	ZH-var	B-dbc
1	6	41	11	12	35	14	6	-6	2
2	7	20	7	7	21	9	0	2	2
3	7	19	6	8	15	6	1	-3	-1
4	6	8	4	7	3	3	1	-5	0
5	5	2	2	6	3	4	1	1	2
6	2	-7	0	2	-4	1	0	3	1
7	2	-5	-1	0	-10	-3	-2	-5	-3
8	-4	-18	-7	-3	-15	-4	1	4	3
9	-10	-25	-9	-12	-21	-9	-2	4	-1
10	-22	-35	-14	-28	-28	-20	-6	7	-5
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGAV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	4	2

<sup>a</sup> 'Overig' betreft de kosten van overige prestaties, 'ZH-var' ziekenhuiszorg-variabel en 'B-dbc' de kosten van B-dbc's.

De verwachting is dat het waardebereik toeneemt bij gebruik van de regioclusters van 2011, omdat deze clusters beter aansluiten op de data. Dat gebeurt ook inderdaad: gesommeerd over de drie deelbedragen zien we een stijging van 131 naar 137 euro. Opvallend is dat het waardebereik van de normbedragen voor overige prestaties duidelijk toeneemt, terwijl voor ziekenhuiszorg-variabel het omgekeerde geldt. Per saldo stijgt het normbedrag bij regiocluster 1 met 2 euro (= 6-6+2) terwijl zich bij regiocluster 10 een daling voordoet met 4 euro (= -6+7-5). Overigens zijn de verschil-

len in normbedragen gering, zoals ook de GGAV's op de onderste regel van de tabel laten zien.

Ter aanvulling bevat Tabel A.1 in bijlage A nog een vergelijking tussen de univariaat berekende normbedragen per regio uit deel II en de hier multivariaat geschatte normbedragen. Zowel vóór als na HKV zijn deze sets van normbedragen praktisch gelijk: het grootste verschil is 0,7 euro, voor regio 1 (of wel: ongeveer 1%). De oorzaak van deze geringe verschillen tussen is dat deel II uitgaat van clustering van residuen – i.e.: werkelijke kosten minus verwachte kosten berekend op grond van alle vereveningskenmerken (exclusief regio) – en die residuen hangen uiteraard niet samen met de vereveningskenmerken. De resulterende regioclusters hangen dus ook praktisch niet samen met de vereveningskenmerken, zodat het weinig uitmaakt of de bijbehorende normbedragen univariaat – zoals in deel II – of multivariaat – zoals hier – worden geschat.

Een overzicht van de veranderingen in de normbedragen per vereveningskenmerk verschaft tabel 2.2. In totaal zijn deze veranderingen beperkt. De relatief minst kleine veranderingen doen zich voor bij regio, uiteraard, en bij ziekenhuiszorg-variabel.

Tabel 2.2: Gewogen gemiddelde absolute veranderingen (GGAV's) in normbedragen bij toepassing van regioclusters van 2010 en van 2011, geschat op data van 2008

	Overige pres- taties	Ziekenhuiszorg- variabel	Kosten van B-dbc's	Totaal
Leeftijd/geslacht	1	1	0	2
FKG's	1	1	0	1
DKG's	1	1	0	2
Regioclusters	2	4	2	4
Aard van het inkomen	0	0	0	0
SES	0	0	0	1
Totaal	1	1	1	2

Ten slotte geeft tabel 2.3 een overzicht van de verschillende uitkomstmaatstaven bij toepassing van het risicovereveningsmodel 2011 met de regioclusters van 2010 en van 2011. Op individu- en subgroepniveau wijzen enkele uitkomstmaatstaven op een lichte verbetering bij gebruik van de nieuwste regioclustering, terwijl op verzekeraarsniveau het tegenovergestelde geldt.

Tabel 2.3: Overzicht van uitkomstmaatstaven voor netto resultaten bij toepassing van het risicovereveningsmodel 2011 met regio-clusters van 2010 en 2011, toegepast op data van 2008 (exclusief bandbreedteregeling) <sup>a, b</sup>

Niveau	Uitkomstmaatstaf	APE 2010	APE 2011
Individu	R <sup>2</sup> x 100%	19,17	19,17
	GGAA	1073	1068
	Standaarddeviatie van resultaten	2341	2315
Subgroep	GGAA op 'alle' subgroepen in model	178	176
	Resultaat voor 15% laagste kosten 2007	348	347
	Resultaat voor 15% hoogste kosten 2007	-948	-944
Verzekeraar	R <sup>2</sup> x 100%	98,48	98,41
	GGAA	15,13	15,74
	Bandbreedte van resultaten	205	214
	Resultaatverschuiving	BB	14,0
		GGARV	1,8

<sup>a</sup> Zie de noten bij tabellen 4.5 tot en met 4.12 voor een toelichting op de maatstaven.

<sup>b</sup> Behalve bij de R<sup>2</sup> op individuniveau – waarbij geen enkele ex-post kostencompensatie is meegeteld – staan *netto* uitkomsten vermeld, i.e. gecorrigeerd voor HKV, met nacalculatie van 30% op ziekenhuiszorg-variabel en van 0% op de kosten van B-dbc's. De bandbreedteregeling is buiten beschouwing gelaten.





### 3 CONCLUSIES

De gevolgen van de nieuwe regioclustering voor de uitkomsten van het risicovereveningsmodel 2011 kunnen we als volgt samenvatten:

- de normbedragen veranderen met gemiddeld 2 euro, in termen van de GGAV (gecorrigeerd voor HKV);
- met een  $R^2$  van 19,17% blijft de verklaringskracht op individuniveau ongewijzigd;
- de GGAA en de standaarddeviatie op individuniveau nemen licht af;
- de uitkomstmaatstaven op subgroepniveau veranderen met enkele euro's;
- alle drie uitkomstmaatstaven op verzekeraarsniveau laten een kleine verslechtering zien;
- vóór toepassing van de bandbreedteregeling varieert de resultaatverschuiving op verzekeraarsniveau tussen -11,4 en +2,6 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar (ná bandbreedteregeling is dat -7,7 respectievelijk +2,6 euro);
- overall bedraagt de resultaatverschuiving 1,8 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar (ná bandbreedteregeling: 1,5 euro).

Als aanvulling op de uitkomsten op verzekeraarsniveau is het nog interessant dat de GGAA na toepassing van de bandbreedteregeling stijgt van 14,1 voor het uitgangsmodel met de regioclusters van model-2010 en de HKV-drempel van 22.500 euro (zie paragraaf 4.5, tabel 4.10), naar 14,4 euro voor het uiteindelijke risicovereveningsmodel 2011 (bedragen gemiddeld per verzekerdenjaar). Het zijn dezelfde verzekeraars die onder en boven het interval van de bandbreedte liggen. De totale hoeveelheid geld die met deze regeling gemoeid is, stijgt van ongeveer 17 mln. (zie voetnoot e van tabel 4.10) naar 22 mln. euro, waarbij het positieve saldo voor het Zorgverzekeringsfonds in beide gevallen ongeveer 10 mln. euro bedraagt.

Ten slotte kan nog worden gemeld dat de GGAA op verzekeraarsniveau voor overige prestaties bij toepassing van de twee modellen 11,6 respectievelijk 11,5 euro bleek te bedragen, gemiddeld per verzekerdenjaar. Extrapolatie hiervan naar GGAA's voor de totale kosten zou uitkomen op 25,9 respectievelijk 25,7 euro. Dit is beduidend hoger dan de werkelijke GGAA's van 15,1 respectievelijk 15,7 euro.



## A BIJLAGE: NORMBEDRAGEN VOOR REGIOCLUSTERS

Tabel A.1: Regio-indeling APE 2011 met tien gelijke regioclusters<sup>a</sup>

Regiocluster	Univariaat berekend		Multivariaat geschat		Multivariaat minus univariaat	
	Vóór HKV	Na HKV	Vóór HKV	Na HKV	Vóór HKV	Na HKV
1	56,5	55,4	57,2	56,0	0,7	0,6
2	37,1	34,2	37,0	34,3	-0,1	0,1
3	28,5	27,0	28,3	26,8	-0,2	-0,2
4	13,3	13,4	13,4	13,6	0,1	0,2
5	12,7	12,2	12,5	12,1	-0,2	-0,1
6	-3,2	-0,7	-3,6	-0,9	-0,4	-0,2
7	-13,6	-12,6	-13,8	-12,7	-0,2	-0,1
8	-18,7	-19,1	-18,5	-18,9	0,2	0,2
9	-40,8	-38,6	-41,3	-38,9	-0,5	-0,3
10	-71,4	-71,1	-71,0	-71,1	0,4	0,0
Totaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bereik <sup>b</sup>	127,9	126,5	128,2	127,1	0,3	-0,6

<sup>a</sup> De univariaat berekende normbedragen komen uit tabel 3.3 van deel II. De multivariate zijn afkomstig van de analyses van deel III.

<sup>b</sup> Gewicht van cluster 10 minus gewicht van cluster 1.



## LITERATUUR

- WBR 209b, Secretariaat WBR, 2010, *Eigen bijdragen en pakketmaatregelen 2011*, Den Haag: ministerie van VWS.
- WOR 229, Vliet, R.C.J.A. van, en F.J. Prinsze, 2006, *Onderzoek voor het risicovereveningsmodel 2007; bundel deelrapportages*, Rotterdam: instituut Beleid en Management van de Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- WOR 389a, Vliet, R.C.J.A., G.J. Mazzola, en R. Goudriaan, 2008, *Overall toets risicovereveningsmodel 2009: Bundel deelrapportages*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 595).
- WOR 439, Mazzola, G.J., A. Notenboom, en R. Goudriaan, 2009, *Stabiliteit en validiteit van het regiocriterium voor de somatische zorg: Eindrapportage*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 632).
- WOR 457, Vliet, R.C.J.A. van, en R. C. van Kleef, 2009, *Herijkingsonderzoek vereveningsmodel 2009: Herijking en stabiliteit risicovereveningsmodel 2009, op basis van kostendata 2007*, Rotterdam: instituut Beleid en Management van de Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- WOR 463, Mazzola, G.J., en R. Goudriaan, 2009, *Voorlopige update van het regiocriterium voor de somatische zorg, 2007: Eindrapportage*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 680).
- WOR 469, Vliet, R.C.J.A. van, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, A. Notenboom en R. Goudriaan, 2009, *Overall toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2010*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 657a).
- WOR 471, Secretariaat WOR, 2009, *Verslag vergadering Werkgroep Onderzoek Risicoverevening, 20 augustus*, Den Haag: ministerie van VWS.
- WOR 507: Gorp, T. van, en A. Smits, 2010, *Splitsing kosten ziekenhuiszorg 2008; deelrapportage splitsing ten behoeve van Herijking 2010*, Zeist: Vektis.
- WOR 518, Kleef, R.C. van, en R.C.J.A. van Vliet, 2010, *Herijkingsonderzoek vereveningsmodel 2010: Herijking en stabiliteit risicovereveningsmodel 2010, op basis van kostendata 2008*, Rotterdam: instituut Beleid en Management van de Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- WOR 519, Gorp, T. van, en A. Smits, 2010, *Splitsing kosten ziekenhuiszorg 2008: Deelrapportage splitsing ten behoeve van Overall toets 2011*, Zeist: Vektis.

WOR 531, Asselt, M.M. van, G.J. Mazzola, T.P. Everhardt, R. Goudriaan en A. Notenboom, 2010, *Overall Toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 747b).