

**WOR 537**



# Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2011

Normbedragen voor de somatische zorg  
en de geneeskundige GGZ

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

Onderzoek voor het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in  
het kader van de Werkgroep Onderzoek Risicoverevening (WOR)

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

Den Haag, september 2010

*Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2011: Normbedragen voor de somatische zorg en de geneeskundige GGZ*

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

**Ape** rapport nr. 747c

© 2010 Aarts De Jong Wilms Goudriaan Public Economics 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 door druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

# INHOUD

VOORAF	3
DEEL I: NORMBEDRAGEN 2011 VOOR DE SOMATISCHE ZORG EN HET EIGEN RISICO	5
1 INLEIDING	5
2 GEBRUIKTE GEGEVENS	9
2.1 Verschillen 2008-data ten opzichte van 2007-data	9
2.2 Beschikbare gegevens	10
2.3 Selecties	12
3 BEWERKING VAN KOSTEN	15
3.1 Bewerkingen van BASIC 2008	15
3.2 Overige bewerkingen van kosten	17
3.3 Kosten van ziekenhuiszorg	19
4 BEPALING VAN VEREVENINGSCRITERIA	23
4.1 Leeftijd/geslacht	23
4.2 Farmaciekostengroepen (FKG's)	23
4.3 Diagnosekostengroepen (DKG's)	27
4.4 Aard van het inkomen (AVI)	29
4.5 Sociaal-economische status (SES)	30
4.6 Regioclusters	31
5 HERWEGING, SCHALING EN HKV-POOL	33
5.1 Inleiding	33
5.2 Herweging naar CVZ-verzekerdenraming 2011	34
5.3 Schaling naar MacroPrestatieBedragen 2011	36
5.4 HKV-pool	38
6 NORMBEDRAGEN RISICOVEREVENINGSMODELLEN SOMATISCHE ZORG	43
6.1 Structuur risicovereveningsmodel	43
6.2 Restricties op normbedragen	45
6.3 Schatting risicovereveningsmodel 2011 en HKV-correctie	47
6.4 Normering eigen betalingen vanwege eigen risico	48
6.5 Praktijk	51

DEEL II: NORMBEDRAGEN 2011 VOOR DE GENEESKUNDIGE GGZ	53
1 INLEIDING	53
2 GEGEVENS EN BEWERKINGEN	55
2.1 Inleiding	55
2.2 Vereveningskenmerken	55
2.3 Kostengegevens en GGZ-analysebestand 2008	56
3 HERWEGING, SCHALING EN HKV-POOL	61
3.1 Inleiding	61
3.2 Herweging naar de CVZ-verzekerdenraming 2011	61
3.3 Schaling naar het MacroPrestatieBedrag 2011	63
3.4 HKV-Pool	64
4 NORMBEDRAGEN GENEESKUNDIGE GGZ 2011	65
4.1 Inleiding	65
4.2 Restricties, schattingsmethode en HKV-correctie	65
DEEL III: APPENDICES NORMBEDRAGEN 2011	69
APPENDIX A: NORMBEDRAGEN PER RISICOKENMERK VOOR HET SOMATISCHE RISICOVEREVENINGSMODEL 2011	71
APPENDIX B: NORMBEDRAGEN PER RISICOKENMERK VOOR DE NORMERING VAN EIGEN BETALINGEN 2011	75
APPENDIX C: NORMBEDRAGEN PER RISICOKENMERK VOOR HET RISICOVEREVENINGSMODEL GENEESKUNDIGE GGZ 2011	77
REFERENTIES	79

## VOORAF

Evenals in voorgaande jaren is gekozen voor een afzonderlijke, zelfstandig leesbare rapportage over de berekening van de normbedragen 2011 voor het risicovereveningsmodel van de Zorgverzekeringswet. De onderliggende onderzoeksresultaten zijn gebundeld in de afzonderlijke publicaties *Overall toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2011: Eindrapportage* (WOR 530) en *Overall toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011: Eindrapportage* (WOR 531).

De voorliggende rapportage beschrijft de berekening van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2011. De rapportage bevat achtereenvolgens de toelichting op de uiteindelijk berekende normbedragen voor:

- het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg (deel I tot en met hoofdstuk 6);
- de normering van de eigen betalingen als gevolg van het verplicht eigen risico (deel I, paragraaf 6.4);
- het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ (deel II).

Deel III bevat de appendices met alle normbedragen.

Onze dank gaat uit naar de leden van de Werkgroep Onderzoek Risicoverevening (WOR) voor hun commentaar op de onderliggende rapportages en onderzoeksresultaten (in het bijzonder WOR 530 en WOR 531).



# DEEL I: NORMBEDRAGEN 2011 VOOR DE SOMATISCHE ZORG EN HET EIGEN RISICO

## 1 INLEIDING

Deze deelrapportage beschrijft de berekening van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2011 voor de somatische zorg in het kader van de Zorgverzekeringswet (Zvw), en presenteert de uitkomsten. Daarbij is vooral gebruikgemaakt van de bevindingen en uitkomsten van WOR 518 (het Herijkings- en stabiliteitsonderzoek van het model 2010) en WOR 530 (de Overall Toets van het model 2011), alsmede van de besluiten over de vormgeving van het model die mede op basis daarvan in de daartoe geëigende gremia zijn genomen. Daarnaast zijn de kosten in de analysedata - van 2008 - aangepast aan de inhoud van het basispakket van de Zvw per 2011.

Uitgangspunt van de berekeningen vormen de databestanden met verzekerden- en schade-informatie op individuniveau over 2008 die 27 zorgverzekeraars (ongeveer 94% van de markt) in het kader van het onderzoek voor de WOR, hebben aangeleverd aan Vektis. Deze bestanden zijn - na eerste controle, correctie en ophoging vanwege balansposten - vervolgens doorgeleverd aan de onderzoeksbureaus. Aan deze bestanden hebben wij informatie gekoppeld over de opsplitsing van ziekenhuiskosten, over farmaciekostengroepen (FKG's), diagnosekostengroepen (DKG's), aard van het inkomen (AVI), sociaal-economische status (SES) en de regioclustering voor de somatische zorg (APE-regio's), alsmede gegevens over de geneeskundige GGZ (ten behoeve van het normatieve model voor het verplicht eigen risico). Het geheel van deze gegevens, kortweg aangeduid met "het WOR-bestand 2008", is in het kader van de Overall Toets 2011 in drie stappen geschikt gemaakt voor berekening van de normbedragen voor de somatische zorg:

1. Er zijn eerst nog diverse correcties, bewerkingen en aanvullingen aangebracht.
2. Daarna is het resulterende databestand herwogen naar de verzekerdenraming van het CVZ voor 2011.
3. Vervolgens zijn in het databestand van stap (2) de kosten voor elf zorgcomponenten afzonderlijk geschaald naar het (verwachte) niveau 2011. Dit is gebeurd door de gewogen gemiddelden van deze kosten over 2008 uit stap (2) te vergelijken met de overeenkomstige gemiddelden van de MacroPrestatieBedragen (MPB) van 2011, vastgesteld door het ministerie van VWS.

Een afzonderlijk onderdeel van deze deelrapportage betreft de normering van de eigen betalingen als gevolg van het verplicht eigen risico voor volwassenen (ouder dan 17 jaar).

Bij een vergelijking van de hier gepresenteerde normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2011 met de vorig najaar berekende normbedragen van het 2010-model (WOR 471), dient men met een aantal wijzigingen rekening te houden. De belangrijkste daarvan zijn:

1. Wijzigingen in het model:
  - a. de 10 regioclusters voor de somatische zorg zijn – zoals gebruikelijk – opnieuw samengesteld, waarbij, evenals vorig jaar, is uitgegaan van gelijke clusters (dus elk cluster bevat 10% van de Zvw-verzekerden);
  - b. het verplicht eigen risico is voor 2011 opgetrokken van 165 naar 170 euro, wat gevolgen heeft voor het normatieve model voor de eigen betalingen ten gevolge van dat eigen risico.
2. Wijzigingen in de kosten:
  - a. de kosten van tandheelkunde zijn verlaagd omdat per 2011 (het grootste deel van) de mondzorg voor 18- tot en met 21-jarigen uit het basispakket van de Zvw is geschrapt;
  - b. de kosten van farmacie zijn verlaagd omdat de anticonceptiepil vanaf 21 jaar per 2011 niet meer onder de dekking van de Zvw valt;
  - c. de kosten van paramedische zorg zijn verlaagd omdat per 2011 niet de eerste 9 maar de eerste 12 zittingen van fysiotherapie en van oefentherapie voor eigen rekening van de patiënt komen;
  - d. de kosten van hulpmiddelen zijn verlaagd in verband met het schrappen van de dekking voor eenvoudige mobiliteitshulpmiddelen uit het basispakket per 2011.
3. Wijzigingen in de onderzoeksdata:
  - a. er zijn drie verzekeraars extra bij de analyses voor het risicovereveningsmodel 2011 betrokken, hierdoor is de omvang van het analysebestand waarop de normbedragen worden geschat, gestegen van 14,6 mln. verzekerdenjaren (risicovereveningsmodel 2010) naar 15,2 mln. verzekerdenjaren;<sup>1</sup>
  - b. de kosten gepaard gaande met nierdialyse blijken in de onderzoeksdata (van 2008) ongeveer te zijn gehalveerd ten opzichte van 2007 vanwege een halvering van de betreffende DBC-tarieven per

---

<sup>1</sup> Aantal verzekerdenjaren = het aantal verzekerden (dat ten minste één dag van het betreffende kalenderjaar staat ingeschreven bij een verzekeraar) gewogen met de inschrijfduur in dagen (dus maximaal 366 dagen in 2008).



2008. De gevolgen hiervan zijn een kleinere HKV-pool, zeer fors lagere normbedragen voor DKG13 in het ex-ante risicovereveningsmodel, en beperkt lagere normbedragen voor DKG13 in het ex-post model (op verzekeraarsniveau zijn de gevolgen praktisch nihil, zo is gebleken uit de analyse in de bijlage van WOR 518);

- c. een aanpassing van ATC-codes en DDD-waarden in het referentiebestand voor het vereveningsmodel 2011 blijkt voor twee FKG's te leiden tot ruim 10% lagere prevalenties.

Voor het overige zijn de kostendefinities en vereveningskenmerken van het somatische 2011-model identiek aan die van het 2010-model. Dat geldt ook voor de ex-post compensaties: HKV met een drempel van 22.500 euro voor de kosten van overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus B-DBC's;<sup>2</sup> 30% nacalculatie op ziekenhuiszorg-variabel (en 0% op overige prestaties en op de kosten van B-DBC's); een bandbreedte van +/-22,5 euro per premie-equivalent op het financiële resultaat voor ziekenhuiszorg-variabel plus B-DBC's na HKV en nacalculatie; en 100% nacalculatie op ziekenhuiszorg-vast.

Bij een vergelijking met de uitkomsten voor de uitgangsvariant van het risicovereveningsmodel 2011 in WOR 530 (deel I, hoofdstuk 4) dient men verder op het volgende bedacht te zijn:

1. In de voorliggende rapportage zijn de meeste uitkomsten verkregen na gedetailleerde herweging van de analysedata van 2008 naar de CVZ-verzekerdenraming van 2011 (in WOR 530 is per leeftijd x geslacht x postcode herwogen naar de Nederlandse Zvw-populatie van medio 2008), en na schaling van de kosten naar het MPB van 2011 (de resultaten in WOR 530 zijn op het kostenniveau van 2008).
2. De regioclustering is opnieuw vastgesteld: in deel I van WOR 530 betrof het nog de clustering van het risicovereveningsmodel 2010, gebaseerd op 2007-data; nu is de clustering van deel II gebruikt, gebaseerd op 2008-data bij toepassing van het 2011-model.
3. Ten tijde van het opstellen van WOR 530 was het nog de bedoeling dat de kosten van TNF-alfaremmers per 2011 zouden worden overgeheveld van farmacie naar ziekenhuiszorg(-vast). Deze maatregel is inmiddels echter doorgeschoven naar 2012. Het gevolg is hogere normbedragen – ten opzichte van WOR 530 – voor de reuma-FKG die is gebaseerd op het gebruik van precies deze middelen.

Het vervolg van deze deelrapportage beschrijft eerst kort welke selecties, correcties en aanvullingen wij op de oorspronkelijke, door diverse organi-

---

<sup>2</sup> Voor de geneeskundige GGZ wordt een afzonderlijke HKV-regeling gehanteerd.

aties aangeleverde databestanden hebben toegepast (hoofdstuk 2). Dan komen de bewerking van kosten (hoofdstuk 3) en van vereveningscriteria (hoofdstuk 4) aan bod, waarna in hoofdstuk 5 een beschrijving volgt van de herweging naar de verzekerdenraming en de schaling naar het MPB. De deelrapportage besluit met een toelichting op de uiteindelijk berekende normbedragen, zowel die voor het risicovereveningsmodel zelf als die voor de normering van de eigen betalingen ten gevolge van het verplicht eigen risico (hoofdstuk 6). De normbedragen zijn weergegeven in de appendices (deel III).

Merk op dat de teksten van hoofdstukken 2, 3 en 4 ten dele overlappen met WOR 518 en WOR 530; dit is met opzet gedaan zodat de voorliggende rapportage in principe het *gehele* traject beschrijft waarlangs we vanuit de aangeleverde databestanden zijn gekomen tot het uiteindelijke analysebestand waarop de normbedragen voor 2011 zijn berekend.

## 2 GEBRUIKTE GEGEVENS

### 2.1 Verschillen 2008-data ten opzichte van 2007-data

Vorig najaar is het risicovereveningsmodel 2010 geschat op het WOR-bestand 2007. Het WOR-bestand 2008, waarop we nu de analyses voor het risicovereveningsmodel 2011 hebben uitgevoerd, bevat op enkele punten duidelijke verbeteringen:

1. doordat nu adequate gegevens – exclusief de volmachtverzekerden – beschikbaar zijn van op-één-na alle verzekeraars, is de dekkinggraad gestegen van 89,6% naar 93,9% (in termen van de in Nederland woonachtige Zvw-verzekerden).
2. DKG's waren in het analysebestand (over 2007) van vorig jaar gebaseerd op DBC-gegevens van 2006. Voor januari 2006 was echter een deel van de DBC's nog gemaskeerd zodat CVZ een kansprocedure heeft moeten toepassen om een benadering te krijgen van de DKG's. (NB: CVZ heeft alle DKG-gegevens voor de berekening van de risicovereveningsmodellen 2010 en 2011 aangeleverd.) Voor de DBC's over 2007 gebruikt in de analyses van voorliggende rapportage, was een dergelijke benadering in het geheel niet meer nodig.
3. Bij de bepaling van de aard van het inkomen vorig jaar bleek dat vier gemeenten op de peildatum van 30 juni 2007 (vrijwel) geen bijstandontvangers zouden hebben gehad. Voor deze gemeenten zijn daarom de betreffende gegevens van 30-06-2006 dan wel 01-01-2008 genomen. Bij de creatie van het WOR-bestand 2008 deed dit probleem zich nog maar bij twee gemeenten voor.

Hier tegenover staat een marginale verslechtering van de kwaliteit van de data doordat voor de bepaling van de groep zelfstandigen binnen het criterium voor de aard van het inkomen, niet de vereiste peildatum van 30-06-2008 kon worden gebruikt, maar genoeg moest worden genomen met 31-12-2007.

Uit dit overzicht kan worden geconcludeerd dat de data van 2008, na alle selecties, correcties en bewerkingen die in het vervolg worden beschreven, (weer) betrouwbaarder zijn dan die van een jaar eerder. Vooral de hogere dekkinggraad is van belang, omdat dit betekent dat de groep van ex-particulier verzekerden (weer) beter is vertegenwoordigd in het analysebestand. Nu ontbreekt nog één ex-particuliere verzekeraar, en tevens – zoals

gebruikelijk de afgelopen jaren – de gehele groep van volmachtverzekerden.

## 2.2 Beschikbare gegevens

In de loop van dit jaar hebben wij ongeveer 100 databestanden ontvangen, van Vektis, het UWV, het CVZ en de Belastingdienst – waar nodig gepseudonimiseerd door de ZorgTTP – welke gebruikt zijn voor de opbouw van het analysebestand voor deze Overall Toets. Het betreft globaal de volgende data:

1. Verzekerden- en schadegegevens op transactiebasis over 2008 uit BASIC (het registratiesysteem van Vektis) van circa 15,8 mln. Zvw-verzekerden, met het BSN-pseudoniem<sup>3</sup> als identificerende variabele (*zeven* kaskwartalen Zvw, schades door Vektis opgehoogd voor uitloopschade conform de opgave van verzekeraars). De hier gebruikte variabelen uit het BASIC-bestand van 2008 zijn: leeftijd (op 30 juni 2008)<sup>4</sup>, geslacht, postcode (de vier cijfers), inschrijfduur in aantal dagen, code voor volmacht indien van toepassing, en schades op transactiebasis (onderscheiden naar negen zorgcomponenten).
2. Een databestand met een opsplitsing van de kosten van ziekenhuiszorg in een vast en een variabel deel, en in kosten van B-DBC's (definitie 2011) voor de circa 8,9 mln. Zvw-verzekerden die in een ziekenhuis zijn behandeld in 2008, met het BSN-pseudoniem als identificerende variabele. Vektis heeft dit bestand gecreëerd uit IZiZ, het registratiesysteem met informatie over alle behandelingen in Nederlandse ziekenhuizen. De schades betreffen acht kaskwartalen en zijn door Vektis *niet* opgehoogd voor balansposten. Bij de indeling naar vast – variabel – B-DBC's heeft Vektis er naar gestreefd het *structurele* kostenpatroon van 2011 in beeld te brengen (zie WOR 519 voor een toelichting), onder meer rekening houdend met de opbrengstverrekeningen in de financiering van ziekenhuizen in 2008.
3. Ten behoeve van een modelmatige splitsing van de ziekenhuiskosten voor een klein deel van de verzekerden (zie paragraaf 3.3 voor een toelichting) heeft Vektis aanvullend de in BASIC geboekte schades voor ziekenhuiszorg over *acht* – in plaats van *zeven* – kaskwartalen geleverd; alsmede de verbeterde en voor opbrengstverrekening gecorrigeerde Fictieve Staten per verzekeraar om daarmee de kosten op te hogen voor balansposten.

---

<sup>3</sup> Het BSN-pseudoniem betreft een door de ZorgTTP bepaalde, gepseudonimiseerde versie van het BurgerServiceNummer (BSN).

<sup>4</sup> De leeftijd van kinderen geboren in de tweede helft van 2008 is op 0 gezet.

4. FKG's op basis van farmacierecepten in 2007 voor alle Zvw-verzekerden, uitgaande van het referentiebestand met ATC-codes en DDD-waarden van het risicovereveningsmodel 2011; aangeleverd door het CVZ.
5. Informatie over diagnosegroepen afkomstig van ziekenhuisbehandelingen (voor de definitie van DKG's) op basis van DBC's in 2007, welke zijn toegestuurd door het CVZ, met het BSN-pseudoniem als identificerende variabele.
6. Informatie over arbeidsongeschiktheid (AO), bijstand en loondienst in 2008, van het UWV, met peildatum 30 juni, aangeleverd via het CVZ, met het BSN-pseudoniem als identificatie.
7. Informatie over zelfstandigen in 2007 van de Belastingdienst, aangeleverd via het CVZ, met het BSN-pseudoniem als identificatie.
8. Inkomensgegevens over 2008, 2007 en 2006 van de Belastingdienst, met als identificatievariabelen het BSN-pseudoniem en een gepseudonimiseerde versie van het woonadres (6-posities postcode plus huisnummer).

Daarnaast zijn de volgende databestanden gebruikt:

9. Een databestand met de kosten in 2008 voor de geneeskundige GGZ van ongeveer 1,1 mln. volwassen verzekerden, verzameld in het kader van het GGZ-onderzoek uitgevoerd door APE (WOR 531) en met het BSN-pseudoniem als identificatievariabele. Deze informatie is nodig in verband met het normatieve model voor de eigen betalingen ten gevolge van het verplicht eigen risico, waar de geneeskundige GGZ ook onder valt.
10. De lijst met postcodes en regioclusters voor het risicovereveningsmodel somatische zorg 2011, samengesteld door APE (zie voor een toelichting WOR 530, deel II).
11. Een door Vektis samengesteld databestand met de BSN-pseudoniemen van mensen woonachtig in achterstandswijken, nodig voor de aanpassing van de opslagen op het inschrijftarief voor huisartsen vanwege de - vierjaarlijkse - bijstelling van postcodegebieden die tot deze wijken worden gerekend.
12. Een databestand met voor elke (viercijferige) postcode de RAV-regio (RAV = Regionale Ambulance voorziening) waarin Nederland is opgedeeld. Met dit van ZN verkregen bestand konden de kosten van ziekenvervoer worden opgehoogd in verband met de extra gelden die per RAV-regio zijn uitgetrokken voor spreiding en beschikbaarheid van ambulancevervoer.
13. Een spreadsheet met de verzekerdenraming voor 2011 opgesteld door CVZ en bestaande uit vijf tabellen met uitsplitsingen naar leef-

tijd/geslacht van elk van de andere (vijf) vereveningskenmerken. Met behulp van deze spreadsheet hebben we het analysebestand via herweging representatief gemaakt voor de – verwachte – samenstelling van de Zvw-populatie van medio 2011 (zie paragraaf 5.2).

14. Ten slotte nog een spreadsheet met de verzekerdenraming voor 2011 afzonderlijk voor volwassenen die niet zijn ingedeeld in een FKG, dit, ten behoeve van de schatting van het normatieve model voor de kosten onder het verplicht eigen risico (zie paragraaf 6.4).

### 2.3 Selecties

In de loop van 2010 hebben wij vanuit het BASIC-informatiesysteem van Vektis afzonderlijke databestanden ontvangen met verzekerden- en schadegegevens voor 27 risicodragers, exclusief volmachtverzekerden. Het aantal van 27 risicodragers komt als volgt tot stand: voor de aanlevering door verzekeraars aan BASIC 2006 en 2007 onderscheidt Vektis 33 verzekeraars (OZ en CZ afzonderlijk). Eén daarvan heeft de gegevens voor BASIC en IZiZ 2008 (te) laat aangeleverd waardoor geen kwaliteitscontrole mogelijk was; OZ en CZ zijn voor BASIC 2008 samengevoegd; en nog eens vier anderen zijn door fusies verdwenen. Zo doende resteren 27 (= 33 – 1 – 1 – 4) risicodragers voor de huidige analyses op 2008-data. Alleen FBTO ontbreekt plus alle volmachtverzekerden.

Het volledige BASIC-bestand van 2008 omvat circa 15,8 mln. records, goed voor 15,4 mln. verzekerdenjaren. Dit is ongeveer 600.000 verzekerdenjaren meer dan er over 2007 beschikbaar waren voor de schatting van het risicovereveningsmodel 2010. Om diverse redenen blijven er echter bijna 300.000 records buiten beschouwing, die niet geschikt zijn voor de analyses in dit onderzoek (zie tabel 2.1). Het gaat hierbij om:

1. records met een onbekend BSN-pseudoniem dan wel een BSN dat de ZorgTTP niet kon pseudonimiseren (ruim 9.000);
2. afgekeurde records vanwege extreem hoge kosten, extreem negatieve kosten of problemen met de verzekerdenkenmerken (ruim 6.000);
3. records van Zvw-verzekerden die woonachtig zijn in het buitenland (dan is de regioclustering niet te koppelen, zijn FKG's en DKG's veelal onbekend, is SES niet vast te stellen en komen de gemiddelde ziektekosten onwaarschijnlijk laag uit; bijna 191.000);
4. ongeveer 1.800 records van volmachtverzekerden die per abuis toch nog in de door Vektis aangeleverde databestanden voorkwamen;
5. circa 89.000 records waarvoor geen SES-informatie was te achterhalen.

Voor de uiteindelijke analyses op 2008-data blijven zo doende ruim 15,5 mln. records over, goed voor ongeveer 15,2 mln. verzekerdenjaren. Dit betekent een dekkinggraad 93,9%, duidelijk boven de 89,6% voor 2007 en de 89,3% voor 2006.<sup>5</sup> De oorzaak is dat nu drie extra verzekeraars bij de analyses kunnen worden betrokken. Opgemerkt dient te worden dat er – uiteraard – overlap is tussen selectie categorieën (1) tot en met (5). Zo is van veel verzekerden woonachtig in het buitenland het BSN onbekend, evenals de postcode en de SES. De in tabel 2.1 genoemde aantallen hebben betrekking op de aangegeven volgorde waarin de selecties zijn toegepast.

Tabel 2.1: Selectie van records uit BASIC 2008 die geschikt zijn voor analyses

Selectievolgorde	# records verwijderd	# records overgebleven
- - - BASIC 2008	- - -	15.835.161 <sup>a</sup>
1 Onbekend of ongeldig BSN	9.289	15.825.872
2 Door Vektis afgekeurde records <sup>b</sup>	6.251	15.819.621
3 Zvw-verzekerden woonachtig in buitenland	190.724	15.628.897
4 Volmachtverzekerden	1.759	15.627.138
5 Geen SES-informatie beschikbaar	88.502	15.538.636

a Na de in de tekst beschreven samenvoeging dan wel verwijdering van (een deel van de) records van verzekerden die twee of meer keer in de originele databestanden van BASIC 2008 voorkomen.

b Inclusief records met kosten (per deelprestatie) kleiner dan -50 euro

Een belangrijk voordeel van het gebruik van het BSN-pseudoniem is dat het in principe unieke identificatie mogelijk maakt, wat onder meer koppeling van bestanden aanzienlijk vereenvoudigt. Ongeveer 115.000 BSN-pseudoniemen blijken echter twee keer of zelfs vaker in het BASIC-bestand van 2008 voor te komen (in 2007 waren dat er ongeveer 100.000). Dit betreft verzekerden die in de loop van het jaar toch nog - buiten de jaarlijkse overstapperperiode - naar een andere verzekeraar switchen of verzekerden die wel bij dezelfde verzekeraar blijven maar van wie het (administratieve) verzekerdennummer - dat de verzekeraars intern hanteren - om wat voor reden dan ook, is omgezet.

Voor de meerderheid van de eerste groep bleek de som van de inschrijfduren bij de verschillende verzekeraars boven de 366 dagen uit te komen.

<sup>5</sup> Dekkinggraad in termen van het aantal Zvw-verzekerden woonachtig in Nederland, dat wil zeggen: 16,212 mln. in 2008.

Conform de procedure bij de uitvoering van de risicoverevening zijn de inschrijfduren van de verzekerden in kwestie naar rato verlaagd zodanig dat de som op 366 dagen uitkwam. Dit scheelt in totaal circa 17.000 verzekerdenjaren.

Voor de tweede groep zou deze procedure ook kunnen worden toegepast, maar vanwege mogelijke koppelingsproblemen (one-to-many, many-to-one en many-to-many koppelingen die kunnen leiden tot schijnbaar onverklaarbare toename van het aantal records in te analyseren databestanden) zijn de betreffende records samengenomen, en de kosten per deelprestatie bij elkaar opgeteld evenals de inschrijfduren (met maximale inschrijfduur van 366 dagen, uiteraard). Het samenvoegen van deze records reduceert het totaal aantal records met ongeveer 6.000, maar heeft vrijwel geen invloed op het totaal aantal verzekerdenjaren.

Verder bleek bij twee verzekeraars – uit hetzelfde concern – dat ruim 30.000 verzekerden die per 1 januari 2008 naar een andere verzekeraar waren gewicht, nog het volledige kalenderjaar 2008 ingeschreven waren gebleven, zonder ziektekosten. De betreffende records hebben wij uit het analysebestand verwijderd, wat dus ruim 30.000 records en evenzoveel verzekerdenjaren scheelt.



## 3 BEWERKING VAN KOSTEN

### 3.1 Bewerkingen van BASIC 2008

Het risicovereveningsmodel 2011 voor de somatische zorg maakt onderscheid tussen de kosten van "overige prestaties", "ziekenhuiszorg-variabel", "ziekenhuiszorg-vast", en "B-DBC's". Voor de berekeningen in deze rapportage zijn de overige prestaties verder opgesplitst in acht deelprestaties (of wel: zorgcomponenten):

1. ziekenvervoer (in BASIC 2008 nog verder opgesplitst in liggend- en zittend ziekenvervoer);
2. huisartsenzorg (in BASIC opgesplitst in: inschrijftarief, consulten en overig);
3. paramedische zorg (in BASIC: fysiotherapie en overig paramedisch);
4. farmaceutische zorg;
5. verloskunde;
6. kraamzorg;
7. hulpmiddelen;
8. tandheelkundige zorg.

Daarnaast bevat het BASIC-bestand 2008 drie extra schadevariabelen: "kosten buitenland", "kosten eerstelijnssteuning" en "overige onbekende kosten".

Mede naar aanleiding van diverse controles en in overleg met Vektis en het ministerie van VWS, hebben wij de volgende bijstellingen van kosten uitgevoerd in het BASIC-bestand 2008:

- Bij één verzekeraar zijn de "kosten eerstelijnssteuning" met ruim 0,5 mln. euro verhoogd. De aanleiding hiervoor was dat de betreffende kosten door deze verzekeraar als een macroboeking op een 'spook' record waren geboekt. Het betreffende record blijft in dit onderzoek verder buiten beschouwing.
- Bij één verzekeraar was voor in totaal ruim 5 mln. euro aan negatieve farmaciekosten geboekt bij 1.800 verzekerden, wat gepaard ging met een ophoogfactor (toegepast op al zijn verzekerden) van 15% om weer op de macrokosten voor farmacie van de Fictieve Staat uit te komen. Vanwege de (zware) negatieve kosten zou deze groep vrijwel geheel buiten de analyses gaan vallen (records met kosten lager dan -50 euro lopen niet mee in de analyses). Bij navraag bleek het echter om foutieve boekingen te gaan. Daarom hebben wij de farmaciekosten van deze verzekerden op 0 gezet, hen wél meegenomen in de analyses, en de ophoogfactor voor farmacie verlaagd, van 15 naar 2%.

- De kosten voor kraamzorg van één verzekeraar zijn bijgesteld omdat daarin per abuis kosten verbandhoudende met donornieren terecht waren gekomen (ditzelfde kwam voor in BASIC 2007). Voor de betreffende verzekerden zijn deze kosten op 0 gezet. Ter compensatie zijn de kosten van kraamzorg voor de andere verzekerden van deze verzekeraar met 2,7% opgehoogd. (Merk op: de kosten van donornieren vallen onder ziekenhuiszorg en komen dus in het analysebestand via de koppeling met IZiZ.)
- Voor dezelfde verzekeraar zijn de gewichten – die aangeven welk deel van het kalenderjaar verzekerden zijn ingeschreven – van ruim 2.000 kinderen geboren in het derde kwartaal van 2008 opgehoogd omdat zij allemaal een gewicht van 0,25 hadden, i.e.: precies één kwartaal ingeschreven.
- Voor twee verzekeraars zijn de kosten verloskunde voor verzekerden die niet behoren tot de groep van vrouwen in de vruchtbare leeftijd op 0 gezet (ditzelfde kwam bij deze verzekeraars voor in BASIC 2007). Ter compensatie zijn de kosten van verloskunde voor de andere verzekerden van deze verzekeraars opgehoogd met 1,5 en 1,6%.
- Eén verzekeraar had in de oorspronkelijke aanlevering voor BASIC 2008 de postcodes van ruim 6.500 verzekerden verwijderd vanwege “geheimhouding”. Deze groep zou daarom niet in de analyses kunnen meelopen. Via een afzonderlijke aanlevering bleek het toch nog mogelijk bijna 4.000 postcodes boven water te krijgen, zodat het regiocriterium kon worden gekoppeld.
- De extra macrokosten van in totaal 19 mln. euro voor eerstelijns ondersteuning (CVZ-rubriek 730), die Vektis in een afzonderlijke spreadsheet heeft aangeleverd, zijn per verzekeraar hoofdelijk omgeslagen en in het BASIC-bestand opgeteld bij de variabele voor “kosten eerstelijns ondersteuning”.
- Van de 81 mln. euro aan macrokosten voor de post “overige kosten” (CVZ-rubriek 700) uit hetzelfde spreadsheet was 54 mln. euro reeds in BASIC 2008 aanwezig. De resterende 27 mln. euro hebben wij per verzekeraar naar rato verdeeld op basis van de totale kosten van elke verzekerde (en vervolgens opgeteld bij de BASIC-variabele “overige onbekende kosten”).
- Voor de schadevariabele “kosten buitenland”, met een gemiddelde van 13 euro per verzekerdenjaar, zijn wij er vanuit gegaan dat het voor het overgrote deel ziekenhuiskosten betreft. Wij hebben deze variabele daarom – evenals vorig jaar – verdeeld over ziekenhuiszorg-vast, ziekenhuiszorg-variabel en kosten van B-DBC's in de macroverhoudingen volgens het WOR-bestand 2008 van 22 : 51 : 27.

- De “kosten eerstelijnsondersteuning” zijn vervolgens bij elke verzekerde naar rato van de macroverhoudingen toegerekend aan de onderscheiden zorgcomponenten in de eerste lijn (doch niet aan kraamzorg en verloskunde).
- De “overige onbekende kosten” zijn bij elke verzekerde voor 40% naar rato verdeeld over alle zorgcomponenten die vallen onder de overige prestaties, met uitzondering van kraamzorg en verloskunde, en voor 60% over de kosten van ziekenhuiszorg, in de zojuist genoemde verhoudingen.

### 3.2 Overige bewerkingen van kosten

Op het bovenbeschreven databestand dienen nog drie bewerkingen van de kosten te worden uitgevoerd voordat het risicovereveningsmodel 2011 kan worden doorgerekend:

- De kosten van liggend ziekenvervoer zijn met regiospecifieke percentages opgehoogd in verband met de extra gelden die zijn uitgetrokken voor spreiding en beschikbaarheid van ambulancevervoer. Dit gaat om gemiddeld 1 euro per verzekerde (of wel 5% van de kosten voor liggend ziekenvervoer), met een variatie van 0 tot 3 euro over de 24 RAV-regio's. Bij deze correctie is rekening gehouden met het feit dat het analysebestand niet de gehele bevolking van elke RAV-regio bevat.<sup>6</sup>
- De verschuivingen in de opslagen op de inschrijftarieven voor huisartsen in achterstandswijken zijn in het analysebestand verwerkt. Deze verschuivingen treden op als gevolg van de – vierjaarlijkse – bijstelling van de set van postcodegebieden die tot deze wijken worden gerekend. Hierdoor is circa 0,7 mln. euro verschoven van ‘oude’ naar ‘nieuwe’ postcodegebieden in achterstandswijken, en stijgt de som van de opslagen in het analysebestand met circa 0,3 mln. euro.
- De kosten van verloskunde zijn opgehoogd in verband met de extra middelen die beschikbaar zijn gekomen voor achterstandswijken [zelfde (2010) definitie als bij het vorige punt]. Voor bijna 17.200 vrouwen in achterstandswijken met gebruik van verloskunde in 2008 zijn deze kosten met 23% opgehoogd. Macro gaat het in het analysebestand om ongeveer 2 mln. euro.

Daarnaast moeten de kosten in het analysebestand worden verlaagd vanwege een aantal pakketmaatregelen per 2011:

---

<sup>6</sup> Nederland is opgedeeld in 24 gebieden voor – onder meer – de Regionale Ambulancevoorzieningen, afgekort RAV.

- De kosten voor mondzorg zijn verlaagd, omdat deze zorg per 2011 voor de groep van 18- tot en met 21-jarigen (weer) bijna 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. Bij de verlaging 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 mln. euro.
- De farmaciekosten zijn verlaagd, 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 at random 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 ruim 1 mln. pilgebruiksters te komen, zijnde het (landelijk) aantal dat we mogen verwachten boven de 21 jaar. Macro leidt het schrappen van de pil in het analysebestand tot een daling van de farmaciekosten met ongeveer 35 mln. euro.
- De kosten voor paramedische zorg zijn verlaagd, omdat per 2011 niet meer 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 mln. euro.) Op macroniveau dalen de kosten door deze maatregel met ongeveer 33 mln. euro.
- De kosten voor hulpmiddelen zijn verlaagd 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. Macro leidt deze maatregel tot een daling van de kosten in het analysebestand met ongeveer 9 mln. euro.

Ten slotte moesten de kosten voor de geneeskundige GGZ in 2008 (WOR 531) met behulp van het BSN-pseudoniem worden gekoppeld aan het analysebestand.

### **3.3 Kosten van ziekenhuiszorg**

Bij ziekenhuiszorg (inclusief medisch specialistische zorg) is het van belang dat de kosten hiervan met ingang van het risicovereveningsmodel 2009 in drie componenten zijn opgesplitst: een vast deel, een variabel deel en de kosten van B-DBC's. Deze laatste component heeft binnen het risicovereveningsmodel 2011 betrekking op alle DBC's die per 2009 als B-DBC's zijn aangemerkt. Bijlage B van WOR 469 bevat een overzicht van de samenstelling van het B-segment.

Uitgaande van het IZiZ informatiesysteem heeft Vektis alle ziekenhuisnota's van individuele patiënten over 2008 opgesplitst in de drie genoemde componenten, conform de definities van 2011 en corrigerend voor opbrengstverrekeningen (WOR 519). In het splitsingsonderzoek van Vektis over *zeven* kaskwartalen van dit voorjaar (WOR 507) waren aanzienlijke discrepanties naar voren gekomen tussen de ziekenhuiskosten in IZiZ en in BASIC. Het ging daarbij vooral om verzekerden met (veel) minder geboekte ziekenhuiskosten in IZiZ dan in BASIC (ook het omgekeerde kwam trouwens voor, doch veel minder frequent). Daarom is in het afgelopen Herijkingsonderzoek voor ruim 10% van de verzekerden een modelmatige splitsing van (een deel van) hun ziekenhuiskosten uit BASIC toegepast als aanvulling op de in IZiZ beschikbare kosten (WOR 518). Dit ging om 620 mln. euro, of wel 3,9% van alle ziekenhuiskosten.

In de nu beschikbare gegevens over *acht* kaskwartalen is de aansluiting tussen IZiZ en BASIC weliswaar aanzienlijk beter, maar 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 Her-

ijkingsonderzoek – 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 van ziekenhuiskosten in kosten voor ziekenhuiszorg-variabel, voor ziekenhuiszorg-vast en voor B-DBC's. 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 in geboekte schade op verzekerdeniveau.

Het uitgangspunt bij de modelmatige splitsing wordt gevormd door de geboekte kosten over acht kaskwartalen in BASIC 2008, dat wil zeggen: *zonder* ophogingen voor balansposten.

De procedure die wij hebben uitgevoerd, ziet er globaal als volgt uit:

1. via het BSN-pseudoniem zijn op individuniveau de ziekenhuiskosten in BASIC (alleen voor records met deze kosten) gekoppeld aan de door Vektis aangeleverde kostengegevens uit IZiZ. Het IZiZ-bestand bevatte naast de drie kostenvariabelen voor ziekenhuiszorg-variabel, ziekenhuiszorg-vast en B-DBC's een extra variabele die de totale, feitelijk in IZiZ geboekte ziekenhuiskosten aangeeft (alles zonder ophogingen voor balansposten);
2. uit het databestand van (1) zijn de verzekerden geselecteerd voor wie de *geboekte* kosten volgens IZiZ minder dan 1 euro of minder dan 1% afweken van de *geboekte* kosten volgens BASIC (dit gold voor circa 95%). Dit gaf het databestand VOLLEDIG. Het complement vormde databestand ONVOLLEDIG;
3. op basis van databestand VOLLEDIG zijn per combinatie van postcode x geslacht x leeftijd (met leeftijd in de bekende 20 klassen) de volgende quotiënten bepaald: variabel / kosten(BASIC), vast / kosten(BASIC) en B-DBC / kosten(BASIC). Uitgedrukt in percentages kwam dit overall uit op 48,6%, 21,1% respectievelijk 25,7%, wat een overdekking impliceert van omstreeks 4,6% ( $= 100 - 48,6 - 21,1 - 25,7$ );
4. voor verzekerden uit databestand ONVOLLEDIG zijn eerst de verschillen tussen de geboekte kosten volgens BASIC en volgens IZiZ bepaald. De quotiënten uit (3) zijn vervolgens toegepast op die verschillen om ze op te splitsen naar de drie componenten van ziekenhuiskosten en dan op te tellen bij de basisbedragen;
5. om te corrigeren voor balansposten, zijn de resulterende kosten voor variabel, vast en B-DBC's per verzekeraar opgehoogd naar de macrokosten uit de Fictieve Staten – gecorrigeerd voor opbrengstverrekening – die Vektis aanvullend heeft aangeleverd.

Uiteindelijk zijn de ziekenhuiskosten van omstreeks 200.000 verzekerden (1,2%) deels modelmatig gesplitst. In totaal gaat dit om bijna 30 mln. eu-

ro, of wel 0,2% van alle ziekenhuiskosten. Cruciaal hierbij is vanzelfsprekend het uitgangspunt dat de geboekte schades in BASIC correct zijn.





## 4 BEPALING VAN VEREVENINGSCRITERIA

### 4.1 Leeftijd/geslacht

Vanaf het begin van het normuitkeringenmodel voor de ziekenfondssector zijn leeftijd/geslacht op dezelfde manier gedefinieerd: 19 x 2 vijfjaarsgroepen, met leeftijd bepaald op 31 december van het datajaar (en met een open leeftijdsklasse vanaf 90 jaar). Om verschillende redenen hebben daarin drie wijzigingen plaatsgevonden:

- Per 2009 bepalen we de leeftijd per 30 juni. De leeftijd van kinderen die in de tweede helft van het jaar zijn geboren, wordt in deze systematiek op 0 gezet. Dit zorgt ervoor dat de gesommeerde *inschrijfduur* van de groep 0-jarigen (landelijk) op ongeveer 180.000 verzekerdenjaren uitkomt; (nagenoeg) gelijk aan het aantal kinderen dat jaarlijks in Nederland ter wereld komt. Deze systematiek sluit daarmee precies aan bij de CBS-bevolkingscijfers, de verzekerdenraming van het CVZ en de uitvoeringspraktijk van het CVZ.
- Per 2009 zijn de leeftijdsgroepen van 15–19 en 20–24 jaar gewijzigd in 15–17 en 18–24 jaar. Dit geeft een directe aansluiting op de verzekerdenraming van het CVZ, waarin de leeftijdsgrens van 17-naar-18 jaar een belangrijke rol speelt vanwege de premie-equivalenten (tot 18 jaar is geen nominale premie verschuldigd, daarna wel).
- Het risicovereveningsmodel onderscheidt per 2010 aparte leeftijdsgroepen voor 0-jarigen, zodat het model nu  $20 \times 2 = 40$  groepen voor leeftijd/geslacht telt. De reden is het sterk afwijkende kostenpatroon van 0-jarigen. In het pre-Zvw tijdperk waren de data van ziekenfondsen en van particuliere zorgverzekeraars vaak (zeer) onvolledig waar het ging om het aantal en de kosten van 0-jarigen, zodat het destijds niet verstandig was deze groep in het risicovereveningsmodel apart te onderscheiden. De beschikbare Zvw-data over 2006, 2007 en 2008 geven echter voldoende vertrouwen om dat nu wel te doen.

### 4.2 Farmaciekostengroepen (FKG's)

Met ingang van 2010 spelen in het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg 23 FKG's een rol. Deze zijn afgeleid uit specifieke soorten medicijnen die verzekerden in het voorafgaande jaar voor ten minste 181 dagen hebben voorgeschreven gekregen. De FKG's vormen een indicator voor de aanwezigheid van chronische aandoeningen.

Naar aanleiding van het "Groot onderhoud FKG's" (WOR 440) zijn per 2010 de FKG's voor psychische aandoeningen, Cara en reuma opgesplitst, en zijn de volgende restricties op indeling bij FKG's van toepassing (WBR 098a):

- indien ingedeeld bij COPD/zware astma dan niet bij astma;
- indien ingedeeld bij antipsychotica, Alzheimer en verslaving, dan niet bij antidepressiva;
- indien ingedeeld bij TNF-alfaremmers dan niet bij overige reuma middelen;
- indien ingedeeld bij diabetes type I dan niet bij diabetes type II;
- indien ingedeeld bij hartaandoeningen of bij diabetes types I/II dan niet bij hoog cholesterol.

Daarnaast vindt opsplitsing van diabetes II in type IIa en IIb nu plaats op grond van al dan niet ingedeeld zijn bij hypertensie. Dit betekent een wijziging ten opzichte van het risicovereveningsmodel 2009, waar men voor indeling bij diabetes type IIa zowel middelen tegen hypertensie als tegen hoog cholesterol moest hebben gebruikt (in voldoende dosis).

De restrictie dat mensen met een FKG voor hartaandoeningen of diabetes niet meer bij de FKG voor hoog cholesterol worden ingedeeld, is gebaseerd op het uitgangspunt dat deze patiënten in ieder geval cholesterolverlagers dienen te krijgen voorgeschreven. Het gevolg van deze restrictie is dat de prevalentie van de betreffende FKG met ongeveer een kwart is gedaald.

Omdat sinds 2007 alle FKG's meetellen in het risicovereveningsmodel, zou een verzekerde *in theorie* bij 23 FKG's kunnen zijn ingedeeld; het werkelijke maximum in het analysebestand gebaseerd op BASIC 2008 bedraagt echter 6. Dit komt 39 keer voor. Overigens ligt het theoretisch maximum feitelijk op 16 vanwege bovengenoemde restricties.

De FKG's in de analysedata van 2008 zijn gebaseerd op farmacierecepten van 2007 en afkomstig van CVZ, die de betreffende gegevens gebruikt voor de uitvoering van de risicoverevening. In principe geeft dit een 100% dekking van de Zvw-verzekerden woonachtig in Nederland. Het CVZ heeft de gegevens aangeleverd in de vorm van de indeling naar FKG's voor elk BSN-pseudoniem (dus niet de onderliggende gegevens per farmacierecept).

Voor de Overall Toets en de schatting van het risicovereveningsmodel 2011 heeft CVZ nog enkele wijzigingen aangebracht in het referentiebe-

stand met de DDD-waarden van de ATC-codes die tot de verschillende FKG's worden gerekend. Daarom zijn de FKG's opnieuw aangeleverd. Een en ander bleek te leiden tot 12,4% minder verzekerden ingedeeld bij hoog cholesterol (vanwege wijzigingen in de DDD-waarden, op aangeven van de WHO) en 10,0% minder verzekerden bij ziekte van Crohn /Colitis Ulcerosa (vanwege een verbeterde vertaling van afleverseenheden – bijvoorbeeld stuks of grammen – naar DDD-waarden).

Tabel 4.1: Prevalenties van FKG's per 100 verzekerdenjaren (15,2 mln. verzekerdenjaren voor 2008 en 14,6 mln. voor 2007, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

	Omschrijving	2007	2008	Vershil 2008 t.o.v. 2007 in %
FKG0	Geen FKG	84,66	84,29	-0,4
FKG1	Glaucoom	0,75	0,79	4,9
FKG2	Schildklieraandoeningen	1,27	1,38	8,4
FKG3a	Antipsychotica, Alzheimer, verslaving	0,39	0,42	7,0
FKG3b	Antidepressiva	2,57	2,74	6,7
FKG4	Hoog cholesterol	4,23	4,01	-5,3
FKG5	Diabetes type IIb	0,62	0,61	-1,4
FKG6a	COPD/zware astma	0,91	0,98	7,8
FKG6b	Astma	1,95	2,07	6,4
FKG7	Diabetes type IIa	1,11	1,19	7,5
FKG8	Epilepsie	0,43	0,45	4,3
FKG9	Ziekte van Crohn / Colitis Ulcerosa	0,17	0,18	5,2
FKG10	Hartaandoeningen	2,24	2,26	1,1
FKG11a	Reuma: TNF-alfaremmers	0,05	0,07	29,5
FKG11b	Reuma: overige middelen	0,22	0,24	9,5
FKG12	Parkinson	0,11	0,12	7,0
FKG13	Diabetes type I	1,11	1,15	3,9
FKG14	Transplantaties	0,11	0,12	9,6
FKG15	Cystic fibrosis / pancreas	0,03	0,03	5,9
FKG16	Aand. van hersenen / ruggenmerg	0,05	0,06	7,2
FKG17	Kanker	0,04	0,02	-51,2
FKG18	HIV / AIDS	0,05	0,05	6,0
FKG19	Nieraandoeningen	0,06	0,07	10,6
FKG20	Groeihormonen	0,01	0,02	16,5
Gesommeerd (FKG1 t/m FKG20)		18,5	19,0	2,9

a De verschilpercentages zijn berekend op basis van de exacte aantallen (herwogen) verzekerdenjaren. Bij gelijkheid van de kolommen voor 2007 en 2008 kunnen er daarom toch percentages ongelijk aan 0 in de verschilkolom staan.

Koppeling van de FKG's aan BASIC 2007 bracht circa 3.000 personen (= 0,12%) aan het licht zonder farmaciekosten in 2007 doch met een FKG op basis van farmacierecepten uit 2007. Gezien dit geringe percentage hebben we geen correcties aangebracht voor deze inconsistenties.

Na koppeling via het BSN-pseudoniem van het databestand met de FKG's aan BASIC 2008 bleek 15,7% van de verzekerden bij ten minste één FKG te zijn ingedeeld. Over de verzekeraars varieert dit cijfer tussen de 9% – voor een relatief jonge portefeuille – tot 22% – voor een relatief oude portefeuille. Merk op dat het ontbreken van een succesvolle koppeling van BASIC 2008 aan de FKG-gegevens gebaseerd op farmacierecepten van 2007, automatisch impliceert dat de verzekerde in kwestie in FKG0 terecht komt.

Tabel 4.1 vergelijkt de FKG-prevalenties in de analysebestanden van 2007 en 2008, beide na herweging naar de bevolking (zie pagina 23 e.v. van WOR 518 voor de toegepaste herweging). De overall stijging van het aantal FKG's (personen in meerdere FKG's zijn hierbij evenzoveel keer meegeteld) van 2007-op-2008 is 2,9%, en is vergelijkbaar met eerdere jaren. De FKG's die het sterkst aan de overall stijging bijdragen zijn schildklieraandoeningen (FKG2), antidepressiva (FKG3b), astma (FKG6b) en diabetes type IIa (FKG7). Merk op dat de prevalentiestijging van deze laatste FKG samengaat met een daling bij diabetes type IIb (FKG5), wat erop duidt dat het voorschrijven van middelen tegen hypertensie toeneemt bij dit type diabetes, zoals ook de bedoeling is. Verder valt de daling bij hoog cholesterol (FKG4) op. Dat komt door de bovengenoemde wijziging in DDD-waarden in het referentiebestand voor het vereveningsmodel 2011.

Relatief hoge stijgingspercentages zien we voor reuma: TNF-alfaremmers (FKG11a) en groeihormonen (FKG20). Van eerstgenoemde FKG is bekend dat het aantal voorschriften in de afgelopen jaren sterk is gestegen. Bij FKG20 zij aangetekend dat dit een relatief zeldzame aandoening betreft, waardoor toevalsfluctuaties een rol kunnen spelen. Opmerkelijk is de halvering van kanker (FKG17). Dit heeft te maken met een substantiële verhoging van de DDD-waarde van een geneesmiddel dat onder deze FKG valt, te weten capecitabine. Naar wij hebben begrepen zal het eerstvolgende groot onderhoud van dit vereveningskenmerk expliciet aandacht besteden aan deze FKG.

### 4.3 Diagnosekostengroepen (DKG's)

Met ingang van het risicovereveningsmodel 2010 zijn de DKG's gewijzigd. In Bijlage A van WOR 457 is een nieuwe rangordening en clustering bepaald van de 139 diagnosegroepen (genaamd nDxgroepen), die de bouwstenen vormen van de DKG-systematiek. Dit was nodig omdat de oude clustering nog was gebaseerd op gegevens over enerzijds ziektekosten in 2003 en anderzijds diagnoses en nevenverrichtingen in 2002; beide soorten gegevens dus van ruim vóór 2005, het begin van het DBC-tijdperk. Daarnaast kon op dat moment alleen rekening worden gehouden met de 17 FKG's van het risicovereveningsmodel 2006, welke toen bovendien nog enkelvoudig werden toegepast.

De nieuwe clustering is gebaseerd op kostengegevens van 2007 en DBC's van 2006, en houdt rekening met de FKG's van het risicovereveningsmodel 2009 (dus eventueel meerdere FKG's per verzekerde). In principe betreft het de 13 DKG's met de indeling conform Bijlage A van WOR 457, met dien verstande dat nDxgroep 91171 – voor ernstige congenitale afwijkingen bij heelkunde – niet meer meetelt omdat de meerkosten zijn gedaald van positief naar negatief. Dat houdt verband met verbeteringen in het risicovereveningsmodel zelf (i.e., het onderscheiden van 0-jarigen). Bovendien is de nieuwe DKG12 – met minder dan 400 waarnemingen – samengevoegd met DKG11, bij gelijktijdige handhaving van het aantal DKG's (13 dus).

De DKG's zijn door het CVZ bepaald op basis van DBC-informatie over 2007, welke rechtstreeks is aangeleverd door de individuele verzekeraars. Het DKG-bestand bevat ruim 450.000 unieke BSN-pseudoniemen, waarvan er 423.000 koppelbaar zijn met BASIC 2007, en van deze laatste groep zijn er ruim 1.000 (= 0,2%) met ziekenhuiskosten in 2007 beneden de 1.000 euro. Mede vanwege dit geringe percentage hebben we geen correcties aangebracht voor deze inconsistenties.

Ongeveer 14,3% van de verzekerden in de DKG-data van 2007 blijkt niet te koppelen met het analysebestand van 2008. Dat komt overeen met voorgaande jaren; de veruit belangrijkste verklaring is – uiteraard – overlijden. Merk op dat het ontbreken van een succesvolle koppeling van het 2008-analysebestand met de DKG-data gebaseerd op DBC's van 2007 automatisch impliceert dat de verzekerde in kwestie in DKG0 terechtkomt.

Ongeveer 2,3% van de verzekerden in het 2008-analysebestand blijkt ingedeeld bij een DKG. Dat komt overeen met 2007 (2,2%). Eerstgenoemd

cijfer varieert van 1,0% voor een relatief jonge portefeuille tot 3,3% voor een oude portefeuille. De verzekeraar voor wie we vorig jaar – in het analysebestand van 2007 – een verdrievoudiging van de DKG-prevalentie zagen ten opzichte van 2006, is nu op hetzelfde niveau gebleven, zodat de DKG-prevalentie in het analysebestand van 2006 kennelijk (veel) te laag was.

Tabel 4.2 geeft de prevalenties van de DKG's per 1.000 verzekerdenjaren voor 2007 en 2008, na herweging van de analysebestanden naar de bevolking van die jaren.

Tabel 4.2: Prevalenties van DKG's per 1.000 verzekerdenjaren, DKG-indeling van  $\geq 2010$  (15,2 mln. verzekerdenjaren voor 2008 en 14,6 mln. voor 2007, beide herwogen naar de bevolking) <sup>a</sup>

	2007	2008	Vershil 2008 t.o.v. 2007 in %
1	3,9	4,0	2,9
2	4,0	4,1	3,5
3	3,9	3,8	-1,0
4	2,0	2,2	4,9
5	1,5	1,7	8,4
6	3,4	3,5	5,0
7	0,5	0,5	-0,1
8	1,1	1,2	14,7
9	0,5	0,5	3,0
10	0,1	0,2	19,2
11	0,6	0,7	10,4
12	0,4	0,5	12,1
13	0,5	0,6	13,6
Gesommeerd	22,4	23,4	4,5

a De verschilpercentages zijn berekend op basis van de exacte aantallen (herwogen) verzekerdenjaren. Bij gelijkheid van de kolommen voor 2007 en 2008 kunnen er daarom toch percentages ongelijk aan 0 in de verschillkolom staan.

We zien dat de prevalenties van bijna alle DKG's zijn gestegen. Overall bedraagt de stijging 4,5%. Voor de analysedata van 2007 was dat nog +18% (WOR 457). De grootste stijgingen van 2007-op-2008 doen zich voor bij DKG8, DKG10 en DKG13, voor nierdialyse. De twee laatstgenoemde DKG's zijn relatief zeldzaam zodat grotere (toevals-)fluctuaties mogelijk zijn dan bij de meer algemene DKG's.

#### 4.4 Aard van het inkomen (AVI)

De aard van het inkomen is met ingang van het risicovereveningsmodel 2006 voor iedereen gebaseerd op gegevens van de UWV voor wat betreft arbeidsongeschiktheid, bijstand en loondienst, en voor zelfstandigen op gegevens van de belastingdienst (BD). De peildatum is in principe 30 juni van het datajaar; hetzelfde als voor het bepalen van de leeftijd van de verzekerden.

Een verkennende analyse van de UWV-data per 30-06-2008 bracht aan het licht dat daarin voor twee gemeenten de bewoners met een bijstandsuitkering naar alle waarschijnlijkheid ontbreken. Voor deze gemeenten zijn daarom de betreffende gegevens per 30-06-2007 gebruikt.

Uit de BD-data over 2008 zijn in eerste instantie de 1,7 mln. personen geselecteerd die op 30-06-2008 als zelfstandige werkzaam zouden zijn geweest. Dit aantal was aanzienlijk groter dan de 1,1 mln. die we vorig jaar vonden voor de peildatum van 30-06-2007 (zie WOR 457). In het Herijkingsonderzoek van dit voorjaar hebben we met deze selectie gewerkt. Ondertussen zijn echter twijfels gerezen over de precieze inhoud van het BD-databestand dat voor het Herijkingsonderzoek is gebruikt, vooral omdat voor ruim de helft van de records zowel de begin- als de einddatum van het zelfstandige zijn, onbekend was. Daarom hebben we voor het afgelopen onderzoek van de Overall Toets 2011 het overeenkomstige BD-databestand over 2007 gebruikt en daaruit de zelfstandigen op peildatum 31-12-2007 geselecteerd. Dit leverde uiteindelijk een plausibel aantal op: bijna 650.000 verzekerdenjaren, na ophoging naar de Nederlandse Zvw-populatie. Voor de onderhavige analyses hebben we dezelfde procedure gevolgd.

Voor de bepaling van de aard van inkomen geldt als volgorde:

1. verzekerden jonger dan 18 jaar dan wel ouder dan 64 jaar;
2. arbeidsongeschikten;
3. mensen met een bijstandsuitkering;
4. zelfstandigen (exclusief degenen die tevens in loondienst zijn dan wel een WW- of andere uitkering hebben);
5. werknemers, WW'ers en overigen van 18 tot en met 64 jaar.

Groepen 1 en 5 vormen samen de referentiecategorie. Merk op dat deze volgorde inhoudt dat (de beperkte aantallen) arbeidsongeschikten, bijstandsontvangers en zelfstandigen jonger dan 18 jaar of ouder dan 64 jaar in categorie (1) terechtkomen.

In vergelijking met het CBS-cijfer voor het gemiddeld aantal bijstandsontvangers jonger dan 65 jaar over 2008 komt het zo bepaalde aantal (opgehoogd naar de bevolking) ongeveer 44.000 te hoog uit. Bij afwezigheid van voor de hand liggende oplossingen voor dit substantiële verschil, is er voor gekozen om dit hier niet te corrigeren. Voorafgaande aan de schatting van het risicovereveningsmodel 2011 wordt het analysebestand immers nog herwogen naar de verzekerdenraming van het CVZ voor 2011 (zie volgende hoofdstuk); ervan uitgaande dat die is gebaseerd op het correcte aantal bijstandsontvangers, lost het probleem zich dan vanzelf op. Om dezelfde reden is het – circa 38.000 te hoge – aantal arbeidsongeschikten in het analysebestand niet gecorrigeerd.

#### 4.5 Sociaal-economische status (SES)

Voor het analysebestand 2008 is het SES-vereveningskenmerk in principe gebaseerd op fiscale inkomensgegevens van – eveneens – 2008. Daarbij is, uitgaande van het van de belastingdienst ontvangen databestand met 16,6 mln. records (identificeerbaar met het BSN-pseudoniem), als volgt te werk gegaan:

1. Voor de ruim vier mln. records met (verzamel-)inkomen = 999999999 is in overleg met het ministerie van VWS het inkomen op 0 gezet, ervan uitgaande dat dit personen betreft zonder (eigen) inkomen, zoals (schoolgaande) kinderen en huisvrouwen (zonder – betaalde – baan).<sup>7</sup>
2. Voor ruim 400.000 records met inkomen = 0 is het inkomen op 'onbekend' gezet, ervan uitgaande dat dit deels personen betreft van wie het inkomen nog niet (definitief) is vastgesteld door de belastingdienst, deels ook personen van wie het (verzamel-)inkomen werkelijk op 0 uitkwam.
3. De groep met onbekend inkomen uit stap (2) is gekoppeld met het overeenkomstige databestand met inkomens van 2007 (koppelsucces: 99%). Daarmee kon ongeveer de helft van deze groep van een inkomen worden voorzien; voor de andere helft was dit gegeven nog steeds onbekend. In eerder onderzoek is al gebleken dat dit voor ruim 90% om gehuwde vrouwen gaat, zodat is aangenomen dat deze personen daadwerkelijk geen inkomen hadden in beide jaren (WOR 393). Dezelfde aanname hanteren we hier ook.
4. Vervolgens is de bekende definitie toegepast:

---

<sup>7</sup> Het verzamelinkomen omvat het inkomen in box 1 + het inkomen in box 2 + het belastbaar inkomen in box 3. Het houdt rekening met persoonsgebonden aftrek, zowel van het belastingjaar zelf als het nog niet verrekende deel en met vrijgesteld salaris.



- degenen woonachtig op een adres met meer dan 15 bewoners komen in SES-categorie 0;
  - de 30% met de laagste adresinkomens per hoofd vormen SES-categorie 1;
  - de 30% met de hoogste adresinkomens per hoofd worden ingedeeld in SES-categorie 3;
  - en de overige 40% – met middeninkomens – in SES-categorie 2.
5. Voor 45% van de ongeveer 195.000 records in BASIC 2008 waarvoor SES dan nog onbekend was, konden we het analoog gedefinieerde SES-vereveningskenmerk gebaseerd op inkomens van 2007 invullen en voor nog eens 12% dat van 2006.
  6. Uiteindelijk blijven er dan nog bijna 90.000 records over met onbekende SES. Omdat deze verzekerden niet blijken te zijn geconcentreerd bij bepaalde verzekeraars, lijkt het niet bezwaarlijk om ze in de analyses buiten beschouwing te laten; dit is dan ook gedaan.<sup>8</sup>
  7. Ten slotte is de interactie van de vier SES-klassen met drie leeftijdsgroepen bepaald: 0–17 jaar, 18–64, en 65+.

Op deze wijze ontstaat een vereveningskenmerk dat 12 risicogroepen onderscheidt, waarbij twee categorieën in principe elk 30% van de populatie omvatten die niet woonachtig is op adressen met veel bewoners, terwijl de overige 40% in de middencategorie terecht komt. De categorie voor mensen op een adres meer dan 15 bewoners blijkt in het analysebestand rond de 200.000 personen te bevatten: circa 60.000 minder dan het aantal mensen dat volgens het CBS in instellingen woonachtig is.<sup>9</sup>

#### 4.6 Regioclusters

Op basis van de naar viercijferige postcodes geaggregeerde gegevens over kosten en normatieve kosten in 2008 is een nieuwe clustering van postcodes in 10 – gelijke – groepen gemaakt (zie deel II van WOR 530). De normatieve kosten zijn daarbij in principe berekend met het risicovereveningsmodel 2011 – dus met de kleine veranderingen in de FKG's, met bijstelling van de kosten van huisarts, verloskonde en vervoer, met verlaging van diverse kosten vanwege de pakketmaatregelen per 2011, en met de geactualiseerde splitsing van ziekenhuiskosten –, maar *exclusief* de regio-

<sup>8</sup> De records met onbekende SES betreffen hoofdzakelijk verzekerden die relatief kort zijn ingeschreven, wat ouder zijn, met ongeveer 50% minder FKG's dan gemiddeld en ongeveer evenveel DKG's, en relatief lage kosten (ook na correctie voor de korte inschrijfduur).

<sup>9</sup> CBS (2010): "Rijke mensen leven lang en gezond", TSG, 88-1.

clustering en *niet* gecorrigeerd voor HKV. Deze nieuwe regioclustering voor somatische zorg wordt bij de schatting van het risicovereveningsmodel 2011 gebruikt (en ook bij de schatting van het normatieve model voor de eigen betalingen). Merk op dat met ingang van het risicovereveningsmodel 2010 de regioclustering uitgaat van 10 clusters van *gelijke* omvang, elk dus met 10% van de verzekerdenjaren.

## 5 HERWEGING, SCHALING EN HKV-POOL

### 5.1 Inleiding

Het risicovereveningsmodel 2011 voor de somatische zorg onderscheidt de volgende 117 risicogroepen:

- Leeftijd x geslacht: indeling in 18 leeftijdsgroepen van 5 jaar elk, plus een open categorie voor 90 jaar en ouder, plus een aparte categorie voor 0-jarigen [in totaal  $(18+1+1) \times 2 = 40$  risicogroepen]. Daarbij wordt vanaf 2009 voor de groep van 15 tot 25 jaar een gewijzigde indeling gehanteerd: 15–17 en 18–24 jaar. Leeftijd wordt bepaald per 30 juni van jaar  $t$ ; voor kinderen geboren na die datum wordt de leeftijd op 0 gezet.
- FKG's: 23 FKG's, gebaseerd op farmacierecepten van jaar  $t-1$ , aangevuld met de groep van verzekerden die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld (24 risicogroepen). Verzekerden kunnen in meerdere FKG's zijn ingedeeld, behoudens een zevental restricties.
- DKG's: 13 DKG's, gebaseerd op DBC's van – hoofdzakelijk – ziekenhuisopnamen in jaar  $t-1$ , aangevuld met de groep van degenen die niet zijn ingedeeld bij een DKG (14 risicogroepen in totaal). Van verzekerden die in eerste instantie bij meerdere DKG's zijn ingedeeld, telt alleen de zwaarste mee, i.e. de DKG met de hoogste gemiddelde meer-kosten.
- Aard van het inkomen x leeftijd: arbeidsongeschiktheid, bijstand, zelfstandig en overigen (loondienst, WW etc. en medeverzekerden van 18 tot 65 jaar), onderscheiden naar vier leeftijdsgroepen (18–34, 35–44, 45–54 en 55–64 jaar); plus degenen jonger dan 18 dan wel ouder dan 64 jaar, op de peildatum van 30 juni van jaar  $t$  (17 risicogroepen).<sup>10</sup>
- SES x leeftijd: indeling van verzekerden in drie groepen op basis van het gemiddeld adresinkomen in jaar  $t$  plus een aparte groep voor verzekerden woonachtig op adressen met meer dan 15 bewoners. Het risicovereveningsmodel 2010 houdt rekening met deze vier groepen in interactie met drie leeftijdscategorieën: 0–17 jaar, 18–64, en 65+ (dus:  $4 \times 3 = 12$  risicogroepen).
- 10 APE-regioclusters gebaseerd op deel II van WOR 530.

---

<sup>10</sup> Wanneer verzekerden jonger dan 18 jaar en degenen ouder dan 64 jaar als aparte groepen worden beschouwd, komen we voor AVI op 18 in plaats van 17 risicogroepen. Omdat de normbedragen voor deze twee groepen toch gelijk zijn – aan 0 – heeft het al dan niet onderscheiden ervan geen enkele consequentie voor het risicovereveningsmodel.

In totaal dus inderdaad  $117 = 40 + 24 + 14 + 17 + 12 + 10$  risicogroepen (of 118, als we bij de aard van het inkomen de 0-17-jarigen en de 65+'ers als afzonderlijke risicogroepen tellen).

De rest van dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op de herweging van het analysebestand van 2008 naar de (verwachte) samenstelling van de Zvw-populatie medio 2011 (paragraaf 5.2); de schaling van kosten van het datajaar 2008 naar het vereveningsjaar 2011 (paragraaf 5.3); en op de samenstelling van de HKV-pool (paragraaf 5.4).

## 5.2 Herweging naar CVZ-verzekerdenraming 2011

Hoewel in 2008 96% van de verzekerden 366 dagen van het jaar stond ingeschreven bij dezelfde verzekeraar, is het toch van belang in de analyses rekening te houden met de inschrijfduur van verzekerden die niet het volledige jaar stonden ingeschreven (bij dezelfde verzekeraar). Evenals in het onderzoek van vorig jaar hebben we dit gedaan door voor verzekerden die minder dan 366 dagen stonden ingeschreven de kosten op te hogen naar jaarbasis en tegelijk een gewicht te hanteren gelijk aan de inschrijfduur gedeeld door 366. Voor iemand die bijvoorbeeld alleen de eerste 6 dagen van januari 2008 stond ingeschreven en in die periode 2.000 euro aan ziektekosten had, komt dit uit op een gewicht van  $6/366 = 1/61$ , en kosten op jaarbasis van  $61 \times 2.000 = 122.000$  euro. In WOR 393 bleek dat deze gewijzigde procedure – voorheen werd de inschrijfduur berekend in naar boven afgeronde, gehele maanden (dat geeft in dit voorbeeld een gewicht van  $1/12$  en kosten op jaarbasis van 24.000 euro) – vrijwel geen gevolgen had voor de essentiële uitkomsten. De invloed van extreme doch zeldzame gevallen als in het voorbeeld is dus verwaarloosbaar.

Uiteraard zal de (verwachte) samenstelling van de Zvw-populatie in 2011 naar de bovengenoemde 117 risicogroepen niet (precies) gelijk zijn aan die van 2008 zoals waargenomen in het analysebestand van 2008 gewogen met inschrijfduur en opgehoogd naar de bevolking van medio 2008. Dit komt enerzijds door het ontbreken van één ex-particuliere verzekeraar plus alle volmachten in het analysebestand en selecties vanwege onbruikbare data – hieronder vallen ook Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland – (conform paragraaf 2.3), en anderzijds door de bevolkingsontwikkeling. Het CVZ heeft daarom voor de Zvw-populatie 2011 een naar leeftijd/geslacht uitgesplitste verzekerdenraming aangeleverd [gebruikmakend van onder meer de bevolkingsprognoses voor 2011 van het CBS, het persoonskenmerkenbestand (PKB) van het CVZ d.d. juli 2010, en de ver-

zekerdenraming van 2010]. Hiermee hebben wij het analysebestand herwogen, per record rekening houdend met de zojuist beschreven gewichten voor inschrijfduur.

Voor de herweging heeft het CVZ een spreadsheet opgesteld met de verzekerdenraming 2011, bestaande uit vijf tabellen met uitsplitsingen naar leeftijd/geslacht van elk van de andere (vijf) vereveningskenmerken. Hieruit hebben wij de volgende 28 tabellen afgeleid:

1. voor elk van de 24 FKG's naar leeftijd – in klassen van 15 jaar – en geslacht: 24 tabellen met in totaal  $24 \times 6 \times 2 \times 2 = 576$  subgroepen;<sup>11</sup>
2. DKG's naar leeftijd – in klassen van 15 jaar – en geslacht: 1 tabel met  $14 \times 6 \times 2 = 168$  subgroepen;<sup>12</sup>
3. aard van het inkomen uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met in totaal 94 subgroepen ( $<18$  jaar:  $5 \times 1 \times 2 = 10$ ;  $18 \leq \text{leeftijd} \leq 64$ :  $9 \times 4 \times 2 = 72$ ;  $65+$ :  $6 \times 1 \times 2 = 12$  subgroepen);
4. SES naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met  $4 \times 20 \times 2 = 160$  subgroepen;
5. 10 regioclusters uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met  $10 \times 20 \times 2 = 400$  subgroepen.

Dit levert dus inderdaad  $24 + 1 + 1 + 1 + 1 = 28$  tabellen.

Voor de herweging van het analysebestand van 2008 naar de CVZ-verzekerdenraming van 2011 is gebruikgemaakt van de RAS-methode. Deze methode, meer in detail beschreven in WOVM 519 (deel III), combineert bovengenoemde 28 tabellen tot één 28-dimensionale matrix (met *in theorie* ruim 1,5 mln. cellen). Combinatie met de overeenkomstige matrix berekend op het analysebestand zelf, geeft vervolgens de benodigde gewichten per subgroep. Als we ten slotte de afzonderlijke waarnemingen in het analysebestand wegen met deze gewichten, dan leidt dat tot gewogen aantallen verzekerden die, uitgesplitst naar elk(-e combinatie met leeftijd/geslacht) van de zeven vereveningscriteria, *exact* overeenkomen met de ramingen.

---

<sup>11</sup> Per combinatie van FKG x leeftijd x geslacht zijn twee groepen van verzekerden te onderscheiden: degenen die wél bij de betreffende FKG zijn ingedeeld, en degenen die juist niet daarbij zijn ingedeeld. Dit levert voor FKG1 tot en met FKG23 in totaal 23 tabellen op, plus nog één voor FKG0 (degenen die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld).

<sup>12</sup> Voor indelingen (3) tot en met (5) is leeftijd opgesplitst in de 20 klassen die het vereveningsmodel zelf ook onderscheidt. Daarentegen zijn voor indelingen (1) en (2) zes groepen van in principe 15 jaar gebruikt omdat anders de aantallen verzekerden per subgroep te klein zouden worden. Vanwege de opgeschoven leeftijdsgrens in de groep 15–24 jaar, bestaan de onderste twee leeftijdsgroepen uit 0–17 jarigen respectievelijk 18–29 jarigen.

Ruim 80% van de subgroepen uit het analysebestand die zijn onderscheiden in de 28-dimensionale wegingsmatrix blijkt geen enkele waarneming te bevatten. Voor de ruim 290.000 niet-lege subgroepen blijkt 98% van de gewichten tussen de 0,78 en 1,57 te liggen, en 90% tussen 0,89 en 1,28 (gewogen met de omvang van de subgroepen). Deze marges zijn enigszins smaller dan die gevonden bij de schatting van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2010 (WOR 471), wat een weerspiegeling is van de hogere dekkingsgraad van het nu beschikbare analysebestand.<sup>13</sup>

Voor het normatieve model voor het verplicht eigen risico heeft CVZ een afzonderlijke tabel aangeleverd met de verzekerdenraming (van volwassene zonder FKG) naar – tegelijkertijd – leeftijd, geslacht, regio en aard van het inkomen. Aan de hand van deze tabel hebben we de relevante groep verzekerden uit het WOR-bestand 2008 herwogen. Gezien het beperkte aantal van 840 subgroepen was toepassing van de RAS-procedure daarbij niet nodig.

### 5.3 Schaling naar MacroPrestatieBedragen 2011

Na koppeling van het analysebestand 2008 aan de gewichten uit de 28-dimensionale wegingsmatrix, zijn de gewogen gemiddelde kosten per verzekerdenjaar berekend voor de onderscheiden zorgcomponenten. De verhoudingen ten opzichte van de overeenkomstige cijfers van de MacroPrestatieBedragen (MPB) geven de ophoogfactoren (zie tabel 5.1). Het MPB, uitgesplitst naar zorgcomponenten, is door het ministerie van VWS bepaald in de "Regeling beschikbare middelen prestaties en vergoedingen 2011", uitgaande van de VWS-begroting voor 2011.

Tabel 5.1 laat zien dat de ophoogfactoren variëren tussen 0,97 voor de geneeskundige GGZ en 1,23 voor verloskunde. Bij deze soms forse ophoogfactoren dient men te bedenken dat er drie jaren liggen tussen de gegevens waarop we het model schatten – 2008 – en het jaar waarop het geschatte model van toepassing zal zijn: 2011. Daar staat tegenover dat

---

<sup>13</sup> In de oorspronkelijke verzekerdenraming 2011 van CVZ komen ongeveer 140.000 verzekerdenjaren voor waarvan het regiocluster en de SES onbekend zijn. Dit betreft Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland. Ten behoeve van het onderhavige onderzoek heeft CVZ deze verzekerden naar rato verdeeld over de 10 regioclusters en de 12 SES-klassen in de raming, rekening houdend met leeftijd/geslacht. Omdat voor deze groep ook de FKG- en DKG-prevalenties onbekend zijn, heeft CVZ een procedure gehanteerd, die ervan uitgaat dat het *gemiddelde* normbedrag voor FKG's in deze groep op 45% uitkomt van het normbedrag voor FKG0, en het *gemiddelde* normbedrag voor DKG's op 55% van het normbedrag voor DKG0.

het kostenniveau, zoals waargenomen in het – bewerkte – WOR-bestand van 2008, al is gestegen door de herweging naar de verzekerdensraming van 2011. Een nadere analyse wees uit dat de herweging *zelf* reeds zorgt voor een overall stijging van de gemiddelde kosten met 2,3% (exclusief geneeskundige GGZ); de ophoging naar het MPB blijkt daar nog eens 5,7% aan toe te voegen.

Tabel 5.1: MPB 2011 en ophoogfactoren van WOR 2008 (na alle bovengenoemde selecties, correcties en bewerkingen, en herwogen naar de CVZ-verzekerdensraming) naar MPB <sup>a</sup>

	Bedragen in	Bedragen in euro's, per		Ophoogfactoren
	mln. euro's	verzekerdensjaar		
	MPB 2011	MPB 2011	WOR 2008	
Ziekenvervoer	586,6	35,30	36,04	0,98
Huisartsenzorg	2.556,7	153,85	129,93	1,18
Paramedische zorg	653,4	39,32	35,85	1,10
Farmaceutische zorg	5.825,9	350,58	320,03	1,03
Verloskunde	186,1	11,20	9,10	1,23
Kraamzorg	307,3	18,49	15,68	1,18
Hulpmiddelen	1.478,4	88,96	81,61	1,09
Tandheelkundige zorg	700,8	42,17	37,46	1,13
Ziekenhuiszorg-variabel	9.595,1	577,39	532,99	1,08
Ziekenhuiszorg-vast <sup>b</sup>	3.824,5	230,14	232,09	0,99
Kosten van B-DBC's	4.742,9	285,41	281,53	1,01
Geneeskundige GGZ <sup>c d</sup>	3.222,4	193,90	200,33	0,97

a De gemiddelde bedragen van het MPB 2011 zijn berekend door de macrobedragen te delen door het aantal verzekerdensjaren voor 2011 uit de verzekerdensraming van het CVZ: 16.618.000.

b De kosten van ziekenhuiszorg-vast staan ook in deze tabel hoewel hiervoor geen risicovereveningsmodel wordt geschat, omdat deze kosten meetellen voor het verplicht eigen risico en daarmee van belang zijn in het normatieve model voor de eigen betalingen als gevolg van dat eigen risico.

c De kosten van de geneeskundige GGZ die per 2008 onder de Zvw vallen, staan ook in deze tabel omdat deze kosten meetellen voor het verplicht eigen risico en daarmee van belang zijn in het normatieve model voor de eigen betalingen als gevolg van dat eigen risico. De tabel vermeldt alleen de GGZ-kosten van volwassenen (doch wel gedeeld door het *totaal* aantal geraamde verzekerdensjaren van 16.618.000).

d Tabel 3.2 van deel II meldt een ophoogfactor van 0,99 voor de kosten van de geneeskundige GGZ. Het verschil met de 0,97 uit deze tabel wordt veroorzaakt doordat in deel II een andere, specifiek op de GGZ toegesneden verzekerdensraming wordt gehanteerd.

Wat niet direct uit tabel 5.1 blijkt, maar wel als we een vergelijking maken met dezelfde tabel uit WOR 471, is dat er een flinke verschuiving in de MPB-bedragen voor ziekenhuiszorg is opgetreden: het bedrag voor het vrij onderhandelbare deel van de ziekenhuiszorg (het zogenaamde B-segment)

is gezakt met 15% en dat voor ziekenhuiszorg-vast gestegen met 21%. Deze substantiële verschuiving naar ziekenhuiszorg-vast heeft enerzijds een (relatieve) vermindering van de risicodragendheid van verzekeraars tot gevolg, terwijl anderzijds de HKV-pool kleiner wordt.

#### 5.4 HKV-pool

Op basis van het herwogen en opgehoogde analysebestand 2008 is ten slotte de omvang van de HKV-pool berekend bij de door het ministerie van VWS vastgestelde HKV-drempel van 22.500 euro voor de *somatische* zorg.<sup>14</sup> (Voor de geneeskundige GGZ geldt een afzonderlijke HKV-drempel van 10.000 euro.) Naar verwachting zal 3,2% van de kosten van de overige prestaties in de HKV-pool terechtkomen (dat was vorig jaar 3,0%); voor ziekenhuiszorg-variabel (inclusief specialistische hulp) is dat 10,9% (vorig jaar: 12,5%) en voor de kosten van B-DBC's 3,2% (4,3%). Het gaat om 0,64% van alle verzekerden (was: 0,64%) en 6,0% van alle kosten van de somatische zorg exclusief ziekenhuiszorg-vast (6,5%). Terwijl de HKV-drempel gelijk is gebleven – op 22.500 euro – zien we dus bij een overall stijging van de kosten, een kleinere HKV-pool ontstaan. Deze merkwaardige uitkomst is onder meer verklaarbaar uit de bovengenoemde verschuivingen tussen de kostencomponenten van ziekenhuiszorg, en uit de daling van de (risicodragende) kosten die samenhangen met nierdialyse (de eerder genoemde halvering van de DBC-tarieven per 2008).<sup>15</sup> Een groot gedeelte van deze laatste kosten zal in het verleden in de HKV-pool terecht zijn gekomen.

Evenals bij de schatting van de normbedragen 2010 (WOR 471) geeft tabel 5.2 een beeld van het percentage verzekerden ingedeeld in een FKG of DKG waarvan de kosten deels in de HKV-pool terechtkomen.

---

<sup>14</sup> Voor alle duidelijkheid: 90% van de Zvw-kosten van een individuele verzekerde die boven de 22.500 euro uitkomen in 2011 kan de verzekeraar ten laste brengen van de HKV-pool. Daarbij gaat het om de kosten van overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel (inclusief specialist) plus B-DBC's. Financiering van de HKV-pool vindt plaats via – landelijk gelijke – procentuele inhoudingen op de normatieve kosten van overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-DBC's afzonderlijk. Opsplitsing van de HKV-pool gebeurt per individuele verzekerde door de te poolen kosten naar rato te verdelen over deze drie kostencomponenten.

<sup>15</sup> Illustratief is dat we op grond van de overall stijging in de kosten een *toename* van de variantie met 7% zouden verwachten (en daarom naar verwachting een grotere HKV-pool), terwijl we – als gevolg van genoemde specifieke kostenverschuivingen en -dalingen – feitelijk een *daling* van de variantie in risicodragende kosten met 9% waarnemen (en dus een kleinere HKV-pool).



Tabel 5.2: Per FKG en DKG het percentage verzekerden dat boven de HKV-drempel van 22.500 euro uitkomt, WOR-bestand 2008, herwogen naar verzekerdenraming 2011 en opgehoogd naar MPB van 2011

FKG	Omschrijving	% in HKV-pool	DKG	% in HKV-pool
0	Geen FKG	0,3	0	0,5
1	Glaucoom	2,0	1	2,5
2	Schildklieraandoeningen	1,7	2	3,6
3a	Antipsychotica, Alzheimer en verslaving	1,7	3	4,8
3b	Antidepressiva	1,5	4	5,6
4	Hoog cholesterol	1,6	5	6,7
5	Diabetes type IIb	1,6	6	8,7
6a	COPD/zware astma	4,5	7	15,1
6b	Astma	1,6	8	12,9
7	Diabetes type IIa	2,5	9	15,5
8	Epilepsie	2,8	10	11,3
9	Ziekte van Crohn/Colitus Ulcerosa	2,5	11	15,6
10	Hartaandoeningen	5,4	12	23,7
11a	Reuma: TNF-alfaremmers	22,7	13	61,9
11b	Reuma: overige middelen	3,2	---	---
12	Parkinson	5,2	---	---
13	Diabetes type I	4,5	---	---
14	Transplantaties	8,6	---	---
15	Cystic fibrosis/pancreas	15,4	---	---
16	Aand. van hersenen / ruggenmerg	11,7	---	---
17	Kanker	43,2	---	---
18	HIV/AIDS	9,6	---	---
19	Nieraandoeningen	39,3	---	---
20	Groeihormonen	41,2	---	---
<b>Totaal</b>		<b>0,64</b>	<b>Totaal</b>	<b>0,64</b>

Zoals mag worden verwacht, zijn de percentages HKV'ers in FKG0 en DKG0 het laagst, en lopen ze vervolgens geleidelijk naar beneden op, met uitzondering van twee van de FKG's die met ingang van 2010 zijn opgesplitst: zowel COPD/zware astma als reuma met TNF-alfaremmers springen eruit met relatief veel HKV'ers. De verdubbeling van de HKV-prevalentie bij kanker – van 23,2 naar 43,2% – heeft te maken met de substantiële verhoging van de DDD-waarde van één geneesmiddel dat onder deze FKG valt (zie paragraaf 4.2). Daardoor is de groep patiënten die hierbij

wordt ingedeeld een stuk selectiever, met veel hogere kosten, en dus ook een grotere kans om boven de 22.500 euro uit te komen.

De HKV-prevalenties per DKG komen goed overeen met die van vorig jaar (WOR 471), op één uitzondering na: de prevalentie voor DKG13 is gezakt van 68,3 naar 61,9%. Dit heeft te maken met de halvering per 2008 van de DBC-tarieven voor nierdialyse – de verrichting waarmee DKG13 samenvalt.

Tabel 5.3: Per leeftijd en geslacht het percentage verzekerden dat is ingedeeld in een FKG of DKG, WOR-bestand 2008, herwogen naar verzekerdenraming 2011

Leeftijd	% in FKG (> 0)		% in DKG (> 0)	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
0	0,0	0,0	0,1	0,1
1 - 4	1,0	0,5	0,2	0,1
5 - 9	1,6	1,1	0,1	0,1
10 - 14	2,3	1,7	0,1	0,1
15 - 17	2,4	2,4	0,2	0,2
18 - 24	2,8	3,9	0,4	0,4
25 - 29	4,4	6,3	0,5	0,5
30 - 34	6,0	8,2	0,6	0,6
35 - 39	7,8	10,6	0,8	0,8
40 - 44	10,5	13,4	1,2	1,2
45 - 49	14,2	16,8	1,7	1,7
50 - 54	19,7	21,4	2,6	2,5
55 - 59	26,0	25,9	3,9	3,1
60 - 64	33,7	31,3	5,3	4,1
65 - 69	40,3	37,4	7,1	5,7
70 - 74	47,8	44,1	9,7	7,5
75 - 79	55,5	51,3	12,1	9,4
80 - 84	56,6	52,1	12,4	9,8
85 - 89	54,7	50,7	12,1	9,3
>= 90	49,8	47,9	9,6	7,3
Totaal	16,0	17,7	2,6	2,4

Eveneens analoog aan WOR 471 geeft tabel 5.3 een beeld van het percentage verzekerden per leeftijd- en geslachtsgroep dat in een FKG (> 0) dan

wel DKG ( $> 0$ ) terechtkomt.<sup>16</sup> Conform de verwachtingen neemt de FKG- en DKG-prevalentie toe met leeftijd, zowel bij mannen als bij vrouwen. De stijgingen zijn voor de FKG's vrijwel monotoon. Mannen blijken in de meeste leeftijdsgroepen vaker in een FKG te zijn ingedeeld dan vrouwen, met uitzondering van de groepen tussen 17 en 55 jaar. Per saldo is 16,0% van de mannen en 17,7% van de vrouwen in een FKG ingedeeld. Deze percentages liggen ongeveer 0,6 procentpunt hoger dan vorig jaar (zie tabel 5.3 van WOR 471). Dit betekent een hernieuwde voortzetting van de trend van een vrijwel constante groei in de prevalentie sinds de introductie in 2002 van FKG's in de risicoverevening, die bij de Overall Toets 2010 een breuk liet zien als gevolg van veranderingen in ATC's naar aanleiding van toen gepleegd groot onderhoud aan de FKG's

Bij een gedetailleerde vergelijking met tabel 5.3 van WOR 471 valt op dat de aantallen verzekerden ingedeeld in een FKG vooral sterk zijn gestegen – met ten minste een tiende – in de leeftijdsgroepen tot 25 jaar; de groepen waar vorig jaar sterke dalingen optraden. Hierbij dient bedacht te worden dat het uitgangsniveau in deze groepen erg laag is, zodat elke stijging of daling *relatief* gezien hard aantikt.

Bij de DKG's zien we dat mannen in de leeftijdsgroepen vanaf 45 jaar een grotere kans hebben om in een DKG terecht te komen dan vrouwen. In totaal bedraagt het verschil 0,2 procentpunt: 2,6 versus 2,4%. Deze cijfers liggen ongeveer een tiende boven die van de Overall Toets van vorig jaar, en vormen daarmee een breuk in de jarenlange traditie van een vrijwel constante prevalentie voor DKG $>0$ . Zoals we in het verleden ook hebben gezien, neemt de DKG-prevalentie in de oudste leeftijdsgroepen ( $> 85$  jaar) weer af. Dat hangt samen met afnemende medische consumptie binnen de curatieve sector, waarschijnlijk gecombineerd met toenemend zorggebruik in de care sector (AWBZ). Ditzelfde fenomeen is overigens ook waarneembaar bij de FKG-prevalenties.

---

<sup>16</sup> Merk op dat de percentages verzekerden met een FKG of DKG  $>0$  directe afgeleiden zijn van de verzekerdenraming van het CVZ: het analysebestand speelt hier feitelijk geen rol bij.



## 6 NORMBEDRAGEN RISICOVEREVENINGSMODELLEN SOMATISCHE ZORG

### 6.1 Structuur risicovereveningsmodel

Het CVZ baseert de ex-ante toekenning van de vereveningsbijdrage aan een individuele zorgverzekeraar voor 2011 op de verwachte *totale* kosten – dus ongecorrigeerd voor HKV – en niet op de verwachte *risicodragende* kosten. Bij de ex-post vaststelling van de uiteindelijke vereveningsbijdrage gaat het uiteraard om de *risicodragende* (norm)kosten, dus wél gecorrigeerd voor HKV.

Appendix A in deel III van deze rapportage bevat daarom twee soorten uitkomsten:

1. normbedragen voor de berekening per verzekeraar van de verwachte *risicodragende* kosten (te gebruiken voor de ex-post vaststelling van de vereveningsbijdragen);
2. normbedragen voor de berekening per verzekeraar van de verwachte *totale* kosten (voor de ex-ante toekenning van de vereveningsbijdragen).

Voor de *ex-post* vaststelling van de bijdragen gaat het om:

- normbedragen voor leeftijd x geslacht, FKG's, DKG's, aard van het inkomen x leeftijd, voor SES x leeftijd en de regioclusters (in totaal 117 risicogroepen);
- uitgesplitst naar drie zorgcomponenten:
  1. overige prestaties;
  2. ziekenhuiszorg-variabel (inclusief specialistische zorg);
  3. B-DBC's;<sup>17</sup>
- gecorrigeerd voor HKV, dat wil zeggen: de naar het MPB 2011 opgehoogde kosten, exclusief het deel van de kosten van de somatische zorg dat in de HKV-pool terecht komt, zijn met de kleinstekwadratenmethode (multivariaat) geregresseerd op de genoemde vereveningscriteria (analyseniveau: de 15,5 mln. afzonderlijke records in het analysebestand 2008, goed voor 15,2 mln. verzekerdenjaren en herwogen naar de CVZ-verzekerdenraming voor 2011 op de in paragraaf 5.2 beschreven manier);

---

<sup>17</sup> De bepaling van de bijdrage voor de vaste kosten van ziekenhuiszorg per verzekeraar blijft hier geheel buiten beschouwing.

- diverse restricties (zie paragraaf 6.2) zorgen er ten slotte voor dat het totale MPB per zorgcomponent in eerste instantie wordt verdeeld op basis van leeftijd en geslacht, waarna de som van de normbedragen van elk van de andere vereveningscriteria afzonderlijk, op macroniveau optelt tot nul.

Voor de *ex-ante* toekenning van de vereveningsbijdragen vermeldt Appendix A (deel III) verder:

- normbedragen voor leeftijd x geslacht, FKG's, DKG's, aard van het inkomen x leeftijd, voor SES x leeftijd en de regioclusters (in totaal 117 risicogroepen);
- uitgesplitst naar drie vormen van somatische zorg:
  1. overige prestaties;
  2. ziekenhuiscare-variabel (inclusief specialistische zorg);
  3. B-DBC's;
- niet gecorrigeerd voor HKV;
- zodanig dat op macroniveau de som van de normbedragen per zorgcomponent precies gelijk is aan het betreffende bedrag in het MPB 2011 (de multivariate kleinstekwadratenmethode gehanteerd voor de bepaling van de normbedragen zorgt hier automatisch voor);
- en zodanig dat op macroniveau de normbedragen voor leeftijd en geslacht per zorgcomponent precies optellen tot het betreffende deelbedrag in het MPB, terwijl de gesommeerde normbedragen voor de overige vereveningscriteria afzonderlijk op macroniveau uitkomen op nul.

Merk op dat door de – vanzelfsprekende – afronding van de normbedragen op eurocenten, de som van de normbedragen op macroniveau – zeer beperkt – kan afwijken van (de deelbedragen van) het MPB. Evenals bij de berekeningen voor het risicovereveningsmodel 2010 vindt hiervoor *geen* correctie plaats: als gevolg van de verzekerdenaalcuatie zal achteraf toch al niet precies op het MPB worden uitgekomen (nog afgezien van andere naalcuaties). Voor 2010 ging dit per saldo om rond de 30.000 euro en voor 2011 is dat nu per saldo 180.000 euro; op het totale MPB van ruim 34 miljard euro is dit verwaarloosbaar.

Merk verder op dat de normbedragen voor overige prestaties in Appendix A per 2011 niet meer zijn uitgesplitst naar de onderliggende acht zorgcomponenten. Dit is conform een besluit van het ministerie van VWS. In de analyses worden wel afzonderlijke modellen geschat voor alle relevante zorgcomponenten, maar bij de presentatie van de uitkomsten tellen we de normbedragen voor de acht zorgcomponenten binnen de overige prestaties bij elkaar op. Op deze wijze wordt rekening gehouden met zowel de

differentiële ophoogfactoren naar de MPB's per zorgcomponent uit tabel 5.3, als met de restricties op kraamzorg en verloskunde (zie volgende paragraaf).

## 6.2 Restricties op normbedragen

In totaal worden 13 modellen geschat:

- voor de ex-ante normbedragen:
  - 8 afzonderlijke modellen voor de zorgcomponenten binnen overige prestaties: vervoer, huisarts, paramedisch, farmacie, verloskunde, kraamzorg, hulpmiddelen en tandarts;
  - 2 modellen voor ziekenhuiskosten: ziekenhuiszorg-variabel en B-DBC's;
- voor de ex-post normbedragen:
  - 1 model voor overige prestaties;
  - 2 modellen voor ziekenhuiskosten.

Alle geschatte modellen bevatten restricties op de normbedragen van de 17 risicogroepen voor de aard van het inkomen x leeftijd. Deze restricties zorgen ervoor dat per leeftijdsgroep (17–34, 35–44, 45–54 en 55–64 jaar) de normbedragen voor de vier klassen van de aard van het inkomen (arbeidsongeschikt, bijstand, zelfstandig en overigen) op macroniveau optellen tot nul. Dit voorkomt dat een deel van de leeftijdseffecten 'weglekt' via de interacties tussen aard van het inkomen en leeftijd. Voor SES x leeftijd zijn hetzelfde type van restricties ingebouwd, om dezelfde reden. Voor de 14 DKG's zijn restricties gehanteerd die ervoor zorgen dat de som van de betreffende normbedragen op macroniveau uitkomt op nul. Hetzelfde is gedaan voor de 10 regioclusters.

Benadrukt zij dat deze restricties *geen enkele invloed* hebben op de normatieve kosten die voor een individuele verzekerde met de modellen kunnen worden berekend. Dat wil zeggen: als we *deze* restricties zouden weglaten, leveren de modellen voor elke individuele verzekerde *exact* dezelfde normatieve kosten op. De enige redenen om deze restricties toch toe te passen, hebben te maken met transparantie van de resulterende sets van normbedragen en met de uitvoering van het risicovereveningsstelsel door het CVZ in de praktijk.

Verder zijn in alle modellen restricties ingebouwd voor de FKG-risicogroepen – inclusief FKG0 (voor degenen die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld) –, zodanig dat op macroniveau de normbedragen voor FKG0 tot en

met FKG23 optellen tot nul. Soortgelijke restricties zijn in het risicovereveningsmodel 2010 en voorgaande jaren ook gehanteerd; deze zijn bedoeld voor transparantie en ter vereenvoudiging van de uitvoeringspraktijk. De eigenschappen van de multivariate kleinstekwadratenmethode, waarmee de normbedragen worden geschat, en de definitie van *enkelvoudige* FKG's zorgden er in het verleden voor dat deze restricties niets om het lijf hadden, dat wil zeggen: voor elke individuele verzekerde waren de normatieve kosten berekend via een model mét restricties *exact* gelijk aan die van het overeenkomstige model zonder restricties. Dit gaat echter niet meer op als verzekerden bij meer FKG's tegelijkertijd kunnen zijn ingedeeld, zoals met ingang van het risicovereveningsmodel 2008 het geval is. Daarom is het vereveningsmodel van 2007 in een verkennende analyse zowel mét, als zonder restricties geschat (WOR 230a, deel I).<sup>18</sup> De bevindingen lieten zien dat de restricties geen noemenswaardige gevolgen hebben voor de uitkomsten van het risicovereveningsmodel, noch wat betreft normbedragen, noch wat betreft de financiële resultaten per verzekeraar. Een aanvullende analyse in het kader van onderhavig onderzoek leidde tot dezelfde conclusie.

Bij de schatting van de modellen voor verloskunde en kraamzorg zijn verder de normbedragen op nul gezet voor de volgende risicogroepen:

- mannen;
- vrouwen in de leeftijdsgroepen van 0 tot en met 17 jaar, en van 45 jaar en ouder;
- voor de interacties met aard van het inkomen: de leeftijdsgroepen 0–17, 45–54, 55–64 jaar en 65+;
- voor de interacties met SES: de leeftijdsgroepen 0–17 jaar en 65+.

Dit voorkomt implausibele normbedragen in de genoemde leeftijd/geslachtsgroepen. De restricties zorgen voor verdeling van de – feitelijk (grotendeels) verkeerd geboekte – kosten van verloskunde en kraamzorg in deze groepen over de andere risicogroepen. Op macroniveau gaat het in het geanalyseerde WOR-bestand van 2008 om ongeveer 1,4 mln. euro (vorig jaar was dat nog 1,8 mln. euro). Naar hun aard hebben deze restricties wel enige invloed op de resulterende (*ex-ante*) normbedragen in de zin dat die er anders zouden uitzien zonder de restricties, maar die invloed is uiterst gering gezien het relatief geringe bedrag aan kennelijk verkeerd geboekte kosten dat hiermee wordt 'weggemasseerd'. Bovendien gelden deze restricties alleen voor een (zeer klein) deel van het *ex-ante* risicovereveningsmodel: het *ex-post* model maakt geen onderscheid naar

---

<sup>18</sup> De appendix van deelrapportage II van WOR 229 geeft een meer technische toelichting op beide modellen.



de acht zorgcomponenten binnen de overige prestaties, zodat deze restricties voor verloskunde en kraamzorg daarin niet zijn opgelegd.

Ten slotte zijn restricties opgelegd op de normbedragen voor de groep 0–17 jaar in SES-klasse 0, i.e. woonachtig op adressen met meer dan 15 bewoners. Vanwege mogelijk instabiele uitkomsten zijn voor deze zeer kleine groep – minder dan 10.000 kinderen – de normbedragen gelijk verondersteld aan die van de 0 tot en met 17-jarigen in SES-klasse 1. Ook deze restrictie zal enige invloed hebben, maar ook hiervoor geldt dat die invloed uiterst gering is, gezien de geringe omvang van de betrokken groep.

### **6.3 Schatting risicovereveningsmodel 2011 en HKV-correctie**

De multivariate kleinste kwadratenmethode die we gebruiken om de diverse modellen te schatten, zorgt er voor dat de gemiddelde normatieve kosten voor *elk* van de 117 risicogroepen die expliciet in het risicovereveningsmodel zijn onderscheiden, precies gelijk zijn aan de gemiddelde werkelijke kosten (hier zien we even af van de – geringe – invloed van bovengenoemde restricties). Als een verzekeraar dus bijvoorbeeld een *representatieve* steekproef van alle Nederlanders met DKG=10 in zijn portefeuille heeft, dan mag hij verwachten dat de normatieve kosten voor die groep gelijk zullen zijn aan de werkelijke kosten.

Bij de correctie voor HKV is als volgt te werk gegaan (dit wordt alleen gedaan voor overige prestaties samen, voor ziekenhuiszorg-variabel en voor B-DBC's):

1. Voor elk record in het analysebestand met ziektekosten – afgezien van ziekenhuiszorg-vast – boven de HKV-drempel, zijn de kosten beperkt tot 22.500 euro plus 10% van de kosten die daar bovenuit komen. Om voor de hand liggende redenen noemen we dit de *risicodragende* kosten; het restant – 90% van de kosten boven 22.500 – kan de verzekeraar ten laste van de HKV-pool brengen.
2. In voorkomende gevallen zijn de kosten die ten laste van de HKV-pool komen, naar rato afgetrokken van de kosten van overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en de kosten van B-DBC's.
3. In de regressies – multivariaat geschat met de kleinste kwadratenmethode – vormen de risicodragende kosten van de drie kostencomponenten uit stap (2) de te verklaren variabelen, terwijl de set van ver-

klarende variabelen bestaat uit de 117 risicogroepen gedefinieerd op grond van leeftijd/geslacht, FKG's, DKG's, AVI, SES en regio.

4. Het gemiddelde van de normatieve kosten die we met de geschatte regressies van stap (3) kunnen berekenen, is gelijk aan het gemiddelde van de risicodragende kosten (een handige eigenschap van de kleinstekwadratenmethode), en daarmee – vanzelfsprekend – lager dan de gemiddelde 'totale' kosten. Dit verschil wordt overbrugd door de normbedragen uit stap (3) procentueel op te hogen met een vast percentage van – zeg – X% (afzonderlijke percentages voor overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-DBC's). De uitkomst hiervan staat weergegeven in appendix A van deel III.
5. De ex-post afrekening in de uitvoeringspraktijk gaat in eerste instantie uit van de opgehoogde normbedragen van stap (4), waarvan dan een vast percentage van Y% wordt afgetrokken ter financiering van de HKV-pool (afzonderlijke percentages voor overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-DBC's). Omdat ex post zal blijken dat de HKV-pool niet *precies* de omvang heeft die we ex ante bij de schatting van de normbedragen hadden verwacht, zal Y kleiner of groter blijken te zijn dan X.

Deze procedure zorgt er voor dat ook mét de correctie voor HKV blijft gelden dat de gemiddelde vergoeding vanuit het Zorgverzekeringsfonds voor elk van de 117 risicogroepen die het vereveningsmodel expliciet onderscheidt, gelijk is aan het gemiddelde van werkelijke kosten in die betreffende risicogroep (mits  $Y = X$ , en afgezien van de – geringe – invloed van de eerder genoemde restricties).

#### 6.4 Normering eigen betalingen vanwege eigen risico

De normering van de eigen betalingen is in principe gebaseerd op dezelfde vereveningscriteria met dezelfde definities als het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg zelf, maar *zonder* de FKG's en DKG's.<sup>19</sup> Het wél opnemen van laatstgenoemde risicokenmerken bleek in eerder onderzoek (WOR 469, deel I) op individuniveau te leiden tot verwachte eigen betalingen die boven het eigenrisicobedrag uitkwamen voor grote groepen FKG'ers en DKG'ers; een implausibele uitkomst. Daarnaast bleek de SES-

---

<sup>19</sup> Wellicht ten overvloede zij hier opgemerkt dat bij de schatting van het *risicovereveningsmodel* zelf, wordt uitgegaan van *alle* ziektekosten die onder de Zvw vallen (waar nodig gecorrigeerd voor HKV), dus *inclusief* de kosten die verzekerden feitelijk zelf betalen vanwege eigen risico's (maar natuurlijk zonder de geneeskundige GGZ, en ook *exclusief* het vaste deel van de kosten van ziekenhuiszorg).

indicator geen eenduidige verbetering van het model op te leveren, zodat de WOR-vergadering (WOR 319) heeft geadviseerd dit kenmerk niet te betrekken bij de normering van de eigen betalingen.

Belangrijk is verder dat het model zich beperkt tot degenen – volwassenen – zonder FKG: FKG'ers zullen vrijwel zeker boven het eigenrisicobedrag euro uitkomen (in de onderzoeksdata blijkt dit voor 96% inderdaad het geval te zijn; zie tabel 6.2). In plaats van de 117 risicogroepen van het 'reguliere' risicovereveningsmodel voor de somatische zorg onderscheidt het normatieve model voor de eigen betalingen er uiteindelijk ongeveer de helft:

- 30 voor leeftijd x geslacht (geen 40 want alleen volwassenen, ouder dan 17 jaar);
- 10 voor regioclusters;
- 17 voor aard van het inkomen x leeftijd.

Evenals voorgaande jaren tellen huisartsenzorg, verloskunde en kraamzorg niet mee voor het verplichte eigen risico in 2011. Daar staat tegenover dat de kosten van de per 2008 overgehevelde onderdelen van de geneeskundige GGZ er wél onder vallen.<sup>20</sup> Om deze reden is het tot hier toe beschreven analysebestand van WOR 2008 uitgebreid met de GGZ-kosten 2008 uit het onderzoek beschreven in WOR 531. Voor verzekerden die korter dan een jaar staan ingeschreven wordt het eigenrisicobedrag naar rato van de inschrijfduur verlaagd. De (relevante) zorgkosten zijn 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).

De gemiddelde eigen betaling blijkt 117,52 euro te bedragen (tabel 6.1); voor FKG'ers is dat 167,14 euro en voor de complementaire groep 104,44 euro. Bij de schatting van de normbedragen 2010 waren deze bedragen respectievelijk: 114,35 euro, 163,01 en 101,83 euro (WOR 471). De stijging van de eigen betalingen met gemiddeld ongeveer 3,3 euro heeft uiteraard te maken met het optrekken van het eigenrisicobedrag, van 165 naar 170 euro. De macro-'opbrengst' van de eigen betaling komt – in de naar 2011 herwogen en opgehoogde analysedata van 2008 – uit op

---

<sup>20</sup> In 2010 viel de anticonceptiepil nog volledig onder het verplicht eigen risico. De betreffende kosten blijven nu echter grotendeels buiten beschouwing omdat de pil per 2011 uit het basispakket is geschrapt voor vrouwen boven de 21 jaar. Merk verderop dat het schrappen van tandheelkunde voor 18- tot en met 21-jarigen geen invloed heeft op het normatieve model voor het eigen risico omdat deze kosten daar al niet onder vielen.

1.543,9 mln. euro; dat is ruim 100 mln. minder dan de 1.649,8 mln. euro die het ministerie van VWS heeft ingeboekt voor 2011.

Tabel 6.1: Eigen betalingen t.g.v. verplicht eigen risico van 170 euro, WOR-bestand 2008, herwogen en opgehoogd naar 2011, alleen verzekerden ouder dan 17 jaar

	Aantal verzekerden volgens raming CVZ	Gemiddelde eigen betaling (in euro's)	Eigen betaling macro (in mln.)
Geen FKG	10.398.154	104,44	1086,0
Wel FKG	2.739.846	167,14	457,9
<b>Totaal</b>	<b>13.138.000<sup>a</sup></b>	<b>117,52</b>	<b>1543,9</b>

a Dit is het aantal volwassenen volgens de verzekerdenraming 2011 *minus* 11.000 gedetineerden.

Uitgangspunt is dat het model de eigen betalingen van FKG'ers – normatief – op een bedrag van 170 euro zet. Combineren we dit met het aantal (volwassen) FKG'ers in de CVZ-raming – 2.739.846 – en met de macro 'opbrengst' aan eigen betalingen die de regering heeft ingeboekt – 1.649,8 mln. euro – dan leert een simpele rekensom dat 1.184,0 mln. euro resteert voor de 10.398.154 (volwassen) niet-FKG'ers in de CVZ-raming. Dit betekent een gemiddelde van 113,87 euro per verzekerde in laatstgenoemde groep. De afwijking hiervan ten opzichte van het bovengenoemde bedrag van 104,44 euro volgens het herwogen en opgehoogde WOR-bestand van 2008, is overbrugd via een vermenigvuldigingsfactor van 1,090 (= 113,87 / 104,44). In totaal komt het normatieve model dan precies uit op de gemiddelde eigen betaling van 125,57 euro per volwassen verzekerde zoals geïmpliceerd door de CVZ-raming en de ingeboekte macro-opbrengst (125,58 = 1.649,8 mln. / 13.138.000).

Tabel 6.2 geeft nog een beeld van de frequentieverdeling van de eigen betalingen, bepaald op basis van het WOR-bestand 2008, herwogen naar de verzekerdenraming 2011 en opgehoogd naar het MPB 2011.

Ten slotte kan worden opgemerkt dat het niet opnemen van FKG's en DKG's in het normatieve model en de beperking van het model tot niet-FKG'ers ertoe leidt dat de verwachte eigen betalingen voor geen enkele verzekerde onmogelijke waarden – buiten het interval van 0 tot en met 170 euro – oplevert: minimum en maximum komen uit op 70 respectievelijk 166 euro (bedragen *inclusief* bovengenoemde vermenigvuldigingsfactor van 1,090).

Tabel 6.2: Frequentieverdeling van eigen betalingen t.g.v. verplicht eigen risico van 170 euro, WOR-bestand 2008, herwogen en opgehoogd naar 2011, alleen verzekerden ouder dan 17 jaar

Interval, in euro	Percentage verzekerden 18+		
	Geen FKG	Wel FKG <sup>a</sup>	Totaal
0 – 24,99	27,7	0,4	22,0
25 – 49,99	7,1	0,3	5,7
50 – 74,99	4,6	0,5	3,8
75 – 99,99	3,4	0,6	2,8
100 – 124,99	2,9	0,7	2,5
125 – 149,99	2,6	0,7	2,2
150 – 169,99	1,8	0,6	1,5
170	49,9	96,0	59,5
<b>Totaal</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

a Zoals bekend, maakt de compensatieregeling voor de eigen betalingen ook gebruik van FKG's. Daarbij blijft de FKG voor hoog cholesterol buiten beschouwing. Voor de normatieve eigen betalingen tellen echter alle FKG's mee van het somatische vereveningsmodel.

## 6.5 Praktijk

Voor een 'plaats'-bepaling van de hier berekende normbedragen binnen het vereveningssysteem voor de somatische zorg exclusief ziekenhuiszorgvast, is het nuttig de weg waarlangs het CVZ de uiteindelijke vereveningsbijdrage voor een zorgverzekeraar vaststelt, *schetsmatig* weer te geven:

1. Het CVZ gebruikt de normbedragen per deelprestatie, ongecorrigeerd voor HKV, om *ex ante* de normatieve kosten van een verzekeraar te bepalen uitgaande van de *raming* van de aantallen verzekerden in elk van de 117 risicogroepen van de betreffende verzekerdenportefeuille.
2. Uitgaande van diezelfde raming berekent het CVZ ook de opbrengst van de nominale rekenpremie.
3. Het verschil tussen (1) en (2) is de *ex-ante* vereveningsbijdrage, die *in theorie* negatief zou kunnen zijn, in welk geval de verzekeraar moet betalen aan het Zorgverzekeringsfonds in plaats van andersom.
4. *Ex post* worden voor elke verzekeraar de *feitelijke, gerealiseerde* aantallen verzekerden in elk van de 117 risicogroepen gecombineerd met de normbedragen voor overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en B-DBC's, gecorrigeerd voor HKV (dit is de zogenaamde nacalculatie op de verzekerdenaantallen).
5. *Ex post* wordt tevens het *ex ante* vastgestelde MPB opgehoogd naar het feitelijk waargenomen kostenniveau in het vereveningsjaar (de zogenaamde macronacalculatie).

6. Aan de hand van de uitkomsten van (4) en (5) herschaalt het CVZ de normbedragen.
7. Voor elke verzekeraar worden ex post de kosten vastgesteld die ten laste komen van de HKV-pool voor de somatische zorg, waarna de landelijke omvang van de HKV-pool wordt gerelateerd aan de macrokosten die onder de Zvw vallen, uitgesplitst naar de drie kostencomponenten van (4). Dit geeft inhoudingspercentages die van toepassing zijn op de met (6) herrekenende bedragen van (4).
8. De ex-post brutovergoeding voor een verzekeraar bestaat nu uit de met (6) herrekenende bedragen van (4) plus het saldo van zijn gepoolde kosten en de procentuele inhoudingen van (7).
9. Op (8) wordt dan nog nacalculatie toegepast, van 30% op ziekenhuiszorg-variabel en van 0% op B-DBC's,<sup>21</sup> waarna de – eveneens herrekenende – opbrengst van de nominale rekenpremie van het resultaat wordt afgetrokken voor de uiteindelijke vaststelling van de vereveningsbijdrage van het betreffende vereveningsjaar (in dit geval: 2011).

Min of meer los van het risicovereveningsmodel vindt de normering van de eigen betalingen plaats, waarbij het CVZ voor elke verzekeraar de betreffende normbedragen combineert met de aantallen verzekerden per relevante risicogroep. De uitkomst hiervan wordt ingehouden op (3) dan wel (9); de kosten beneden het verplicht eigenrisicobedrag hoeft de verzekeraar immers niet te betalen, maar komen ten laste van de verzekerden zelf.

---

<sup>21</sup> Voor 2011 is tevens een bandbreedteregeling van toepassing op de verschillen tussen de werkelijke kosten voor ziekenhuiszorg (ziekenhuiszorg-variabel + B-DBC's) van individuele verzekeraars en hun (normatieve) vergoedingen, na verwerking van HKV en nacalculatie. (Absolute) verschillen groter dan 22,5 euro per premie-equivalent worden voor 90% nagecalculeerd.

# DEEL II: NORMBEDRAGEN 2011 VOOR DE GENEESKUNDIGE GGZ

## 1 INLEIDING

Het voorliggende deel II beschrijft de berekening van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011. De rapportage borduurt voort op de resultaten van WOR 527 en WOR 531 en op de besluitvorming naar aanleiding van deze resultaten. Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ heeft uitsluitend betrekking *op verzekerden van 18 jaar en ouder*.

De berekening van de normbedragen geschiedt in een aantal stappen, veelal vergelijkbaar met de stappen in de somatische zorg. Eerst wordt het analysebestand gemaakt. De gegevens, bewerkingen en koppelingen zijn vergelijkbaar met die bij de somatische zorg en met de bewerkingen voor het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2010, behalve bij de kosten. Door de overheveling van de geneeskundige GGZ in 2008, kan de schatting van het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ voor de eerste keer worden gebaseerd op kostengegevens uit de administraties van de *zorgverzekeraars*. De kostengegevens in het voorafgaande jaar (2007) berusten op een combinatie van landelijke NZa-tarieven en prestatie-informatie die wij eerder voor de Overall Toets geneeskundige GGZ 2010 (WOR 470) bij de GGZ-aanbieders hebben verzameld. Voor het jaar 2008 zijn de kostengegevens voor de geneeskundige GGZ gebaseerd op ruim negen kwartalen declaratiegegevens op verzekerdenniveau die de zorgverzekeraars aan het CVZ hebben aangeleverd (CVZ-schadebestand 2008). De kostengegevens zijn uitgesplitst naar DBC-kosten, kosten van overloop-DBC's en overige GGZ-kosten. De kostengegevens over 2008 omvatten in tegenstelling tot 2007 onder meer ook de kosten van de eerstelijns psychologische zorg, PUK's en PGB's.

Op de door de gebudgetteerde GGZ-instellingen gedeclareerde kosten over 2008 is de opbrengstverrekening in het CVZ-schadebestand toegepast (zie WOR 531, blz. 8-12). Daarna herwegen we de aantallen verzekerdensjaren per categorie in het analysebestand naar de verzekerdensraming van CVZ en hogen we de kosten van de geneeskundige GGZ in het analysebestand op naar het MacroPrestatieBedrag 2011 (MPB 2011). Vervolgens vindt de schatting van het risicovereveningsmodel 2011 plaats. We schatten twee modellen:

- een model voor de ex-ante toekenning van de vereveningsbijdrage aan de afzonderlijke zorgverzekeraars gebaseerd op de verwachte *totale* kosten van de geneeskundige GGZ (= ongecorrigeerd voor HKV);
- een model voor de ex-post vaststelling van de uiteindelijke vereveningsbijdrage gebaseerd op de *risicodragende* (norm)kosten (= gecorrigeerd voor HKV), waarbij voor de geneeskundige GGZ een afzonderlijke HKV-regeling wordt gehanteerd.

In het voorliggende deel komen de genoemde stappen globaal aan de orde. In eerder verschenen rapporten is een uitgebreidere beschrijving te vinden van de gebruikte gegevens en de gehanteerde schattingsprocedure. Gedurende de Overall toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011 (WOR 531) hebben wij het risicovereveningsmodel doorgerekend met gegevens over 2008, is het GGZ-specifieke regiocriterium geactualiseerd en is het risicovereveningsmodel met de nieuwe gegevens doorgerekend. De structuur van het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011 is ten opzichte van 2010 *niet* veranderd. Het risicovereveningsmodel berust op dezelfde vereveningskenmerken. De waarde van de HKV-drempel en die van de overige schadedrempels is evenmin gewijzigd.

De indeling van de voorliggende deelrapportage is als volgt. Hoofdstuk 2 beschrijft de onderliggende gegevens en de daarop uitgevoerde bewerkingen. Hoofdstuk 3 behandelt de herweging van het GGZ-analysebestand 2008 naar de CVZ-verzekerdenraming 2011, de ophoging van de kosten naar het niveau van het MPB 2011 en de omvang van de HKV-pool. Ten slotte komen in hoofdstuk 4 de normbedragen 2011 voor de geneeskundige GGZ aan de orde.



## 2 GEGEVENS EN BEWERKINGEN

### 2.1 Inleiding

Als basis voor het analysebestand gebruiken we het bestand met de verzekerenkenmerken (BASIC 2008) en het bestand met de kostengegevens voor de geneeskundige GGZ over 2008. Het bestand met de kostengegevens berust op ruim negen kwartalen declaratiegegevens die de zorgverzekeraars aan het CVZ hebben geleverd (CVZ-schadebestand). De kosten van overloop-DBC's worden hieruit verwijderd en de met de opbrengstverrekening gemoeide kosten worden hieraan toegevoegd. Aan dit bestand koppelen we vervolgens informatie over de vereveningskenmerken. Het gegevensbestand dat de basis vormt voor de schatting van de normbedragen 2011 is - afgezien van de herweging van de verzekerden naar de CVZ-verzekerdenraming 2011 en de schaling van de kosten naar het MPB 2011 - gelijk aan het analysebestand voor de Overall Toets geneeskundige GGZ 2011 (zie WOR 531, blz. 7-16).

### 2.2 Vereveningskenmerken

De vereveningskenmerken in het risicovereveningsmodel model 2011 voor de geneeskundige GGZ komen voor een belangrijk deel overeen met die in het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg. De vereveningskenmerken leeftijd/geslacht, sociaal-economische status (SES) en de aard van het inkomen zijn hetzelfde in beide risicovereveningsmodellen, zij het dat de toepassing ervan in het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ beperkt blijft tot verzekerden van 18 jaar en ouder. Voor deze vereveningskenmerken verwijzen we naar Deel I van het voorliggende rapport. De overige vereveningskenmerken voor de geneeskundige GGZ worden hier kort besproken.

#### *Eenpersoonsadres*

Personen uit eenpersoonshuishoudens ('alleenstaanden') doen een groter beroep op de geneeskundige GGZ dan personen die deel uitmaken van een meerpersoonshuishouden. Daarom is eenpersoonsadres (wel/niet) als benadering van eenpersoonshuishouden in het risicovereveningsmodel als vereveningskenmerk opgenomen. Informatie over het aantal eenpersoonsadressen in 2008 is afkomstig uit het bestand van de Belastingdienst waarmee we ook de SES-indicator hebben bepaald.

#### *FKG psychische aandoeningen*

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ bevat de FKG psychische aandoeningen (wel/niet). Deze berust op gegevens uit 2007 in de FKG-indeling van de referentietabel 2011. Deze informatie is door het CVZ geleverd. De definitie van de FKG psychische aandoeningen verschilt van die van de FKG's 3a en 3b die worden gehanteerd in het risicovereveningsmodel 2011 voor de somatische zorg.

#### *GGZ-regio*

Het GGZ-regiocriterium bestaat uit een indeling van postcodegebieden in 10 regioclusters. Voor de somatische zorg en de geneeskundige GGZ zijn afzonderlijke regiocriteria ontwikkeld in verband met de uiteenlopende regionale kostenpatronen. Evenals bij de somatische zorg is het regiocriterium voor de geneeskundige GGZ gebaseerd op postcodes met meer dan 500 inwoners en op regioclusters van gelijke grootte (met 10% van de verzekerdenjaren). Kleinere postcodegebieden worden achteraf ingedeeld op basis van de regiocluster van de gemeente. Het GGZ-specifieke regiocriterium is herijkt met gegevens van 2008 (zie WOR 531, blz. 35-49). De herijking leidt tot verschuivingen in de regio-indeling. Deze verschuivingen vloeien onder meer voort uit de toepassing van opbrengstverrekening over 2008, de toevoeging van extra zorgverzekeraars aan het analysebestand ten opzichte van eerdere jaren, de toevoeging van de kosten van eerste lijns psychologische zorg, de PUK's en de PGB's, de invoering van DBC-bekostiging en de uitbreiding van het verklaringsmodel voor het regiocriterium met aanbodgerelateerde verklarende variabelen.

#### *Kosten t-1*

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ bevat twee dummyvariabelen voor kostendrempels in het voorafgaande jaar (2010): GGZ-kosten in het voorafgaande jaar (t-1) groter dan 550 euro (wel/niet) en GGZ-kosten in het voorafgaande jaar (t-1) groter dan 2.750 euro (wel/niet). Informatie over de GGZ-kosten in het voorafgaande jaar is afkomstig uit het analysebestand voor de Overall Toets geneeskundige GGZ 2010 (WOR 470). Bij de bepaling van de kostendrempels is in het analysebestand rekening gehouden met de inflatie tussen 2007 en 2010.

### **2.3 Kostengegevens en GGZ-analysebestand 2008**

In eerdere jaren hebben we de kosten van de geneeskundige GGZ primair berekend op basis van gegevens over de prestaties die we van de gebud-

getteerde instellingen zelf ontvingen vermenigvuldigd met de bijbehorende NZa-prestatietarieven. Vanaf dit jaar gebruiken we voor de schatting van het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ kosteninformatie uit de administraties van de zorgverzekeraars. Deze bevatten onder meer ook informatie over de kosten van eerstelijns psychologische zorg, de vrijgevestigde psychiaters en psychotherapeuten, de nieuwe GGZ-aanbieders, de PUK's en de PGB's.

In het Herijkingsonderzoek geneeskundige GGZ 2010 (WOR 527) kwamen de gegevens over de kosten van de geneeskundige GGZ uit het BASIC-bestand 2008 dat beruiste op 7 kwartalen declaratiegegevens. Deze gegevens waren echter met een aantal problemen behept.<sup>22</sup> Daarom is in de Overall Toets geneeskundige GGZ 2011 (WOR 531) gebruik gemaakt van kostengegevens over 2008 die berusten op ruim negen kwartalen declaratiegegevens die de zorgverzekeraars aan het CVZ hebben geleverd. Het *CVZ-schadebestand 2008* is een vrijwel uitgedeclareerd schadebestand. Daarom is het niet nodig om de kosten op te hogen voor balansposten. Het CVZ-schadebestand bevat de gegevens van alle zorgverzekeraars. Het analysebestand uit de Overall Toets geneeskundige GGZ 2011 vormt eveneens de basis voor de schatting van de normbedragen 2011 (na herweging van de verzekerden naar de verzekerdenraming 2011 en schaling van de kosten naar het MPB 2011).

De totale GGZ-kosten in het CVZ-schadebestand 2008, gebaseerd op de gegevens van alle zorgverzekeraars, bedragen circa 4,6 mld. euro (inclusief de kosten van de jeugd-GGZ). Daarvan heeft circa 1,0 mld. euro betrekking op de kosten van overloop-DBC's. Deze kosten zijn uit het schadebestand verwijderd, omdat ze geen betrekking hebben op de structurele kosten. Op de kosten van verzekerden die bij een gebudgetteerde GGZ-instelling zijn behandeld, hebben we vervolgens opbrengstverrekening toegepast.<sup>23</sup> Daartoe hanteren we informatie van de NZa over het opbrengstverrekeningspercentage, waarmee we de kosten opschalen (bij onderdekking) dan wel neerschalen (bij overdekking). In totaal nemen de kosten van de geneeskundige GGZ met ruim 281 mln. euro toe door de verwerking van de opbrengstverrekening (gemiddeld was er dus sprake

---

<sup>22</sup> Ten eerste was er sprake van omvangrijke balansposten, omdat de gegevens nog niet uitgedeclareerd waren. Ten tweede was in 2008 vaak sprake van een onderdekking bij de gebudgetteerde GGZ-instellingen, maar was de opbrengstverrekening nog niet in de gegevens verwerkt. Ten derde bevatten de declaratiegegevens over 2008 in BASIC ook de kosten van overloop-DBC's.

<sup>23</sup> Dat betekent dat op instellingsniveau de opbrengsten (= de kosten vanuit het gezichtspunt van de verzekeraars) in overeenstemming worden gebracht met de aanvaardbare kosten.

van onderdekking). Voor nadere details over de opbrengstverrekening verwijzen we naar WOR 531 (blz. 8-12).

In verband met koppelingen aan onder meer BASIC 2008 zijn na de verwerking van de opbrengstverrekening gegevens over verzekerden van FBTO en van de volmachten uit het schadebestand verwijderd, zodat de schatting van het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011 berust op dezelfde aantallen verzekerden en dezelfde 27 risicodragende zorgverzekeraars. Daarna vinden vervolgens diverse koppelstappen plaats, die tot gevolg hebben dat sommige verzekerden en hun GGZ-kosten uit de gegevens wegvallen. Om toch op het niveau van totaal Nederland te komen, hebben we de aantallen verzekerden in het resterende bestand opgehoogd. Daarvoor zijn de gegevens uit PersoonsKenmerkenBestand (PKB) 2008 van het CVZ gebruikt, met aantallen verzekerden naar leeftijdsklasse, geslacht en postcode. Door sommige verzekerden een groter gewicht te geven, corrigeren we voor ontbrekende verzekerden in het analysebestand. Ten slotte zijn de verzekerden tot en met 17 jaar en hun GGZ-kosten uit het analysebestand verwijderd, omdat het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ alleen betrekking heeft op verzekerden vanaf 18 jaar.

Tabel 2.1 (afkomstig uit WOR 531) vat de resultaten van de uitgevoerde bewerkingen samen. De tabel toont de aantallen verzekerden(jaren) en de kosten, alsmede de aantallen en de kosten die in de verschillende koppelstappen uit het gegevensbestand worden verwijderd (in de tabel aangegeven met een negatief teken). Voor details over de uitgevoerde bewerkingen wordt verwezen naar WOR 531 (blz. 7-16). Na ophoging bevat het analysebestand de gegevens van 16,2 mln. verzekerden met € 3,9 mld. aan kosten. In de verdere berekeningen nemen we *uitsluitend* verzekerden van 18 jaar en ouder in beschouwing. Het betreft ruim 12,7 mln. verzekerden met ruim € 3,2 mld. aan kosten.

Tabel 2.1: Totale kosten van de geneeskundige GGZ en aantallen verzekerdjaren in het analysebestand, 2008

	Aantal records	Aantal verzekerdjaren	Kosten (x € 1 mln.)
Schadebestand CVZ			4.599,4
Overloop DBC's			-996,8
Opbrengstverrekening			281,5
Koppeling aan BASIC 2008			-135,5
Verzekerdenbestand	15.822.046	15.390.782	3.748,7
Ontbrekende postcode	-8.468	-3.802	-0,6
Ontbrekende GGZ-regio	-21	-19	-0,0
Ontbrekende SES	-242.576	-152.947	-34,5
Onbekende waarden	-28.292	-21.933	-2,7
Analysebestand	15.542.689	15.212.081	3.711,5
Opgehoogd naar verzekerden-aantallen 2008 cf. CVZ <sup>a</sup>		16.212.222	3.923,1
Verzekerden 18+	12.146.504	12.752.237	3.248,0

a Dit betreft de ophoging per postcode en per leeftijds/geslachtsgroep van het aantal verzekerden in BASIC naar het aantal verzekerden in het PersoonsKenmerkenBestand (PKB).

In het volgende hoofdstuk komt de herweging van dit analysebestand naar de verzekerdenraming 2011 en de ophoging van de kostengegevens naar het MPB 2011 aan de orde.



## 3 HERWEGING, SCHALING EN HKV-POOL

### 3.1 Inleiding

Het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011 onderscheidt voor verzekerden van 18 jaar en ouder de volgende 73 risicogroepen:

- Leeftijd x geslacht: per geslachtsgroep een indeling in leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar, 13 leeftijdsgroepen van 5 jaar elk, plus een open leeftijdscategorie voor verzekerden van 90 jaar en ouder (in totaal  $15 \times 2 = 30$  risicogroepen).
- FKG: wel of geen FKG psychische aandoeningen (2 risicogroepen).
- Regio: 10 geactualiseerde GGZ-specifieke regioclusters, gebaseerd op Deel II van WOR 531.
- Aard van het inkomen x leeftijd: WAO, bijstand, zelfstandig en overig van 18 tot en met 64 jaar, gesplitst in vier leeftijdsgroepen, plus een risicogroep voor verzekerden van 65 jaar en ouder ( $4 \times 4 + 1 = 17$  risicogroepen).
- Sociaal-economische status x leeftijd: indeling van verzekerden in drie SES-groepen op basis van het gemiddelde adresinkomen en een afzonderlijke SES-groep voor verzekerden woonachtig op adressen met meer dan 15 bewoners. Het risicovereveningsmodel 2011 houdt rekening met deze vier groepen in interactie met twee leeftijdscategorieën: 18 t/m 64 jaar en 65 jaar en ouder (dus:  $4 \times 2 = 8$  risicogroepen).
- Eenpersoonsadres: wel of geen eenpersoonsadres (2 risicogroepen).
- Kosten t-1: een lagekostendrempel voor GGZ-kosten t-1 > 550 euro (wel/niet, 2 risicogroepen) en een hogekostendrempel voor GGZ-kosten t-1 > 2.750 euro (wel/niet, 2 risicogroepen).

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ wordt na herweging en ophoging geschat op het GGZ-analysebestand 2008. In paragraaf 3.2 gaan we in op de herweging van het analysebestand naar de verzekerdenraming 2011 van het CVZ. Paragraaf 3.3 behandelt de schaling van de kosten naar het MPB 2011. Paragraaf 3.4 schetst de omvang van de HKV-pool.

### 3.2 Herweging naar de CVZ-verzekerdenraming 2011

Vanzelfsprekend komt het aantal verzekerdenjaren in het GGZ-analysebestand door veranderingen in de omvang en samenstelling van de verze-

kerdenpopulatie niet exact overeen met de verzekerdenraming 2011 van het CVZ. Bovendien houdt het CVZ bij de kostendrempels t-1 al rekening met de DBC-bekostiging, terwijl de kosten t-1 in ons analysebestand nog berusten op de pré-DBC-situatie. Daarom wordt het analysebestand herwogen naar het niveau van de verzekerdenraming 2011 van het CVZ. Voor de herweging heeft het CVZ 7 afzonderlijke indelingen van het (verwachte) aantal verzekerden van 18 jaar en ouder ter beschikking gesteld:

1. FKG psychische aandoeningen uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $15 \times 2 \times 2 = 60$  subgroepen);
2. aard van het inkomen uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met in totaal 84 subgroepen);
3. SES uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $4 \times 15 \times 2 = 120$  subgroepen);
4. 10 GGZ-regioclusters uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $10 \times 15 \times 2 = 300$  subgroepen);
5. eenpersoonsadressen uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $2 \times 15 \times 2 = 60$  subgroepen);
6. lagekostendrempel (GGZ-kosten t-1 > 550 euro) uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $2 \times 15 \times 2 = 60$  subgroepen);
7. hogekostendrempel (GGZ-kosten t-1 > 2.750 euro) uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $2 \times 15 \times 2 = 60$  subgroepen).

Voor de herweging van het GGZ-analysebestand naar de CVZ-verzekerdenraming van 2011 is gebruikgemaakt van de RAS-methode (zie WOVM 519 deel III). Deze methode combineert bovengenoemde 7 tabellen tot één 7-dimensionale matrix. Deze matrix bevat veel lege cellen, die op inhoudelijke of logische gronden zijn uitgesloten. Als we het GGZ-analysebestand indelen volgens deze 7-dimensionale matrix dan blijven dezelfde 30.243 cellen met waarnemingen over. Met hetzelfde RAS-programma dat in deel I is gebruikt, worden dan de nieuwe gewichten per subgroep berekend. Als we vervolgens de afzonderlijke waarnemingen in het GGZ-analysebestand wegen met deze gewichten, leidt dat tot gewogen aantallen verzekerden die uitgesplitst naar elke combinatie met leeftijd/geslacht van de zeven vereveningscriteria *exact* overeenkomen met de ramingen.

Voor de 30.243 cellen met waarnemingen zijn nieuwe gewichten berekend. Als we kijken naar het verschil met de oude gewichten dan blijkt dat dit voor 95% van de cellen tussen de 0,76 en 1,40 ligt. Het totaal aantal verzekerden van 18 jaar en ouder neemt met 3% toe tussen 2008 en 2011 (zie tabel 3.1). Daarnaast treden er verschuivingen tussen de categorieën op. Er zijn in 2011 bijvoorbeeld naar verhouding meer eenpersoonsadressen dan in 2008 en relatief minder verzekerden die de lage- en/of de ho-



gekostendrempel t-1 overschrijden. Dat laatste houdt verband met de invoering van de DBC-bekostiging,<sup>24</sup> die het CVZ ook in de verzekerdenraming van de kostendrempels t-1 voor de geneeskundige GGZ heeft verwerkt.

Tabel 3.1: Totaal aantal verzekerdenjaren van 18 jaar en ouder: GGZ-analysebestand 2008 versus raming CVZ 2011

	GGZ-analyse- bestand 2008	Raming CVZ 2011	Ophoogfactor
Verzekerdenjaren 18+ (x 1.000)	12.752	13.149	1,03

De kosten in het GGZ-analysebestand stijgen door de herweging naar de verzekerdenraming nauwelijks: van 3.248 mln. euro naar 3.257 mln. euro (0,3%). Dat komt doordat het effect van de toename van het aantal verzekerden deels teniet wordt gedaan door de daling van het aandeel verzekerden dat in het voorafgaande jaar de lage- en/of de hogekostendrempel passeert. Verzekerden die in het voorafgaande jaar deze kostendrempel(s) hebben overschreden, hebben relatief vaak ook hoge kosten van de geneeskundige GGZ in het lopende jaar. Door de herweging naar de verzekerdenraming met een afgenomen aandeel verzekerden dat de kostendrempel(s) passeert, stijgen de GGZ-kosten in het herwogen analysebestand minder dan het aantal verzekerden.

### 3.3 Schaling naar het MacroPrestatieBedrag 2011

Vervolgens schalen we de kosten naar het MPB 2011. Vóór schaling bedragen de GGZ-kosten in het herwogen analysebestand 3.257 mln. euro in 2008. Het MPB 2011 voor de geneeskundige GGZ voor volwassenen bedraagt € 3.222,4 mln. euro. Tabel 3.2 laat zien dat de kosten van de geneeskundige GGZ in het analysebestand met een factor 0,99 moeten worden geschaald om op het niveau van het MPB 2011 te komen. De bedragen per verzekerdenjaar in de tabel komen niet overeen met die weergegeven in tabel 5.1 in paragraaf 5.3 van deel 1, onder meer doordat in die

<sup>24</sup> Sinds de invoering van DBC's worden zorgkosten niet meer op de dag van de behandeling geboekt, maar worden alle kosten voor maximaal 365 dagen op de *startdatum* van de behandeling geboekt. Bij behandelingen die over de jaargrens heen gaan, worden de kosten van de behandelingen in de DBC-systematiek alleen op het eerste jaar geboekt totdat de DBC is afgesloten. In de oude systematiek telden de betreffende verzekerden in beide jaren als GGZ-cliënt mee.

tabel de GGZ-kosten van volwassenen gerelateerd zijn aan alle verzekerden (in plaats van aan de verzekerden van 18 jaar en ouder, zoals in tabel 3.2).

Tabel 3.2: Kosten van de geneeskundige GGZ per verzekerde van 18 jaar en ouder): GGZ-analysebestand 2008 versus MPB 2011

	Bedrag	Bedragen in euro's per		
	in mln. euro	verzekerdenjaar 18+		
	MPB 2011	MPB 2011	Analysebestand 2008	Schaal-factor
Geneeskundige GGZ	3.222,4	245,07	247,67	0,99

### 3.4 HKV-Pool

Na herweging en ophoging van het GGZ-analysebestand kunnen we de omvang van de HKV-pool vaststellen. Voor de geneeskundige GGZ bestaat een *afzonderlijke* HKV-regeling. De HKV-drempel voor de geneeskundige GGZ bedraagt in 2011 (evenals in 2010) 10.000 euro. De kosten boven de HKV-drempel worden bij de geneeskundige GGZ voor 100% verevend. Tabel 3.3 illustreert dat van het totale MPB 2011 voor de geneeskundige GGZ voor volwassenen naar verwachting 48,9% in de HKV-pool terecht komt.

Tabel 3.3: Kosten van de geneeskundige GGZ onder en boven de HKV-drempel

	Kosten (x 1 mln. euro)	Kosten (in % van MPB 2011)
Onder HKV-drempel	1.646,1	51,1
HKV-pool	1.576,3	48,9
Totaal	3.222,4	100,0

Bijna 54.000 verzekerden(jaren) hebben kosten boven de HKV-drempel. Dit komt overeen met 0,4 % van het totale aantal verzekerdenjaren van 18 jaar en ouder.

## 4 NORMBEDRAGEN GENEESKUNDIGE GGZ 2011

### 4.1 Inleiding

De normbedragen voor de geneeskundige GGZ 2011 zijn conform de in het voorgaande hoofdstuk beschreven werkwijze bepaald. Appendix C geeft de berekende normbedragen voor de geneeskundige GGZ 2011. Het betreft de normbedragen voor leeftijd x geslacht, aard van het inkomen x leeftijd, SES x leeftijd, GGZ-regio, FKG psychische aandoeningen, eenpersoonsadres en de lage- en hogekostendrempel met respectievelijk GGZ-kosten in het voorgaande jaar hoger dan 550 euro en GGZ-kosten in het voorgaande jaar hoger dan 2.750 euro.

Het CVZ baseert de ex-ante toekenning van de vereveningsbijdrage op de verwachte *totale* kosten (= ongecorrigeerd voor HKV). De ex-post vaststelling van de uiteindelijke vereveningsbijdrage heeft betrekking op de *risicodragende* (norm)kosten (= gecorrigeerd voor HKV).

Appendix C van deze rapportage bevat daarom twee categorieën normbedragen:

- normbedragen voor de berekening per verzekeraar van de verwachte *totale* kosten (de ex-ante toekenning van vereveningsbijdragen);
- normbedragen voor de berekening per verzekeraar van de verwachte *risicodragende* kosten (de ex-post vaststelling van vereveningsbijdragen).

### 4.2 Restricties, schattingsmethode en HKV-correctie

In het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ zijn analoog aan het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg restricties ingebouwd op de normbedragen van de 17 risicogroepen voor de aard van het inkomen x leeftijd. Deze restricties zorgen ervoor dat per leeftijdsgroep (18–34, 35–44, 45–54 en 55–64 jaar) de normbedragen voor de vier klassen van de aard van het inkomen (arbeidsongeschikt, bijstand, zelfstandig en overigen) op macroniveau gewogen met de bijbehorende verzekerdenaantallen optellen tot nul. Voor SES x leeftijd zijn om dezelfde reden analoge restricties ingebouwd. Voor de 10 regioclusters zijn restricties gehanteerd die ervoor zorgen dat de met de bijbehorende verzekerdenaantallen gewogen som van de betreffende normbedragen op macroniveau optelt tot

nul. Verder zijn restricties ingebouwd voor de dummyvariabelen FKG psychische aandoeningen, eenpersoonsadres, lage kostendrempel en hoge kostendrempel, zodanig dat op macroniveau de normbedragen per kenmerk gewogen met de verzekerdenaantallen optellen tot nul. De normbedragen per leeftijds/geslachtsgroep tellen gewogen met de bijbehorende verzekerdenaantallen op tot het MPB. De gehanteerde restricties hebben geen invloed op de vaststelling van de normkosten per verzekerde. Weglating van de restricties levert voor elke verzekerde dezelfde normkosten op. De restricties zijn ingegeven door transparantie en uitvoeringsaspecten.

De geneeskundige GGZ kent een scheve verdeling van de kosten over de verzekerden: veel verzekerden zonder kosten en een kleine groep verzekerden met heel hoge kosten. Deze scheefheid is nog versterkt door de invoering van DBC-bekostiging in 2008. Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ wordt daarom geschat met Restricted OLS (ROLS), teneinde negatieve normkosten voor verzekerden te voorkomen.<sup>25</sup> De schatting geschiedt volgens de procedure beschreven in WOR 344.

ROLS komt op het volgende neer: we schatten het lineaire risicovereveningsmodel overgeïdentificeerd (alle vereveningskenmerken worden bij de schatting meegenomen) met niet-lineaire regressietechnieken, waarbij we de restrictie opleggen dat alle parameters groter dan of gelijk zijn aan 0. Op deze wijze worden negatieve normatieve kosten voor verzekerden uitgesloten. Daarna worden de normbedragen dusdanig herschaald dat zij voldoen aan de gebruikelijke restricties (leeftijd/geslacht telt gewogen op tot het MPB en alle andere vereveningskenmerken tellen gewogen op tot nul). Door de nonnegativiteitsrestrictie voor de normatieve kosten krijgen sommige categorieën verzekerden hetzelfde normbedrag; bijvoorbeeld vrouwen in de hogere leeftijdsklassen of verzekerden in de hogere regio-clusters.<sup>26</sup>

De schatting van de normbedragen na correctie voor HKV levert gemiddelde normkosten per verzekerde op die gelijk zijn aan het gemiddelde van de risicodragende kosten. Deze gemiddelden zijn uiteraard lager dan het gemiddelde van de totale GGZ-kosten. Om ervoor te zorgen dat de normbedragen na correctie voor HKV weer optellen tot het MPB voor de ge-

---

<sup>25</sup> Restricted OLS is de kleinste kwadratenmethode met (nonnegativiteits)restricties op de voorspelde normatieve kosten.

<sup>26</sup> De betreffende normbedragen zijn als gevolg van de toepassing van de ROLS-methode vóór de herschaling op nul gezet. Na de herschaling krijgen deze categorieën verzekerden een gelijk normbedrag, dat door de herschaling ongelijk wordt aan nul. Bij de toepassing van de gewone kleinste kwadratenmethode (OLS) zouden voor deze groepen verzekerden negatieve normatieve kosten worden voorspeld.

neeskundige GGZ, worden de normbedragen opgehoogd met een *correctiefactor* (zie ook deel I, paragraaf 6.3). Deze bedraagt voor de geneeskundige GGZ afgerond 1,96.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> De toepassing van de correctiefactor is in WOR 527 en WOR 531 achterwege gelaten, omdat daar de 'voorspelde' kosten boven de HKV-drempel per definitie gelijk zijn aan de gerealiseerde kosten boven de HKV-drempel (zelfs op verzekerdenniveau. Die gelijkheid is niet gegarandeerd in het uitvoeringsjaar 2011.



## **DEEL III: APPENDICES NORMBEDRAGEN 2011**

Deel III bevat drie appendices met per risicokenmerk normbedragen in *euro's* voor het jaar 2011. De normbedragen 2011 hebben in appendix A, B en C achtereenvolgens betrekking op:

- het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg (ziekenhuiszorgvariabel en overige prestaties);
- de normering van de eigen betalingen ten gevolge verplicht eigen risico (alleen volwassenen, zonder FKG);
- het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ (alleen volwassenen).





## APPENDIX A: NORMBEDRAGEN PER RISICOKENMERK VOOR HET SOMATISCHE RISICOVEREVENINGSMODEL 2011

Geslacht	Leeftijd	Niet gecorrigeerd voor HKV			Gecorrigeerd voor HKV		
		B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties	B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties
Mannen	0	118,88	2401,23	765,05	114,98	2275,67	742,00
	1-4	155,42	456,85	597,70	154,76	447,12	588,35
	5-9	112,99	375,88	675,93	110,92	362,29	675,91
	10-14	80,00	360,39	631,34	77,11	343,55	626,55
	15-17	92,08	388,75	629,19	89,59	369,43	620,07
	18-24	98,04	371,77	455,14	96,08	349,54	440,65
	25-29	113,92	364,96	462,68	112,44	349,29	457,20
	30-34	128,12	367,45	481,02	126,77	351,32	477,04
	35-39	142,33	392,64	510,05	141,40	376,81	502,98
	40-44	166,21	424,67	534,42	165,79	407,50	525,76
	45-49	193,02	478,09	585,11	192,54	459,61	575,87
	50-54	241,28	563,33	635,28	240,98	542,08	631,92
	55-59	310,23	691,67	730,32	309,61	668,21	729,10
	60-64	380,04	817,53	775,44	376,47	782,37	774,63
	65-69	492,37	1.034,52	954,81	485,09	999,51	947,84
	70-74	614,28	1.216,46	1.046,41	604,83	1.196,24	1.054,22
	75-79	734,19	1.360,93	1.167,71	723,68	1.371,11	1.191,93
	80-84	760,47	1.243,49	1.332,46	762,26	1.359,00	1.376,77
	85-89	719,24	1.134,50	1.488,60	730,18	1.338,05	1.565,51
90+	546,40	1.037,65	1.776,31	563,59	1.269,44	1.868,32	
Vrouwen	0	88,49	2.044,84	674,25	84,72	1951,22	656,40
	1-4	125,15	385,85	549,15	123,45	377,14	540,32
	5-9	106,77	318,90	612,93	104,65	314,16	610,88
	10-14	82,64	331,21	633,35	79,74	324,27	625,05
	15-17	111,93	398,18	698,22	110,07	394,74	696,44
	18-24	210,89	413,18	616,62	212,43	415,85	611,47
	25-29	473,78	455,52	890,48	483,63	464,48	893,25
	30-34	520,74	479,88	943,58	531,52	494,62	947,28
	35-39	345,03	490,71	735,77	349,45	503,55	731,91
	40-44	230,07	483,91	623,18	229,94	493,57	617,25
	45-49	242,20	543,98	672,05	240,74	549,97	663,93
	50-54	297,80	582,97	740,36	296,65	590,73	741,19
	55-59	347,73	630,16	816,54	347,95	636,14	821,13
	60-64	403,12	673,03	871,84	403,47	682,97	875,25
	65-69	513,41	772,90	1.005,60	514,59	787,56	1.010,49
	70-74	635,64	854,59	1.113,40	637,20	886,60	1.126,16
	75-79	726,54	898,30	1.251,75	731,94	969,67	1.282,58
	80-84	699,68	883,31	1.406,47	710,08	1.010,19	1.458,53
	85-89	567,33	876,67	1.594,19	584,53	1.041,15	1.665,45
90+	366,75	760,59	1.829,91	384,58	937,23	1.915,16	
Totaal man + vrouw		285,42	577,40	739,86	285,41	577,39	739,86

FKG nr.	Omschrijving	Niet gecorrigeerd voor HKV			Gecorrigeerd voor HKV		
		B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties	B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties
0	Niet ingedeeld bij een FKG	-41,40	-80,83	-234,74	-39,53	-76,11	-230,51
1	Glaucoom	153,29	9,55	270,98	156,76	12,89	271,82
2	Schildklierandoeningen	43,03	131,23	138,47	45,14	152,14	136,38
3a	Antips., Alzh., verslaving	-146,81	75,58	1403,77	-144,81	50,97	1444,38
3b	Antidepressiva	22,60	130,24	351,09	22,41	141,88	363,28
4	Hoog cholesterol	96,15	96,38	320,14	97,62	103,28	340,52
5	Diabetes type IIb	106,53	96,97	436,66	108,64	108,49	445,14
6a	COPD/zware astma	68,28	838,80	1532,31	61,59	860,68	1528,61
6b	Astma	41,80	264,46	617,85	40,86	280,29	628,27
7	Diabetes type IIa	207,42	192,23	729,59	201,67	206,00	760,10
8	Epilepsie	-31,46	704,57	955,18	-29,89	692,33	961,66
9	Ziekte van Crohn / C. Ulcerosa	641,57	45,09	728,58	648,10	40,90	769,58
10	Hartaandoeningen	442,56	889,41	884,53	411,72	757,91	840,70
11a	Reuma: TNF-alfaremmers	786,92	798,88	14.997,95	647,22	724,76	14.398,62
11b	Reuma: overige middelen	639,59	399,16	1.386,13	629,96	451,41	1.399,39
12	Ziekte van Parkinson	-23,92	695,17	3.630,75	-37,12	777,99	3.330,18
13	Diabetes type I	680,43	399,33	2.392,42	646,22	343,96	2.405,60
14	Transplantaties	368,66	947,13	2.908,49	351,26	959,20	2.804,82
15	Cystic f. / pancreas aandoen.	12,19	1.558,85	6.023,92	-16,29	1.149,74	4.732,23
16	Aand. hersenen / ruggenmerg	-128,32	1.051,00	9.362,69	-141,89	976,65	9.172,20
17	Kanker	337,99	2.159,42	15.126,89	165,95	1.706,85	9.516,94
18	HIV / AIDS	-78,36	1.368,45	11.937,94	-92,87	1.049,52	11.795,24
19	Nieraandoeningen	242,59	4.618,64	4.629,00	77,52	2.518,16	3.273,93
20	Groeihormonen	-4,71	1.604,44	18.879,57	-17,21	1.070,80	15.768,68
<b>Totaal</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

DKG <sup>a</sup>	Niet gecorrigeerd voor HKV			Gecorrigeerd voor HKV		
	B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties	B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties
0	-19,10	-71,50	-38,43	-17,17	-57,20	-32,71
1	753,58	525,94	521,07	753,92	499,05	526,99
2	660,23	1.040,21	594,59	643,58	996,26	586,01
3	528,07	1.542,84	912,48	494,24	1.416,08	861,40
4	455,23	2.038,26	1.452,40	408,56	1.960,92	1.347,10
5	894,44	2.671,03	1.802,08	849,07	2.734,97	1.805,86
6	1.201,49	2.539,32	1.398,50	1.040,28	2.223,41	1.232,88
7	778,74	4.434,43	1.904,56	645,24	3.881,69	1.647,48
8	471,47	3.892,72	2.486,43	339,97	3.470,44	2.246,05
9	649,75	4.426,88	3.777,79	528,80	3.381,42	2.827,82
10	60,37	6.297,29	2.680,63	27,17	5.238,10	2.498,50
11	1.375,82	5.243,37	4.846,64	1.216,01	5.143,15	4.461,13
12	559,37	7.566,12	6.331,91	426,45	5.511,21	4.253,19
13	492,96	26.683,98	4.969,70	-33,14	13.818,87	1.921,38
<b>Totaal</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

a Zie WOR 457, pagina 55 e.v. voor de indeling van nDxgroepen in DKG's ten behoeve van het risicovereveningsmodel 2011.

Regio-cluster <sup>a</sup>	Niet gecorrigeerd voor HKV			Gecorrigeerd voor HKV		
	B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties	B-DBC's	Zkhuis-variabel	Overige prestaties
1	14,31	35,10	13,15	14,43	38,56	13,40
2	9,20	23,59	8,44	9,37	23,49	8,11
3	6,55	16,96	7,81	6,25	17,24	8,05
4	3,43	3,01	8,69	3,83	3,90	8,41
5	3,51	2,76	6,97	3,66	3,01	6,78
6	0,65	-6,69	1,44	0,77	-4,38	2,34
7	-3,62	-10,74	0,06	-3,71	-11,27	0,14
8	-3,77	-12,40	-3,36	-3,90	-16,01	-2,35
9	-9,52	-22,07	-12,15	-9,47	-22,31	-12,90
10	-20,54	-29,02	-30,86	-21,03	-31,74	-31,79
<b>Totaal</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

a Regioclusters voor de *somatische* zorg (APE-regio's), bepaald in deel II van WOR 530.

SES inkomens- decielen	Leeftijd	Niet gecorrigeerd voor HKV			Gecorrigeerd voor HKV		
		B-DBC's	Zkhuis- variabel	Overige prestaties	B-DBC's	Zkhuis- variabel	Overige prestaties
SES 0	0-17	1,23	12,62	11,64	1,26	11,04	13,08
(> 15 bewoners)	18-64	-61,00	227,61	-107,21	-65,33	164,73	-95,57
	65+	-213,66	38,80	590,00	-220,85	56,37	608,64
SES 1-3 (lage inkomens)	0-17	1,23	12,62	11,64	1,26	11,04	13,08
	18-64	24,66	23,45	27,77	24,57	18,81	29,65
	65+	72,82	180,00	155,21	68,20	175,81	155,59
SES 4-7 (midden inkomens)	0-17	0,04	-11,40	-5,05	0,08	-9,21	-6,21
	18-64	13,47	0,48	19,93	13,77	2,19	20,84
	65+	-2,91	-47,00	-43,44	-2,18	-45,15	-42,41
SES 8-10 (hoge inkomens)	0-17	-4,88	-13,10	-29,21	-5,12	-13,87	-31,11
	18-64	-30,43	-20,82	-38,64	-30,62	-18,30	-41,11
	65+	-30,61	-75,44	-126,51	-27,12	-77,19	-130,83
<b>Totaal</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Aard v.h. inkomen <sup>a</sup>	Leeftijd	Niet gecorrigeerd voor HKV			Gecorrigeerd voor HKV		
		B-DBC's	Zkhuis- variabel	Overige prestaties	B-DBC's	Zkhuis- variabel	Overige prestaties
Referentie- groepen	0-17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	65+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arbeids- ongeschikt	18-34	6,87	464,94	492,17	5,77	381,38	427,53
	35-44	78,79	422,02	579,70	76,18	368,46	533,91
	45-54	121,48	399,86	569,52	117,22	353,12	529,56
	55-64	127,93	298,22	397,43	121,57	264,75	375,41
Bijstand	18-34	34,57	167,34	41,48	35,60	148,92	42,89
	35-44	22,07	166,20	129,91	22,50	164,45	133,38
	45-54	21,14	178,29	183,69	19,41	181,40	174,96
	55-64	-6,98	157,80	130,80	-10,81	128,69	112,43
Zelfstandig	18-34	-13,24	-38,17	-29,36	-13,26	-29,01	-28,69
	35-44	-24,77	-54,46	-53,09	-24,95	-50,35	-56,12
	45-54	-41,47	-77,60	-87,98	-41,09	-70,97	-91,79
	55-64	-54,13	-97,74	-115,22	-53,41	-86,21	-118,04
Overigen	18-34	-0,51	-19,14	-17,72	-0,49	-16,04	-15,42
	35-44	-2,77	-24,61	-32,28	-2,61	-21,94	-29,52
	45-54	-8,44	-38,35	-53,96	-7,99	-34,63	-49,34
	55-64	-20,90	-59,23	-76,68	-19,49	-52,12	-71,09
<b>Totaal</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

a Arbeidsongeschikt: WAZ, Wajong, WIA, WGA, IOAW, IOAZ en IVA.

Bijstand: WWB en BBZ.

Overigen: loondienst (inclusief VUT, alimentatieontvangers en prepensioenen), WW (inclusief ANW/AWW en overige uitkeringsontvangers) en geen inkomen (allemaal: 18-64 jaar).

## APPENDIX B: NORMBEDRAGEN PER RISICOKENMERK VOOR DE NORMERING VAN EIGEN BETALINGEN 2011

Leeftijd en geslacht <sup>a</sup>		Regiocluster <sup>b</sup>		Aard van het inkomen en leeftijd	
<i>Mannen</i>					
18-24	79,03	1	3,60	65+	0,00
25-29	76,14	2	2,34	<i>Arbeidsongeschikt</i>	
30-34	79,21	3	1,52	18-34	31,90
35-39	83,36	4	1,04	35-44	35,03
40-44	87,76	5	0,22	45-54	30,95
45-49	94,23	6	0,11	55-64	19,89
50-54	103,11	7	-1,21	<i>Bijstand</i>	
55-59	115,11	8	-1,37	18-34	25,31
60-64	123,86	9	-2,16	35-44	29,48
65-69	137,24	10	-3,53	45-54	24,98
70-74	149,45			55-64	8,66
75-79	157,93			<i>Zelfstandig</i>	
80-84	162,06			18-34	-2,32
85-89	162,66			35-44	-5,25
90+	160,20			45-54	-7,75
<i>Vrouwen</i>					
18-24	121,69			55-64	-7,41
25-29	123,56			<i>Overigen</i>	
30-34	128,97			18-34	-1,35
35-39	121,00			35-44	-1,79
40-44	117,27			45-54	-2,03
45-49	120,84			55-64	-2,46
50-54	127,42				
55-59	131,98				
60-64	136,76				
65-69	146,47				
70-74	155,41				
75-79	160,72				
80-84	162,42				
85-89	159,39				
90+	150,87				
<b>Totaal</b>	<b>113,87</b>	<b>Totaal</b>	<b>0,00</b>	<b>Totaal</b>	<b>0,00</b>

a Alleen volwassenen, zonder FKG; voor degenen met FKG: 170 euro.

b Regioclusters voor de *somatische* zorg (APE-regio's; conform deel II van WOR 530).



## APPENDIX C: NORMBEDRAGEN PER RISICOKENMERK VOOR HET RISICOVEREVENINGSMODEL GENEESKUNDIGE GGZ 2011

Kenmerk	Niet gecorrigeerd voor HKV	Gecorrigeerd voor HKV	Kenmerk	Niet gecorrigeerd voor HKV	Gecorrigeerd voor HKV
<i>Leeftijd en geslacht</i>			<i>Aard van het inkomen x leeftijd</i>		
			65+	0,0	0,00
Mannen			Arbeidsongeschikt		
18 - 24	302,20	272,83	18-34	1.375,27	960,18
25 - 29	323,24	294,79	35-44	618,38	636,25
30 - 34	301,39	293,55	45-54	262,40	319,73
35 - 39	278,15	288,00	55-64	52,09	47,59
40 - 44	254,39	266,55			
45 - 49	246,43	261,59	Bijstand		
50 - 54	242,44	238,53	18-34	739,55	718,13
55 - 59	217,76	206,86	35-44	572,53	670,95
60 - 64	217,76	205,21	45-54	430,52	477,59
65 - 69	196,60	169,50	55-64	122,18	126,53
70 - 74	204,00	169,50			
75 - 79	189,41	169,50	Zelfstandig		
80 - 84	185,83	171,61	18-34	-63,76	-81,81
85 - 89	185,83	169,50	35-44	-51,48	-74,26
90+	185,83	169,50	45-54	-39,53	-47,50
			55-64	-14,85	-14,19
Vrouwen			Overigen		
18 - 24	306,34	326,42	18-34	-63,76	-47,52
25 - 29	269,10	329,69	35-44	-51,48	-53,91
30 - 34	266,67	309,48	45-54	-39,53	-46,26
35 - 39	254,39	283,79	55-64	-14,85	-14,19
40 - 44	254,39	265,28			
45 - 49	242,44	263,58	Totaal		
50 - 54	242,44	238,53		0,00	0,00
55 - 59	217,76	205,21			
60 - 64	217,76	205,21			
65 - 69	188,92	169,50			
70 - 74	185,83	169,50			
75 - 79	185,83	169,50			
80 - 84	185,83	169,50			
85 - 89	185,83	169,50			
90+	185,83	169,50			
Totaal	145,07	145,06			

Kenmerk	Niet gecorrigeerd voor HKV	Gecorrigeerd voor HKV	Kenmerk	Niet gecorrigeerd voor HKV	Gecorrigeerd voor HKV
<i>SES x leeftijd</i>			<i>GGZ-regio</i>		
			1	54,74	37,83
>15 bewoners			2	3,32	29,41
18-64	2.060,12	578,02	3	3,16	15,19
65+	129,32	34,30	4	-7,56	-3,92
			5	-9,08	-8,75
SES 1-3			6	-9,08	-14,05
18-64	-21,44	-2,54	7	-9,08	-14,05
65+	-4,36	-1,15	8	-9,08	-14,05
			9	-9,08	-14,05
SES 4-7			10	-9,08	-14,05
18-64	1,35	13,89	Totaal	0,00	0,00
65+	-4,36	-1,15			
SES 8-10					
18-64	-21,44	-22,68			
65+	-4,36	-1,15			
Totaal	0,00	0,00			
<i>Eenpersoonsadres</i>			<i>Kosten t-1 &gt; 550 euro</i>		
Niet	-30,61	-28,21	Niet	-31,26	-37,32
Wel	138,32	127,49	Wel	731,33	873,05
Totaal	0,00	0,00	Totaal	0,00	0,00
<i>FKG psychische aandoeningen</i>			<i>Kosten t-1 &gt; 2.750 euro</i>		
Geen	-49,84	-46,62	Niet	-60,68	-42,14
Wel	1.085,71	1.015,72	Wel	4.483,43	3.113,00
Totaal	0,00	0,00	Totaal	0,00	0,00



## REFERENTIES

- WBR 098a, secretariaat WOR, 2009, *Wijzigingen in FKG's naar aanleiding van groot FKG onderhoud*, Den Haag: ministerie van VWS.
- WOR 230a, Vliet, R.C.J.A. van, R. Goudriaan, S.H. Meulenbelt, en V. Thio, 2006, *Overall toets risicovereveningsmodel 2007; bundel deelrapportages*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 429a).
- WOR 319, secretariaat WOR, 2007, *Verslag vergadering Werkgroep Onderzoek Risicoverevening van 23 augustus*, Den Haag: ministerie van VWS.
- WOR 344, Notenboom, A., N. de Groot en R. Goudriaan, *Schatting van risicovereveningsmodellen voor scheef verdeelde schades in de geneeskundige GGZ*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 534).
- WOR 389b, Vliet, R.C.J.A. van, R. Goudriaan, G.J. Mazzola en A. Notenboom 2008, *Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2009*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 611).
- WOR 393, Vliet, R.C.J.A. van, en R.C. van Kleef, 2008, *Herijkingsonderzoek vereveningsmodel 2008: Herijking en stabiliteit risicovereveningsmodel 2008, op basis van kostendata 2006*, Rotterdam: instituut BMG, Erasmus Universiteit.
- 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 440, Tempelman, C., L. Kok en J.P. Hop, 2009, *Groot onderhoud FKG's*, Amsterdam: SEO.
- 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 BMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 468, Asselt, M.M. van, G.J. Mazzola, A. Notenboom en R. Goudriaan, 2009, *Overall toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2010: Eindrapport eerste fase*, Den Haag: APE (APE-rapport 674).
- WOR 469, Vliet, R.C.J.A. van, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, A. Notenboom en R. Goudriaan, 2008, *Overall toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2010: Eindrapportage*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 657a).

- WOR 470, Asselt, M.M. van, G.J. Mazzola, A. Notenboom en R. Goudriaan, 2009, *Overall toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2010: Eindrapportage tweede fase*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 657b).
- WOR 471, Vliet, R.C.J.A. van, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, A. Notenboom en R. Goudriaan, 2009, *Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2010: Normbedragen voor de somatische zorg en de geneeskundige GGZ*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 657c).
- WOR 473, 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 527, Asselt, M.M. van, T.P. Everhardt, G.J. Mazzola, R. Goudriaan en A. Notenboom, 2010, *Herijking risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2010*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 748).
- WOR 530, Vliet, R.C.J.A. van, T.P. Everhardt, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, R. Goudriaan en A. Notenboom, 2010, *Overall Toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2011: Eindrapportage*, Den Haag: APE bv (APE-rapport nr. 747a).
- WOR 531, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, T.P. Everhardt, R. Goudriaan en A. Notenboom, 2010, *Overall Toets risicovereveningsmodel GGZ 2011: Eindrapportage*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 747b).
- WVOV 519, Vliet, R.C.J.A. van, 2002, *Overall Toets ZFW-verdeelmodel 2003: Bundel deelrapportages*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 87).