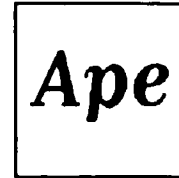


**WOR 581**



# Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2012

Normbedragen voor de somatische zorg  
en de geneeskundige GGZ

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

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 2011

*Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2012: 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 en R. Goudriaan,

**Ape** rapport nr. 881c

© 2011 **A**arts De Jong Wilms Goudriaan **P**ublic **E**conomics bv (APE)

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

Omslag: Brordus Bunder, Amsterdam

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

## INHOUD

VOORAF	3
DEEL I: BEREKENING NORMBEDRAGEN 2012 VOOR DE SOMATISCHE ZORG EN HET EIGEN RISICO	5
1 INLEIDING	5
2 GEBRUIKTE GEGEVENS	9
2.1 Verschillen 2009-data ten opzichte van 2008-data	9
2.2 Beschikbare gegevens	10
2.3 Selecties	12
3 BEWERKING VAN DE KOSTEN	15
3.1 Bewerkingen van BASIC 2009	15
3.2 Overige bewerkingen van kosten	16
3.3 Kosten van ziekenhuiszorg	18
4 BEPALING VAN VEREVENINGSKENMERKEN	21
4.1 Leeftijd/geslacht	21
4.2 Farmaciekostengroepen (FKG's)	21
4.3 Diagnosekostengroepen (DKG's)	24
4.4 Aard van het inkomen (AVI)	27
4.5 Regio	28
4.6 Sociaal-economische status (SES)	28
4.7 Meerjarig hoge kosten (MHK)	30
5 HERWEGING EN SCHALING	33
5.1 Inleiding	33
5.2 Herweging naar CVZ-verzekerdenraming 2012	34
5.3 Schaling naar MacroPrestatieBedragen 2012	37
5.4 Samenhang MHK, FKG, DKG en leeftijd/geslacht	38
6 NORMBEDRAGEN RISICOVEREVENINGSMODELLEN SOMATISCHE ZORG	43
6.1 Structuur risicovereveningsmodel	43
6.2 Restricties op normbedragen	44
6.3 Schatting van het risicovereveningsmodel 2012	46
6.4 Normering eigen betalingen vanwege eigen risico	47

DEEL II: NORMBEDRAGEN 2012 VOOR DE GENEESKUNDIGE GGZ	51
1 INLEIDING	51
2 GEGEVENS EN BEWERKINGEN	53
2.1 Inleiding	53
2.2 Vereveningskenmerken	53
2.3 Kostengegevens en analysebestand 2009	55
3 HERWEGING, SCHALING EN HKV-POOL	57
3.1 Inleiding	57
3.2 Herweging naar de CVZ-verzekerdenraming 2012	58
3.3 Schaling naar het MacroPrestatieBedrag 2012	60
3.4 HKV-Pool	60
4 NORMBEDRAGEN GENEESKUNDIGE GGZ 2012	63
4.1 Inleiding	63
4.2 Restricties, schattingsmethode en HKV-correctie	63
4.3 Normbedragen voor verzekerden tot en met 17 jaar	65
DEEL III: NORMBEDRAGEN 2012	67
BIJLAGE 1, BEHORENDE BIJ DE REGELING RISICOVEREVENING 2012 (VEREVENINGSMODEL SOMATISCHE ZORG)	69
BIJLAGE 2, BEHORENDE BIJ DE REGELING RISICOVEREVENING 2012 (EX-ANTE VEREVENINGSMODEL GENEESKUNDIGE GGZ)	73
BIJLAGE 3, BEHORENDE BIJ DE REGELING ZORGVERZEKERING 2012 (EX-POST VEREVENINGSMODEL GENEESKUNDIGE GGZ; ALLEEN VOLWASSENEN)	77
BIJLAGE 4, BEHORENDE BIJ DE REGELING ZORGVERZEKERING 2012 (NORMATIEVE MODEL VOOR EIGEN BETALINGEN T.G.V. HET VERPLICHT EIGEN RISICO; ALLEEN VOLWASSENEN ZONDER FKG)	81
LITERATUUR	83

## VOORAF

Evenals voorgaande jaren is gekozen voor een afzonderlijke, zelfstandig leesbare rapportage over de berekening van de normbedragen 2012 voor het risicovereveningsmodel van de Zorgverzekeringswet. De onderliggende onderzoeksresultaten zijn gebundeld in de afzonderlijke publicaties *Overall toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2012: Eindrapportage* (WOR 578) en *Overall toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2012: Eindrapportage* (WOR 579).

De voorliggende rapportage beschrijft de berekening van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2012. De rapportage bevat achter-eenvolgens de toelichting op de uiteindelijk berekende normbedragen voor:

- het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg (deel I);
- 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 bijlagen met alle berekende normbedragen. De nummering van de bijlagen en de daarin weergegeven tabellen corresponderen in principe met de bijlagen die behoren bij de Regeling Risicoverevening 2012.

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 578 en WOR 579).

# DEEL I: BEREKENING NORMBEDRAGEN 2012 VOOR DE SOMATISCHE ZORG EN HET EIGEN RISICO

## 1 INLEIDING

Deze deelrapportage beschrijft de berekening van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2012 voor de somatische zorg in het kader van de Zorgverzekeringswet (Zvw) inclusief de normering van de eigen betalingen vanwege het eigen risico. Bovendien worden de uitkomsten daarvan gepresenteerd. In dit deel is vooral gebruikgemaakt van de bevindingen en uitkomsten van WOR 563 (het Herijkings- en stabiliteitsonderzoek van het somatische model 2011) en WOR 578 (de Overall Toets van het risicovereveningsmodel somatische zorg 2012), alsmede van de besluiten over de vormgeving van het model die mede op basis daarvan in de geëigende gremia zijn genomen. Daarnaast zijn de kosten in de analysedata – van 2009 – aangepast aan de meest recente informatie over de dekking van het Zvw-basispakket per 2012.

Uitgangspunt van de berekeningen vormen de databestanden met verzekerden- en schade-informatie op individuniveau over 2009 die 26 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), meerjarig hoge kosten (MHK), aard van het inkomen (AVI), sociaal-economische status (SES) en de regioclustering voor de somatische zorg, 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 2009', is in drie stappen geschikt gemaakt voor berekening van de normbedragen van het risicovereveningsmodel 2012 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 2012.
3. Vervolgens zijn in het databestand van stap (2) de kosten voor 12 zorgcomponenten afzonderlijk geschaald naar het (verwachte) niveau

van 2012. Dit is gebeurd door de gewogen gemiddelden van deze kosten over 2009 uit stap (2) te vergelijken met de overeenkomstige gemiddelden van de MacroPrestatieBedragen (MPB) voor 2012, 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 2012 met de vorig najaar berekende normbedragen voor het model 2011 (WOR 537), dient men met een aantal wijzigingen rekening te houden. De belangrijkste daarvan zijn:

1. Wijzigingen in het model:
  - a. de FKG's zijn gewijzigd naar aanleiding van het Groot Onderhoud van dit voorjaar (WOR 552), waarbij onder meer twee nieuwe FKG's zijn gedefinieerd en de definitie van de FKG voor kanker is verbreed;
  - b. bij de DKG's is predialyse verplaatst van DKG13 naar DKG11;
  - c. MHK is toegevoegd aan de set van vereveningskenmerken;
  - d. 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);
  - e. het verplicht eigen risico is voor 2012 opgetrokken van 170 naar 220 euro, wat consequenties heeft voor het normatieve model voor de eigen betalingen ten gevolge van dat eigen risico.
2. Wijzigingen in de kosten:
  - a. Vektis heeft de ziekenhuiskosten 2009 (over acht kaskwartalen) geconverteerd naar schades conform de per 2012 geldende DOT-systematiek, rekeninghoudend met de uitbreiding van het vrije segment, voorheen aangeduid als B-segment, naar 70% (WOR 571). Daarbij is de eerstelijnsdiagnostiek apart onderscheiden, omdat die kosten bij de overige prestaties worden gevoegd;
  - b. de kosten voor paramedische zorg in de analysedata zijn verlaagd vanwege:
    - de beperking van de vergoeding voor fysiotherapie (volwassenen): niet de eerste 12 (zoals in 2011), maar de eerste 20 behandelingen zijn voor eigen rekening van de verzekerde;
    - het schrappen van fysiotherapie voor verzekerden met hartaandoeningen en reuma (deze verzekerden zijn geïdentificeerd met behulp van de betreffende FKG's);

- het schrappen van dieetadvisering;
  - c. de kosten voor farmacie zijn verlaagd vanwege:
    - de overheveling van TNF-alfa-remmers van extra- naar intramurale zorg (vaste component van ziekenhuiszorg);
    - het schrappen van maagzuurremmers die korter dan zes maanden worden gebruikt.
3. Wijzigingen in de onderzoeksdata:
- a. van de kosten voor liggend ziekenvervoer is ruim 27 mln. euro als vast aangemerkt met behulp van (RAV-)regiospecifieke fracties vanwege FLO (functioneel leeftijdsontslag). Door het ontbreken van adequate gegevens was een dergelijke aanpassing vorig jaar nog niet mogelijk;
  - b. de vorig jaar uitgevoerde regiospecifieke ophoging van de kosten van liggend ziekenvervoer vanwege spreiding en beschikbaarheid van ambulances is aangepast, omdat van de daarvoor beschikbaar gestelde gelden ultimo 2009 nog maar 9 mln. euro over was (ultimo 2008: 17 mln.);
  - c. de kosten voor (eenvoudige) mobiliteitshulpmiddelen, welke voor de schatting van het 2011-model waren geschrapt maar die te elfder ure toch in het Zvw-pakket zijn gebleven, zijn nu in de onderzoeksdata behouden (macro ongeveer 9 mln. euro).
4. Wijzigingen in de ex-post kostencompensaties:
- a. per 2012 wordt de HKV afgeschaft in het somatische risicovereveningsmodel, wat betekent dat géén voor HKV-gecorrigeerde normbedragen voor de somatische zorg worden gepresenteerd;<sup>1</sup>
  - b. per 2012 vervallen zowel de nacalculatie op ziekenhuiszorg-variabel als de macronacalculatie, maar beide hebben echter geen consequenties voor de berekening van de normbedragen in deze rapportage.

Voor het overige zijn de kostendefinities en vereveningskenmerken van het somatische model 2012 gelijk aan die van het somatische model 2011.

Bij een vergelijking met de uitkomsten voor de uitgangsvariant van het risicovereveningsmodel 2012 in WOR 578 (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 2009 naar de CVZ-verzekerdenraming van 2012 (in WOR 578 is per leeftijd x geslacht x postcode herwogen naar de Nederlandse Zvw-populatie van medio

---

<sup>1</sup> Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ bevat wel een HKV-regeling.



2009), en na schaling van de kosten naar het MPB van 2012 (de resultaten in WOR 578 zijn op het kostenniveau van 2009).

2. De regioclustering is opnieuw vastgesteld: in deel I van WOR 578 betrof het nog de clustering van het risicovereveningsmodel 2011, gebaseerd op 2008-data; nu is de clustering van deel II van WOR 578 gebruikt, gebaseerd op 2009-data bij toepassing van het model 2012.
3. Naar aanleiding van de constatering in WOR 578 dat de toevoeging van het MHK-vereveningskenmerk leidt tot negatieve normkosten voor een groep van ongeveer 6.000 verzekerden ingedeeld bij de FKG voor TNF-alfa-remmers, is in de WOR-vergadering van 18 augustus jl. besloten bij de schatting van het vereveningsmodel de normbedragen voor de betreffende FKG op 0 te fixeren (WOR 576).

Het vervolg van deze deelrapportage beschrijft eerst kort welke selecties, correcties en aanvullingen wij op de oorspronkelijke, door diverse organisaties aangeleverde databestanden hebben toegepast (hoofdstuk 2). Dan komen de bewerking van kosten (hoofdstuk 3) en van vereveningskenmerken (hoofdstuk 4) aan bod, waarna in hoofdstuk 5 een beschrijving volgt van de herweging naar de verzekerdenraming en de schaling naar het MPB. Deze 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 berekende normbedragen zijn weergegeven in de bijlagen (deel III).

Merk op dat de teksten van hoofdstukken 2, 3 en 4 ten dele overlappen met WOR 563 en WOR 578; dit is met opzet gedaan zodat de voorliggende deelrapportage in principe het *gehele* traject beschrijft waarlangs we vanuit de aangeleverde databestanden zijn gekomen tot het uiteindelijke analysebestand waarop de normbedragen voor 2012 van het vereveningsmodel voor de somatische zorg zijn berekend.

## 2 GEBRUIKTE GEGEVENS

### 2.1 Verschillen 2009-data ten opzichte van 2008-data

Vorig najaar is het risicovereveningsmodel 2011 geschat op het WOR-bestand 2008. Het WOR-bestand 2009, waarop we nu de analyses voor het risicovereveningsmodel 2012 hebben uitgevoerd, bevat op enkele punten duidelijke verbeteringen:

1. de modelmatige splitsing van de kosten van ziekenhuiszorg in variabel, vast en B-segment die vorig jaar moest worden uitgevoerd voor ruim 2% van de verzekerden met ziekenhuiskosten, is nu niet nodig gebleken;
2. bij de bepaling vorig jaar van de aard van het inkomen bleek dat twee gemeenten op de peildatum van 30 juni 2008 (vrijwel) geen bijstandsontvangers zouden hebben gehad. Voor deze gemeenten zijn toen de betreffende gegevens van 01-01-2009 genomen. Bij de ontwikkeling van het WOR-bestand 2009 deed dit probleem zich bij geen enkele gemeente meer voor;
3. de correcties voor verschuivingen in de opslagen op de inschrijftarieven voor huisartsen in achterstandswijken die in de 2008-data moesten worden aangebracht, zijn nu niet nodig omdat de bijstelling van de set van postcodegebieden die tot deze wijken worden gerekend, per 01-01-2009 is ingegaan en dus impliciet al in de 2009-data is verwerkt;
4. de ophoging van de kosten van verloskunde in verband met de extra middelen die beschikbaar zijn gesteld voor achterstandswijken hoeven evenmin in de 2009-data te worden aangebracht, want de betreffende maatregel is per 01-01-2009 ingegaan (dit leidde in de 2008-data tot circa 2 mln. euro extra kosten).

Wij hebben expliciet gecheckt in de 2009-data dat beide laatstgenoemde correcties inderdaad niet meer hoeven te worden toegepast.

Uit dit overzicht kan worden geconcludeerd dat de data van 2009, na alle selecties, correcties en bewerkingen die in het vervolg worden beschreven, (weer) wat betrouwbaarder zijn dan die van een jaar eerder. De dekkinggraad van de gegevens voor het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg is met 94% even hoog als vorig jaar. Nu ontbreekt nog één particuliere verzekeraar, en tevens – zoals gebruikelijk de afgelopen jaren – de gehele groep van volmachtverzekerden. De belangrijkste reden om de betreffende verzekerden niet in de analyses te betrekken is het

vrijwel volledig ontbreken van hun kostenhistories daardoor het nieuwe MHK-vereveningskenmerk niet goed is te definiëren. Een kanttekening is wel dat de conversie van de ziekenhuiskosten van 2009 naar schades conform de DOT-prestatiebekostiging van 2012 met enkele onzekerheden is omgeven. Op pagina 20 van het onderzoeksverslag over deze conversie geeft Vektis hiervan een overzicht (WOR 571).

## 2.2 Beschikbare gegevens

In de loop van het jaar hebben wij ruim 100 databestanden ontvangen - waar nodig gepseudonimiseerd door de ZorgTTP -, van Vektis, het UWV, het CVZ en de Belastingdienst. Deze zijn gebruikt voor de opbouw van het analysebestand. Het betreft globaal de volgende data:

1. Verzekerden- en schadegegevens op transactiebasis over 2009 uit BASIC (het registratiesysteem van Vektis) van alle circa 16,8 mln. Zvw-verzekerden (zeven kaskwartalen Zvw, schades door Vektis opgehoogd voor uitloopschade conform de opgave van verzekeraars). De hier gebruikte variabelen uit het BASIC-bestand van 2009 zijn: leeftijd (op 30 juni 2009),<sup>2</sup> geslacht, viercijferige postcode, inschrijfduur in aantal dagen, 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 vrije segment en eerstelijnsdiagnostiek (definitie 2012) voor de circa 8,9 mln. Zvw-verzekerden die in een ziekenhuis zijn behandeld in 2009. 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 opgehoogd voor balansposten. Bij de indeling naar vast - variabel - vrije segment - eerstelijnsdiagnostiek heeft Vektis ernaar gestreefd het *structurele* kostenpatroon van 2012 in beeld te brengen (zie WOR 571 voor een toelichting).
3. FKG's op basis van farmacierecepten in 2008 voor alle Zvw-verzekerden, uitgaande van het referentiebestand met ATC-codes en DDD-waarden van het risicovereveningsmodel 2012. Deze zijn aangeleverd door het CVZ.
4. Informatie over diagnosegroepen afkomstig van ziekenhuisbehandelingen op basis van DBC's in 2008, welke zijn toegestuurd door het CVZ (voor de definitie van DKG's).
5. Informatie van het UWV over arbeidsongeschiktheid (AO), bijstand en loondienst in 2009, met peildatum 30 juni, aangeleverd via het CVZ.

---

<sup>2</sup> De leeftijd van kinderen geboren in de tweede helft van 2009 is op 0 gezet.

6. Informatie van de Belastingdienst over zelfstandigen in 2009, aangeleverd via het CVZ.
7. Inkomensgegevens over 2009, 2008 en 2007 van de Belastingdienst, inclusief een gepseudonimiseerde versie van het woonadres (6-posities postcode plus huisnummer).

In alle genoemde databestanden is tevens het (unieke) BSN-pseudoniem van elke verzekerde opgenomen, waardoor de koppeling van de databestanden mogelijk is.<sup>3</sup>

Daarnaast zijn de volgende databestanden gebruikt:

8. Een databestand met de kosten in 2009 voor de geneeskundige GGZ van ongeveer 0,9 mln. volwassen verzekerden, verzameld in het kader van het GGZ-onderzoek (WOR 579) 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.
9. Een lijst met postcodes en regioclusters voor het risicovereveningsmodel somatische zorg 2012, gebaseerd op de analyses in deel II van WOR 578.
10. Een databestand waarin voor elke postcode de RAV-regio is aangegeven (RAV = Regionale Ambulance Voorziening). 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. Tevens is hiermee een regiospecifieke correctie van de kosten voor ziekenvervoer uitgevoerd in verband met de FLO (functioneel leeftijdsontslag).
11. Een spreadsheet met de verzekerdenraming voor 2012 opgesteld door CVZ en bestaande uit zes tabellen met uitsplitsingen naar leeftijd/geslacht van elk van de andere (zes) vereveningskenmerken. Met behulp van deze spreadsheet hebben we het analysebestand via herweging representatief gemaakt voor de – verwachte – samenstelling van de Zwv-populatie van medio 2012 (zie paragraaf 5.2).
12. Ten slotte nog een spreadsheet met de verzekerdenraming voor 2012 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).

---

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

## 2.3 Selecties

In de loop van 2011 hebben wij vanuit het BASIC-informatiesysteem van Vektis afzonderlijke databestanden ontvangen met verzekerden- en schadegegevens voor 27 risicodragers, inclusief alle volmachtverzekerden. Het aantal van 27 risicodragers komt als volgt tot stand: voor de aanlevering door verzekeraars aan BASIC 2006 en -2007 heeft Vektis destijds 33 verzekeraars onderscheiden (OZ en CZ afzonderlijk). Eén daarvan viel af voor het onderzoek op 2008-data omdat geen (adequate) data was aangeleverd voor BASIC 2008 terwijl OZ en CZ per 2008 zijn samengevoegd, zodat er in principe 31 overbleven. Omdat inmiddels vijf verzekeraars door fusies zijn verdwenen, resteren er 26 (= 31 - 5) voor de 2008-data. Uitgaande van die 26 is het analysebestand van 2009 uitgebreid met de ene, nog ontbrekende verzekeraar die afviel voor 2008. *In principe* geeft dit een 100% dekkinggraad omdat nu voor het eerst ook informatie van alle volmachtverzekerden beschikbaar is.

Het volledige BASIC-bestand van 2009 bevat circa 16,8 mln. records, goed voor 16,4 mln. verzekerdenjaren.<sup>4</sup> Om diverse redenen blijven er echter bijna 1,3 mln. 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 (bijna 3.700);
2. afgekeurde records vanwege extreem hoge kosten, extreem negatieve kosten of problemen met de verzekerdenkenmerken (ruim 3.000);
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 de SES niet vast te stellen en komen de gemiddelde ziektekosten onwaarschijnlijk laag uit; ruim 208.000);
4. bijna 975.000 records van verzekerden bij de 15 volmachten plus één verzekeraar omdat voor hen de ziektekosten van de jaren 2006 - 2008 goeddeels onbekend zijn waardoor het MHK-vereveningskenmerk niet kan worden geoperationaliseerd;
5. ongeveer 75.000 records waarvoor geen SES-informatie was te achterhalen.

Voor de uiteindelijke analyses op de 2009-data blijven zo doende ruim 15,6 mln. records over; goed voor ongeveer 15,3 mln. verzekerdenjaren.

---

<sup>4</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 365 dagen in 2009). Waar in het vervolg van deze rapportage de term "verzekerden" valt, zal het steeds gaan om "verzekerdenjaren", tenzij expliciet anders wordt aangegeven.

Dit betekent een dekkinggraad van 93,8%, enigszins onder de 93,9% van 2008, maar duidelijk boven de 89,6% voor 2007.<sup>5</sup> De hoofdoorzaak van de stagnatie in de groei van de dekkinggraad is het nieuwe MHK-vereveningskenmerk: zonder de daarvoor benodigde gegevens over de kosten in eerdere jaren zouden we op 96,0% uitkomen (zie WOR 563). Opgemerkt dient te worden dat er – uiteraard – overlap bestaat tussen selectiecategorieën (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 2009 die geschikt zijn voor de analyses

Selectievolgorde	# records verwijderd	# records overgebleven
- - - BASIC 2009	- - -	16.833.473 <sup>a</sup>
1 Onbekend of ongeldig BSN	3.688	16.829.785
2 Door Vektis afgekeurde records <sup>b</sup>	3.131	16.826.654
3 Zvw-verzekerden woonachtig in buitenland	208.606	16.618.048
4 Volmachtverzekerden + 1 verzekeraar <sup>c</sup>	973.532	15.644.516
5 Geen SES-informatie beschikbaar	75.839	15.568.677

a Na de in de tekst beschreven samenvoeging van (een deel van de) records van verzekerden die twee of meer keer in de originele databestanden van BASIC 2009 voorkomen.

b Inclusief records met kosten (per deelprestatie) onder -50 euro.

c Voor bijna alle verzekerden van de volmachten en van één verzekeraar is de kostenhistorie vrijwel volledig onbekend.

Een belangrijk voordeel van het gebruik van het BSN-pseudoniem is dat het in principe unieke identificatie op individuniveau mogelijk maakt. Dat vereenvoudigt onder meer de koppeling van databestanden aanzienlijk zonder de privacybescherming geweld aan te doen. Echter, bijna 90.000 BSN-pseudoniemen blijken twee keer of zelfs vaker in het BASIC-bestand van 2009 voor te komen (in 2008 waren dat er ongeveer 115.000). Dit betreft verzekerden die in de loop van het jaar – ondanks de vaste jaarlijkse overstapperiode – 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.

<sup>5</sup> Dekkinggraad in termen van het aantal Zvw-verzekerden(jaren) woonachtig in Nederland.

Voor de meerderheid van de eerste groep bleek de som van de inschrijfduren bij de verschillende verzekeraars boven de 365 dagen uit te komen. Conform de procedure bij de uitvoering van de risicoverevening door CVZ zijn de inschrijfduren van de verzekerden in kwestie naar rato verlaagd zodanig dat de som op 365 dagen uitkwam.

Voor de tweede groep zou deze procedure ook kunnen worden toegepast, doch 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 365 dagen, uiteraard). Het samenvoegen van deze records reduceert het totaal aantal records met bijna 10.000.

### 3 BEWERKING VAN DE KOSTEN

#### 3.1 Bewerkingen van BASIC 2009

Het risicovereveningsmodel 2012 voor de somatische zorg maakt onderscheid tussen de kosten van overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel, ziekenhuiszorg-vast, en het vrije segment (voorheen B-segment). Voor de berekeningen in deze rapportage zijn de overige prestaties verder opgesplitst in de volgende deelprestaties (of wel: zorgcomponenten):

1. ziekenvervoer (in BASIC 2009 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. tandheekkundige zorg;
9. eerstelijnsdiagnostiek (per 2012; informatie afkomstig uit IZiZ).

Daarnaast bevat het BASIC-bestand 2009 drie extra schadevariabelen: 'kosten buitenland', 'kosten eerstelijnsondersteuning' 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 2009:

- De kosten buitenland van één verzekeraar zijn naar beneden bijgesteld ter correctie van de extreem grote balanspost die daarin was verwerkt.
- Bij één verzekeraar zijn de kosten van eerstelijnsondersteuning met bijna 150.000 euro bijgesteld. 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 is de ophoogfactor – gebruikt om balansposten in BASIC te verwerken – voor farmacie naar beneden bijgesteld omdat de module voor apotheekhoudende huisartsen per abuis twee keer was meegeteld.
- De extra macrokosten van ruim 25 mln. euro voor eerstelijnsondersteuning (CVZ-rubriek 730), die Vektis in een aparte spreadsheet heeft



aangeleverd, zijn per verzekeraar hoofdelijk omgeslagen en opgeteld bij de BASIC-variabele 'kosten eerstelijnsondersteuning'.

- Van de 146 mln. euro aan macrokosten voor de post 'overige kosten' (CVZ-rubriek 700) uit hetzelfde spreadsheet was bijna 134 mln. euro al in BASIC 2009 aanwezig. De resterende 13 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').
- Van de 305 mln. euro aan macrokosten voor de post 'grensoverschrijdende zorg' uit de spreadsheet was bijna 4 mln. nog niet in BASIC 2009 aanwezig. Dit betrof kosten van twee verzekeraars. Deze extra kosten zijn verwerkt via een ophoging van de BASIC-variabele 'kosten buitenland'.

### 3.2 Overige bewerkingen van kosten

Op het hiervoor beschreven databestand dienen nog drie sets van bewerkingen van de kosten te worden uitgevoerd voordat het risicovereveningsmodel 2012 kon worden doorgerekend. In de eerste plaats gaat het om:

- verlaging van de kosten voor liggend ziekenvervoer met ongeveer 27 mln. euro vanwege FLO (functioneel leeftijdsontslag). Regiospecifieke fracties van deze kosten zijn als vast aangemerkt, uitgaande van FLO-informatie voor elk van de 25 RAV-regio's<sup>6</sup>;
- verwerking van de (RAV-)regiospecifieke ophoging van liggend ziekenvervoer vanwege spreiding en beschikbaarheid van ambulances (macro betreft het circa 9 mln. euro).

Daarnaast zijn de kosten in het analysebestand verlaagd vanwege vijf pakketmaatregelen per 2012:

- De kosten voor paramedische zorg zijn verlaagd, omdat per 2012 niet meer de eerste 9 (tot 2011) of de eerste 12 (in 2011) maar de eerste 20 zittingen voor fysiotherapie en oefentherapie voor eigen rekening van de patiënt komen. Deze maatregel is in het analysebestand verwerkt door bij alle volwassenen 216 euro<sup>7</sup> in mindering te brengen op de kosten fysiotherapie, met een minimum van 0 euro voor de overblijvende kosten. De kosten in het analysebestand (van 2009) dalen

<sup>6</sup> Nederland is opgedeeld in 25 regio's voor – onder meer – de Regionale Ambulance Voorzieningen, afgekort RAV.

<sup>7</sup>  $216 = (20 - 12) \times 27$ , waarbij 27 euro het gemiddelde tarief was voor een zitting in 2007 volgens de NZa-monitor fysiotherapie.

met 77 mln. euro door de verhoging van 12 naar 20 zelf te betalen zittingen.

- De kosten voor paramedische zorg zijn verder verlaagd vanwege het schrappen per 2012 van fysiotherapie voor volwassenen met hartaandoeningen en reuma (deze verzekerden zijn geïdentificeerd met behulp van de betreffende FKG's). Dit gaat om circa 48 mln. euro.
- Verder vervalt per 2012 de dekking voor dieetadvisering. Deze kosten – circa 49 mln. euro – zijn in mindering gebracht op de kosten van paramedische zorg, met behulp van gegevens op individuniveau uit FIS 2009 aangeleverd door Vektis.
- In verband met de betreffende beleidsmaatregel zijn de kosten van TNF-alfa-remmers (ongeveer 300 mln. euro) overgeheveld van farmacie naar ziekenhuiszorg-vast, met behulp van gegevens op individuniveau uit FIS 2009 aangeleverd door Vektis.
- De kosten van farmacie zijn verder verlaagd vanwege het schrappen uit de Zvw-dekking per 2012 van maagzuurremmers die korter dan zes maanden worden gebruikt ('niet-chronisch' gebruik). Dit is gebeurd met gegevens op individuniveau uit FIS 2009, aangeleverd door Vektis. De verzekerden met de laagste kosten voor maagzuurremmers zijn als 'niet-chronisch' aangemerkt, zodanig dat de gezamenlijke kosten van de geïdentificeerde groep verzekerden overeenkomen met de door VWS ingeschatte opbrengst (ongeveer 65 mln. euro op prijs/kosten-niveau 2009).

Ten slotte dienen ook de pakketmaatregelen per 2011 in de analysedata van 2009 te worden verwerkt [zie de rapportage van vorig jaar (WOR 537) voor de wijze waarop dit is gedaan]:

- verlaging van de kosten voor mondzorg, omdat deze zorg per 2011 voor de groep van 18- tot en met 21-jarigen (weer) bijna volledig uit het basispakket is verdwenen (bijna 100 mln. euro);
- verlaging van de farmaciekosten, omdat de anticonceptiepil per 2011 (weer) uit het basispakket is verdwenen voor vrouwen van 21 jaar en ouder (ongeveer 36 mln. euro);
- verlaging van de kosten voor paramedische zorg, omdat per 2011 niet meer de eerste 9 maar de eerste 12 zittingen voor fysiotherapie en oefentherapie voor eigen rekening van de patiënt komen (ruim 34 mln. euro).<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Een andere pakketmaatregel die vorig jaar bij de berekening van de normbedragen voor het model 2011 is meegenomen, betreft het schrappen van enkele eenvoudige mobiliteitshulpmiddelen. Te elfder ure – in december 2011 – is deze pakketmaatregel echter teruggedraaid.

Bovengenoemde aanpassingen leiden per saldo tot een daling met bijna 730 mln. euro van de kosten voor overige prestaties in het analysebestand, terwijl de vaste kosten ziekenhuiszorg met 300 mln. euro stijgen.

Ten slotte zijn nog drie kostenvariabelen uit BASIC over de deelprestaties verdeeld:<sup>9</sup>

- 'kosten buitenland' (macro ongeveer 234 mln. euro): ervan uitgaande dat dit voor het overgrote deel om ziekenhuiskosten gaat, is deze variabele verdeeld over ziekenhuiszorg-vast, ziekenhuiszorg-variabel en het vrije segment in de (macro-) verhoudingen zoals die zich in het analysebestand voordoen: 7 : 16 : 77;
- 'overige onbekende kosten' (ongeveer 145 mln. euro): voor 40% naar rato verdeeld over alle deelprestaties die vallen onder de overige prestaties, met uitzondering van kraamzorg, verloskunde en eerstelijnsdiagnostiek, en voor 60% over de kosten van ziekenhuiszorg, in de zojuist genoemde verhoudingen;
- 'kosten van eerstelijns ondersteuning' (ongeveer 26 mln. euro): naar rato verdeeld over de deelprestaties die vallen onder de overige prestaties, met uitzondering van kraamzorg, verloskunde en eerstelijnsdiagnostiek.

Merk op dat de verdeling van de twee laatstgenoemde kostenvariabelen over de zorgcomponenten binnen de overige prestaties alleen van belang is voor de *shaling* naar de afzonderlijke bedragen binnen het MPB: in de normbedragen wordt met ingang van het vereveningsjaar 2011 geen onderscheid meer gemaakt binnen de overige prestaties.

### 3.3 Kosten van ziekenhuiszorg

In de analysedata hebben de ziekenhuiskosten 2009 betrekking op acht kaskwartalen, inclusief balansposten. Macro bedraagt de balanspost nog slechts 2%, tegenover 6% in het databestand over zeven kwartalen dat eerder in het Herijkingsonderzoek somatische zorg (WOR 563) is gebruikt. Vektis heeft deze ziekenhuiskosten opgesplitst in vier deelbedragen, vanwege de nieuwe, op DOT-zorgproducten gebaseerde financieringsstructuur van ziekenhuizen per 2012:

- variabele kosten (15% van alle gesplitste ziekenhuiskosten);

---

<sup>9</sup> De genoemde macrobedragen wijken enigszins af van paragraaf 3.1 omdat hier de records die niet meelopen in de analyses reeds zijn weggeselecteerd en omdat de "kosten buitenland" van één verzekeraar hier al naar beneden zijn bijgesteld.

- vaste kosten (7%);
- kosten van het vrije segment (voorheen: B-segment; 74%);
- kosten van eerstelijnsdiagnostiek (5%).

Hierbij is de omvang van het vrije segment bijna drie keer zo groot als voorheen het B-segment (74 versus 26%) en zijn vooral de variabele kosten sterk gedaald (van 53% naar 15%). De kosten van eerstelijnsdiagnostiek bedragen ongeveer 690 mln. euro, welke toegerekend worden aan de overige prestaties. Terwijl dus de beleidsmaatregelen van de vorige paragraaf de omvang van de overige prestaties met 730 mln. doen *dalen, stijgen* die nu weer met 690 mln. euro; per saldo een daling met ongeveer 40 mln. euro.

Een kanttekening bij de gesplitste ziekenhuiskosten is dat de totale omvang ongeveer 2 miljard euro kleiner is dan bij de eerdere splitsing voor het Herijkingsonderzoek (WOR 563). De belangrijkste oorzaak is het ontbreken van expertproducten en add-ons ter waarde van 1,9 miljard euro [zie de Vektis-rapportage (WOR 571) over de splitsing voor een toelichting]. Omdat deze zorgvormen tot het vaste deel van de ziekenhuiskosten 2012 worden gerekend, heeft dit geen consequenties voor de berekening van de normbedragen van het risicovereveningsmodel zelf. De eigen betalingen vanwege het verplicht eigen risico zullen echter enigszins te laag uitkomen. Dat is van invloed op het normatieve model voor die eigen betalingen. Een tentatieve analyse in WOR 578 duidt er evenwel op dat het effect hiervan waarschijnlijk beperkt zal zijn.

## 4 BEPALING VAN VEREVENINGSKENMERKEN

### 4.1 Leeftijd/geslacht

Vanaf het begin van het normuitkeringenmodel voor de ziekenfondssector zijn leeftijd/geslacht in principe 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 zijn daarin drie wijzigingen aangebracht:

- Met ingang van het vereveningsmodel van 2009 bepalen we de leeftijd per 30 juni van het datajaar. 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.
- Ook 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 bepaling van het aantal premie-equivalenten (tot 18 jaar is geen nominale premie verschuldigd, daarna wel).
- Het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg onderscheidt per 2010 aparte leeftijdsgroepen voor 0-jarigen, zodat het model nu 20x2 = 40 groepen voor leeftijd/geslacht telt. De reden om 0-jarigen te onderscheiden is het sterk afwijkende kostenpatroon van deze groep. 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. Daardoor was het destijds niet verstandig deze groep in het risicovereveningsmodel apart te onderscheiden. De kwaliteit van de beschikbare Zvw-data over 2006 – 2009 geeft 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 me-

dicijnen 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 552) dat in de eerste helft van 2011 is uitgevoerd, onderscheidt het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg per 2012 twee nieuwe FKG's: voor neuropathische pijn en voor hormoongevoelige tumoren. Tabel 4.1 geeft de FKG-prevalenties per 1.000 verzekerdenjaren in het analysebestand van 2009 conform de definities van de vereveningsmodellen van 2011 en 2012.

Tabel 4.1: Prevalenties van FKG's per 1.000 verzekerdenjaren volgens definitie van 2011 en 2012 op analysedata van 2009 (15,3 mln. verzekerdenjaren, herwogen naar de bevolking)<sup>a</sup>

FKG Omschrijving	Prevalenties per 1.000		Verschil <sup>b</sup> 2012 t.o.v. 2011 (%)
	2011	2012	
1 Glaucoom	8,0	8,0	0,0
2 Schildklieraandoeningen	14,4	14,4	0,0
3 Psychose/Alzheimer/verslaving	4,5	4,5	-0,2
4 Depressie	27,6	25,7	-6,8
5 Neuropathische pijn	0,0	3,1	- - -
6 Hoog cholesterol	41,6	41,6	0,0
7 Diabetes type IIb	6,0	6,0	0,0
8 COPD/zware astma	10,0	10,0	0,0
9 Astma	20,3	20,3	0,0
10 Diabetes type IIa	12,4	12,4	0,0
11 Epilepsie	4,5	4,7	3,7
12 Ziekte van Crohn/ Colitis Ulcerosa	1,9	1,9	0,5
13 Hartaandoeningen	22,3	22,3	0,0
14 Reuma: TNF-alfa-remmers	0,9	0,9	0,0
15 Reuma: overige middelen	2,5	2,5	1,0
16 Parkinson	1,2	1,2	0,0
17 Diabetes type I	12,0	12,0	0,0
18 Transplantaties	1,3	1,3	0,0
19 Cystic fibrosis / pancreasenzymen	0,3	0,3	8,4
20 Aandoeningen hersenen/ruggenmerg	0,6	0,6	6,9
21 Kanker	0,2	0,9	336,8
22 Hormoongevoelige tumoren	0,0	3,0	- - -
23 HIV / AIDS	0,6	0,6	0,0
24 Nieraandoeningen	0,7	0,7	0,3
25 Groeihormonen	0,2	0,2	0,0
<b>Gesommeerd (FKG1 t/m FKG25)<sup>c</sup></b>	<b>194,1</b>	<b>199,2</b>	<b>2,7</b>

a De 15,3 mln. verzekerdenjaren in het analysebestand van 2009 zijn voor deze tabel herwogen naar de Zvw-populatie in Nederland van medio 2009. Zie paragraaf 2.3 van WOR 563 voor de toegepaste herweging.

b De verschilpercentages zijn berekend op basis van de exacte aantallen (herwogen) verzekerdenjaren. Bij gelijkheid van de kolommen voor 2011 en 2012 kunnen er daarom toch percentages ongelijk aan 0 in de verschilkolom staan.

c De onderste regel geeft de gesommeerde prevalentie per 1.000 verzekerdenjaren; daarbij zijn verzekerden met meer FKG's evenzo vaak meegeteld.

Het Groot Onderhoud FKG's heeft de volgende wijzigingen opgeleverd:

- een FKG voor neuropathische pijn is toegevoegd, welke een prevalentie van 3,1 per 1.000 verzekerdenjaren heeft in het analysebestand 2009 (zie tabel 4.1);
- voor verzekerden die nog niet bij de FKG voor kanker zijn ingedeeld, is een FKG voor hormoongevoelige tumoren toegevoegd (prevalentie van 3,0 per 1.000);
- twee middelen zijn vanuit de FKG voor depressie, overgeheveld naar neuropathische pijn (in tabel 4.1 daalt daardoor de prevalentie van de FKG voor depressie met 6,8%);
- twee middelen zijn toegevoegd aan de FKG voor cystic fibrosis / pancreasenzymen (dit geeft een stijging van de prevalentie met 8,4%);
- één middel is toegevoegd aan de FKG voor aandoeningen van hersenen/ruggenmerg (+6,9%);
- de FKG voor kanker is niet langer gebaseerd op het gebruik van meer dan 180 DDD's van bepaalde medicijnen, maar op het hebben van ten minste drie recepten voor die medicijnen (dit leidt tot een stijging van de prevalentie met 337%).

In aanvulling op bovenstaande wijzigingen heeft CVZ naar aanleiding van vragen in het deskundigenoverleg van het Groot Onderhoud FKG's, twee werkzame stoffen/ATC-codes toegevoegd aan de set van medicijnen die leiden tot indeling bij FKG voor epilepsie. Dit levert een stijging van de prevalentie van de betreffende FKG met 3,7% op (tabel 4.1).

Op de indeling van individuele verzekerden bij de 25 FKG's zijn de volgende restricties van toepassing:

- indien ingedeeld bij COPD/zware astma dan niet bij astma;
- indien ingedeeld bij psychose/Alzheimer/verslaving, dan niet bij depressie;
- indien ingedeeld bij TNF-alfa-remmers dan niet bij overige reuma middelen;
- indien ingedeeld bij diabetes type I dan niet bij diabetes type II a/b;
- indien ingedeeld bij hartaandoeningen of bij diabetes types I/II a/b dan niet bij hoog cholesterol.

Laatstgenoemde restrictie is gebaseerd op het uitgangspunt dat deze patiënten altijd cholesterolverlagers dienen te krijgen voorgeschreven. De opsplitsing van diabetes II in type IIa en IIb vindt plaats op grond van al dan niet voorgeschreven hebben gekregen van ten minste 180 DDD's voor hypertensie.

De onderste regel van tabel 4.1 geeft aan dat bovengenoemde wijzigingen de overall prevalentie met 2,7% doet stijgen; daarbij zijn verzekerden met twee of meer FKG's evenzo vaak meegeteld. Bij toepassing van de FKG-definitie 2012 op het analysebestand blijkt 16,2% van de verzekerden(jaren) bij ten minste één FKG te worden ingedeeld; met de FKG-definitie 2011 was dat 16,0%.

Omdat de FKG's sinds 2007 meervoudig meetellen in het risicovereveningsmodel, zou een verzekerde *in theorie* bij 25 FKG's kunnen zijn ingedeeld; het werkelijke maximum in het analysebestand van 2009 bedraagt echter 8. Dit komt 3 keer voor. Overigens ligt het theoretisch maximum feitelijk op 19 vanwege bovengenoemde restricties.

De FKG's in de analysedata 2009 zijn gebaseerd op farmacierecepten van 2008 en zijn afkomstig van het 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. Koppeling van de FKG's aan BASIC 2008 bracht circa 2.000 personen (= 0,08%) aan het licht zonder farmaciekosten in 2008 doch met een FKG op basis van farmacierecepten uit 2008. Gezien dit geringe percentage hebben we geen correcties aangebracht voor deze kennelijke inconsistenties.

Na koppeling van het databestand met de FKG's aan het analysebestand 2009 via het BSN-pseudoniem, blijkt ongeveer 16% van de verzekerden bij ten minste één FKG te zijn ingedeeld. Over de verzekeraars varieerde dit cijfer tussen de 8% – voor een relatief jonge portefeuille – tot 23% – voor een relatief oude portefeuille. Merk op dat het ontbreken van een succesvolle koppeling van het analysebestand van 2009 aan de FKG-gegevens gebaseerd op farmacierecepten van 2008, automatisch impliceert dat de verzekerde in kwestie in FKG0 terechtkomt.

### **4.3 Diagnosekostengroepen (DKG's)**

De definitie van DKG's voor het risicovereveningsmodel 2012 is op één punt gewijzigd ten opzichte van die voor het model 2011: predialyse – met DBC-behandelcodes 322, 325 en 328 – is verplaatst van DKG13 naar DKG11.<sup>10</sup> De reden voor deze verplaatsing is de constatering in paragraaf

---

<sup>10</sup> Zie CVZ (2011) voor de indeling van DBC-diagnosecodes en DBC-behandelcodes in DKG's.



2.2 van WOR 563 dat DKG13 – conform de definitie van het model 2011 - zeer heterogeen is: verzekerden met DBC-behandelcodes 322 ('acute nierinsufficiëntie met dialyse') en 325 ('chronische nierinsufficiëntie predialyse fase') in 2008 hebben zorgkosten van circa 24.000 euro gemiddeld per verzekerdenjaar in 2009 tegenover ongeveer 81.000 euro voor verzekerden met een van de andere behandelcodes die onder DKG13 vallen (te weten: 326 en 331 tot en met 338; genoemde bedragen zijn inclusief ziekenhuiszorg-vast). Verplaatsing van behandelcodes 322 en 325 (en ook 328, maar die is zeer zeldzaam) van DKG13 naar een andere DKG zal daardoor een verbetering opleveren van het vereveningsmodel. Bovendien komt daarmee het aantal verzekerden dat bij DKG13 is ingedeeld ergens tussen de 6.000 en 8.000 uit, wat goed spoort met de landelijke registratie van nierdialysepatiënten ([www.renine.nl](http://www.renine.nl)).

Een aanvullende analyse in paragraaf 5.2 van WOR 563 wees uit dat de meerkosten van de ruim 5.000 verzekerden die hiermee wegvallen uit DKG13 het beste aansluiten bij DKG11. Uit die analyse bleek verplaatsing van genoemde drie behandelcodes naar DKG11 onder meer een 1 procentpunt hogere verklaarde variantie ( $R^2$ ) op te leveren en een stijging van het normbedrag voor DKG13 met ruim 15.000 euro, terwijl het normbedrag voor DKG11 nagenoeg gelijk bleef (normbedragen gesommeerd over overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en vrije segment).

Gezien het voorgaande en in overleg met VWS zijn de drie behandelcodes verplaatst van DKG13 naar DKG11. Daarbij is rekening gehouden met verzekerden die niet alleen de bedoelde behandelingen hebben ondergaan maar tegelijk ook behandelingen/diagnosen hebben uit DKG12. Omdat iemand slechts bij één DKG kan zijn ingedeeld, namelijk de DKG met de hoogste gemiddelde meerkosten, is deze (kleine) groep ingedeeld bij DKG12 (en dus niet bij DKG11).

Het DKG-bestand bevat bijna 475.000 unieke BSN-pseudoniemen, waarvan er bijna 460.000 koppelbaar zijn met BASIC 2008. Van deze laatste groep zijn er ruim 1.000 (= 0,2%) met ziekenhuiskosten beneden de 100 euro in 2008. Mede vanwege dit geringe percentage hebben we geen correcties aangebracht voor deze kennelijke inconsistenties.

Ongeveer 10,8% van de verzekerden in de DKG-data van 2008 blijkt niet te koppelen aan het analysebestand van 2009. Dat komt overeen met voorgaande jaren. De veruit belangrijkste verklaring is – uiteraard – overlappen. Merk op dat het ontbreken van een succesvolle koppeling van het

analysebestand 2009 met de DKG-data gebaseerd op DBC's van 2008 automatisch impliceert dat de verzekerde in kwestie in DKG0 terechtkomt.

In het analysebestand 2009 blijken ongeveer 24,7 verzekerden(jaren) per 1.000 te zijn ingedeeld bij een DKG (zie tabel 4.2). Dat is duidelijk hoger dan de 23,4 per 1.000 van 2008. Het eerstgenoemde cijfer varieert van 8,6 voor een relatief jonge portefeuille tot 36,1 per 1.000 voor een relatief oude portefeuille.

Tabel 4.2: Prevalenties van DKG's per 1.000 verzekerdenjaren op analysedata van 2008 en 2009 (15,3 mln. verzekerdenjaren voor 2009 en 15,2 mln. voor 2008, beide herwogen naar de bevolking)<sup>a b</sup>

	2008-data: DKG- indeling model 2011	2009-data: DKG- indeling model 2012	Vershil 2009-data t.o.v. 2008-data in %
1	4,0	4,3	7,8
2	4,1	4,4	6,8
3	3,8	3,9	0,7
4	2,2	2,2	2,0
5	1,7	1,8	6,1
6	3,5	3,9	9,3
7	0,5	0,5	3,6
8	1,2	1,2	-3,3
9	0,5	0,5	3,4
10	0,2	0,2	6,2
11	0,7	1,0	53,3
12	0,5	0,5	3,8
13	0,6	0,4	-38,3
<b>Gesommeerd</b>	<b>23,4</b>	<b>24,7</b>	<b>5,3</b>

a De verschilpercentages zijn berekend op basis van de exacte aantallen (herwogen) verzekerdenjaren. Bij gelijkheid van de kolommen voor 2008- en 2009-data kunnen er daarom toch percentages ongelijk aan 0 in de verschilkolom staan.

b De cijfers in de tabel komen niet precies overeen met die in de rapportage van het Herijkingsonderzoek (WOR 563) omdat nu één verzekeraar en alle volmachtverzekerden buiten beschouwing blijven vanwege het grotendeels ontbreken van de kostenhistorie, waardoor het MHK-vereveningskenmerk niet goed kan worden bepaald.

We zien dat de prevalenties van bijna alle DKG's zijn gestegen. Overall draagt de stijging 5,3%. Voor de analysedata van 2008 was dat +4,5% ten opzichte van 2007 (WOR 537). De grootste veranderingen doen zich voor bij DKG11 en DKG13. Dat komt uiteraard door de verplaatsing van predialyse. Merk overigens op dat DKG13 met 0,2 verzekerdenjaren per 1.000 daalt terwijl DKG11 met 0,3 stijgt. Oorzaak is de relatief grote stij-

ging van DKG13 wanneer predialyse *niet* zou zijn verplaatst. Die grote stijging was precies de aanleiding om deze DKG nader te onderzoeken.

#### **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 bij arbeidsongeschiktheid, bijstand en loondienst, en bij zelfstandigen op gegevens van de belastingdienst. De peildatum is in principe 30 juni van het datajaar; hetzelfde als voor het bepalen van de leeftijd van de verzekerden.

Analyse van de UWV-data per 30-06-2009 wijst uit dat daarin, in tegenstelling tot eerdere jaren, naar alle waarschijnlijk voor geen enkele grote gemeente bewoners met een bijstandsuitkering ontbreken. Voor het eerst hoeven we daarvoor dus geen correctie uit te voeren.

Uit de data van de belastingdienst zijn de 1,3 mln. personen geselecteerd die op 30-06-2009 als zelfstandige dan wel directeur/groootaandeelhouder werkzaam waren. Dit spoort goed met de 1,1 mln. die we eerder vonden op 30-06-2007 (zie WOR 457) en ook met het aantal in het uiteindelijke analysebestand 2008, dat is gebruikt voor de berekening van de normbedragen van het model 2011. Na koppeling met het analysebestand van 2009 blijven er van de 1,3 mln. zelfstandigen nog ongeveer 1,2 mln. over. Het schrappen van degenen die tevens in loondienst werken dan wel een WW of andere uitkering hebben, levert uiteindelijk ruim 660.000 verzekerdenjaren op. Dat komt goed overeen met de bijna 650.000 in het analysebestand 2008 (WOR 537).

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

1. verzekerden jonger dan 18 jaar of ouder dan 64 jaar;
2. arbeidsongeschikten;
3. bijstandsontvangers;
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.

Categorie 5 vormt de referentiegroep. 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) terecht komen.

In vergelijking met het CBS-cijfer voor het gemiddeld aantal bijstandsontvangers jonger dan 65 jaar over 2009 komt het zo bepaalde aantal (opgehoogd naar de bevolking) ongeveer 40.000 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 2012 wordt het analysebestand immers nog herwogen naar de verzekerdenraming van het CVZ voor 2012 (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 60.000 te lage – aantal arbeidsongeschikten in het analysebestand niet gecorrigeerd.

#### **4.5 Regio**

Op basis van de naar viercijferige postcodes geaggregeerde gegevens over kosten en normatieve kosten in 2009 is een nieuwe clustering van postcodes in 10 groepen gemaakt (zie deel II van WOR 578). De normatieve kosten zijn daarbij in principe berekend met het risicovereveningsmodel van 2012 – dus met de veranderingen in FKG's en DKG's, met alle bijstellingen van kosten genoemd in hoofdstuk 3, en met de conversie van ziekenhuiskosten naar schades volgens de DOT-zorgproducten van 2012 –, maar *exclusief* de regioclustering. Deze nieuwe regioclustering voor somatische zorg wordt bij de schatting van het risicovereveningsmodel 2012 gebruikt, en ook bij de schatting van het normatieve model voor de eigen betalingen. Merk op dat de regioclustering met ingang van het risicovereveningsmodel 2010 uitgaat van 10 clusters van *gelijke* omvang, elk dus met 10% van de verzekerdenjaren.

#### **4.6 Sociaal-economische status (SES)**

Voor het analysebestand van 2009 is het SES-vereveningskenmerk in principe gebaseerd op fiscale inkomensgegevens van – eveneens – 2009. Daarbij is, uitgaande van het van de belastingdienst ontvangen databestand met 16,7 mln. records (identificeerbaar met het BSN-pseudoniem), als volgt te werk gegaan:

1. Voor de 3,6 mln. records met (verzamel-)inkomen = 999999999 is in overleg met het ministerie van VWS het inkomen op 0 gezet, onder de

- veronderstelling dat dit personen betreft zonder (eigen) inkomen, zoals (schoolgaande) kinderen en huisvrouwen (zonder – betaalde – baan).<sup>11</sup>
2. Voor ruim 750.000 records met inkomen = 0 is het inkomen op 'onbekend' gezet, onder de veronderstelling dat dit deels personen betreft van wie het inkomen nog niet (definitief) is vastgesteld door de belastingdienst, en 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 2008 (koppelsucces: 98%). Daarmee kan ongeveer 70% van deze groep van een inkomen worden voorzien; de overblijvende 30% heeft nog steeds een onbekend inkomen. 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:
    - 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 40% met middeninkomens komen in SES-categorie 2;
    - en de overblijvende 30% – met de hoogste adresinkomens per hoofd – worden ingedeeld in SES-categorie 3.
  5. Voor bijna 40% van de ongeveer 206.000 records in BASIC 2009 waarvoor SES dan nog onbekend is, kunnen we het analoog gedefiniëerde SES-vereveningskenmerk gebaseerd op inkomens van 2008 invullen en voor nog eens 10% dat van 2007.
  6. Uiteindelijk blijven er dan nog ruim 75.000 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>12</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

<sup>11</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 verrekenende deel en met vrijgesteld salaris.

<sup>12</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).

omvatten voor zover niet woonachtig op adressen met veel bewoners, terwijl de overige 40% in de middencategorie terechtkomt. De categorie personen op een adres met 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>13</sup>

#### 4.7 Meerjarig hoge kosten (MHK)

Het nieuwe vereveningskenmerk MHK onderscheidt zeven klassen (*let op de nummering*):

2. de verzekerde heeft 3x kosten (voor overige prestaties plus ziekenhuiszorg-variabel plus vrije segment) in de top-15% in de jaren t-3, t-2 en t-1;
3. 3x kosten in de top-10%;
4. 3x kosten in de top 7%;
5. 3x kosten in de top-4%;
6. 3x kosten in de top-1,5%;
1. kosten van jaar t-3 niet in de top-15% maar jaren t-2 en t-1 wel in de top-15%;
0. de verzekerde is niet ingedeeld bij klassen 1 tot en met 6.

Omdat de analyses in de rapportage uitgaan van kostengegevens over 2009, hebben de jaren t-3, t-2 en t-1 betrekking op 2006, 2007 respectievelijk 2008. Bij de ex-post afrekening van het vereveningsjaar 2012 zal het gaan om de jaren 2009 – 2011.

Merk op dat de vaste kosten van ziekenhuiszorg *niet* meetellen voor indeling bij MHK, en ook niet bij de bepaling van de kwantielen. Voor de vaststelling van de kwantielen van jaar t-x (x = 1, 2, 3) tellen *wel* mee: kinderen geboren in t-x; verzekerden overleden in t-x; en (andere) verzekerden die niet het gehele jaar t-x zijn ingeschreven geweest. De kosten van verzekerden met een inschrijfduur korter dan een jaar worden *niet* opgehoogd naar jaarbasis. De zeven klassen van MHK zijn zodanig genummerd dat de gemiddelde kosten in jaar t oplopen met het klassennummer. Hetzelfde zal, naar verwachting, gelden voor de normbedragen. Uiteraard wordt een verzekerde slechts in één van de klassen 1 tot en met 6 ingedeeld: de hoogste die van toepassing is.

---

<sup>13</sup> CBS (2010): "Rijke mensen leven lang en gezond", Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg, 88-1.

Kinderen geboren in jaar t-1 of t komen automatisch in klasse 0 terecht. Kinderen geboren in jaar t-2 kunnen eventueel in klasse 1 terechtkomen, namelijk als hun kosten in t-2 én t-1 tot de top-15% behoren. Verzekerden die met hun kosten in de jaren t-2 en t-1 tot de top-15% behoren, maar van wie geen kostengegevens bekend zijn over jaar t-3, komen in klasse 1.

Voor ongeveer 6% van de verzekerden in het analysebestand 2009 zijn de kosten onbekend voor 1 of 2 jaren in de periode 2006 - 2008 (dit percentage is gecorrigeerd voor kinderen geboren na 2007). Een belangrijke oorzaak is dat de analysebestanden van 2006 - 2008 geen volledige dekking hebben. Om hiervoor te corrigeren is de kansprocedure uit paragraaf 3.4 van WOR 543 toegepast.<sup>14</sup> Dit geeft waarschijnlijk een lichte overschatting van verzekerden ingedeeld bij  $MHK > 0$ , omdat er naast onvolledige dekking ook 'natuurlijke' redenen kunnen zijn voor onvolledige kostenhistories, zoals immigratie, voorheen onverzekerd zijn en seizoensarbeid. CVZ zal deze groepen bij de uitvoering automatisch bij  $MHK = 0$  indelen.

Tegenover een lichte overschatting staat een onderschatting omdat Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland uit het analysebestand 2009 zijn verwijderd (zie paragraaf 2.3), en ook uit de betreffende bestanden van 2006 - 2008. Dat heeft een dempend effect op het percentage verzekerden met  $MHK > 0$ . Dergelijke afwijkingen zullen bij het berekenen van de feitelijke normbedragen verdwijnen, omdat dan herweging naar de CVZ-verzekerdenraming plaatsvindt.

Tabel 4.3 toont de verdeling van de verzekerden in het analysebestand over de zeven klassen van het MHK-vereveningskenmerk, zowel zonder de random trekkingen voor verzekerden met deels onbekende kostenhistories, als met die random trekkingen. De percentages in de laatste kolom zijn vrijwel gelijk aan die van het Herijkingsonderzoek (WOR 563), en komen goed overeen met het vervolgonderzoek naar hogericoverevening en meerjarig hoge kosten (WOR 543).

De cijfers van tabel 4.3 laten zien dat de kansprocedure leidt tot een kleine daling van het percentage verzekerden ingedeeld bij  $MHK > 0$ . De oorzaak is dat de verzekerden met deels onbekende kostenhistories relatief lage kosten hebben in de jaren waarvoor hun kosten wél bekend zijn. Met

<sup>14</sup> De kansprocedure is *niet* uitgevoerd voor verzekerden die voor het eerst in de data over 2009 verschijnen en voor wie dus de kosten van *elk* van de voorgaande drie jaren onbekend zijn. Dit betreft voor een groot deel kinderen geboren in 2009.

andere woorden: dit betreft relatief gezonde verzekerden, wat spoort met het feit dat een groot deel van hen in de periode 2006 – 2008 verzekerd zal zijn geweest bij ex-particuliere verzekeraars dan wel bij volmachten die niet in de analysebestanden van de betreffende jaren zijn vertegenwoordigd.

Tabel 4.3: Verdeling van verzekerdenjaren over de klassen van meerjarig hoge kosten, analysedata van 2009 (N = 15,3 mln., herwogen naar de bevolking)

Klasse	Kosten in top-X% in 2006, 2007 en 2008	Zonder random trekkingen (%)	Met random trekkingen (%)
0	Niet ingedeeld / 3x kosten onbekend	92,85	92,90
1	2006 niet in top-15%, 2007 en 2008 wel in top-15%	2,16	2,15
2	3x kosten in top-15%	2,38	2,36
3	3x kosten in top-10%	1,14	1,14
4	3x kosten in top-7%	0,82	0,81
5	3x kosten in top-4%	0,47	0,46
6	3x kosten in top-1,5%	0,19	0,19
Totaal		100,00 <sup>a</sup>	100,00

a De frequentieverdeling zonder random trekkingen is exclusief de 5,73% verzekerdenjaren waarvan de kosten onbekend zijn voor 1 of 2 jaren in de periode 2006 – 2008.



## 5 HERWEGING EN SCHALING

### 5.1 Inleiding

Het risicovereveningsmodel 2012 voor de somatische zorg onderscheidt de volgende 126 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: 25 FKG's, gebaseerd op farmacierecepten van jaar  $t-1$ , aangevuld met de groep van verzekerden die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld (26 risicogroepen). Verzekerden kunnen in meer FKG's tegelijk zijn ingedeeld, behoudens een aantal 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 in een DKG (14 risicogroepen in totaal). Van verzekerden die in eerste instantie bij meer DKG's zijn ingedeeld, telt alleen de zwaarste mee; dat is de DKG met de hoogste gemiddelde meerkosten.
- AVI x leeftijd: arbeidsongeschiktheid, bijstand, zelfstandig en overigen (loondienst, WW et cetera 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 jaar dan wel ouder dan 64, op de peildatum van 30 juni van jaar  $t$  (17 risicogroepen).<sup>15</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 2012 houdt rekening met deze vier groepen in interactie met drie leeftijdscategorieën: 0–17 jaar, 18–64, en 65+ (dus:  $4 \times 3 = 12$  risicogroepen).
- Regio: 10 regioclusters vastgesteld in deel II van WOR 578.

<sup>15</sup> Wanneer men verzekerden jonger dan 18 jaar en degenen ouder dan 64 jaar als aparte groepen beschouwd, komen we voor AVI op 18 in plaats van 17 risicogroepen. Omdat de normbedragen voor de twee genoemde groepen toch gelijk zijn – aan 0 – heeft het al dan niet onderscheiden ervan geen enkele consequentie voor het risicovereveningsmodel.

- MHK: vijf klassen voor verzekerden met 3x kosten in de top-15%, top-10%, top-7%, top-4% dan wel top-1,5% (in t-3, t-2, t-1); plus één klasse voor degenen met 2x kosten in de top-15% (t-2 en t-1) en 1x niet in de top-15% (in t-3). De verzekerden die niet zijn ingedeeld in deze zes klassen komen in een aparte klasse (7 risicogroepen).

In totaal betreft het  $126 = 40 + 26 + 14 + 17 + 12 + 10 + 7$  risicogroepen (of 127, 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 2009 naar de (verwachte) samenstelling van de Zvw-populatie medio 2012 (paragraaf 5.2); de schaling van kosten van het datjaar 2009 naar het vereveningsjaar 2012 (paragraaf 5.3); en op de samenhang tussen MHK, FKG, DKG en leeftijd/geslacht (paragraaf 5.4).

## 5.2 Herweging naar CVZ-verzekerdenraming 2012

Hoewel in 2009 96% van de verzekerden 365 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. Zoals gebruikelijk hebben we dit gedaan door voor verzekerden met een inschrijfduur van minder dan 365 dagen de kosten op te hogen naar jaarbasis en tegelijk een gewicht te hanteren dat gelijk is aan de inschrijfduur gedeeld door 365. Voor iemand die bijvoorbeeld alleen de eerste 6 dagen van januari 2009 stond ingeschreven en in die periode 2.000 euro aan ziektekosten had, komt dit uit op een gewicht van  $6/365 \approx 1/61$ , 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 2012 naar de boven opgesomde 126 risicogroepen niet (precies) gelijk zijn aan die van 2009 zoals waargenomen in het analysebestand van 2009 gewogen met inschrijfduur en opgehoogd naar de bevolking van medio 2009. Dit komt enerzijds door het ontbreken van één ex-particuliere verzekeraar plus alle volmachten in het analysebestand en selecties vanwege onbruik-

bare 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 2012 een naar leeftijd/geslacht uitgesplitste verzekerdenraming aangeleverd [gebruikmakend van onder meer de bevolkingsprognoses voor 2012 van het CBS, het PersoonsKenmerkenBestand (PKB) van het CVZ d.d. juni 2011, en een raming van het aantal onverzekerden dat nog zal worden ingeschreven bij verzekeraars]. Hiermee hebben wij het analysebestand herwogen, per record ook rekening houdend met de zojuist beschreven weging voor inschrijfduur. Voor deze herweging naar de verzekerdenraming van 2012 is de oorspronkelijke herweging van het analysebestand naar de bevolking van medio 2009 eerst verwijderd.

Voor de herweging heeft het CVZ een spreadsheet opgesteld met de verzekerdenraming 2012, bestaande uit zes tabellen met uitsplitsingen naar leeftijd/geslacht van elk van de andere (zes) vereveningskenmerken. Hieruit hebben wij de volgende 31 tabellen afgeleid:

1. voor elk van de 26 FKG's naar leeftijd – in klassen van 15 jaar – en geslacht: 26 tabellen met in totaal  $26 \times 6 \times 2 \times 2 = 624$  subgroepen;<sup>16</sup>
2. DKG's naar leeftijd – in klassen van 15 jaar – en geslacht: 1 tabel met  $14 \times 6 \times 2 = 168$  subgroepen;<sup>17</sup>
3. AVI uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met in totaal 94 subgroepen (<18 jaar:  $5 \times 1 \times 2 = 10$ ;  $18 \leq$  leeftijd  $\leq 64$ :  $9 \times 4 \times 2 = 72$ ; 65+:  $6 \times 1 \times 2 = 12$  subgroepen);
4. 10 regioclusters uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met  $10 \times 20 \times 2 = 400$  subgroepen;
5. SES naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met  $4 \times 20 \times 2 = 160$  subgroepen;
6. 7 MHK-klassen naar leeftijd en geslacht: 1 tabel met  $7 \times 20 \times 2 = 280$ , waarvan 12 subgroepen met 0-jarigen per definitie leeg zijn, ergo: 268 subgroepen.

Dit levert  $26 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 31$  tabellen.

<sup>16</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 FKG25 in totaal 25 tabellen op, plus nog één voor FKG0 (degenen die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld).

<sup>17</sup> Voor indelingen (3) tot en met (6) is leeftijd opgesplitst in dezelfde 20 klassen die het vereveningsmodel 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 worden. Vanwege de opgeschoven leeftijdsgrens in de groep 15-24 jaar, bestaan de twee jongste leeftijdsgroepen uit 0-17 jarigen respectievelijk 18-29 jarigen.

Voor de herweging van het analysebestand van 2009 naar de CVZ-verzekerdenraming van 2012 is gebruikgemaakt van de RAS-methode. Deze methode, meer in detail beschreven in WOVM 519 (deel III), combineert bovengenoemde 31 tabellen tot één 31-dimensionale matrix (met *in theorie* ongeveer 10 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 acht vereveningskenmerken, *exact* overeenkomen met de ramingen.

Ongeveer 95% van de subgroepen uit het analysebestand die in theorie zijn te onderscheiden in de 31-dimensionale wegingsmatrix, blijkt geen enkele waarneming te bevatten. Voor de ruim 587.000 niet-lege subgroepen in de wegingsmatrix blijkt 98% van de gewichten tussen de 0,78 en 1,68 te liggen, en 90% tussen 0,89 en 1,43 (gewogen met de omvang van de subgroepen). Deze marges zijn enigszins breder dan die gevonden bij de schatting van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2011 (WOR 537). Dat is een weerspiegeling van het ruim twee keer zo grote aantal onderscheiden subgroepen in het nu beschikbare analysebestand ten gevolge van het nieuwe MHK-vereveningskenmerk en de uitbreiding met twee nieuwe FKG's.<sup>18</sup>

Voor het normatieve model voor het verplicht eigen risico heeft CVZ een afzonderlijke tabel aangeleverd met de verzekerdenraming (van volwassenen zonder FKG) naar – tegelijkertijd – leeftijd, geslacht, regio en AVI. Aan de hand van deze tabel hebben we de relevante groep verzekerden uit het WOR-bestand 2009 herwogen. Gezien het beperkte aantal van 840 subgroepen was toepassing van de RAS-procedure daarbij niet nodig.

---

<sup>18</sup> In de oorspronkelijke verzekerdenraming 2012 van CVZ komen bijna 140.000 verzekerdjaren voor waarvan het regiocluster en de SES onbekend zijn. Dit betreft vrijwel uitsluitend 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.

### 5.3 Schaling naar MacroPrestatieBedragen 2012

Na koppeling van het analysebestand 2009 aan de gewichten uit de 31-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).

Tabel 5.1: MPB 2012 en ophoogfactoren van WOR-bestand 2009 (na alle bovengenoemde selecties, correcties en bewerkingen, en herwogen naar de CVZ-verzekerdenraming) naar het MPB<sup>a</sup>

	Bedragen in	Bedragen in euro's,		Ophoogfactoren
	mln. euro's	per verzekerdenjaar		
	MPB 2012	MPB 2012	WOR 2009	
Ziekenvervoer	626,6	37,31	35,13	1,06
Huisartsenzorg	2.469,6	147,06	134,88	1,09
Paramedische zorg	642,9	38,28	29,36	1,30
Farmaceutische zorg	5.567,6	331,54	306,37	1,08
Verloskunde	213,0	12,68	10,02	1,27
Kraamzorg	319,2	19,01	16,87	1,13
Hulpmiddelen	1.594,2	94,93	84,73	1,12
Tandheelkundige zorg	705,7	42,02	39,51	1,06
Ziekenhuiszorg-variabel	3.062,1	182,34	145,91	1,25
Ziekenhuiszorg-vast <sup>b</sup>	2.464,9	146,78	100,42	1,46
Kosten van vrije segment	13.346,4	794,76	745,91	1,07
Eerstelijnsdiagnostiek	759,9	45,25	44,42	1,02
Geneeskundige GGZ <sup>c,d</sup>	3.218,9	191,68	194,96	0,98

a De gemiddelde bedragen van het MPB 2012 zijn berekend door de macrobedragen te delen door het aantal verzekerdenjaren voor 2012 uit de verzekerdenraming van het CVZ: 16.793.000.

b De kosten van ziekenhuiszorg-vast staan ook in deze tabel hoewel hiervoor geen risico-vereveningsmodel 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 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 verzekerdenjaren van 16.793.000).

d Tabel 3.2 van deel II meldt een ophoogfactor van 0,961 voor de kosten van de geneeskundige GGZ. Het verschil met de 0,98 uit deze tabel wordt veroorzaakt doordat in deel II een andere, specifiek op de GGZ toegesneden verzekerdenraming is gebruikt.

Het MPB, uitgesplitst naar zorgcomponenten, is door het ministerie van VWS vastgelegd in de 'Regeling beschikbare middelen prestaties en vergoedingen 2012', uitgaande van de VWS-begroting voor 2012. Hierin is ook de macro-'opbrengst' van het verplicht eigen risico opgenomen.

Tabel 5.1 laat zien dat de ophoogfactoren variëren tussen 0,98 voor de geneeskundige GGZ en 1,30 voor paramedische zorg (even afgezien van de 1,46 voor ziekenhuiszorg-vast, veroorzaakt door het ontbreken van add-ons en expertproducten in de onderzoeksdata). Bij deze soms forse ophogingen dient men te bedenken dat er drie jaren liggen tussen de gegevens waarop we het model schatten – 2009 – en het jaar waarop het geschatte model van toepassing is – 2012. Daar staat tegenover dat het kostenniveau, zoals waargenomen in het – bewerkte – WOR-bestand 2009, al is gestegen door de herweging naar de verzekerdenraming 2012. Een nadere analyse wijst uit dat de herweging *zelf* al zorgt voor een overall stijging van de gemiddelde kosten met 1,9%; de ophoging naar het MPB blijkt daar nog eens 10,8% aan toe te voegen.

Wat niet direct uit tabel 5.1 blijkt, maar wel als we een vergelijking maken met dezelfde tabel uit WOR 537, is dat er een flinke verschuiving in de MPB-bedragen voor ziekenhuiszorg is opgetreden: het bedrag voor het vrij onderhandelbare deel van de ziekenhuiszorg is bijna verdrievoudigd, dat voor ziekenhuiszorg-variabel is tot ongeveer één derde gekrompen, terwijl ook de omvang van ziekenhuiszorg-vast met ruim 35% is gezakt. Dit heeft uiteraard allemaal te maken met de veranderingen in de financiering van ziekenhuiszorg per 2012 en de substantiële uitbreiding van het B-segment, dat nu als het vrije segment wordt aangeduid.

#### **5.4 Samenhang MHK, FKG, DKG en leeftijd/geslacht**

Op deze plaats werd in voorgaande jaren ingegaan op de omvang van de HKV-pool en op de groep verzekerden van wie de kosten deels in die pool terechtkomen. Per 2012 vervalt de HKV echter. Daarvoor in de plaats komt het nieuwe vereveningskenmerk voor meerjarig hoge kosten (MHK). Interessant is nu om de overlap tussen FKG'ers en DKG'ers enerzijds en MHK'ers anderzijds te bekijken. Tabel 5.2 geeft hiervan een beeld.

Tabel 5.2: Per FKG en DKG het percentage verzekerden dat bij MHK>0 is ingedeeld, WOR-bestand 2009, herwogen naar verzekerdenraming 2012

FKG	Omschrijving	% met MHK>0	DKG	% met MHK>0
0	Geen FKG	2,6	0	6,2
1	Glaucoom	32,1	1	42,5
2	Schildklieraandoeningen	24,0	2	42,3
3	Psychose / Alzheimer / verslaving	44,6	3	45,1
4	Depressie	21,4	4	50,8
5	Neuropathische pijn	52,1	5	46,3
6	Hoog cholesterol	20,4	6	55,6
7	Diabetes type Iib	19,4	7	53,5
8	COPD/zware astma	57,3	8	75,6
9	Astma	24,8	9	61,1
10	Diabetes type Iia	33,7	10	48,8
11	Epilepsie	38,4	11	57,3
12	Ziekte van Crohn / Colitis Ulcerosa	43,2	12	59,7
13	Hartaandoeningen	54,0	13	93,5
14	Reuma: TNF-alfa-remmers	91,1	---	---
15	Reuma: overige middelen	41,8	---	---
16	Ziekte van Parkinson	73,2	---	---
17	Diabetes type I	73,4	---	---
18	Transplantaties	69,1	---	---
19	Cystic fibrosis / Pancreas enzymen	84,5	---	---
20	Hersenen / ruggenmerg aandoeningen	85,3	---	---
21	Kanker	58,0	---	---
22	Hormoongevoelige tumoren	70,9	---	---
23	HIV / AIDS	89,7	---	---
24	Nieraandoeningen	85,7	---	---
25	Groeihormonen	95,8	---	---
Totaal		7,3	Totaal	7,3

Zoals mag worden verwacht, zijn de percentages MHK'ers in FKG0 en DKG0 het laagst, en lopen ze vervolgens geleidelijk naar beneden in de tabel op. De hoogste percentages vinden we bij de FKG voor groeihormonen en bij DKG13 – voor nierdialyse. Dit duidt erop dat de betreffende groepen verzekerden 'chronisch' hoge kosten hebben, wat geen verbazing wekt gezien het type aandoeningen. Enigszins opmerkelijk zijn de lage percentages bij de FKG voor hoog cholesterol, de FKG voor diabetes type Iib, en de FKG voor astma. Een verklaring is dat deze patiënten, naast de

relevante medicijnen, niet continu andere dure zorgconsumptie hebben. Bij hoog cholesterol kan ook de substantiële prijsverlaging van cholesterolremmers per 2008 een rol spelen: men komt nog wel in de FKG terecht, maar de farmaciekosten zijn te laag om met de (totale) ziektekosten de top-15% te halen. Merk verder op dat de forse overlap die uit tabel 5.2 blijkt tussen enerzijds FKG's en DKG's en anderzijds MHK, ertoe leidt dat de normbedragen van deze risicogroepen fors lager zullen zijn in het vereveningsmodel van 2012 – met het MHK-vereveningskenmerk – ten opzichte van 2011 – zonder MHK. Dit is ook wat uit WOR 578 naar voren komt.

Analoog aan WOR 537 geeft tabel 5.3 een beeld van het percentage verzekerden per leeftijd- en geslachtsgroep dat in een FKG > 0 dan wel een DKG > 0 terechtkomt.<sup>19</sup> Conform de verwachtingen neemt de FKG- en DKG-prevalentie toe met de leeftijd, zowel bij mannen als bij vrouwen. Afgezien van de twee oudste leeftijdsgroepen is daarbij sprake van monotone verbanden. In de leeftijdsgroepen tussen 15 en 59 jaar blijken vrouwen vaker bij een FKG te zijn ingedeeld dan mannen; onder de 15 en boven de 59 geldt het omgekeerde. Per saldo is 16,6% van de mannen en 18,6% van de vrouwen bij een FKG ingedeeld. Deze percentages liggen 0,6 respectievelijk 0,9 procentpunt hoger dan vorig jaar (zie tabel 5.3 van WOR 537). Een nadere analyse wees uit dat deze stijgingen vrijwel volledig zijn toe te schrijven aan de nieuwe FKG's – voor neuropathische pijn en hormoongevoelige tumoren – en de verbrede definitie van de FKG voor kanker. Verschillen tussen mannen en vrouwen in specifiek deze FKG's vormen deels de verklaring voor de wat sterkere toename van het overall aantal verzekerden ingedeeld bij ten minste één FKG onder vrouwen ten opzichte van mannen.

Bij de DKG's zien we evenals vorig jaar dat mannen in de leeftijdsgroepen vanaf 45 jaar een grotere kans hebben om in een DKG terecht te komen dan vrouwen. Overall bedraagt het verschil 0,2 procentpunt: 2,7% versus 2,5%. Deze cijfers liggen ongeveer een tiende boven die van vorig jaar (WOR 537) en twee tiende boven die van het jaar daarvoor (WOR 471). 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 ook waarneembaar bij de FKG-prevalenties.

---

<sup>19</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 hierbij feitelijk geen rol.



Tabel 5.3: Per leeftijd en geslacht het percentage verzekerden dat is ingedeeld bij een FKG of DKG, WOR-bestand 2009, herwogen naar verzekerdenraming 2012

Leeftijd	% met FKG>0		% met DKG>0	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
0	0,0	0,0	0,1	0,1
1 - 4	0,9	0,5	0,2	0,1
5 - 9	1,6	1,1	0,1	0,1
10 - 14	2,2	1,8	0,1	0,1
15 - 17	2,4	2,5	0,2	0,2
18 - 24	2,8	4,0	0,4	0,5
25 - 29	4,3	6,2	0,5	0,5
30 - 34	6,1	8,2	0,6	0,6
35 - 39	8,1	11,1	0,9	0,9
40 - 44	10,7	14,0	1,2	1,2
45 - 49	14,5	17,7	1,8	1,7
50 - 54	20,1	22,5	2,7	2,6
55 - 59	26,8	27,6	4,0	3,2
60 - 64	35,1	33,2	5,5	4,3
65 - 69	41,5	38,8	7,1	5,7
70 - 74	49,0	45,6	9,5	7,6
75 - 79	56,9	52,3	12,2	9,5
80 - 84	59,2	54,0	12,8	10,1
85 - 89	57,7	53,2	12,6	9,8
>= 90	53,0	49,5	9,9	7,5
Totaal	16,6	18,6	2,7	2,5

## 6 NORMBEDRAGEN RISICOVEREVENINGSMODELLEN SOMATISCHE ZORG

### 6.1 Structuur risicovereveningsmodel

Tot en met het vereveningsjaar 2011 baseerde het CVZ de *ex-ante* toekenning van de vereveningsbijdrage voor de somatische zorg aan een individuele zorgverzekeraar voor een bepaald jaar op de verwachte *totale* kosten – dus ongecorrigeerd voor HKV. Bij de *ex-post* vaststelling van de uiteindelijke vereveningsbijdrage ging het dan om de *risicodragende* (norm-)kosten, dus wél gecorrigeerd voor HKV. Dit betekende dat er twee sets van normbedragen voor de somatische zorg moesten worden geschat.

Door de afschaffing van de HKV per 2012 vervalt het onderscheid tussen de *ex-ante* en de *ex-post* te hanteren normbedragen voor de somatische zorg (in tegenstelling tot de geneeskundige GGZ; zie deel II). Daarom bevat bijlage 1 in deel III van deze rapportage nog maar één set van normbedragen voor de somatische zorg. Het betreft:

- normbedragen voor leeftijd x geslacht, FKG's, DKG's, AVI x leeftijd, regio, SES x leeftijd en MHK's (in totaal 126 risicogroepen);
- uitgesplitst naar drie zorgcomponenten:
  1. overige prestaties (inclusief eerstelijnsdiagnostiek);
  2. ziekenhuiszorg-variabel;
  3. vrije segment;<sup>20</sup>
- geschat met de kleinstekwadratenmethode, dat wil zeggen: de naar het MPB 2012 opgehoogde kosten zijn met de kleinstekwadratenmethode (multivariaat) geregresseerd op de genoemde vereveningskenmerken (analyse-niveau: de 15,6 mln. afzonderlijke records in het analysebestand 2009, goed voor 15,3 mln. verzekerdenjaren en herwogen naar de CVZ-verzekerdenraming voor 2012 op de in paragraaf 5.2 beschreven manier);
- diverse restricties (zie paragraaf 6.2) zorgen er 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 vereveningskenmerken afzonderlijk, op macroniveau optelt tot nul.

<sup>20</sup> De bepaling van de *ex-ante* bijdrage voor de vaste kosten van ziekenhuiszorg per verzekeraar blijft hier buiten beschouwing.

Merk op dat door de 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 2011 vindt hiervoor *geen* correctie plaats: als gevolg van de verzekerdennacalculatie zal achteraf toch al niet precies op het MPB worden uitgekomen. Voor 2011 ging dit per saldo om rond de 180.000 euro en voor 2012 is dat nu per saldo 85.000 euro; op het totale MPB van ruim 35 miljard euro is dit verwaarloosbaar.

Merk verder op dat de normbedragen voor overige prestaties in bijlage 1 niet zijn uitgesplitst naar de onderliggende acht (of negen: 2012) zorgcomponenten. 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 zorgcomponenten binnen de overige prestaties bij elkaar op. Op deze wijze wordt rekening gehouden met de differentiële ophoogfactoren naar de MPB's per zorgcomponent uit tabel 5.1.

## 6.2 Restricties op normbedragen

In totaal worden 11 modellen geschat:

- 2 modellen voor ziekenhuiskosten: vrije segment en ziekenhuiszorg-variabel;
- 9 afzonderlijke modellen voor de zorgcomponenten binnen overige prestaties: vervoer, huisarts, paramedisch, farmacie, verloskunde, kraamzorg, hulpmiddelen, tandarts en eerstelijnsdiagnostiek.

Bijlage 1 vermeldt de normbedragen voor het vrije segment en voor ziekenhuiszorg-variabel *afzonderlijk*, en voor de *som* van de zorgcomponenten binnen de overige prestaties.

Alle geschatte modellen bevatten restricties op de normbedragen van de 17 risicogroepen voor AVI x leeftijd. Deze restricties zorgen ervoor dat per leeftijdsgroep (17-34, 35-44, 45-54 en 55-64 jaar) de normbedragen voor de vier AVI-klassen (arbeidsongeschikt, bijstand, zelfstandig en overigen) op macroniveau optellen tot nul. Dit voorkomt dat een deel van de leeftijdseffecten 'weglekt' via de interacties tussen AVI 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 - afzonderlijk - voor de 7 MHK-klassen en 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* waarde van de normatieve kosten op. De reden om deze restricties toch toe te passen, heeft te maken met transparantie van de resulterende sets van normbedragen en met de uitvoering van de risicoverevening door het CVZ in de praktijk.

Verder zijn in alle modellen zodanige restricties ingebouwd voor de FKG-risicogroepen – inclusief FKG0 (voor degenen die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld) – dat op macroniveau de normbedragen voor FKG0 tot en met FKG25 optellen tot nul. Soortgelijke restricties zijn in het risicovereveningsmodel 2011 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 *zónder* restricties. Dit gaat echter niet meer op als verzekerden bij meer FKG's tegelijk kunnen zijn ingedeeld, zoals met ingang van het risicovereveningsmodel 2007 het geval is. Daarom is het vereveningsmodel van 2007 in een verkennende analyse zowel *mét*, als *zónder* restricties geschat (WOR 230a, deel I).<sup>21</sup> De bevindingen lieten zien dat de restricties geen noemenswaardige gevolgen hebben voor de uitkomsten van het risicovereveningsmodel, noch voor de normbedragen en noch voor de financiële resultaten per verzekeraar. Een aanvullende analyse in het kader van het onderhavige onderzoek bevestigde deze conclusie voor het vereveningsmodel 2012 geschat op de analysedata van het jaar 2009.

Een nieuwe restrictie in het vereveningsmodel betreft de FKG voor reuma: TNF-alfa-remmers: de normbedragen voor deze FKG worden op 0 gefixeerd, conform het advies van de WOR-vergadering van 18 augustus jl. (WOR 576). De reden is dat de grote overlap tussen deze FKG en MHK>0 in combinatie met verschuiving van de kosten van TNF-alfa-remmers van overige prestaties naar ziekenhuiszorg-*vast*, in de Overall Toets somatische zorg 2012 (WOR 578) bleek te leiden tot negatieve normkosten voor

---

<sup>21</sup> De appendix van deelrapportage II van WOR 229 geeft een meer technische toelichting op beide modellen.

een groep van ongeveer 6.000 verzekerden ingedeeld bij deze FKG. De laagste waarde van de normkosten (gesommeerd over overige prestaties, ziekenhuiszorg-variabel en vrije segment) kwam uit op -7.097 euro. Het fixeren van de normbedragen voor de FKG voor reuma: TNF-alfa-remmers op 0, voorkomt normkosten kleiner dan 0. Een verkennende analyse op het WOR-bestand 2009 wijst uit dat deze restrictie leidt tot een gemiddelde verschuiving van het financieel resultaat op verzekeraarsniveau met 0,40 euro, gemiddeld per verzekerdenjaar.

Ten slotte zijn restricties opgelegd op de normbedragen voor de groep 0-17 jarigen 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.

Merk op dat de restricties bij verloskunde en kraamzorg met ingang van het vereveningsmodel 2012 zijn geschrapt. Deze restricties zorgden er in het verleden voor dat geen implausibele normbedragen voor verloskunde en kraamzorg resulteerden voor risicogroepen buiten de relevante leeftijd/geslachtsgroepen. Omdat geen normbedragen meer worden gepresenteerd voor de afzonderlijke zorgcomponenten, zijn de restricties overbodig geworden. Bovendien was de invloed ervan uiterst gering (WOR 537).

### **6.3 Schatting van het risicovereveningsmodel 2012**

De multivariate kleinstekwadratenmethode die we gebruiken om de diverse modellen te schatten, zorgt er voor dat de gemiddelde normatieve kosten voor *elk* van de 126 risicogroepen die het risicovereveningsmodel van 2012 expliciet onderscheidt, 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. Hetzelfde geldt voor de andere 125 risicogroepen in het vereveningsmodel van 2012.

## 6.4 Normering eigen betalingen vanwege eigen risico

De normering van de eigen betalingen berust in principe op dezelfde overeeningskenmerken met dezelfde definities als het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg zelf, doch *zonder* de FKG's en DKG's en *zonder* MHK.<sup>22</sup> Het wél opnemen van FKG's en DKG's 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. Eenzelfde probleem zou zich zeer waarschijnlijk voordoen bij het opnemen van MHK in het normatieve model voor de eigen betalingen. Verder bleek de SES-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 dat het model zich beperkt tot degenen – volwassenen – zonder (somatische) FKG: FKG'ers zullen vrijwel zeker boven het eigenrisicobedrag van 220 euro uitkomen (in de onderzoeksdata blijkt dit voor 94% inderdaad het geval te zijn; zie tabel 6.2). In plaats van de 126 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 de regioclusters;
- 17 voor de aard van het inkomen x leeftijd.

Evenals voorgaande jaren tellen huisartsenzorg, verloskunde en kraamzorg niet mee voor het verplichte eigen risico in 2012. Daar staat tegenover dat de kosten van de per 2008 overgehevelde onderdelen van de geneeskundige GGZ er wél onder vallen. Om deze reden is de tot hier toe beschreven analysedata van 2009 uitgebreid met de GGZ-kosten 2009 uit WOR 579. 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.

<sup>22</sup> Wellicht ten overvloede zij hier opgemerkt dat bij de schatting van het *risicovereveningsmodel* voor de somatische zorg zelf, wordt uitgegaan van *alle* ziektekosten die onder de Zvw vallen, dus *inclusief* de kosten die verzekerden feitelijk zelf betalen vanwege verplichte of vrijwillige eigen risico's (maar natuurlijk zonder de geneeskundige GGZ, en ook *exclusief* het vaste deel van de kosten van ziekenhuiszorg).

De gemiddelde eigen betaling in het onderzoeksbestand blijkt 150 euro te bedragen (tabel 6.1); voor FKG'ers is dat 214 euro en voor de complementaire groep 132 euro. Bij de schatting van de normbedragen 2011 waren deze bedragen respectievelijk: 118 euro, 167 en 104 euro (WOR 537). De stijging van de eigen betalingen met gemiddeld ongeveer 32 euro (= 150 - 118) heeft uiteraard te maken met het optrekken van het eigenrisicobedrag, van 170 naar 220 euro.

Tabel 6.1: Eigen betalingen t.g.v. verplicht eigen risico van 220 euro, WOR-bestand 2009, herwogen en opgehoogd naar 2012, alleen verzekerden ouder dan 17 jaar<sup>a</sup>

	Bedragen in mln.	Bedragen in euro's, per ver-		Schalings- factor
	euro's	zekerdenjaar		
	MPB 2012	MPB 2012	WOR 2009	
Geen FKG	1.332,3 (afgeleid) <sup>b</sup>	127,89	132,05	0,968
Wel FKG	636,4 (afgeleid) <sup>b</sup>	220,00	214,09	n.v.t.
Totaal	1.968,7 <sup>c</sup>	147,91	149,97	n.v.t.

- a De verzekerdenraming 2012 gaat uit van 10.417.205 verzekerden(jaren) zonder (somatische) FKG en 2.892.795 met (somatische) FKG (totaal: 13.310.000 verzekerdenjaren). In deze aantallen zijn de 11.000 gedetineerden verwerkt, die - tijdelijk - geen verplicht eigen risico hebben. Het totaal aantal verzekerden(jaren) in de verzekerdenraming is dus  $13.310.000 + 11.000 = 13.321.000$ .
- b Het MPB meldt 1.968,7 mln. euro als macro-opbrengst aan eigen betalingen. Omdat het normatieve model uitgaat van een bedrag van 220 euro voor elk van de 2.892.795 verzekerden met een FKG, is hiervan  $220 \times 2.892.795 = 634,4$  mln. bestemd voor FKG'ers zodat  $1968,7 - 636,4 = 1.332,3$  mln. overblijft voor niet-FKG'ers.
- c De macro-opbrengst van de eigen betaling komt - in het naar 2012 herwogen en opgehoogde WOR-databestand 2009 - uit op  $149,97 \times 13.310.000 = 1.996,2$  mln. euro. Dat is dus 27,5 mln. euro meer dan de 1.968,7 mln. euro van het MPB.

Uitgangspunt is dat het model de eigen betalingen van (volwassen) FKG'ers - normatief - op een bedrag van 220 euro zet. Vermenigvuldigen we dit met het aantal FKG'ers in de CVZ-raming en trekken de uitkomst af van de macro-opbrengst volgens het MPB, dan resteert 1.332,3 mln. euro voor de niet-FKG'ers. Dit betekent een gemiddelde van 127,89 euro per verzekerde in laatstgenoemde groep. De afwijking hiervan ten opzichte van het betreffende bedrag uit tabel 6.1 van 132,05 euro volgens het herwogen en opgehoogde WOR-bestand van 2009, is overbrugd via een schalingsfactor van 0,968 (=  $127,89 / 132,05$ ). In totaal komt het normatieve model dan precies uit op de gemiddelde eigen betaling van 147,91 euro per volwassen verzekerde die volgt uit de CVZ-raming en de ingeboekte macro-opbrengst ( $147,91 = 1.968,7 \text{ mln.} / 13,310 \text{ mln.}$ ).

Tabel 6.2 geeft een beeld van de frequentieverdeling van de eigen betalingen, bepaald op basis van het WOR-bestand 2009, herwogen naar de verzekerdensraming 2012 en opgehoogd naar het MPB 2012.

Tabel 6.2: Frequentieverdeling van eigen betalingen t.g.v. verplicht eigen risico van 220 euro, WOR-bestand 2009, herwogen en opgehoogd naar 2012, alleen verzekerden ouder dan 17 jaar

Percentage verzekerden 18+			
Interval, in euro	Geen FKG	Wel FKG	Totaal
0 - 24,99	25,8	0,4	20,3
25 - 49,99	7,5	0,5	6,0
50 - 74,99	4,8	0,7	3,9
75 - 99,99	3,3	0,7	2,8
100 - 124,99	2,7	0,8	2,3
125 - 149,99	2,3	0,7	2,0
150 - 174,99	2,0	0,7	1,7
175 - 199,99	1,7	0,7	1,5
200 - 219,99	1,2	0,6	1,1
220	48,5	94,2	58,5
Totaal	100,0	100,0	100,0

Ten slotte kan worden opgemerkt dat het niet opnemen van FKG's, DKG's en MHK 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 220 euro - oplevert: minimum en maximum komen uit op 79 respectievelijk 200 euro (bedragen *inclusief* bovengenoemde schalingsfactor van 0,968).



## DEEL II: NORMBEDRAGEN 2012 VOOR DE GENEESKUNDIGE GGZ

### 1 INLEIDING

Het voorliggende deel II beschrijft de berekening van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2012. Het deel borduurt voort op de resultaten van WOR 577 en WOR 579 en op de besluitvorming naar aanleiding van deze resultaten. Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ heeft betrekking op *verzekerden van 18 jaar en ouder*, omdat zorgverzekeraars bij de geneeskundige GGZ niet risicodragend zijn voor verzekerden tot en met 17 jaar. Daarnaast is uitsluitend voor de kosten van de geneeskundige GGZ nog een regeling voor hogekostenverevening (HKV) van toepassing.

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 data, bewerkingen en koppelingen zijn vergelijkbaar met die bij de somatische zorg (zie deel I) en met de bewerkingen voor het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011 (zie WOR 537).

Op de kostengegevens van de gebudgetteerde GGZ-instellingen over 2009 is de definitieve opbrengstverrekening in het CVZ-schadebestand toegepast (zie WOR 579). Daarna herwegen we de aantallen verzekerdenjaren per categorie in het analysebestand naar de verzekerdenraming van CVZ en hogen we de kosten van de geneeskundige GGZ op naar het Macro-PrestatieBedrag 2012 (MPB 2012). Vervolgens vindt de schatting van het risicovereveningsmodel 2012 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).

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 2012 (WOR 579) hebben wij het risicovereveningsmodel doorgerekend met gegevens over 2009, is het GGZ-specifieke regiocriterium geactualiseerd en zijn alternatieve versies van het risicovereveningsmodel onderzocht.

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ 2012 is ten opzichte van 2011 op twee punten gewijzigd:

1. Het vereveningskenmerk FKG psychische aandoeningen wordt vervangen door vijf afzonderlijke FKG's. Het betreft de FKG's psychose, depressie, verslaving, bipolaire stoornis en ADHD.
2. Vergeleken met het risicovereveningsmodel 2011 wordt het vereveningspercentage in het risicovereveningsmodel 2012 gewijzigd naar 90% van het bedrag boven de HKV-drempel (tegen 100% in 2011). De waarde van de HKV-drempel en die van de overige kostendrempels worden niet aangepast aan de kostenontwikkeling in de geneeskundige GGZ.

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 analysebestand 2009 naar de CVZ-verzekerdenraming 2012, de ophoging van de GGZ-kosten naar het niveau van het MPB 2012 en de omvang van de HKV-pool. In hoofdstuk 4 komt de berekening van de normbedragen 2012 voor de geneeskundige GGZ aan de orde. De berekende normbedragen worden gepresenteerd in de bijlagen (deel III).

## 2 GEGEVENS EN BEWERKINGEN

### 2.1 Inleiding

Als basis voor het analysebestand gebruiken we het bestand met de verzekerdenkenmerken (BASIC 2009) en de kostengegevens voor de geneeskundige GGZ over 2009 van *alle* zorgverzekeraars (inclusief de volmachten). De kostengegevens berusten op ruim negen kwartalen declaratiegegevens die de zorgverzekeraars aan het CVZ hebben geleverd (*CVZ-schadebestand 2009*). De met de opbrengstverrekening gemoeide kosten worden hieraan toegevoegd. In 2009 leidde de opbrengstverrekening tot een verlaging van de GGZ-kosten. Aan dit bestand wordt vervolgens informatie over de vereveningskenmerken gekoppeld. Het gegevensbestand dat de basis vormt voor de schatting van de normbedragen 2012 is - afgezien van de herweging van de verzekerden naar de CVZ-verzekerdenraming 2012 en de schaling van de kosten naar het MPB 2012 - gelijk aan het analysebestand voor de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012, dat eveneens was gebaseerd op de gegevens van alle zorgverzekeraars (zie WOR 579).

### 2.2 Vereveningskenmerken

De vereveningskenmerken in het risicovereveningsmodel model 2012 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 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 2009 is afkomstig uit het bestand van de Belastingdienst, waarmee we ook het SES-vereveningskenmerk hebben bepaald.

#### *FKG psychische aandoeningen*

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ bevat zes categorieën voor de FKG psychische aandoeningen. Vanaf 2012 worden vijf verschillende FKG's onderscheiden: psychose, depressie, verslaving, bipolaire stoornis en ADHD. De zesde categorie betreft verzekerden die in geen enkele van de vijf FKG-categorieën vallen. De indeling berust op gegevens uit 2008 in de FKG-indeling van de referentietabel 2012 van het CVZ, dat de betreffende FKG-gegevens heeft geleverd.

#### *GGZ-regio*

Het GGZ-regiocriterium bestaat uit een indeling van postcodegebieden in tien 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 verzekerdenjaren 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 2009 (zie WOR 579). De herijking leidt tot verschuivingen in de regio-indeling. Deze verschuivingen vloeien onder meer voort uit de toepassing van opbrengstverrekening over 2009, de uitsplitsing van de FKG psychische aandoeningen, de toevoeging van de verzekerden van een extra zorgverzekeraar en van die van de volmachten aan het analysebestand, en een actualisering van de gegevens.

#### *Lage en hoge drempel t-1*

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ bevat twee dummyvariabelen voor (kosten)drempels in het voorafgaande jaar (2011): 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 van WOR 531, dat vervolgens is bewerkt in het kader van de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012 (WOR 579).

### 2.3 Kostengegevens en analysebestand 2009

In de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012 (WOR 579) is voor de geneeskundige GGZ gebruik gemaakt van kostengegevens over 2009 die berusten op ruim negen kwartalen declaratiegegevens en die de zorgverzekeraars aan het CVZ hebben geleverd. Het *CVZ-schadebestand* 2009 is een (vrijwel) uitgedeclareerd schadebestand. Het CVZ-schadebestand bevat de gegevens van *alle* zorgverzekeraars (inclusief volmachten). Het analysebestand uit de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012 vormt eveneens de basis voor de schatting van de normbedragen 2012 (na herweging van de verzekerden naar de verzekerdenraming 2012 en na schaling van de kosten naar het MPB 2012).

De totale GGZ-kosten in het CVZ-schadebestand 2009, gebaseerd op de gegevens van alle zorgverzekeraars, bedragen circa 4,2 mld. euro (inclusief de kosten van de jeugd-GGZ). 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 bijna 353 mln. euro af door de verwerking van de opbrengstverrekening (gemiddeld is sprake van overdekking). Voor nadere details over de opbrengstverrekening verwijzen we naar WOR 579.

In tegenstelling tot voorgaande jaren bevat BASIC 2009 de verzekerdenkenmerken van *alle* zorgverzekeraars (inclusief de volmachten). Bij de aanmaak van het analysebestand vinden echter 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 in de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012 de aantallen verzekerden in het resterende bestand opgehoogd. 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 579) 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 koppel-

<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.

stappen uit het gegevensbestand worden verwijderd (in de tabel aangegeven met een negatief teken). Voor details over de uitgevoerde bewerkingen wordt verwezen naar WOR 579 (blz. 15-18). Na ophoging bevat het analysebestand de gegevens van 16,3 mln. verzekerden met 3,8 mld. euro aan kosten. Op één uitzondering na (zie paragraaf 4.3) nemen we in de verdere berekeningen *uitsluitend* verzekerden van 18 jaar en ouder in beschouwing. Het betreft bijna 12,8 mln. verzekerden van 18 jaar en ouder met bijna 3,1 mld. euro aan kosten.

Tabel 2.1: Totale kosten van de geneeskundige GGZ en aantallen verzekerdenjaren in het analysebestand, 2009

	Aantal records	Aantal verzekerdenjaren	Kosten (x 1 mln. euro)
Schadebestand CVZ			4.154,0
Opbrengstverrekening			-352,8
Koppeling aan BASIC 2008			-4,1
Verzekerdenbestand	16.828.682	16.404.086	3.797,1
Onbekende of onbekende postcode	-210.907	-135.127	-6,4
Ontbrekende SES	-100.891	-59.362	-25,6
Onbekende waarden	-36	-29	-0,0
Analysebestand	16.516.848	16.209.568	3.765,1
Opgehoogd naar verzekerdenaantallen 2009 CVZ <sup>a</sup>	16.516.848	16.289.927	3.787,0
Af: verzekerden 0 t/m 17 jaar	-3.618.569	-3.496.684	-701,4
<b>Verzekerden 18+</b>	<b>12.898.279</b>	<b>12.793.243</b>	<b>3.085,6</b>

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 het analysebestand naar de verzekerdenraming 2012 en de ophoging van de kostengegevens naar het MPB 2012 aan de orde.

## 3 HERWEGING, SCHALING EN HKV-POOL

### 3.1 Inleiding

Het risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2012 onderscheidt voor verzekerden van 18 jaar en ouder de volgende 77 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).
- 5 verschillende FKG's voor psychische aandoeningen en een restgroep voor verzekerde die in geen enkele psychische FKG zijn ingedeeld (in totaal  $5 + 1 = 6$  risicogroepen).
- Regio: 10 geactualiseerde GGZ-specifieke regioclusters, gebaseerd op Deel II van WOR 579.
- Aard van het inkomen x leeftijd: arbeidsongeschiktheid, 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 geneeskundige GGZ 2012 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 in jaar t-1 (2011): een lage drempel voor GGZ-kosten t-1 > 550 euro (wel/niet, 2 risicogroepen) en een hoge drempel 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 2009, dat is gebruikt voor de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012. In paragraaf 3.2 gaan we in op de herweging van het analysebestand naar de verzekerdenraming 2012 van het CVZ. Paragraaf 3.3 behandelt de schaling van de kosten naar het MPB 2012. Paragraaf 3.4 schetst de omvang van de HKV-pool.

### 3.2 Herweging naar de CVZ-verzekerdenraming 2012

Vanzelfsprekend komt het aantal verzekerdenjaren in het GGZ-analysebestand door veranderingen in de omvang en samenstelling van de verzekerdenpopulatie niet exact overeen met de verzekerdenraming 2012 van het CVZ. Daarom wordt het analysebestand herwogen naar het niveau van de verzekerdenraming 2012 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's psychische aandoeningen naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $15 \times 2 \times 6 = 180$  subgroepen);
2. aard van het inkomen naar leeftijd en geslacht (1 tabel met in totaal 84 subgroepen);
3. SES 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. lage drempel (GGZ-kosten t-1 > 550 euro) uitgesplitst naar leeftijd en geslacht (1 tabel met  $2 \times 15 \times 2 = 60$  subgroepen);
7. hoge drempel (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 2012 wordt gebruikgemaakt van de RAS-methode (zie WOVN 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 67.431 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 67.431 met waarnemingen gevulde cellen zijn nieuwe gewichten berekend. Als we kijken naar het verschil met de oorspronkelijke gewichten dan blijkt dat dit voor 90% van de cellen tussen de 0,82 en 1,42 ligt. Het totaal aantal verzekerden van 18 jaar en ouder neemt tussen 2009 en 2012 toe. Tabel 3.1 onthult dat de ophoogfactor voor de verzekerdenaan-



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

	Kosten (x 1 mln. euro)	Kosten (in % van MPB 2012)
Risicodragende kosten	1.920,6	59,7
HKV-pool	1.298,3	40,3
Totaal	3.218,9	100,0

Ruim 55.000 verzekerden(jaren) hebben kosten boven de HKV-drempel. Dit komt overeen met ongeveer 0,4 % van het totale aantal verzekerden-jaren van 18 jaar en ouder.

tallen ongeveer 4,1% bedraagt ten opzichte van WOR 579.<sup>24</sup> Daarnaast treden veranderingen op in de verhouding tussen de verschillende categorieën verzekerden, waardoor de kosten toenemen (zie tabel 3.1).

Tabel 3.1: Totaal aantal verzekerdenjaren en (totale) kosten van de groep 18 jaar en ouder: Overall Toets geneeskundige GGZ 2012 versus raming CVZ 2012

	Overall Toets 2012	Raming CVZ 2012	Ophoogfactor
Verzekerdenjaren 18+ (x 1.000)	12.793	13.321	1,041
Totale kosten 18+ (x 1 mln. euro)	3.085,6	3.349,4	1,085
Kosten per 18+-verzekerde	241,2	251,4	1,042

De totale kosten in het analysebestand stijgen door de herweging sterk: van 3.085,6 mln. euro naar 3.349,4 mln. euro (8,5%). Dit heeft twee oorzaken.

1. Ten eerste neemt het aantal verzekerdenjaren toe met 4,1%. Vooral de groepen Geen FKG, SES 1, Aard van Inkomen 65+ en Aard van Inkomen Overig zorgen voor een toename van het aantal verzekerdenjaren. De groep zonder psychische FKG neemt bijvoorbeeld met bijna 480.000 verzekerdenjaren toe, terwijl het totaal met iets minder dan 528.000 verzekerdenjaren stijgt. Dat de totale kosten hierdoor stijgen is een direct gevolg van de toename van het aantal verzekerdenjaren.
2. Ten tweede stijgen de kosten per verzekerdenjaar met 4,2% door veranderingen in de samenstelling van de verzekerdenpopulatie in de verzekerdenramingen 2012. De kosten per verzekerdenjaar nemen toe doordat binnen bepaalde groepen vereveningskenmerken het aandeel van de groep met hogere kosten in het totaal toeneemt (of het aandeel van de groep met lagere kosten afneemt). De grootste toename is te zien bij de verzekerden die de lage drempel overschrijden in jaar t-1; de kosten per verzekerdenjaar stijgen met 4,3% door de toename van het aandeel verzekerden dat de lage drempel overschrijdt in jaar t-1.

<sup>24</sup> De RAS-procedure is toegepast op het GGZ-analysebestand 2009 vóór ophoging naar het PersoonsKenmerkenBestand 2009 van het CVZ. Ten opzichte van het niet-opgehoogde GGZ-analysebestand 2009 neemt het aantal verzekerdenjaren na herweging met 4,7% toe tegen 4,1% in het opgehoogde GGZ-analysebestand waarop de normbedragen in de Overall Toets geneeskundige GGZ 2012 zijn gebaseerd. Vanwege de vergelijkbaarheid met de Overall Toets 2012 vergelijken we de resultaten verder uitsluitend met het opgehoogde GGZ-analysebestand 2009.

Verzekerden die in het voorafgaande jaar de kostendrempel overschrijden hebben doorgaans ook relatief hoge GGZ-kosten in het lopende jaar. De toename van de relatief dure groep SES 1 (3,7%), de afname van de relatief goedkope groep Aard van Inkomen overig (-3,6%) en de toename van de groep die de hoge drempel in jaar t-1 overschrijdt (2,9%), dragen eveneens bij aan de toename van de kosten per verzekerdenjaar ten opzichte van WOR 579.

### 3.3 Schaling naar het MacroPrestatieBedrag 2012

Vervolgens schalen we de kosten naar het MPB 2012. Vóór schaling bedragen de GGZ-kosten in het herwogen analysebestand 3.349,4 mln. euro in 2009. Het MPB 2012 voor de geneeskundige GGZ voor volwassenen bedraagt 3.218,9 mln. euro. Tabel 3.2 laat zien dat de kosten van de geneeskundige GGZ in het analysebestand met een factor 0,961 moeten worden geschaald om op het niveau van het MPB 2012 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, doordat in die 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): herwogen analysebestand 2009 versus MPB 2012

	Bedrag	Bedragen in euro's per		
	in mln. euro	verzekerdenjaar 18+		
	MPB 2012	MPB 2012	Analysebestand na herweging	Schaalfactor
Geneeskundige GGZ	3.218,9	241,64	251,43	0,961

### 3.4 HKV-Pool

Na herweging en ophoging kunnen we de omvang van de HKV-pool vaststellen. De HKV-drempel voor de geneeskundige GGZ bedraagt in 2012 (evenals in 2011) 10.000 euro. De kosten boven de HKV-drempel worden bij de geneeskundige GGZ voor 90% verevend. Tabel 3.3 illustreert dat van het totale MPB 2012 voor de geneeskundige GGZ voor volwassenen naar verwachting 40,3% in de HKV-pool terecht komt. Dit is 90% van de kosten boven de HKV-drempel van 10.000 euro.

## 4 NORMBEDRAGEN GENEESKUNDIGE GGZ 2012

### 4.1 Inleiding

De normbedragen voor de geneeskundige GGZ 2012 worden conform de in het voorgaande hoofdstuk beschreven werkwijze bepaald. Deel III geeft de berekende normbedragen voor de geneeskundige GGZ 2012. Het betreft de normbedragen voor leeftijd x geslacht, aard van het inkomen x leeftijd, SES x leeftijd, GGZ-regio, FKG's psychische aandoeningen, eenpersoonsadres, GGZ-kosten boven lage drempel en GGZ-kosten boven hoge drempel.

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).

Deel III van deze rapportage bevat daarom twee categorieën normbedragen:

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

### 4.2 Restricties, schattingsmethode en HKV-correctie

Het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ heeft betrekking op verzekerden vanaf 18 jaar. Voor verzekerden tot en met 17 jaar geldt een afwijkend regime (zie paragraaf 4.3). 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

gewogen som van de betreffende normbedragen op macroniveau optelt tot nul. Verder zijn restricties ingebouwd voor de FKG's psychische aandoeeningen, eenpersoonadres, lage drempel en hoge drempel, zodanig dat op macroniveau de normbedragen per kenmerk gewogen optellen tot nul. De normbedragen per leeftijds/geslachtsgroep tellen gewogen met de bijbehorende verzekerdenaantallen op tot het MPB.

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. 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 zodanig 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 regioclusters.<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, omdat naar verwachting 40,3% van de kosten in de HKV-pool terecht komt. Om ervoor te zorgen dat de normbedragen na correctie voor HKV weer optellen tot het MPB 2012 voor de geneeskundige GGZ, worden de normbedragen opgehoogd met een correctiefactor, die afgerond 1,68 bedraagt.

---

<sup>25</sup> Restricted OLS is de kleinstekwadratenmethode 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 kleinstekwadratenmethode (OLS) zouden voor deze groepen verzekerden negatieve normatieve kosten worden voorspeld.

### **4.3 Normbedragen voor verzekerden tot en met 17 jaar**

Zorgverzekeraars zijn bij de geneeskundige GGZ niet risicodragend voor de kosten van verzekerden tot en met 17 jaar. Daarom wordt voor deze groep verzekerden geen risicovereveningsmodel geschat. Wel ontvangen zorgverzekeraars voor verzekerden tot en met 17 jaar een ex-ante toekenning gebaseerd op de gemiddelde verwachte kosten van de geneeskundige GGZ per verzekerde in deze leeftijdsgroep. Het bijbehorende normbedrag wordt gevonden door de kosten van de geestelijke gezondheidszorg voor kinderen en jeugd (inclusief dyslexie) conform het MPB 2012 te delen door het aantal verzekerden tot en met 17 jaar conform de verzekerdenraming 2012 van het CVZ.

## DEEL III: NORMBEDRAGEN 2012

Deel III bevat vier bijlagen met per vereveningskenmerk de normbedragen in euro's voor het jaar 2012. De normbedragen hebben in bijlagen 1, 2, 3 en 4 achtereenvolgens betrekking op:

1. het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg:
  - vrije segment: kosten van DOT-zorgproducten in het vrije segment;
  - ziekenhuiszorg-variabel: variabele kosten van ziekenhuisverpleging en kosten van specialistische hulp;
  - overige prestaties: kosten van overige prestaties;
2. het ex-ante risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ (alleen volwassenen);
3. het ex-post risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ (alleen volwassenen);
4. de normering van de eigen betalingen ten gevolge van het verplicht eigen risico (alleen volwassenen, zonder FKG).

De nummering van de bijlagen en tabellen corresponderen met de bijlagen die behoren bij de Regeling Risicoverevening 2012. Hetzelfde geldt voor de opbouw en inhoud.

## BIJLAGE 1, BEHORENDE BIJ DE REGELING RISICOVEREVENING 2012 (VEREVENINGSMODEL SOMATISCHE ZORG)

De bijlage betreft het vrije segment, ziekenhuiszorg-variabel (= variabele kosten van ziekenhuisverpleging en kosten van specialistische hulp), en overige prestaties.

Tabel B 1.1: Gewichten voor het criterium leeftijd en geslacht (in euro's per verzekerde)

		Vrije segment	Ziekenhuiszorg-variabel	Overige prestaties
Mannen	0 jaar	484,51	2.253,76	879,86
	1-4 jaar	429,02	323,15	653,54
	5-9 jaar	366,86	247,86	742,58
	10-14 jaar	345,60	207,73	682,39
	15-17 jaar	403,38	185,37	684,64
	18-24 jaar	439,09	154,18	499,58
	25-29 jaar	462,79	133,23	515,57
	30-34 jaar	475,22	129,40	537,00
	35-39 jaar	510,46	143,24	555,46
	40-44 jaar	556,29	135,70	575,05
	45-49 jaar	636,79	157,70	621,33
	50-54 jaar	738,42	178,88	673,63
	55-59 jaar	910,77	218,55	762,63
	60-64 jaar	1.077,52	233,29	815,73
	65-69 jaar	1.387,43	258,13	939,02
	70-74 jaar	1.697,28	246,54	1.003,49
	75-79 jaar	2.020,88	206,51	1.088,74
	80-84 jaar	2.133,44	77,90	1.204,30
	85-89 jaar	2.119,51	0,36	1.399,87
90+ jaar	2.095,70	-18,67	1.746,38	
Vrouwen	0 jaar	399,65	1.970,03	771,53
	1-4 jaar	370,68	262,10	601,11
	5-9 jaar	350,15	178,61	670,96
	10-14 jaar	342,81	172,07	687,62
	15-17 jaar	422,28	182,55	777,44
	18-24 jaar	574,95	148,56	688,22
	25-29 jaar	844,27	172,49	964,31
	30-34 jaar	898,87	182,81	999,11
	35-39 jaar	762,10	163,01	774,66
	40-44 jaar	695,52	129,70	667,25
	45-49 jaar	784,12	119,40	702,70
	50-54 jaar	867,20	122,21	755,92
	55-59 jaar	952,43	123,93	813,58
	60-64 jaar	1.057,75	116,79	858,01
	65-69 jaar	1.243,12	116,59	961,45
	70-74 jaar	1.416,60	96,75	1.038,80
	75-79 jaar	1.614,79	67,93	1.143,35
	80-84 jaar	1.668,87	6,65	1.295,95
	85-89 jaar	1.628,18	-42,88	1.499,92
90+ jaar	1.383,83	-49,27	1.783,16	



Tabel B 1.2: Gewichten voor het criterium FKG's (in euro's per verzekerde)

	Vrije segment	Ziekenhuiszorg-variabel	Overige prestaties
<b>FKG's</b>			
Geen FKG	-59,76	0,80	-147,69
Glaucoom	118,02	-43,47	183,32
Schildklieraandoeningen	124,52	-16,85	106,28
Psychose, Alzheimer en verslaving	-405,78	-225,81	1.000,59
Depressie	60,79	-28,33	170,32
Neuropathische pijn	483,64	-117,25	817,01
Hoog cholesterol	88,78	40,30	249,43
Diabetes type IIb	141,46	4,83	425,64
COPD/Zware astma	651,68	-84,59	969,29
Astma	194,17	10,19	513,71
Diabetes type IIa	203,79	35,83	592,49
Epilepsie	-52,61	443,19	626,46
Ziekte van Crohn/Colitis Ulcerosa	621,09	-125,49	309,04
Hartaandoeningen	705,39	172,05	345,02
Reuma: TNF-alfa-remmers	0,00	0,00	0,00
Reuma: overige middelen	640,00	17,72	41,64
Parkinson	74,32	-214,21	2.425,17
Diabetes type I	169,24	-135,76	1.342,73
Transplantaties	-691,64	32,75	1.090,22
Cystic fibrosis/pancreasenzymen	603,17	-459,75	4.846,78
Aandoen. v. hersenen/ruggenmerg	-877,21	-627,84	5.929,31
Kanker	1.948,82	-360,70	4.664,51
Hormoongevoelige tumoren	682,83	-273,69	952,29
HIV/AIDS	-622,16	-844,42	8.635,68
Nieraandoeningen	3.572,42	-258,23	3.137,46
Groeihormonen	-2.034,44	-1.741,28	14.029,68

Tabel B 1.3: Gewichten voor het criterium DKG's (in euro's per verzekerde)

	Vrije segment	Ziekenhuiszorg-variabel	Overige prestaties
<b>DKG's</b>			
0	-79,09	-12,45	-22,41
1	792,60	94,95	55,63
2	806,41	392,86	224,33
3	1.142,27	665,40	422,40
4	2.019,75	282,70	690,05
5	3.448,67	231,31	1.050,92
6	2.708,64	439,98	716,05
7	2.831,31	1.777,41	1.312,98
8	3.828,69	348,22	1.363,46
9	3.525,36	1.082,33	2.661,06
10	6.373,81	299,71	2.158,77
11	7.257,08	831,72	3.419,87
12	5.880,56	2.597,55	5.879,23
13	54.954,48	141,03	2.605,21

Tabel B 1.4: Gewichten voor het criterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

		Vrije segment	Ziekenhuiszorg- variabel	Overige prestaties
	0-17 jaar	0,00	0,00	0,00
Arbeidsongeschikten	18-34 jaar	143,72	184,29	346,06
	35-44 jaar	201,11	123,29	348,98
	45-54 jaar	248,17	63,12	297,54
	55-64 jaar	239,74	47,01	199,90
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar	105,76	28,16	49,36
	35-44 jaar	125,31	36,78	149,09
	45-54 jaar	164,15	15,15	186,68
	55-64 jaar	79,47	20,49	110,78
Zelfstandigen	18-34 jaar	-46,41	-16,46	-56,11
	35-44 jaar	-59,84	-19,37	-54,64
	45-54 jaar	-86,95	-20,25	-73,41
	55-64 jaar	-96,81	-19,96	-86,72
Referentiegroep	18-34 jaar	-6,28	-7,29	-12,67
	35-44 jaar	-10,77	-6,69	-20,84
	45-54 jaar	-22,22	-4,64	-29,41
	55-64 jaar	-42,50	-8,47	-36,96
	65+ jaar	0,00	0,00	0,00

Tabel B 1.5: Gewichten voor het criterium regio (in euro's per verzekerde)

Regio	Vrije segment	Ziekenhuiszorg- variabel	Overige prestaties
1	46,93	8,78	14,91
2	22,71	7,33	8,52
3	21,91	2,91	4,08
4	8,46	8,03	1,55
5	1,32	-1,34	7,65
6	-2,37	-1,83	4,12
7	-9,65	-2,96	-2,85
8	-18,58	-4,11	-6,14
9	-25,44	-8,41	-6,68
10	-45,10	-8,36	-25,00

Tabel B 1.6: Gewichten voor het criterium sociaal-economische status (in euro's per verzekerde)

		Vrije segment	Ziekenhuiszorg- variabel	Overige prestaties
SES > 15 bewoners	0-17 jaar	0,21	8,66	12,95
	18-64 jaar	3,10	16,64	-67,61
	65+ jaar	-216,94	-121,21	401,67
SES 1 (laag)	0-17 jaar	0,21	8,66	12,95
	18-64 jaar	31,31	-2,31	22,31
	65+ jaar	283,58	4,73	118,90
SES 2 (midden)	0-17 jaar	0,77	-7,14	-7,99
	18-64 jaar	13,52	-2,55	18,56
	65+ jaar	-27,78	-3,02	-15,98
SES 3 (hoog)	0-17 jaar	-3,24	-12,14	-26,64
	18-64 jaar	-37,95	4,07	-34,92
	65+ jaar	-83,52	17,77	-90,35

Tabel B 1.7: Gewichten voor het criterium meerjarige hoge kosten (in euro's per verzekerde)

	Vrije segment	Ziekenhuiszorg- variabel	Overige prestaties
<b>MHK's</b>			
Geen MHK	-92,33	-42,69	-138,31
MHK 2 voorafgaande jaren hoge kosten	754,17	316,58	771,11
MHK 3 jaar hoge kosten in top 15%	859,21	266,01	1.031,64
MHK 3 jaar hoge kosten in top 10%	1.266,60	371,65	1.741,83
MHK 3 jaar hoge kosten in top 7%	1.782,40	551,51	2.782,49
MHK 3 jaar hoge kosten in top 4%	2.560,45	1.069,55	4.495,80
MHK 3 jaar hoge kosten in top 1,5%	2.768,63	5.563,84	9.466,90

## BIJLAGE 2, BEHORENDE BIJ DE REGELING RISICOVEREVENING 2012 (EX-ANTE VEREVENINGSMODEL GENEESKUNDIGE GGZ)

De bijlage heeft betrekking op de geneeskundige GGZ. De in deze bijlage genoemde gewichten zijn bedoeld voor de ex-ante berekening van het normatieve bedrag ten behoeve van een zorgverzekeraar. De gewichten bevatten geen correctie voor hogekostencompensatie.

Tabel B 2.1: Gewichten voor het criterium leeftijd onder achttien jaar (in euro's per verzekerde)

Kosten van GGZ voor verzekerden jonger dan achttien jaar	
Leeftijd onder achttien jaar	
Wel	185,15
Niet	0,00

Tabel B 2.2: Gewichten voor het criterium leeftijd en geslacht (in euro's per verzekerde)

Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder		
Mannen	18-24 jaar	283,94
	25-29 jaar	305,46
	30-34 jaar	289,22
	35-39 jaar	273,69
	40-44 jaar	257,15
	45-49 jaar	243,08
	50-54 jaar	232,45
	55-59 jaar	220,48
	60-64 jaar	220,48
	65-69 jaar	207,69
	70-74 jaar	210,29
	75-79 jaar	206,22
	80-84 jaar	212,90
	85-89 jaar	194,32
	90+ jaar	193,89

Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder		
Vrouwen	18-24 jaar	284,41
	25-29 jaar	256,63
	30-34 jaar	256,63
	35-39 jaar	245,62
	40-44 jaar	245,62
	45-49 jaar	238,47
	50-54 jaar	232,45
	55-59 jaar	220,48
	60-64 jaar	220,48
	65-69 jaar	208,13
	70-74 jaar	199,73
	75-79 jaar	193,89
	80-84 jaar	193,89
	85-89 jaar	193,89
	90+ jaar	193,89

Tabel B 2.3: Gewichten voor het criterium GGZ-regio (in euro's per verzekerde)

Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder	
GGZ-regio	
1	78,41
2	11,26
3	-3,32
4	-9,46
5	-4,26
6	-12,10
7	-15,51
8	-15,51
9	-15,51
10	-15,51

Tabel B 2.4: Gewichten voor het criterium FKG psychische aandoeningen in euro's per verzekerde)

Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder	
FKG's	
Geen FKG psychische aandoeningen	-31,73
Psychose	3.465,81
Depressie	228,68
Verslaving	2.583,56
Bipolaire stoornis	1.386,78
ADHD	271,45

Tabel B 2.5: Gewichten voor het criterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

		Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Arbeidsongeschikten	18-34 jaar	834,80
	35-44 jaar	241,31
	45-54 jaar	126,06
	55-64 jaar	28,71
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar	744,29
	35-44 jaar	627,47
	45-54 jaar	271,54
	55-64 jaar	148,23
Zelfstandigen	18-34 jaar	-47,71
	35-44 jaar	-36,70
	45-54 jaar	-23,53
	55-64 jaar	-11,57
Referentiegroep	18-34 jaar	-47,71
	35-44 jaar	-36,70
	45-54 jaar	-21,95
	55-64 jaar	-11,57
	65+ jaar	0,00

Tabel B 2.6: Gewichten voor het criterium sociaal-economische status (in euro's per verzekerde)

		Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
SES > 15 bewoners	18-64 jaar	1.754,46
	65+ jaar	114,39
SES 1 (laag)	18-64 jaar	-14,36
	65+ jaar	25,49
SES 2 (midden)	18-64 jaar	-0,69
	65+ jaar	-10,77
SES 3 (hoog)	18-64 jaar	-25,79
	65+ jaar	-10,77

Tabel B 2.7: Gewichten voor het criterium eenpersoonsadres (in euro's per verzekerde)

		Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Eenpersoonsadres		
Niet		-20,96
Wel		107,51

Tabel B 2.8: Gewichten voor het criterium kosten geneeskundige GGZ boven de lage drempel (in euro's per verzekerde)

	Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Kosten GGZ boven lage drempel	
Niet	-35,95
Wel	776,22

Tabel B 2.9: Gewichten voor het criterium kosten geneeskundige GGZ boven de hoge drempel (in euro's per verzekerde)

	Kosten van GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Kosten GGZ boven hoge drempel	
Niet	-78,97
Wel	5.523,63

2012-11-15 11:53:00

**BIJLAGE 3, BEHORENDE BIJ DE REGELING  
ZORGVERZEKERING 2012 (EX-POST VEREVENINGSMODEL  
GENEESKUNDIGE GGZ; ALLEEN VOLWASSENEN)**

De bijlage heeft betrekking op de geneeskundige GGZ. De in deze bijlage genoemde gewichten zijn bedoeld voor de ex post berekening van het normatieve bedrag ten behoeve van een zorgverzekeraar. De gewichten bevatten een correctie voor hogekostencompensatie.

Tabel B 3.1: Gewichten voor het criterium leeftijd en geslacht (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Mannen	18-24 jaar	257,83
	25-29 jaar	277,56
	30-34 jaar	278,99
	35-39 jaar	274,44
	40-44 jaar	263,58
	45-49 jaar	254,87
	50-54 jaar	240,64
	55-59 jaar	219,34
	60-64 jaar	210,08
	65-69 jaar	185,63
	70-74 jaar	190,78
	75-79 jaar	191,33
	80-84 jaar	201,53
	85-89 jaar	195,63
90+ jaar	184,33	
Vrouwen	18-24 jaar	297,99
	25-29 jaar	295,92
	30-34 jaar	274,95
	35-39 jaar	271,94
	40-44 jaar	260,23
	45-49 jaar	259,83
	50-54 jaar	240,64
	55-59 jaar	215,12
	60-64 jaar	210,08
	65-69 jaar	183,99
	70-74 jaar	183,99
	75-79 jaar	183,99
	80-84 jaar	183,99
	85-89 jaar	183,99
90+ jaar	183,99	



Tabel B 3.2: Gewichten voor het criterium GGZ-regio (in euro's per verzekerde)

GGZ-regio		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
1		53,65
2		26,60
3		8,41
4		2,83
5		-4,01
6		-11,21
7		-19,40
8		-19,40
9		-19,40
10		-19,40

Tabel B 3.3: Gewichten voor het criterium FKG psychische aandoeningen

FKG's		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Geen FKG psychische aandoeningen		-29,56
Psychose		2.454,78
Depressie		327,36
Verslaving		1.783,63
Bipolaire stoornis		1.083,27
ADHD		340,69

Tabel B 3.4: Gewichten voor het criterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

Aard van het inkomen			Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Arbeidsongeschikten	18-34 jaar		537,97
	35-44 jaar		297,59
	45-54 jaar		169,10
	55-64 jaar		35,42
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar		557,73
	35-44 jaar		528,52
	45-54 jaar		319,97
	55-64 jaar		106,22
Zelfstandigen	18-34 jaar		-58,75
	35-44 jaar		-61,14
	45-54 jaar		-41,55
	55-64 jaar		-11,00
Referentiegroep	18-34 jaar		-31,43
	35-44 jaar		-33,26
	45-54 jaar		-26,40
	55-64 jaar		-11,00
	65+ jaar		0,00

Tabel B 3.5: Gewichten voor het criterium sociaal-economische status (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
SES > 15 bewoners	18-64 jaar	643,91
	65+ jaar	50,34
SES 1 (laag)	18-64 jaar	-0,15
	65+ jaar	18,84
SES 2 (midden)	18-64 jaar	7,45
	65+ jaar	-6,33
SES 3 (hoog)	18-64 jaar	-21,42
	65+ jaar	-6,33

Tabel B 3.6: Gewichten voor het criterium eenpersoonsadres (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Eenpersoonsadres		
Niet		-18,61
Wel		95,46

Tabel B 3.7: Gewichten voor het criterium kosten geneeskundige GGZ boven de lage drempel (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Kosten GGZ boven lage drempel		
Niet		-48,93
Wel		1.056,49

Tabel B 3.8: Gewichten voor het criterium kosten geneeskundige GGZ boven de hoge drempel (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ voor verzekerden van achttien jaar en ouder
Kosten GGZ boven hoge drempel		
Niet		-61,16
Wel		4.277,82

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

**BIJLAGE 4, BEHORENDE BIJ DE REGELING  
ZORGVERZEKERING 2012 (NORMATIEVE MODEL VOOR  
EIGEN BETALINGEN T.G.V. HET VERPLICHT EIGEN RISICO;  
ALLEEN VOLWASSENEN ZONDER FKG)**

De in deze bijlage genoemde gewichten zijn bedoeld voor de berekening van de specifiek voor de zorgverzekeraar geraamde opbrengst van het verplicht eigen risico.

Tabel B 4.1: Gewichten voor het criterium leeftijd en geslacht (in euro's per verzekerde)

		Eigen bijdrage t.g.v. verplicht eigen risico
Mannen	18-24 jaar	89,68
	25-29 jaar	86,37
	30-34 jaar	89,85
	35-39 jaar	94,01
	40-44 jaar	98,18
	45-49 jaar	105,09
	50-54 jaar	114,73
	55-59 jaar	128,58
	60-64 jaar	138,36
	65-69 jaar	153,75
	70-74 jaar	167,89
	75-79 jaar	178,84
	80-84 jaar	184,82
	85-89 jaar	186,69
90+ jaar	186,38	
Vrouwen	18-24 jaar	135,61
	25-29 jaar	139,52
	30-34 jaar	146,04
	35-39 jaar	136,53
	40-44 jaar	131,67
	45-49 jaar	135,36
	50-54 jaar	142,27
	55-59 jaar	147,46
	60-64 jaar	152,74
	65-69 jaar	163,88
	70-74 jaar	174,59
	75-79 jaar	182,81
	80-84 jaar	186,07
	85-89 jaar	185,04
90+ jaar	177,80	

Tabel B 4.2: Gewichten voor het criterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

		Eigen bijdrage t.g.v. verplicht eigen risico
Arbeidsongeschikten	18-34 jaar	39,49
	35-44 jaar	41,90
	45-54 jaar	37,30
	55-64 jaar	23,71
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar	28,83
	35-44 jaar	34,03
	45-54 jaar	28,74
	55-64 jaar	9,86
Zelfstandigen	18-34 jaar	-4,10
	35-44 jaar	-6,73
	45-54 jaar	-8,74
	55-64 jaar	-8,62
Referentiegroep	18-34 jaar	-1,69
	35-44 jaar	-2,18
	45-54 jaar	-2,42
	55-64 jaar	-2,76
	65+ jaar	0,00

Tabel B 4.3: Gewichten voor het criterium regio (in euro's per verzekerde)

Regio	Eigen bijdrage t.g.v. verplicht eigen risico
1	6,96
2	4,04
3	3,41
4	1,60
5	0,61
6	-0,19
7	-1,28
8	-3,56
9	-4,81
10	-5,88

## LITERATUUR

- CVZ, 2011, *Tabel indeling DKG's (ten behoeve van risicovereveningsmodel 2011)*, Diemen, CVZ.
- 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 schieff verdeelde schades in de geneeskundige GGZ*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 534).
- 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 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 bv (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 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 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).
- WOR 537, Vliet, R.C.J.A. van, M.M. van Asselt, G.J. Mazzola, T.P. Everhardt, R. Goudriaan en A. Notenboom, 2010, *Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2011: Normbedragen voor de somatische zorg en de geneeskundige GGZ*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 747c).
- WOR 543, Vliet, R.C.J.A. van, en R.C. van Kleef, 2011, *Hoge-risicoverevening en meerjarig hoge kosten in het risicovereveningsmodel: vervolgonderzoek*, Rotterdam: instituut BMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 552, Stam, P., L. Boonen en J van Loenhout, 2011, *Groot onderhoud FKG's 2011*, Rotterdam: SiRM.
- WOR 563, Vliet, R.C.J.A. van, en R.C. van Kleef, 2011, *Herijkingsonderzoek vereveningsmodel 2011: Herijking en stabiliteit risicovereveningsmodel 2011, op basis van kostendata 2009*, Rotterdam: instituut BMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 571, Gorp, T. van, en A. Smits, 2011, *Eindrapportage conversie en toedeling kosten ziekenhuiszorg 2009 ten behoeve van Overall Toets 2012*, Zeist: Vektis.
- WOR 576, Secretariaat WOR, 2011, *Verslag vergadering Werkgroep Onderzoek Risicoverevening, 18 augustus*, Den Haag: ministerie van VWS.
- WOR 577, Asselt, M.M. van, G.J. Mazzola, T.P. Everhardt, E. van Egmond en R. Goudriaan, 2011, *Herijking risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2011*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 882).
- WOR 578, Vliet, R.C.J.A. van, T.P. Everhardt, M.M. van Asselt, R. Goudriaan en G.J. Mazzola, 2011, *Overall Toets risicovereveningsmodel somatische zorg 2012, Eindrapportage*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 881a).
- WOR 579, Asselt, M.M. van, G.J. Mazzola, T.P. Everhardt, E. van Egmond en R. Goudriaan, 2011, *Overall Toets risicovereveningsmodel geneeskundige GGZ 2012*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 881 b).
- WOVM 519, Vliet, R.C.J.A. van, 2002, *Overall Toets ZFW-verdeelmodel 2003: Bundel deelrapportages*, Den Haag: APE bv (APE-rapport 87).