

Onderzoek risicoverevening 2016: Berekening Normbedragen

Onderzoek voor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

iBMG-projectteam risicoverevening *

Eindrapportage, 30 september 2015 **



* Samenstelling projectteam (in alfabetische volgorde): F. Eijkenaar, R.C. van Kleef, S.H.C.M. van Veen en R.C.J.A. van Vliet.

** Met dank aan Prof. dr. W.P.M.M. van de Ven en de leden van de WBR voor hun commentaar op een eerdere versie van dit rapport.

Vooraf

De voorliggende rapportage is onderdeel van het onderzoeksproject 'Normbedragen risicoverevening 2016' dat het iBMG heeft uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport. Dit project bestond uit drie deelonderzoeken:

1. 'Gegevensfase': in dit deelonderzoek zijn nieuwe onderzoeksgegevens gecontroleerd, bewerkt en gekoppeld. Uitgangspunt daarbij vormde de zorgkosten en verzekerdenkenmerken over 2013 van 16,9 miljoen Zvw-verzekerden. Dit heeft geresulteerd in drie onderzoeksbestanden die in deelonderzoeken 2 en 3 gebruikt zijn om vereveningsmodellen te schatten voor de somatische zorg [afzonderlijk voor variabele zorgkosten en voor extramurale verpleging en persoonlijke verzorging (V&V)], geneeskundige GGZ, langdurige GGZ (LGGZ) en eigen betalingen onder het verplicht eigen risico.
2. 'Overall Toets' (OT): dit deelonderzoek bestond uit het doorrekenen van de vereveningsmodellen van 2015 op de onderzoeksbestanden uit de Gegevensfase, het toetsen van de stabiliteit van nieuwe en aangepaste vereveningscriteria, het actualiseren van de regiocriteria (voor somatische zorg en geneeskundige GGZ) en het doorrekenen van de Uitgangsmodellen voor 2016.
3. 'Berekening Normbedragen': in dit deelonderzoek zijn de definitieve vereveningsmodellen voor 2016 geschat, met als uiteindelijk resultaat de definitieve set van normbedragen ten behoeve van de risicoverevening 2016.

Bij elk van de drie deelonderzoeken is een afzonderlijke rapportage opgeleverd. De voorliggende rapportage doet verslag van het deelonderzoek 'Berekening Normbedragen'. Bijlagen B1–B3 bevatten de berekende normbedragen van de vereveningsmodellen. De nummering van de bijlagen en de daarin weergegeven tabellen corresponderen met de bijlagen bij de Regeling risicoverevening 2016.

Voor een beschrijving van de gebruikte onderzoeksbestanden en de bevindingen van de geschatte Uitgangsmodellen verwijzen wij naar de rapportages van respectievelijk de Gegevensfase (WOR 747) en de Overall Toets (WOR 748).

Inhoud

Afkortingen	7
Managementsamenvatting	9
1. Inleiding	11
1.1. Doelstelling.....	11
1.2. Verschillen in kostendefinities: 2016 versus 2015.....	12
1.3. Verschillen in vereveningsmodellen: 2016 versus 2015	13
1.4. Verschillen in ex-post compensaties: 2016 versus 2015	14
1.5. Opbouw rapportage.....	15
2. Vereveningsmodel voor somatische zorg	17
2.1. Vereveningscriteria.....	17
2.2. Structuur vereveningsmodel.....	20
2.3. Herweging naar verzekerenraming 2016	20
2.4. Schaling naar macroprestatiebedragen 2016	22
2.5. Schattingsmethode en restricties	25
3. Vereveningsmodel voor geneeskundige GGZ	29
3.1. Vereveningscriteria.....	29
3.2. Structuur vereveningsmodel.....	30
3.3. Herweging naar verzekerenraming 2016	31
3.4. Schaling naar macroprestatiebedrag 2016	32
3.5. Schattingsmethode en restricties	33
4. Vereveningsmodel voor langdurige GGZ	35
4.1. Vereveningscriteria.....	35
4.2. Structuur vereveningsmodel.....	35
4.3. Herweging naar verzekerenraming 2016	35
4.4. Schaling naar macroprestatiebedrag 2016	36
4.5. Schattingsmethode en restricties	36
5. Vereveningsmodel voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico	37
5.1. Vereveningscriteria.....	37
5.2. Structuur vereveningsmodel.....	38
5.3. Herweging naar verzekerenraming 2016	38
5.4. Schaling naar macroprestatiebedrag 2016	39
5.5. Schattingsmethode en restricties	40
6. Plausibiliteit normbedragen 2016	41
6.1. Inleiding	41
6.2. Somatisch model.....	41
6.3. Geneeskundige GGZ-model	44
6.4. LGGZ-model.....	44
6.5. Eigenrisicomodel.....	45
6.6. Conclusie.....	46
Bijlage A. Toelichting RAS methode	47
Bijlage B.1. Normbedragen vereveningsmodellen somatische zorg	53
Bijlage B.2. Normbedragen vereveningsmodellen GGZ	59
Bijlage B.3. Normbedragen vereveningsmodel voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico	63
Referenties	65

Afkortingen

Avl	Aard van het inkomen (vereveningscriterium; in interactie met leeftijd)
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
BASIC	Databestand met gegevens over zorgkosten en verzekerdenkenmerken van Zvw-verzekerden
DBC	Diagnose Behandel Combinatie
DKG	Diagnosekostengroep (vereveningscriterium)
EPA	Eenpersoonsadres (vereveningscriterium)
FGG	Fysiotherapiegebruikersgroepen (vereveningscriterium)
FKG	Farmaciekostengroep (vereveningscriterium)
GGAV	Gewogen Gemiddelde Absolute Verschil (veelal tussen de normbedragen van twee modellen; beoordelingsmaatstaf)
GGG	Geriatrische revalidatiegebruikersgroepen (vereveningscriterium)
GGZ	Geestelijke Gezondheidszorg
GRZ	Geriatrische Revalidatiezorg
GSM	Generieke Somatische Morbiditeit (vereveningscriterium; interactie tussen gezond/ongezond en 65-/65+)
HKG	Hulpmiddelenkostengroep (vereveningscriterium)
iBMG	instituut Beleid en Management Gezondheidszorg (onderdeel van de Erasmus Universiteit Rotterdam)
IKV	Intensieve Kindzorg
LGGZ	Langdurige GGZ
MHK	Meerjarig Hoge Kosten (vereveningscriterium)
MPB	Macroprestatiebedrag
OLS	Ordinary Least Squares (kleinstekwadratenmethode)
OT	Overall Toets van het onderzoek risicoverevening 2016
PPA	Personen Per Adres (vereveningscriterium; interactie tussen EPA en leeftijd/geslacht; uiteindelijk geschrapt voor risicoverevening 2016)
POH	Praktijkondersteuner Huisartsenzorg
QP	Computerprogramma voor kwadratische programmering
QZ	Databestand met detailinformatie van alle ziekenhuisnota's van Zvw-verzekerden (voorheen: IZiZ), bevat per 2013 ook de GRZ-declaraties
ROLS	Restricted Ordinary Least Squares
SES	Sociaaleconomische status (vereveningscriterium; in interactie met leeftijd)
V&V	Extramurale Verpleging en persoonlijke Verzorging
VGG	V&V-gebruikersgroepen (vereveningscriterium)
WBR	Werkgroep Beleid Risicoverevening
WMO	Wet Maatschappelijke Ondersteuning
WOR	Werkgroep Ontwikkeling Risicoverevening
ZG	Zintuiglijk Gehandicapten
ZIN	Zorginstituut Nederland (voorheen: CVZ)
Zvw	Zorgverzekeringswet

Managementsamenvatting

Deze rapportage beschrijft de berekening van de normbedragen voor de risicovereveningsmodellen 2016 van de somatische zorg (afzonderlijk voor variabele zorgkosten en voor V&V), geneeskundige GGZ, langdurige GGZ en eigen betalingen onder het verplicht eigen risico. Hierbij is gebruikgemaakt van de bevindingen en uitkomsten van WOR 747 (de rapportage van de Gegevensfase van het 'Onderzoek Risicoverevening 2016'), WOR 748 (de rapportage van de Overall Toets van het 'Onderzoek Risicoverevening 2016'), de besluiten over de vormgeving van de modellen en over de risicodragende kosten die mede op basis van deze rapportages in de geëigende gremia zijn genomen, alsmede van de verzekerdensraming voor 2016 van het Zorginstituut Nederland en de macroprestatiebedragen (MPB) voor 2016 opgesteld door het ministerie van VWS. In de bijlagen (B1–B3) zijn de geschatte normbedragen opgenomen, in de volgorde en met de tabelnummering zoals ze ook in de Regeling risicoverevening 2016 voorkomen. De normbedragen zijn geschat op de onderzoeksbestanden gecreëerd in WOR 747 op basis van kostengegevens over 2013, aangevuld met de relevante vereveningscriteria afgeleid uit informatie over 2010 tot en met 2013, na herweging van de onderzoeksbestanden naar de verzekerdensraming van 2016 en schaling naar het MPB van 2016. In tegenstelling tot eerder onderzoek hebben zich geen problemen voorgedaan met de RAS-procedure – gebruikt voor het herwegen – en met het QP-programma – gebruikt voor het schatten van de GGZ- en LGGZ-modellen.

Wij hebben de geschatte normbedragen 2016 op diverse manieren gecheckt. Vergelijkingen zijn gemaakt met de normbedragen van het vereveningsmodel 2015 (Regeling risicoverevening 2015) en met de uitkomsten van de Overall Toets (WOR 748). Op basis van deze vergelijkingen en gegeven de bevindingen in WOR 747 en WOR 748 achten wij de geschatte normbedragen plausibel. Daarbij plaatsen wij wel twee kanttekeningen. In de eerste plaats zullen verzekeraars in 2016 op basis van het somatisch model een **negatieve** vereveningsbijdrage ontvangen voor de naar verwachting ruim 2.000 gezonde vrouwen van 65-74 jaar die in zowel 2015 als 2016 bij SES 0 zijn ingedeeld (i.e. waarschijnlijk in een instelling verblijvend). Dit lijkt onwenselijk.

In de tweede plaats blijkt de maximale waarde die het somatisch model 2016 genereert, bijna 145.000 euro te bedragen. Er zijn evenwel ongeveer 500 verzekerden die alleen al met hun kosten voor wees- en dure geneesmiddelen plus overige zorgproducten zowel in 2012 als in 2013 (ver) boven dit bedrag uitkomen. Voor deze groep zal het vereveningsmodel dus zeker tekort schieten. Gegeven het huidige beoordelingskader – om in aanmerking te komen voor opname in het vereveningsmodel dient een risicoklasse minimaal 1.600 verzekerden te bevatten – dringt zich de vraag op hoe het risicovereveningssysteem hiermee in de toekomst moet omgaan.

1. Inleiding

1.1. Doelstelling

Deze rapportage beschrijft de berekening van de normbedragen voor de risicovereveningsmodellen 2016 van de somatische zorg [afzonderlijk voor variabele zorgkosten en voor extramurale verpleging en persoonlijke verzorging (V&V)], geneeskundige GGZ, langdurige GGZ (LGGZ) en de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico. Hierbij is gebruikgemaakt van de bevindingen en uitkomsten van WOR 747 en WOR 748 (de rapportages van de Gegevensfase respectievelijk de Overall Toets van het onderzoek Risicoverevening 2016), de besluiten over de vormgeving van de modellen en over de risicodragende kosten die mede op basis daarvan zijn genomen, en van de verzekerdensraming voor 2016 van het Zorginstituut Nederland (ZIN) en de macroprestatiebedragen (MPB) voor 2016 opgesteld door het ministerie van VWS. De normbedragen zijn geschat op de onderzoeksbestanden gecreëerd in WOR 747 op basis van kostengegevens over 2013, aangevuld met de relevante vereveningscriteria afgeleid uit informatie over 2010 tot en met 2013.¹

De opzet van deze rapportage is gelijk aan die van vorig jaar (WOR 711). De constructie van de onderzoeksbestanden is uitvoerig beschreven in de rapportage van de Gegevensfase (WOR 747), samen met analyses van de ontwikkelingen in prevalenties van de risicoklassen binnen de vereveningscriteria en van de gemiddelde kosten per risicoklasse. We volstaan hier daarom met de constatering dat de onderzoeksbestanden gebaseerd zijn op (kosten-)gegevens van 2013, een dekkingsgraad van vrijwel 100% hebben, en naar verwachting een goed beeld geven van de kostenpatronen in 2016 voor wat betreft de somatische zorg, V&V, geneeskundige GGZ, langdurige GGZ en eigen betalingen onder het verplicht eigen risico. In termen van kosten is de dekkingsgraad van de deelprestaties die per 2015 uit de AWBZ zijn overgeheveld – V&V, LGGZ en extramurale behandeling van zintuiglijk gehandicapten (ZG) – ruim 95%.

De laatste bewerkingen die vóór de schatting van de normbedragen op de onderzoeksbestanden zijn uitgevoerd, betreffen de herweging naar de verzekerdensraming 2016 van het ZIN en de schaling van de zorgkosten naar het MPB van 2016 zoals vastgesteld door het ministerie van VWS. In hoofdstukken 2 tot en met 5 beschrijft onderhavige rapportage deze bewerkingen voor respectievelijk de modellen voor somatische zorg, geneeskundige GGZ, langdurige GGZ en eigen betalingen onder het verplicht eigen risico. Hoofdstuk 6 doet verslag van de plausibiliteitstoets die wij op de geschatte normbedragen hebben uitgevoerd.

¹ Ten opzichte van WOR 747 en 748 zijn nog ongeveer 10 records weggelaten met kosten beneden de -50 euro voor hetzij somatische zorg, hetzij geneeskundige GGZ. (In genoemde rapportages is deze selectie **afzonderlijk** uitgevoerd voor somatische zorg en voor geneeskundige GGZ.)

De rest van dit hoofdstuk bevat een overzicht van de verschillen van de vereveningsmodellen van 2016 ten opzichte van die van 2015 qua kostendefinities (paragraaf 1.2), vereveningscriteria (1.3), en ex-post compensaties (1.4).

1.2. Verschillen in kostendefinities: 2016 versus 2015

Bij vergelijking van de normbedragen van de vereveningsmodellen van 2016 met die van 2015 kunnen de volgende verschillen in kostendefinities van belang zijn (genoemde macrobedragen gelden voor de onderzoeksbestanden en zijn op kostenniveau 2013):²

- de identificatie van de uit de AWBZ overgehevelde V&V-kosten is verbeterd (zie paragraaf 2.5.5 van WOR 747), wat heeft geleid tot een stijging van de kosten in het onderzoeksbestand met 433 miljoen euro³;
- de eenmalige schadelastdip van circa 600 miljoen euro als gevolg van de verkorting van de maximale DBC-looptijd in 2015 is niet van toepassing voor 2016. De desbetreffende correctie die vorig jaar in de 2012-data is verwerkt, was daarom voor de hier geanalyseerde 2013-data niet nodig;
- de (add-ons voor) oncolytica die per 2013 zijn overgeheveld van extramurale farmacie naar het vaste deel van de ziekenhuiskosten, worden per 2016 als variabel aangemerkt (176 miljoen euro);
- de oncolytica die per 2015 zijn overgeheveld worden eveneens risicodragend (25 miljoen euro). Merk op dat dit verschilt van de OT (WOR 748) waarin deze geneesmiddelen nog tot de vaste zorgkosten zijn gerekend;
- de expertproducten, die voor 2015 als vast zijn aangemerkt, worden nu toegerekend aan de variabele zorgkosten (54 miljoen euro);
- de extra gelden in verband met darmkankerscreening komen voor 2016 10 miljoen euro hoger uit dan voor 2015 (64 versus 54 miljoen euro);
- er is een tariefskorting van 5,1% bij mondzorg van toepassing (-35 miljoen euro);
- voor verloskunde en logopedie gelden tariefsverhogingen die leiden tot kostenstijgingen van 3 respectievelijk 4 miljoen euro;
- de bijstelling van de kosten van ziekenvervoer als gevolg van regionale budgetverschuivingen bij ambulancevervoer komt per saldo 15 miljoen euro hoger uit dan vorig jaar.

² Genoemde verschillen in kostendefinities zijn verwerkt in de onderzoeksbestanden waarop de vereveningsmodellen worden geschat, en zijn als zodanig beschreven in de rapportage van de Gegevensfase (WOR 747). Overigens werden de 'overige' oncolytica daarin nog wel onder de vaste kosten geschaard.

³ Positief neveneffect hiervan is dat de schaling naar het MPB een veel geringere omvang heeft dan vorig jaar: +2,3% (zie Tabel 2.1) versus +9,2% (zie Tabel 4.1 van WOR 711).

Alles bij elkaar genomen zijn per 2016 alle kosten opgenomen in de onderzoeksbestanden risicodragend. Voor 2015 waren de kosten van intensieve kindzorg (IKV), palliatieve zorg, add-ons voor oncolytica en expertproducten nog als vast aangemerkt. In haar brief aan de Tweede Kamer van 1 september jl. maakt de Minister voor nieuwe, dure geneesmiddelen een uitzondering op de risicodragendheid voor 2016. De kosten daarvan zijn echter niet beschikbaar in de onderzoeksbestanden (met 2013-data) en blijven hier daarom geheel buiten beschouwing. Dit heeft alleen (verwaarloosbare) gevolgen voor het eigenrisicomodel.

Per 2015 is het Zvw-basispakket aanzienlijk uitgebreid door de overheveling vanuit de AWBZ van V&V (3.162 miljoen euro), extramurale behandeling van ZG (169 miljoen euro) en LGGZ (142 miljoen euro). Ten behoeve van de risicoverevening van 2016 bevat onderhavige rapportage een afzonderlijk vereveningsmodel voor V&V-kosten, met dezelfde vereveningscriteria als het model voor de variabele zorgkosten. Extramurale behandeling van ZG valt onder de variabele zorgkosten. De LGGZ-kosten zijn voor 2015 uiteindelijk als vast aangemerkt maar voor 2016 geldt een afzonderlijk model, met dezelfde vereveningscriteria als het GGZ-model, doch aangevuld met een criterium voor intramuraal (L)GGZ-gebruik in het voorgaande jaar.

1.3. Verschillen in vereveningsmodellen: 2016 versus 2015

Qua vereveningscriteria verschillen de modellen van 2016 als volgt van die van 2015:

- somatisch model:
 - het FKG-criterium is uitgebreid met vier nieuwe risicogroepen, twee FKG's zijn opgesplitst, bij vijf FKG's is de DDD-drempel voor 18-minners verlaagd van 180 naar 90, en diverse kleine wijzigingen zijn aangebracht;
 - de DKG's zijn geheel opnieuw samengesteld, onder meer rekening houdend met de toename van de kosten als gevolg van de overgehevelde AWBZ-zorg en het risicodragend maken van de add-ons voor oncolytica en (dure) (wees)-geneesmiddelen;
 - Avl is uitgebreid met risicoklassen voor volledig arbeidsongeschikten en voor hoogopgeleiden (18-34 jaar);
 - indeling bij SES is nu gebaseerd op het totale – en niet het gemiddelde – adresinkomen en bovendien worden vier in plaats van drie inkomenskwantielen onderscheiden. Daarnaast is voor 18-plussers in SES 0 (de subgroep van verzekerden woonachting op adressen met meer dan 15 bewoners⁴) een splitsing aangebracht tussen 'blijvers' en 'instromers' (i.e. de verzekerden die voorgaand jaar nog niet bij SES 0 waren ingedeeld);

⁴ Studenten blijven met ingang van 2016 bij de telling van het aantal bewoners per adres buiten beschouwing.

- de restrictie dat het normbedrag voor 0-17 jarigen in SES 0 gelijk moet zijn aan dat van hun leeftijdsgenoten in SES 1, is vervallen;
- drie nieuwe vereveningscriteria zijn toegevoegd, gebaseerd op de kosten in het voorgaande jaar voor fysiotherapie (alleen 20+), V&V en GRZ;
- de risicoklasse voor 'ongezonden' binnen het GSM-criterium is uitgebreid met verzekerden (20+) met fysiotherapiekosten in het voorgaande jaar;
- het regiocriterium is geactualiseerd⁵
- V&V-model:
 - terwijl voor de risicoverevening 2015 een apart V&V-model is geschat met een beperkt aantal vereveningscriteria, bevat dit model voor 2016 dezelfde criteria met dezelfde definities als het somatisch model 2016.
- GGZ-model:
 - Avl en SES zijn aangepast op de bovenbeschreven wijze;
 - het regiocriterium is geactualiseerd.⁶
- LGGZ-model:
 - in de risicoverevening 2015 is uiteindelijk geen LGGZ-model opgenomen maar zijn de betreffende kosten geheel als vast aangemerkt. Voor 2016 bevat het LGGZ-model precies dezelfde vereveningscriteria als het GGZ-model, aangevuld met het gebruik van intramurale (L)GGZ in het voorgaande jaar.
- Eigenrisicomodel:
 - bij de selectie van verzekerden voor de forfaitaire groep worden de nieuwe FKG's en DKG's gehanteerd en zijn verzekerden met HKG>0 toegevoegd;
 - het Avl-criterium is op de bovenbeschreven wijze aangepast;
 - het regiocriterium (voor somatische zorg) is geactualiseerd.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving en evaluatie van deze modelwijzigingen verwijzen wij naar de rapportage van de Overall Toets (WOR 748).

1.4. Verschillen in ex-post compensaties: 2016 versus 2015

Op deze plek werd in het verleden een overzicht gegeven van de veranderingen in ex-post compensaties omdat deze – voor wat betreft hogekostencompensatie (HKC) – van invloed waren op de berekening van de normbedragen. Door de afschaffing van de HKC binnen het GGZ-model per 2015 is echter op geen enkele plaats binnen het risicovereveningsysteem

⁵ Ten opzichte van de OT (WOR 748) betekent dit dat het PPA-criterium is geschrapt, het GSM-criterium niet is verfijnd, fysiotherapie in t-1 is beperkt tot 20+ en dat de kosten van GRZ in zowel jaar t als t-1 zijn geschoond voor overlopende GRZ-kosten vanuit de direct voorafgaande jaren (zie appendix E van WOR 748).

⁶ Ten opzichte van de OT (WOR 748) betekent dit dat het PPA-criterium is vervangen door het EPA-criterium van het vereveningsmodel 2015. Bovendien zijn de psychische DKG en MHK voor 18-jarigen in het onderzoeksbestand op 0 gezet omdat er per 2016 voor deze verzekerden geen GGZ-gegevens over t-1 beschikbaar zullen zijn.

meer sprake van HKC. De nog wel toegepaste vormen van ex-post compensaties – bandbreedteregeling, nacalculatie, criteriumneutraliteit en flankerend beleid – hebben geen invloed op de schatting van de normbedragen. Daarvoor zij verwezen naar de Regeling risicoverevening 2016.

1.5. Opbouw rapportage

Het volgende hoofdstuk beschrijft de structuur van het somatisch vereveningsmodel, de herweging en schaling van het betreffende onderzoeksbestand met gegevens over 2013 naar het kostenniveau en de verwachte populatiekenmerken van 2016, alsmede de schattingsmethode inclusief restricties gehanteerd voor de berekening van de normbedragen 2016. Hoofdstuk 3 doet hetzelfde voor het GGZ-model, gevolgd door de modellen voor LGGZ (hoofdstuk 4) en de eigen betalingen ten gevolge van het verplicht eigen risico (hoofdstuk 5). De plausibiliteit van de normbedragen komt ten slotte aan de orde in hoofdstuk 6. Bijlage A geeft verder een toelichting op de RAS methode (gebruikt voor de herweging naar de verzekerdensraming) en bijlage B bevat de berekende normbedragen.

Merk op dat de in bijlage B gepresenteerde normbedragen niet rechtstreeks vergelijkbaar zijn met die van de Uitgangsmodellen in de rapportage van de Overall Toets (WOR 748, appendices B en D, en hoofdstukken 4 en 5) vanwege de hier toegepaste herweging naar de verzekerdensraming, de schaling naar het MPB, én de wijzigingen in de set en definities van vereveningscriteria die zijn aangebracht naar aanleiding van de bespreking van de OT-rapportage in de WOR-vergadering van 13 augustus 2015 (WOR 754).

2. Vereveningsmodel voor somatische zorg

2.1. Vereveningscriteria

Het risicovereveningsmodel 2016 voor de somatische zorg bestaat uit twee componenten: een model voor de variabele kosten – i.e. de som van wat voorheen werd aangeduid met kosten van ‘overige prestaties’ en ‘medisch-specialistische zorg’ –, en een model voor de V&V-kosten. De twee modellen bevatten dezelfde twaalf vereveningscriteria met in totaal 162 risicoklassen:

1. Leeftijd/geslacht: per geslacht ingedeeld in 18 leeftijdsgroepen van in principe elk 5 jaar, plus een categorie voor 90 jaar en ouder, plus een afzonderlijke categorie voor nuljarigen [in totaal $(18 + 1 + 1) \times 2 = 40$ risicoklassen]. De groep 15-24 jaar kent een afwijkende indeling: 15-17 en 18-24 jaar. Leeftijd wordt bepaald per 30 juni van het (data/verevenings)jaar t; voor kinderen geboren in de tweede helft van jaar t wordt de leeftijd op 0 gezet.
2. Farmaciekostengroepen: 30 FKG's, grotendeels gebaseerd op extramuraal afgeleverde farmacierecepten⁷ in jaar t-1, aangevuld met de groep van de verzekerden die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld (in totaal 31 risicoklassen). Verzekerden kunnen in meerdere FKG's tegelijk zijn ingedeeld, behoudens een aantal restricties.⁸ Zie de ‘Beleidsregels vereveningsbijdrage zorgverzekering 2016’ van het ZIN en WOR 716 voor een nadere toelichting.
3. Diagnosekostengroepen: 15 DKG's, gebaseerd op combinaties van specialismen en ziekenhuisdiagnosen plus enkele groepen van DBC-zorgproducten in jaar t-1, aangevuld met de groep van verzekerden die niet zijn ingedeeld in een DKG (in totaal 16 risicoklassen). Van verzekerden die in eerste instantie in meerdere DKG's zijn ingedeeld, telt alleen de hoogstgenummerde DKG (i.e. met de hoogste gemiddelde meerkosten). Zie de ‘Beleidsregels vereveningsbijdrage zorgverzekering 2016’ en WOR 728 voor een nadere toelichting.

⁷ De nieuwe FKG's voor auto-immuunziekten, kanker en groeistoornissen zijn gebaseerd op de door ziekenhuizen gedeclareerde add-ons voor de betreffende geneesmiddelen.

⁸ Indien een verzekerde is ingedeeld bij meerdere van de volgende sets van FKG's dan telt alleen de eerstgenoemde:

- COPD/zware astma en astma;
- psychose/Alzheimer/verslaving en depressie;
- neuropathische pijn complex en chronische pijn exclusief opioïden;
- diabetes type I en diabetes type II (met of zonder hypertensie);
- hartaandoeningen en hoog cholesterol;
- diabetes types I/II (met of zonder hypertensie) en hoog cholesterol;
- auto-immuunziekten en reuma of psoriasis of ziekte van Crohn/Colitis Ulcerosa;
- aandoeningen van hersenen/ruggenmerg multiple sclerose en overig;
- kanker o.b.v. add-on en kanker of hormoongevoelige tumoren;
- kanker en hormoongevoelige tumoren.

4. Hulpmiddelenkostengroepen: vier HKG's gebaseerd op het gebruik in t-1 van insuline infuuspompen, katheters/urine-opvangzakken, stomamiddelen en tracheo-stomamiddelen, plus een risicoklasse voor verzekerden die deze middelen niet hebben gebruikt (in totaal vijf risicoklassen). Van verzekerden die in meerdere HKG's zijn ingedeeld, telt ook hier alleen de hoogstgenummerde HKG. Zie WOR 631 voor een nadere toelichting.
5. Aard van het inkomen (Avl) x leeftijd: volledig arbeidsongeschikten (IVA), overige arbeidsongeschikten, bijstandsgerechtigden, studenten, zelfstandigen, hoogopgeleiden en een referentiegroep (mensen in loondienst, WW'ers 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 (in totaal 23 risicoklassen).^{9,10}
6. Regio: 10 clusters van viercijferige postcodegebieden specifiek voor het somatische vereveningsmodel (zie appendix A van WOR 748 voor de actualisatie van de clustering op 2013-data).
7. Sociaaleconomische status (SES) x leeftijd: indeling van verzekerden in vier groepen op basis van het totale adresinkomen (zeer laag, laag, midden en hoog) in jaar t plus een aparte groep (SES 0) voor verzekerden woonachtig op adressen met meer dan 15 bewoners¹¹, met daarbinnen een opsplitsing naar blijvers en instromers (alleen voor 18+). Elk van deze groepen wordt onderscheiden naar drie leeftijdscategorieën: 0-17 jaar, 18-64, en 65+ (in totaal 17 risicoklassen).
8. Meerjarig hoge kosten (MHK): vijf groepen 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 en t-1); plus een groep voor degenen met 2x kosten in de top-10% (in t-2 en t-1) en 1x niet in de top-15% (in t-3). Hierbij worden verzekerden alleen ingedeeld in de meest selectieve groep. Zo wordt iemand met 3x kosten in de top-1,5% uitsluitend ingedeeld in de betreffende groep en niet ook nog eens bij 3x kosten in de top-4%. Verzekerden die niet zijn ingedeeld in deze zes groepen komen in een aparte groep (zeven risicoklassen).
9. Generieke somatische morbiditeit (GSM): indeling naar gezonde 65-minners, ongezonde 65-minners, gezonde 65-plussers en ongezonde 65-plussers (vier risicoklassen), waarbij 'gezonder' betekent: FKG+DKG+MHK+HKG=0 én geen

⁹ De Avl-klasse voor studenten heeft betrekking op verzekerden van 18 tot en met 34 jaar die op 1 juni van het vereveningsjaar staan ingeschreven bij een HBO-instelling of universiteit, en die **geen** arbeidsongeschiktheids- of bijstandsuitkering krijgen. Hoogopgeleiden zijn verzekerden van 18 tot en met 34 jaar met een diploma van HBO of universiteit die anders zouden worden ingedeeld bij de referentiecategorie.

¹⁰ Voor de indeling bij Avl geldt als volgorde: (1) verzekerden jonger dan 18 jaar of ouder dan 64 jaar; (2) volledig arbeidsongeschikten; (3) andere arbeidsongeschikten; (4) bijstandsgerechtigden; (5) studenten (18-34 jaar); (6) zelfstandigen (exclusief degenen die tevens in loondienst zijn dan wel een WW- of andere uitkering hebben); (7) hoogopgeleiden (18-34 jaar); (8) werknemers, WW'ers en overigen van 18 tot en met 64 jaar.

¹¹ Met ingang van 2016 tellen bij de vaststelling van het aantal bewoners per adres studenten niet mee.

fysiotherapiegebruik in t-1; 'on gezond' als $FKG+DKG+MHK+HKG>0$ of fysiotherapiegebruik in t-1.

10. Fysiotherapiekosten in t-1: een verzekerde (20+) heeft in voorgaand jaar al dan niet kosten voor deze zorgprestatie gehad¹² (twee risicoklassen).¹³
11. Kosten van verpleging en verzorging in t-1: indeling van verzekerden naar vijf groepen op basis van hun V&V-kosten in voorgaand jaar (vijf risicoklassen). Het ZIN zal de drempelbedragen voor indeling vaststellen op de bovenste 2,5%, 1,5%, 0,5% en 0,25% van de frequentieverdeling van V&V-kosten in 2015.
12. Kosten van geriatrische revalidatiezorg in t-1: een verzekerde heeft in voorgaand jaar al dan niet kosten voor deze zorgprestatie gehad¹⁴ (twee risicoklassen).¹⁵

Ten opzichte van het model van 2015 zijn FKG's, DKG's, AvI, SES, regio en GSM herzien en zijn de drie vereveningscriteria gebaseerd op zorgkosten in t-1 nieuw.

In totaal onderscheidt het somatisch model 162 (= 40 + 31 + 16 + 5 + 23 + 10 + 17 + 7 + 4 + 2 + 5 + 2) risicoklassen (of 163, als we bij AvI de 0-17-jarigen en de 65-plussers als afzonderlijke risicoklassen tellen). Ten opzichte van het vereveningsmodel 2015 zijn er 25 risicoklassen bijgekomen: zes bij FKG's, vijf bij AvI, vijf voor SES en negen voor de drie nieuwe vereveningscriteria gebaseerd op specifieke zorgkosten in het voorgaande jaar.

Zoals beschreven in de rapportage over de Gegevensfase (WOR 747) heeft het ZIN een deel van de informatie over de vereveningscriteria van het somatisch model kant-en-klaar voor analyse aangeleverd. Dat geldt niet voor leeftijd en geslacht (afkomstig uit BASIC), HKG's [afgeleid zoals beschreven in het HKG-onderzoek (WOR 631)], regio (vastgesteld in appendix A van WOR 748), MHK (door iBMG bepaald op basis van de onderzoeksbestanden waarop de vereveningsmodellen van de afgelopen jaren zijn geschat; paragraaf 3.7 van WOR 747), GSM (afgeleid uit de onderliggende vereveningscriteria) en de drie nieuwe criteria op basis van kosten in het jaar t-1 (afgeleid uit BASIC2012 en AWBZ-informatie over 2012).

¹² Om te voorkomen dat relatief kleine bedragen al tot indeling zouden leiden, zal het ZIN een drempelbedrag hanteren zodanig dat alleen verzekerden in de top-2% van de frequentieverdeling van fysiotherapiekosten in 2015 meetellen (zie appendix A van WOR 747).

¹³ In afwijking van de OT (WOR 748) hebben we hier de grens van 18 naar 19 jaar (in t-1) geschoven, om te voorkomen dat de jeugdfysiotherapie van kinderen die op 30 juni van t-1 18 jaar zijn – en die dus volgens de standaardprocedure 18 jaar zijn in heel t-1 – ook mee zou tellen.

¹⁴ Om te voorkomen dat relatief kleine bedragen al tot indeling zouden leiden, zal het ZIN een drempelbedrag hanteren zodanig dat alleen verzekerden in de top-0,275% van de frequentieverdeling van GRZ-kosten in 2015 meetellen.

¹⁵ Conform het concept WOR-advies besproken in de vergadering van 13 augustus 2015 (WOR 750) hebben we in het onderzoeksbestand de GRZ-kosten van 2012 (en 2013) op 0 gezet voor verzekerden die in 2011 (respectievelijk 2012) ook GRZ-kosten hadden. Deze conversies simuleren de overstap van bekostiging via maanddeclaraties zoals in de AWBZ, naar DBC-declaraties zoals in de Zvw. Dit leidt tot een daling van de somatische kosten met gemiddeld circa 7 euro, en een daling van het aantal verzekerden met GRZ-kosten in t-1 met 17%. Zie appendix E van WOR 748 voor een nadere toelichting.

De rest van dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op de structuur van het somatisch vereveningsmodel (paragraaf 2.2), de herweging van het onderzoeksbestand naar de verzekerdenpopulatie van 2016 (2.3), de schaling naar het MPB van 2016 (2.4) en op de schattingsmethode met de bijbehorende restricties (2.5).

2.2. Structuur vereveningsmodel

Het vereveningsmodel voor de somatische zorg kent per 2015 alleen nog de 'variabele zorgkosten', i.e. de som van wat voorheen werd aangeduid met 'kosten van overige prestaties' en 'variabele kosten van medisch-specialistische zorg'.¹⁶ Per 2016 zijn de V&V-kosten hieraan toegevoegd. Dit betekent dat twee modellen worden geschat, met elk als verklarende variabelen de 162 risicoklassen beschreven in de vorige paragraaf, omgezet naar even zoveel dummy's (met waarden 0/1, voor niet of wel ingedeeld bij de betreffende risicoklasse).

De modellen zijn geschat met de kleinste kwadratenmethode (OLS), dat wil zeggen: de naar het MPB 2016 opgehoogde kosten zijn met de kleinste kwadratenmethode (multivariaat) geregresseerd op de 162 dummy's (analyse niveau: de 16,9 miljoen afzonderlijke records in het onderzoeksbestand met 2013-data, herwogen naar de verzekerdenraming voor 2016 met de in paragraaf 2.3 beschreven RAS-methode).

Diverse restricties op de geschatte normbedragen (zie paragraaf 2.5) zorgen ervoor dat het totale MPB in eerste instantie wordt verdeeld op basis van leeftijd en geslacht, waarna de som van de normbedragen van elk van de andere vereveningscriteria afzonderlijk, op macroniveau gelijk is aan nul.¹⁷

De normbedragen zullen worden afgerond op eurocenten. Hierdoor kan de som van de normbedragen op macroniveau zeer beperkt afwijken van het MPB (de maximale afwijking bedraagt 0,003%). Zoals gebruikelijk vindt hiervoor geen correctie plaats: als gevolg van de verzekerden n.a.c. zal achteraf toch al niet precies op het MPB worden uitgekomen.

2.3. Herweging naar verzekerdenraming 2016

Hoewel in 2013 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

¹⁶ De bepaling van de vereveningsbijdrage voor de vaste zorgkosten per verzekeraar blijft hier buiten beschouwing.

¹⁷ Onder 'de som van de normbedragen op macroniveau' verstaan we de productsom van enerzijds de geschatte normbedragen voor de afzonderlijke risicoklassen en anderzijds de aantallen verzekerden (volgens de verzekerdenraming) van elk van die risicoklassen.

kortere inschrijfduur van de overige 4% verzekerden. 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 in de analyses voor hen een gewicht te hanteren dat gelijk is aan de inschrijfduur gedeeld door 365. Voor een verzekerde die bijvoorbeeld alleen de eerste 6 dagen van januari 2013 stond ingeschreven en in die periode 2.000 euro aan zorgkosten 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.¹⁸ Bij de schatting van de modellen worden de records in de onderzoeksbestanden gewogen met het hier beschreven gewicht.

Uiteraard zal de (verwachte) samenstelling van de Zvw-populatie in 2016 voor de in paragraaf 2.1 opgesomde 162 risicoklassen niet (precies) gelijk zijn aan die van 2013 zoals waargenomen in het onderzoeksbestand met 2013-data, gewogen met inschrijfduur. Dit komt enerzijds door de selecties vanwege onbruikbare data – hieronder vallen ook Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland – (zie WOR 747, Tabel 2.2), en anderzijds door de veranderde samenstelling en omvang van de bevolking. Het ZIN heeft daarom voor de Zvw-populatie van 2016 een naar leeftijd/geslacht uitgesplitste verzekerdenraming gemaakt (gebaseerd op onder meer de bevolkingsprognoses voor 2016 van het CBS en het PersoonsKenmerkenBestand van het ZIN d.d. juni 2015). Hiermee hebben wij het onderzoeksbestand herwogen, per record rekening houdend met de zojuist beschreven weging voor de inschrijfduur.

De procedure voor het herwegen is al een aantal jaar hetzelfde en is dit jaar wederom toegepast voor het GGZ-model (zie hoofdstuk 3). Bij de herweging voor het somatisch vereveningsmodel ontstonden vorig jaar echter problemen, enerzijds door het steeds verder oplopen van het aantal subgroepen waarvoor herwegingsgewichten moesten worden berekend, anderzijds door het – toen nieuwe – GSM-criterium, dat een directe relatie legt tussen vier bestaande criteria (te weten FKG's, DKG's, MHK en HKG's) en leeftijd (65-min versus 65-plus). De problemen bestonden uit een forse toename van de rekentijd van de computer én het genereren van extreme herwegingsgewichten. Omdat in ieder geval het aantal subgroepen dit jaar nog groter is – bijna 1,25 miljoen versus ruim 0,875 miljoen -, is ervoor gekozen de herweging minder nauwkeurig uit te voeren dan voorheen door niet meer elk vereveningscriterium uit te splitsen naar leeftijd en geslacht (zie ook bijlage A). Met deze aanpassing verliep de herweging probleemloos.

Het voorgaande betekent dat de herweging in principe uitgaat van twaalf tabellen afgeleid uit de spreadsheet die het ZIN heeft aangeleverd met de verzekerdenraming 2016.¹⁹ Deze

¹⁸ In eerder onderzoek bleek 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 te hebben voor de uitkomsten (WOR 393).

¹⁹ In de oorspronkelijke verzekerdenraming 2016 van het ZIN komen ongeveer 170.000 verzekerdenjaren voor waarvan het regiocluster en de SES onbekend zijn. Dit betreft vrijwel

tabellen corresponderen rechtstreeks met de twaalf vereveningscriteria met in totaal 162 risicoklassen van het somatisch model, zoals beschreven in de Inleiding van dit hoofdstuk (paragraaf 2.1).²⁰

Voor de herweging van het onderzoeksbestand met 2013-data naar de verzekerdenraming 2016 is gebruikgemaakt van de RAS-methode. Deze methode, meer in detail beschreven in bijlage A, combineert bovengenoemde 12 tabellen tot één 12-dimensionale matrix (met in **theorie** ruim 200 miljard cellen). Combinatie met de overeenkomstige matrix berekend op het onderzoeksbestand zelf, geeft vervolgens de benodigde gewichten per subgroep. Als we ten slotte de afzonderlijke waarnemingen in het onderzoeksbestand wegen met deze gewichten, dan leidt dat tot gewogen aantallen verzekerden die, uitgesplitst naar elk van de vereveningscriteria, exact overeenkomen met de verzekerdenraming.

Ruim 99,99% van de subgroepen die in **theorie** zijn te onderscheiden in de wegingsmatrix, blijkt in het onderzoeksbestand geen enkele waarneming te bevatten. Voor de bijna 1,25 miljoen niet-lege subgroepen in de wegingsmatrix (het aantal subgroepen dat in de **praktijk** daadwerkelijk voorkomt) blijkt 98% van de gewichten tussen de 0,82 en 1,44 te liggen, en 90% tussen 0,86 en 1,25 (gewogen met de omvang van de subgroepen). Deze marges komen goed overeen met die gevonden bij de schatting van de normbedragen voor het risicovereveningsmodel 2015 (WOR 711). Extreme gewichten (<.1 of >10) komen niet voor; vorig jaar waren er nog twee subgroepen – elk met precies één verzekerde – met een gewicht >10.

2.4. Schaling naar macroprestatiebedragen 2016

Na koppeling van de gewichten uit de wegingsmatrix aan het onderzoeksbestand met 2013-data, zijn de gewogen gemiddelde kosten per verzekerdenjaar berekend voor de volgende deelprestaties:

1. ziekenvervoer;
2. huisartsenzorg, inclusief ketenzorg en POH-GGZ;²¹

uitsluitend Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland. Ten behoeve van onderhavige analyses heeft het ZIN deze verzekerden naar rato verdeeld over de betreffende risicoklassen in het vereveningsmodel, rekening houdend met leeftijd/geslacht. Omdat voor deze groep ook de FKG-, DKG- en HKG-prevalenties onbekend zijn, heeft het ZIN een procedure gehanteerd die ervan uitgaat dat het gemiddelde normbedrag voor FKG'ers in deze groep op (afgerond) 55% uitkomt van het normbedrag voor FKG0. De overeenkomstige cijfers voor DKG en HKG zijn respectievelijk 50% en 65%. Dit heeft verder geen gevolgen voor de onderhavige analyses.

Daarnaast bleken verzekerden tot en met 19 jaar in de verzekerdenraming niet te zijn ingedeeld in de risicoklassen van het nieuwe vereveningscriterium voor fysiotherapie in t-1. Wij hebben deze verzekerden daarom toegevoegd aan de klasse voor 'geen fysiotherapie in t-1'.

²⁰ Elke FKG levert een eigen tabel op (elk met maar twee waarden: wel of niet ingedeeld bij deze FKG) omdat verzekerden meerdere FKG's kunnen hebben. De herweging vindt daarom feitelijk plaats met $12 - 1 + 31 = 42$ tabellen.

3. paramedische zorg;
4. farmaceutische zorg;
5. verloskunde;
6. kraamzorg;
7. hulpmiddelen;
8. mondzorg;
9. eerstelijnsdiagnostiek;
10. vaste zorgkosten;
11. variabele kosten medisch-specialistische zorg, inclusief tweedelijnsverloskunde;²²
12. extramurale verpleging en persoonlijke verzorging (V&V);
13. geneeskundige GGZ;
14. geriatrische revalidatiezorg (GRZ);
15. extramurale behandeling van zintuiglijk gehandicapten (ZG);
16. langdurige GGZ (LGGZ).

De kosten van deelprestaties (1) tot en met (8) zijn – waar nodig in bijgewerkte vorm (zie WOR 747) – afkomstig uit BASIC. De kosten van ketenzorg (voor diabetes, COPD, hartfalen en verhoogd risico hart- en vaatziekten) zijn afgeleid uit de variabele ‘overige kosten’ in BASIC, gecombineerd met FKG-informatie (zie WOR 747, paragraaf 2.5.2). Gegevens over deelprestaties (9), (11) en (14) komen, na conversie en toedeling door Vektis, uit QZ en betreffen dus kosten gemaakt in het ziekenhuis (zie Vektis rapport 16 juli 2015). De kosten van de geneeskundige GGZ zijn bepaald in WOR 747 (paragraaf 2.5.4), mede rekening houdend met de verwachte kostenverschuivingen ten gevolge van de invoering van de Basis GGZ per 2014. De kosten van V&V en LGGZ zijn afgeleid uit het AWBZ-informatiesysteem van Vektis (zie paragraaf 2.5.5 van WOR 747). De kostengegevens over extramurale behandeling ZG zijn rechtstreeks door de betrokken instellingen aangeleverd (via de ZorgTTP). De vaste zorgkosten (10) hadden betrekking op de kosten van overige oncolytica die per 2015 zijn overgeheveld van de deelprestatie farmacie naar de ziekenhuiszorg. Deze zijn echter uiteindelijk voor de risicoverevening 2016 toch als variabel aangemerkt zodat er geen vaste kosten meer in het onderzoeksbestand aanwezig zijn.

Het ministerie van VWS heeft ons voor elk van deze deelprestaties afzonderlijk het macroprestatiebedrag (MPB) geleverd, uitgaande van de VWS-begroting voor 2016. De verhoudingen van de gemiddelde kosten in het herwogen onderzoeksbestand ten opzichte

²¹ Bij huisartsenzorg zijn de kosten opgeteld van POH (praktijkondersteuner huisarts) voor GGZ, afkomstig uit de conversie van GGZ-kosten 2013 naar de Generalistische Basis GGZ (zie paragraaf 2.5.4 van WOR 747).

²² Tweedelijnsverloskunde staat hier apart vermeld omdat de betreffende kosten niet meetellen voor het verplicht eigen risico. Inclusief de ophoogfactor (voor medisch-specialistische zorg) worden deze kosten daarom buiten beschouwing gelaten bij de bepaling van de eigen betalingen ten gevolge van het verplicht eigen risico (zie hoofdstuk 5).

van de overeenkomstige cijfers van het MPB geven in principe voor elk van de 16 deelprestaties een afzonderlijke ophoogfactor. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de ophoogfactoren, waarbij – op verzoek van het ministerie van VWS – de informatie over de deelprestaties die vallen onder de variabele zorgkosten is samengevat.²³

Tabel 2.1. MPB 2016 en ophoogfactoren van het onderzoeksbestand 2013 (na herweging naar de verzekerdensraming 2016) naar het MPB

	Bedragen in	Bedragen in euro's, per		Ophoog- factoren ^b
	mln. euro's	verzekerdensjaar		
	MPB 2016 ^a	MPB 2016 ^a	Onderzoeksbestand	
Variabele zorgkosten	35.340,1	2091,01	2008,92	1,04086
V&V kosten	3.454,4	204,39	199,89	1,02253
Geneeskundige GGZ (18+) ^c	3.611,6	213,69	191,02	1,11870 ^c
Langdurige GGZ (18+) ^c	228,0	13,49	8,68	1,55476 ^d
Vaste zorgkosten ^e	170,0	10,06		
MPB totaal	42.804,1	---	---	---

^a VWS heeft de macrobedragen van het MPB aangeleverd in miljoenen euro's, op 11 cijfers achter de komma nauwkeurig. Wij hebben deze bedragen afgerond op 1 cijfer achter de komma. De gemiddelde bedragen van het MPB 2016 zijn berekend door de macrobedragen te delen door het aantal verzekerdenjaren voor 2016 uit de verzekerdensraming: 16.901.000.

^b Door afrondingen sporen de ophoogfactoren in de laatste kolom niet allemaal precies met de gemiddelden in de twee voorgaande kolommen.

^c De kosten van geneeskundige en langdurige GGZ (18-plus) worden hier ook opgehoogd omdat deze meetellen voor het verplicht eigen risico en daarmee van belang zijn in het eigenrisicomodel (hoofdstuk 5). De tabel vermeldt de (L)GGZ-kosten van volwassenen (doch wel gedeeld door het totaal aantal geraamde verzekerdenjaren van 16.901.000).

^d Tabel 3.1 meldt een ophoogfactor van 1,10527 voor de kosten van de geneeskundige GGZ. Het verschil met de overeenkomstige ophoogfactor uit bovenstaande tabel wordt veroorzaakt doordat in hoofdstuk 3 een andere, specifiek op de GGZ toegesneden verzekerdensraming is gebruikt. Hetzelfde geldt voor de ophoogfactor van de LGGZ.

^e Voor de volledigheid – zodat de onderste regel het totale MPB kan melden – bevat de tabel ook het deelbedrag voor de vaste kosten. Omdat VWS uiteindelijk alle kosten in het onderzoeksbestand als 'variabel' heeft aangemerkt, is voor deze kostenpost geen ophoogfactor berekend. Dit impliceert tevens dat deze kosten niet meetellen bij de schatting van het eigenrisicomodel in hoofdstuk 5.

Tabel 2.1 laat een ophoogfactor van 1,04086 zien voor de variabele zorgkosten. Benadrukt zij dat bij de databewerkingen feitelijk is gewerkt met zestien ophoogfactoren voor de zestien afzonderlijke deelprestaties van de somatische zorgkosten. Bij de ophoging dient men te bedenken dat er drie jaren liggen tussen de gegevens waarop we het model schatten (2013) en het vereveningsjaar waarvoor de geschatte normbedragen van toepassing zijn (2016). Daar staat tegenover dat het kostenniveau, zoals waargenomen in het onderzoeksbestand met kostengegevens van 2013, al met 3,6% is gestegen door de herweging naar de verzekerdensraming 2016 (2.009 euro versus 1.940 euro in de OT²⁴). Dit is wat meer dan de

²³ Het MPB 2016 is door het ministerie van VWS vastgelegd in de Regeling risicoverevening 2016.

²⁴ Laatstgenoemd bedrag is niet gelijk aan de gemiddelde somatische kosten van 1.946 euro die Tabel 2.1 van WOR 748 meldt. De verklaring is dat nu de kosten van de per 2015 van farmacie naar ziekenhuiskosten overgehevelde 'overige' oncolytica als variabel zijn aangemerkt (+25 miljoen euro, zie Tabel 2.4 van WOR 747). Bovendien zijn de GRZ-kosten op nul gezet van verzekerden die in 2012 ook al GRZ-kosten hadden (-122 miljoen euro; zie appendix E van WOR 748).

kostenstijging van circa 3% als gevolg van de vergrijzing die men, op basis van een al wat ouder onderzoek²⁵, over een periode van drie jaar zou mogen verwachten.

In vergelijking tot vorig jaar valt de beperkte ophoging van V&V-kosten op: nu +2,3%, toen +9,2% (Tabel 4.1 van WOR 711). De oorzaak is de verbeterde identificatie van V&V-kosten die zijn overgeheveld uit de bronbestanden met AWBZ-informatie. Daardoor zijn ruim 433 miljoen euro aan extra V&V-kosten op individuniveau getraceerd, zodat de (generieke) ophoging naar het MPB minder groot hoeft te zijn dan vorig jaar.

2.5. Schattingsmethode en restricties

De multivariate kleinstekwadratenmethode die we gebruiken om het somatisch vereveningsmodel 2016 te schatten, zorgt ervoor dat de gemiddelde normatieve kosten voor elk van de 162 risicoklassen die het model expliciet onderscheidt, in principe gelijk zijn aan de gemiddelde werkelijke kosten (afgezien van de geringe invloed van de restrictie op de FKG's en uitgaande van het MPB als kostenniveau). Dit betekent dat als een verzekeraar een representatieve steekproef van – bijvoorbeeld – alle 18- tot 35-jarige arbeidsongeschikten in zijn portefeuille zou hebben, dan mag hij verwachten dat de normatieve kosten voor die groep verzekerden gelijk zijn aan hun werkelijke kosten. Hetzelfde geldt voor de andere 161 risicoklassen die het risicovereveningsmodel 2016 voor de somatische zorg expliciet onderscheidt.

2.5.1. Bindende restricties

Bij de schatting van het somatisch vereveningsmodel zijn zodanige restricties ingebouwd voor de FKG-risicoklassen – inclusief FKG0 (i.e. de klasse voor degenen die bij geen enkele FKG zijn ingedeeld) – dat op macroniveau de normbedragen voor alle FKG's optellen tot nul. Soortgelijke restricties zijn in de risicovereveningsmodellen van 2007 tot en met 2015 ook gehanteerd; deze zijn hoofdzakelijk bedoeld voor transparantie en ter vereenvoudiging van de uitvoeringspraktijk (bijvoorbeeld bij de toepassing van macroneutraliteit voor bepaalde vereveningscriteria). De eigenschappen van de multivariate kleinstekwadratenmethode, waarmee de normbedragen worden geschat, en de toepassing van **enkelvoudige** FKG's zorgden er in het verleden (tot 2007) voor dat deze restricties geen enkel gevolg hadden voor de uitkomsten van het model; 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 wanneer verzekerden bij meerdere FKG's tegelijk kunnen worden ingedeeld, zoals met ingang van

²⁵ Het RIVM concludeert op zijn website dat de gemiddelde jaarlijkse kostenstijging van 4,7% over de periode 2006 – 2011 voor bijna een kwart is toe te schrijven aan de vergrijzing en de toegenomen bevolkingsomvang. Dit betekent ongeveer 1% stijging per jaar, en dus circa 3% over drie jaar.

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). De bevindingen laten zien dat de restricties geen noemenswaardige gevolgen hebben voor de uitkomsten van het risicovereveningsmodel, noch voor de normbedragen, noch voor de financiële resultaten per verzekeraar. Een aanvullende analyse in het kader van de Overall Toets 2012 bevestigde deze conclusie voor het risicovereveningsmodel 2012 geschat op kostengegevens van het jaar 2009 (WOR 581).

Een gevolg van de restrictie op de normbedragen voor FKG's is dat de gemiddelde **normatieve** kosten per FKG niet meer precies gelijk zijn aan de gemiddelde **werkelijke** kosten. Voor de FKG's > 0 in het somatisch vereveningsmodel 2016 blijkt de afwijking maximaal 3,9 euro te bedragen (vorig jaar: 6,9 euro). Gezien de gemiddelde kosten van FKG's > 0 van bijna 6.000 euro is dit verwaarloosbaar.

Een tweede bindende restrictie in het somatisch vereveningsmodel betrof het normbedrag voor de groep 0-17-jarigen in SES-klasse 0, i.e. woonachtig op adressen met meer dan 15 bewoners.²⁶ Bij de herziening van het SES-criterium in WOR 743 is deze restrictie komen te vervallen voor het vereveningsmodel van 2016.

2.5.2. Niet-bindende restricties

Naast de bovengenoemde – bindende – restricties wordt bij de schatting van het somatisch vereveningsmodel een aantal niet-bindende restricties gehanteerd, dat wil zeggen: restricties die geen enkele invloed hebben op de verwachte, normatieve kosten die met het model voor individuele verzekerden kunnen worden berekend.

In de eerste plaats gaat het om een restrictie op de geschatte normbedragen voor leeftijd/ geslacht, welke ervoor zorgt dat het totale MPB wordt verdeeld op basis van dit vereveningscriterium.

In de tweede plaats is het somatisch vereveningsmodel geschat met restricties op de normbedragen van de 23 risicoklassen voor Avl x leeftijd. Deze restricties zorgen ervoor dat **per leeftijdsgroep** (18-34, 35-44, 45-54 en 55-64 jaar) de normbedragen voor de zeven Avl-klassen (volledig arbeidsongeschikten, overige arbeidsongeschikten, bijstandsgerechtigden, studenten, zelfstandigen, hoogopgeleiden en de referentiegroep) op macro-niveau optellen tot nul. Dit voorkomt dat een deel van de leeftijdseffecten 'weglekt' via de interacties tussen Avl en leeftijd. Voor SES x leeftijd is hetzelfde type restricties ingebouwd

²⁶ Dit ging om de restrictie dat het normbedrag voor 0-17 jarigen in SES 0 gelijk moet zijn aan dat van hun leeftijdsgenoten in SES 1 (vanwege mogelijke instabiliteit van het normbedrag als gevolg van de geringe omvang van deze risicoklasse).

(om dezelfde reden), evenals voor het GSM-criterium.

In de derde plaats is voor de 16 DKG's een restrictie opgelegd die ervoor zorgt dat de som van de betreffende normbedragen op macroniveau uitkomt op nul. Overeenkomstige restricties zijn opgelegd voor – afzonderlijk – de vijf HKG-klassen, de zeven MHK-klassen en de tien regio's. Dit geldt ook voor de drie nieuwe criteria gebaseerd op zorgkosten in t-1.

Nogmaals zij benadrukt dat deze – niet-bindende – restricties geen enkele invloed hebben op de normatieve kosten die voor een individuele verzekerde met het model worden berekend. Dat wil zeggen: als we deze restricties zouden weglaten bij de schatting van het model, dan genereert dat model voor elke individuele verzekerde **exact** dezelfde waarde van de normatieve kosten als met restricties het geval is. De restricties worden hoofdzakelijk toegepast ter vergroting van de transparantie van de resulterende sets van normbedragen en ter vereenvoudiging van de uitvoering van de risicoverevening.

2.5.3. Waardebereik van normatieve kosten

In de Overall Toets van dit jaar (WOR 748) bleek het Uitgangsmodel 2016 voor enkele duizenden verzekerden normatieve kosten kleiner dan 0 te genereren. Na schatting van het definitieve vereveningsmodel 2016 op de herwogen en geschaalde versie van het onderzoeksbestand gebruikt in WOR 748, blijkt dit nu om bijna 2.100 verzekerdenjaren te gaan (bij de schatting van het vereveningsmodel 2015 vorig jaar ging het om 65 verzekerden). Het betreft vrijwel de volledige subgroep 'gezonde' vrouwen van 65-74 jaar die in SES 0 zijn geclassificeerd als 'blijvers'. De oorzaak is het negatieve normbedrag voor de somatische kosten van de 'blijvers' in SES 0: -1.937 euro (inclusief V&V).

De maximale waarde die het vereveningsmodel 2016 genereert in het herwogen en geschaalde onderzoeksbestand met 2013-data is bijna 145.000 euro. Er blijkt evenwel een groep van ongeveer 500 verzekerden te zijn die alleen al met hun kosten voor wees- en dure geneesmiddelen plus overige zorgproducten zowel in de 2012- als in de 2013-data (ver) boven dit bedrag uitkomt (gemiddelde kosten in deze groep in beide jaren: circa 300.000 euro). Voor deze groep zal het vereveningsmodel dus zeker tekort schieten. Gegeven het huidige beoordelingskader – om in aanmerking te komen voor opname in het vereveningsmodel dient een risicoklasse minimaal 1.600 verzekerden te bevatten – dringt zich de vraag op hoe het risicovereveningssysteem hiermee in de toekomst moet omgaan.

3. Vereveningsmodel voor geneeskundige GGZ

3.1. Vereveningscriteria

Het risicovereveningsmodel 2016 voor de geneeskundige GGZ beperkt zich tot verzekerden van 18 jaar en ouder en bevat acht vereveningscriteria met in totaal 95 risicoklassen:

1. Leeftijd/geslacht: op dezelfde manier gedefinieerd als in paragraaf 2.1 voor het somatisch model (15 x 2 = 30 risicoklassen).
2. Zeven FKG's voor psychische aandoeningen gebaseerd op extramuraal afgeleverde farmacierecepten in jaar t-1, plus een restgroep voor de verzekerden die in geen enkele psychische FKG zijn ingedeeld (in totaal acht risicoklassen). Verzekerden kunnen bij meerdere psychische FKG's tegelijk zijn ingedeeld, behoudens enkele restricties.²⁷
3. Vijf DKG's voor psychische aandoeningen gebaseerd op DBC's van intramurale GGZ-behandelingen in jaar t-1, plus een risicogroep voor de verzekerden die in geen enkele psychische DKG zijn ingedeeld (in totaal zes risicoklassen). Van verzekerden die in eerste instantie in meerdere DKG's zijn ingedeeld, telt alleen de hoogstgenummerde DKG (i.e. met de hoogste gemiddelde meerkosten). Een extra voorwaarde voor indeling bij een psychische DKG is dat in t-2 gebruik moet zijn gemaakt van de geneeskundige GGZ (deze voorwaarde geldt niet in geval van schizofrenie en andere psychotische stoornissen).
4. Avl x leeftijd: op dezelfde manier gedefinieerd als in paragraaf 2.1 voor het somatisch model, dus inclusief de nieuwe klassen voor volledig arbeidsongeschikten en voor hoogopgeleiden (23 risicoklassen).
5. Regio: 10 clusters van viercijferige postcodegebieden specifiek voor het GGZ-model (zie appendix C van WOR 748 voor de actualisatie van de clustering op 2013-data).
6. SES x leeftijd: op dezelfde manier gedefinieerd als in paragraaf 2.1 voor het somatisch model (12 risicoklassen).
7. Eenpersoonsadres: de verzekerde woont wel of niet alleen (twee risicoklassen). Dit criterium wordt ook gebruikt in het GGZ-model 2015 maar wijkt af van het GGZ-Uitgangsmodel geschat in de OT (WOR 748), waarin het verder was uitgesplitst naar geslacht en leeftijd.
8. MHK: twee risicoklassen voor verzekerden met 3x GGZ-kosten in de top-1,25% dan wel de top 0,5% (in t-3, t-2 en t-1); plus een groep voor degenen met 1x GGZ-kosten > 0 in t-3, t-2 of t-1. Alleen de meest selectieve risicogroep telt. Verzekerden die niet zijn ingedeeld in deze drie groepen komen in een aparte groep (vier risicoklassen).

²⁷ De volgende restricties zijn van toepassing:

- indien ingedeeld bij bipolaire stoornis complex dan niet bij bipolaire stoornis regulier;
- indien ingedeeld bij psychose depot dan niet bij psychose.

In totaal onderscheidt het GGZ-model 95 (= 30 + 8 + 6 + 23 + 10 + 12 + 2 + 4) risicoklassen. Ten opzichte van het vereveningsmodel 2015 zijn er negen risicoklassen bijgekomen: vijf bij Avl en vier bij SES.

Zoals beschreven in de rapportage van de Gegevensfase (WOR 747) heeft het ZIN de meeste informatie over de vereveningscriteria van het GGZ-model kant-en-klaar voor analyse aangeleverd. Uitzonderingen zijn leeftijd en geslacht (afkomstig uit BASIC), regio (vastgesteld in appendix C van WOR 748) en MHK (zie WOR 747, paragraaf 4.8).

De rest van dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op de structuur van het vereveningsmodel voor de GGZ (paragraaf 3.2), de herweging van het onderzoeksbestand naar 2016 (3.3), de schaling naar het MPB van 2016 (3.4) en de schattingsmethode met de bijbehorende restricties (3.5).

3.2. Structuur vereveningsmodel

Tot en met 2014 week het vereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ qua structuur op twee essentiële punten af van het somatisch model: in de eerste plaats beperkte het model zich tot 18-plussers; de GGZ-kosten van 18-minners waren onderdeel van de vaste zorgkosten, waarvoor 100% nacalculatie gold. In de tweede plaats was er vanwege de toenmalige hogekostencompensatie (HKC) feitelijk sprake van twee vereveningsmodellen voor de geneeskundige GGZ, namelijk voor de ex-ante toekenning van de vereveningsbijdrage aan de afzonderlijke zorgverzekeraars gebaseerd op de verwachte, totale kosten van de geneeskundige GGZ (dus niet gecorrigeerd voor HKC), alsmede een model voor de ex-post vaststelling van de uiteindelijke vereveningsbijdrage gebaseerd op de risico-dragende kosten (dus gecorrigeerd voor HKC). Per 2015 beperkt het GGZ-model zich nog steeds tot 18-plussers (de GGZ-kosten van 18-minners vallen per 2015 onder de WMO²⁸), en is de HKC vervallen, en daarmee ook het voorheen gehanteerde onderscheid tussen ex-ante en ex-post GGZ-model.

Evenals bij het somatisch model zorgen restricties op de geschatte normbedragen (zie paragraaf 3.5) ervoor dat het totale MPB in eerste instantie wordt verdeeld op basis van leeftijd en geslacht, waarna de som van de normbedragen van elk van de andere vereveningscriteria afzonderlijk, op macroniveau uitkomt op nul.²⁹

²⁸ De consequentie hiervan voor de uitvoering door het ZIN van de risicoverevening 2016 is dat voor verzekerden die in 2016 18 jaar worden geen GGZ-gegevens over eerdere jaren meer beschikbaar zullen zijn. In het onderzoeksbestand – met data van 2013/2012 – hebben we daarom voor de verzekerden waar het om gaat de psychische DKG en MHK op 0 gezet. Dit wijkt af van de OT (WOR 748).

²⁹ Evenals bij het somatisch model (zie paragraaf 2.2) kan de som van de normbedragen op macroniveau als gevolg van afronding op eurocenten afwijken van het MPB (maximaal 0,015%).

3.3. Herweging naar verzekerdenraming 2016

Vanzelfsprekend wijkt het aantal verzekerdenjaren in het GGZ-onderzoeksbestand met 2013-data als gevolg van veranderingen in de omvang en samenstelling van de verzekerdenpopulatie af van de verzekerdenraming 2016 van het ZIN. Daarom wordt het onderzoeksbestand herwogen naar die verzekerdenraming, in principe op dezelfde manier als gedaan is met het onderzoeksbestand voor de somatische zorg (paragraaf 2.3). Voor de herweging heeft het ZIN een spreadsheet aangeleverd met de verzekerdenraming 2016 specifiek voor het GGZ-model, bestaande uit tabellen met uitsplitsingen naar leeftijd/-geslacht van elk van de andere vereveningscriteria.³⁰ Daaruit hebben wij de volgende 14 één-dimensionale tabellen afgeleid:³¹

1. acht FKG's voor psychische aandoeningen (inclusief de klasse voor geen FKG) naar leeftijd – in klassen van 15 jaar – en geslacht: acht één-dimensionale tabellen met elk $2 \times 5 \times 2 = 20$ categorieën;
2. zes DKG's voor psychische aandoeningen (inclusief DKG0) naar leeftijd – in klassen van 15 jaar – en geslacht: één tabel met $6 \times 5 \times 2 = 60$ categorieën;
3. Avl uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: één tabel met in totaal 114 categorieën ($18 \leq \text{leeftijd} \leq 64: 5 \times 9 \times 2 + 2 \times 3 \times 2 = 102$; $\geq 65: 1 \times 6 \times 2 = 12$ categorieën);
4. 10 regioclusters voor GGZ-kosten, uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: één tabel met $10 \times 15 \times 2 = 300$ categorieën;
5. zes SES-klassen naar leeftijd en geslacht: één tabel met $6 \times 15 \times 2 = 180$ categorieën;
6. eenpersoonsadres (wel/niet) naar leeftijd en geslacht: één tabel met $2 \times 15 \times 2 = 60$ categorieën;
7. vier MHK-klassen naar leeftijd en geslacht: één tabel met $4 \times 15 \times 2 = 120$ categorieën.

Dit levert in totaal 14 (= 8 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1) één-dimensionale tabellen op.

³⁰ Op soortgelijke wijze als voor het somatisch model (zie paragraaf 2.3) heeft het ZIN de oorspronkelijke verzekerdenraming opgeplust voor verzekerden met (deels) onbekende waarden van de vereveningscriteria (dit betreft vrijwel uitsluitend Zvw-verzekerden woonachtig in het buitenland). Voor wat betreft psychische FKG's heeft het ZIN daarbij een procedure gehanteerd die ervan uitgaat dat het gemiddelde normbedrag voor FKG'ers in deze groep op 50% uitkomt van het normbedrag voor FKG0. Het overeenkomstige cijfer voor psychische DKG's is 40%. Voor wat betreft de overige vereveningscriteria zijn deze verzekerden naar rato verdeeld, rekening houdend met leeftijd en geslacht. Dit heeft verder geen gevolgen voor de onderhavige analyses. Daarnaast waren de 18-jarigen in de verzekerdenraming niet ingedeeld bij DKG's en MHK vanwege ontbrekende gegevens. Wij hebben deze verzekerden daarom toegevoegd aan DKG=0 respectievelijk MHK=0.

³¹ Voor indelingen (3) tot en met (6) is leeftijd opgesplitst in dezelfde 15 klassen die het vereveningsmodel zelf onderscheidt voor 18-plussers. Daarentegen zijn voor indelingen (1), (2), (7) en (8) vijf leeftijdsgroepen van elk in principe 15 jaar gebruikt omdat anders de aantallen verzekerden per subgroep te klein worden voor een betrouwbare herweging. De jongste leeftijdsgroep bevat de 18-29-jarigen.

Op dezelfde manier als voor het somatisch model (zie paragraaf 2.3) hebben wij aan de hand van deze tabellen en gebruikmakend van de RAS-methode, het GGZ-onderzoeksbestand met 2013-data herwogen naar de GGZ-specifieke verzekerdenraming 2016. Voor de bijna 148.000 niet-lege subgroepen in de 14-dimensionale wegingsmatrix blijkt 98% van de gewichten tussen de 0,75 en 1,44 te liggen, en 90% tussen 0,85 en 1,22 (gewogen met de omvang van de subgroepen). Deze marges komen goed overeen met die welke vorig jaar zijn gevonden bij de schatting van de normbedragen voor het GGZ-model 2015 (WOR 711). Evenals toen komen verder geen extreme gewichten voor (<0,1 of >10).

3.4. Schaling naar macroprestatiebedrag 2016

Vervolgens hebben we de kosten geschaald naar het macroprestatiebedrag (MPB) van 2016. Tabel 3.1 vat de berekening van de benodigde ophoogfactor samen.

Tabel 3.1. MPB 2016 en ophoogfactor van het GGZ-onderzoeksbestand 2013 (na herweging naar de verzekerdenraming 2016) naar het MPB

	Bedrag in mln. euro's	Bedragen in euro's, per verzekerdenjaar		Ophoog- factor
	MPB 2016	MPB 2016 ^a	Onderzoeksbestand	
Geneeskundige GGZ	3.611,6	267,31	241,85	1,10527 ^b

^a Het gemiddelde bedrag van het MPB 2016 is berekend door het macrobedrag te delen door het aantal verzekerdenjaren van 18-plussers uit de verzekerdenraming voor 2016: 13.511.000.

^b De hier gevonden ophoogfactor is niet precies gelijk aan het overeenkomstige cijfer in Tabel 2.1 omdat daar een andere, op het somatisch vereveningsmodel toegesneden verzekerdenraming is gebruikt.

De gemiddelde kosten in het GGZ-onderzoeksbestand na herweging (241,85 euro per verzekerdenjaar) wijken om twee redenen af van die in Tabel 2.1, met ophoogfactoren voor het somatisch onderzoeksbestand. Ten eerste zijn in Tabel 2.1 de GGZ-kosten van 18-plussers gerelateerd aan **alle** verzekerden (in plaats van aan de verzekerden van 18 jaar en ouder, zoals in Tabel 3.1). Ten tweede is voor Tabel 2.1 een andere, niet specifiek op de geneeskundige GGZ toegesneden herweging van het onderzoeksbestand gehanteerd.

De ophoogfactor gebruikt bij de schatting van het GGZ-model 2016 is met 1,10527 duidelijk kleiner dan de 1,22455 van vorig jaar (zie Tabel 3.1 van WOR 748). Dit heeft te maken met het lage kostenniveau in de toen gebruikte 2012-data, zeer waarschijnlijk als gevolg van de eigen bijdragen voor geneeskundige GGZ die in dat jaar golden. Per 2013 zijn deze eigen bijdragen weer geschrapt, waardoor het kostenniveau in de hier geanalyseerd 2013-data ruim 10% hoger liggen.

Overigens heeft de herweging geleid tot een kleine stijging van het kostenniveau in het onderzoeksbestand, van 237,85 euro (Tabel 3.1 van WOR 748) naar 241,85 euro (+1,7%).

3.5. Schattingsmethode en restricties

In eerder onderzoek is gebleken dat schatting van het GGZ-model met de kleinste-kwadratenmethode (OLS) voor een grote groep verzekerden verwachte, normatieve kosten oplevert die kleiner zijn dan nul, waarschijnlijk als gevolg van de scheve verdeling van GGZ-kosten. Daarom is vanaf het vereveningsjaar 2010 gebruikgemaakt van een aangepaste versie van OLS, te weten Restricted OLS (ROLS), waarin de restrictie is opgelegd dat de normatieve kosten van individuele verzekerden altijd groter of gelijk aan nul moeten zijn. Vorig jaar is ROLS vervangen door kwadratische programmering (QP), een methode die beter overweg kan met de (meervoudige) FKG's waarmee het GGZ-model per 2013 is uitgebreid en die met dezelfde restrictie op de normatieve kosten kan worden toegepast.³² Deze methode is hier voor de schatting van het GGZ-model wederom gebruikt. Evenals in de OT doch in tegenstelling tot het SiRM-onderzoek naar SES-AvI-PPA (WOR 743), bleken zich daarbij geen convergentieproblemen voor te doen

3.5.1. Bindende restricties

De belangrijkste restrictie in het GGZ-model is dat het geen negatieve normatieve kosten mag genereren. In de praktijk komen de gevolgen van deze (bindende) restrictie vooral tot uiting in de normbedragen van het regiocriterium, waarvan het waardebereik duidelijk wordt ingeperkt. Echter, ook bij bepaalde (vooral hogere) leeftijden wordt het waardebereik van de normbedragen vaak ingeperkt.

Een tweede bindende restrictie betreft de psychische FKG's: analoog aan het somatisch model (zie paragraaf 2.5.1) is bij de schatting van het GGZ-model een zodanige restrictie opgelegd dat de normbedragen van alle psychische FKG's – inclusief FKG0, voor degenen die bij geen enkele psychische FKG zijn ingedeeld – op macroniveau optellen tot nul.

3.5.2. Niet-bindende restricties

De niet-bindende restricties in het GGZ-model – die dus geen enkele invloed hebben op de normatieve kosten gegenereerd door het model – voor leeftijd/geslacht, psychische DKG's, AvI, regio en SES zijn analoog aan die in het somatisch model (paragraaf 2.5.2).

Ook bij de twee klassen van het EPA-criterium is ervoor gezorgd dat de normbedragen op macroniveau, gewogen met de prevalenties, optellen tot nul. Hetzelfde is gedaan voor het MHK-criterium.

³² Als sowieso aan de niet-negativiteitsrestrictie is voldaan, dan leveren ROLS én QP exact dezelfde uitkomsten (i.e.: normbedragen) als de kleinstekwadratenmethode.

4. Vereveningsmodel voor langdurige GGZ

4.1. Vereveningscriteria

Het risicovereveningsmodel 2016 voor de kosten van langdurige GGZ beperkt zich tot 18-plussers en kent precies dezelfde acht vereveningscriteria met 95 risicoklassen als het model voor de geneeskundige GGZ (zie de beschrijving in paragraaf 3.1), aangevuld met een criterium op basis van gebruik van intramurale (L)GGZ in t-1:

9. (L)GGZ in t-1: een groep voor verzekerden met meer dan 252 dagen intramuraal GGZ-gebruik in t-1 en een groep met LGGZ-gebruik in t-1, plus de referentiegroep (in totaal drie risicoklassen).

In totaal onderscheidt het LGGZ-model daarmee 98 (= 95 +3) risicoklassen.

4.2. Structuur vereveningsmodel

Evenals de andere risicovereveningsmodellen is het LGGZ-model lineair, waarbij de 98 risicoklassen zijn omgezet in evenzoveel dummy's. Het model wordt geschat met QP om ervoor te kunnen zorgen dat de normatieve kosten nooit kleiner dan 0 worden. Met behulp van restricties op de normbedragen wordt bereikt dat het totale MPB in eerste instantie wordt verdeeld op basis van leeftijd en geslacht, waarna de normbedragen van elk van de andere vereveningscriteria afzonderlijk, op macroniveau optellen tot nul.

4.3. Herweging naar verzekerdenraming 2016

De vereveningscriteria van het LGGZ-model zijn gelijk aan die van het GGZ-model, aangevuld met intramuraal (L)GGZ-gebruik in het voorgaand jaar. Vanwege deze aanvulling zouden we eigenlijk een nieuwe herweging moeten bepalen. Gezien de extreem lage prevalenties van de positieve risicoklassen van dit extra vereveningscriterium hebben we echter de herweging van het GGZ-model toegepast en na schatting van de normbedragen gezorgd voor macroneutraliteit met betrekking tot dit vereveningscriterium.³³ Dit kwam neer op het oplussen van elk van de drie betrokken normbedragen met minder dan 1 euro. De geringe omvang van deze correctie geeft aan dat een meer nauwkeurige herweging de uitkomsten nauwelijks zou hebben beïnvloed.

³³ Het aantal gebruikers van intramurale GGZ in t-1 was in het onderzoeksbestand na herweging (naar de verzekerdenraming **exclusief** intramurale GGZ in t-1) bijna 300 hoger dan in de verzekerdenraming (+8,6%).

4.4. Schaling naar macroprestatiebedrag 2016

Vervolgens schalen we de kosten naar het macroprestatiebedrag (MPB) van 2016. Tabel 4.1 vat de berekening van de benodigde ophoogfactor samen.

Tabel 4.1. MPB 2016 en ophoogfactor van het LGGZ-onderzoeksbestand 2013 (na herweging naar de verzekerdennraming 2016) naar het MPB

	Bedrag in mln. euro's	Bedragen in euro's, per verzekerdennjaar		Ophoogfactor ^b
	MPB 2016	MPB 2016 ^a	Onderzoeksbestand	
Langdurige GGZ	228,0	16,88	11,20	1,50664

^a Het gemiddelde bedrag van het MPB 2016 is berekend door het macrobedrag te delen door het aantal verzekerdennjaren van 18-plussers uit de verzekerdennraming voor 2016: 13.511.000.

^b Door afronding spoort de ophoogfactor in de laatste kolom niet helemaal precies met de gemiddelden in de twee middelste kolommen.

De gemiddelde LGGZ-kosten in het onderzoeksbestand – na herweging: 11,20 euro per verzekerdennjaar – wijken om twee redenen af van die in Tabel 2.1, met ophoogfactoren voor het somatisch onderzoeksbestand. In de eerste plaats zijn in Tabel 2.1 de LGGZ-kosten van 18-plussers gerelateerd aan **alle** verzekerdenn (in plaats van aan de verzekerdenn van 18 jaar en ouder, zoals in Tabel 5.1). In de tweede plaats is voor Tabel 2.1 een andere niet specifiek op de GGZ toegesneden herweging van het onderzoeksbestand gehanteerd.

Opmerkelijk is de sterke schaling (+51%) die blijktens Tabel 4.1 moet plaatsvinden om het onderzoeksbestand qua LGGZ-kosten op het niveau te brengen van het MPB. De verklaring is de instroom in de LGGZ van nieuwe patiënten die in de loop van 2016 zal plaatsvinden.

Overigens heeft de herweging geleid tot een kleine stijging van het kosten niveau in het onderzoeksbestand, van 10,77 euro (WOR 748, paragraaf 4.2.1) naar 11,20 euro (+4,0%).

4.5. Schattingsmethode en restricties

Het LGGZ-model wordt multivariaat geschat met QP waarbij de 98 in paragraaf 4.1 aangeduide risicoklassen in de vorm van evenzoveel dummy's als verklarende variabelen worden gebruikt. Daarbij is de belangrijkste restrictie dat de door het model gegenereerde normatieve kosten nooit kleiner dan 0 mogen zijn. Daarnaast gelden de ook voor het GGZ-model gehanteerde restricties dat de som van de normbedragen voor leeftijd/geslacht op macroniveau optelt tot het MPB, en dat de overeenkomstige sommen per AvI, SES en regio afzonderlijk optellen tot 0.³⁴ Dit laatste geldt ook voor het criterium gebaseerd op intramuraal gebruik van GGZ in t-1.

³⁴ Als gevolg van afronding op eurocenten kan de som van de normbedragen op macroniveau maximaal 0,15% afwijken van het MPB.

5. Vereveningsmodel voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico

5.1. Vereveningscriteria

In 2016 bedraagt het verplicht eigen risico voor volwassen verzekerden (18+) in de Zvw 385 euro per kalenderjaar. Het verplicht eigen risico houdt in dat verzekerden de zorgkosten onder dit bedrag in principe zelf moeten betalen (in 2016: **exclusief** huisarts, verloskunde³⁵, kraamzorg, ketenzorg en V&V, doch **inclusief** de vaste zorgkosten³⁶, GRZ, geneeskundige GGZ, LGGZ en extramurale behandeling van ZG), waardoor die kosten niet ten laste van de zorgverzekeraars komen. Verzekeraars met veel oudere/ongezonde verzekerden raken daardoor meer kosten 'kwijt' dan verzekeraars met een jonge/gezonde portefeuille. Dit kan leiden tot een verstoring van het gelijke speelveld tussen verzekeraars. Om hiervoor te corrigeren, bevat het risicovereveningssysteem een normatief model dat de kosten onder het eigenrisicobedrag (de 'eigen betalingen') moet verevenen.

Het eigenrisicomodel van 2016 gaat er vanuit dat vrijwel alle verzekerden met een FKG, DKG of HKG dan wel ingedeeld bij MHK>0 (hierna: FKG+DKG+HKG+MHK>0), het eigenrisicobedrag zullen volmaken.³⁷ Het model zelf heeft vervolgens alleen betrekking op de niet-forfaitaire groep (met FKG+DKG+HKG+MHK=0). Ten opzichte van het model van 2015 zijn nu ook de HKG's bij deze selectie betrokken (zie paragraaf 8.2 van WOR 747 voor een analyse van deze uitbreiding).

Evenals voorgaande jaren bevat het eigenrisicomodel van 2016 drie vereveningscriteria:

1. Leeftijd/geslacht: op dezelfde manier gedefinieerd als in paragraaf 2.1 voor het somatisch model (15 x 2 = 30 risicoklassen);
2. Avl x leeftijd: op dezelfde manier als het somatisch model (23 risicoklassen).
3. Regioclusters: clustering van het somatisch model (10 risicoklassen).

In het totaal onderscheidt het eigenrisicomodel 63 (= 30 + 23 + 10) risicoklassen. Ten opzichte van het eigenrisicomodel van 2015 zijn er vijf risicoklassen toegevoegd, vanwege de herziening van het Avl-criterium.

De rest van dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op de structuur van het eigenrisicomodel (paragraaf 5.2), de herweging en schaling van het onderzoeksbestand naar 2016 (paragrafen 5.3 en 5.4) en op de schattingsmethode met de bijbehorende restricties (5.5).

³⁵ Ook tweedelijnsverloskunde telt niet mee voor het verplicht eigen risico.

³⁶ In de onderzoeksbestanden komen echter geen vaste kosten meer voor (zie ook paragraaf 1.2).

³⁷ Merk op: waar in dit hoofdstuk gesproken wordt van FKG's, DKG's of MHK wordt steeds bedoeld op de **somatische** varianten van deze vereveningscriteria.

5.2. Structuur vereveningsmodel

Het eigenrisicomodel wordt geschat op het onderzoeksbestand van de somatische zorg (inclusief GRZ en extramurale behandeling van ZG) geschaald naar 2016, aangevuld met de GGZ-kosten uit het GGZ-onderzoeksbestand (inclusief LGGZ), eveneens geschaald naar 2016.

Voor verzekerden die korter dan een jaar staan ingeschreven is het eigenrisicobedrag naar rato van de inschrijfduur verlaagd. Per verzekerde zijn de (relevante) zorgkosten op dat verlaagde bedrag afgekapt om de eigen betaling vast te stellen. Dit is de in de verzekeringswereld gebruikelijke procedure, die ook in de Zvw wordt gevolgd (artikel 22 van de Zvw).

Zoals hier boven beschreven is het uitgangspunt dat vrijwel alle verzekerden in de groep met $FKG+DKG+HKG+MHK>0$ het eigenrisicobedrag zullen volmaken. Uit onze rapportage van de Gegevensfase (WOR 747, hoofdstuk 8) blijkt dat volwassenen in deze forfaitaire groep inderdaad met een zeer grote kans (ruim 86%) het verplicht eigen risico zullen volmaken (uitgaande van 375 euro en het kostenniveau van 2015). Voor deze groep wordt met ingang van het vereveningsjaar 2013 uitgegaan van een forfaitair bedrag aan eigen betalingen ten gevolge van het verplichte eigen risico ter waarde van de gemiddelde eigen betaling zoals die in het onderzoek wordt berekend voor deze groep. Het feitelijke eigenrisicomodel heeft dus alleen betrekking op de complementaire groep, met $FKG+DKG+HKG+MHK=0$. De vereveningscriteria in dit model zijn: leeftijd/geslacht, Avl en regio (van somatische zorg).

5.3. Herweging naar verzekerdenraming 2016

Het eigenrisicomodel wordt geschat met de herweging naar de verzekerdenraming van het somatisch model beschreven in paragraaf 2.3 waarbij de kosten die meetellen voor het eigen risico zijn geschaald naar het MPB conform paragraaf 2.4. Het ZIN heeft ook een afzonderlijke verzekerdenraming gemaakt voor het eigenrisicomodel, die echter na toepassing op het onderzoeksbestand niet precies blijkt aan te sluiten op de herweging van het somatisch model. In het verleden hebben we daarom de verzekerdenraming voor het eigenrisicomodel pas in tweede instantie gebruikt, om achteraf – na schatting van het model – te zorgen voor criteriumneutraliteit ten aanzien van Avl en regio. Het blijkt echter mogelijk deze criteriumneutraliteit al direct bij schatting van de normbedragen op te leggen (dit is in feite een vorm van 'constrained regression'). Vanwege de vereenvoudiging die dit oplevert hebben we deze aanpak nu voor het eerst toegepast. Ten opzichte van de oude aanpak bleek dit een gemiddelde verschuiving van de normbedragen met minder dan 10 cent te

veroorzaken. Achteraf hebben we nog wel een schaling moeten toepassen: de **verwachte** macro-'opbrengst' van het verplicht eigen risico, **gegeven** de onderzoeksbestanden, **gegeven** de herweging naar de verzekerdensraming van het ZIN en **gegeven** de schaling van de kosten naar het MPB vastgesteld door het ministerie van VWS, komt nooit precies uit op de officiële macro-opbrengst uit het MPB.

5.4. Schaling naar macroprestatiebedrag 2016

In aanvulling op de macroprestatiebedragen bevat de Regeling risicoverevening een raming van de opbrengst van het verplicht eigen risico. Voor 2016 bedraagt deze raming 3.194,8 miljoen euro. Gecombineerd met de verwachte opbrengst die uit de schatting van het eigenrisicomodel volgt (3.151,8 miljoen euro), geeft dit een schalingsfactor van 1,01381. Hiermee worden de in eerste instantie geschatte normbedragen (en het forfaitaire bedrag voor de groep met FKG+DKG+HKG+MHK>0) bijgesteld om ervoor te zorgen dat de combinatie van normbedragen en verzekerdensraming precies op de geraamde opbrengst van de Regeling risicoverevening 2016 uitkomt. Tabel 5.1 geeft een overzicht.

Tabel 5.1. Eigen betalingen t.g.v. verplicht eigen risico van 385 euro, onderzoeksbestand met 2013-data, herwogen en geschaald naar 2016 (18+)

	# Verz.jaren ^a	Bedragen in euro's per verzekerdensjaar		Schalingsfactor
	ZIN-raming 2016	Onderzoeksbestand	Model 2016	
FKG+DKG+HKG+MHK=0	9.251.380	179,70	182,18	---
FKG+DKG+HKG+MHK>0	4.250.620	350,27	355,10	---
Totaal	13.502.000	233,39	236,62 ^b	1,01381 ^c

^a In de verzekerdensraming 2016 zijn 9.000 gedetineerden verwerkt, die – tijdelijk – geen verplicht eigen risico hebben. Het totaal aantal verzekerden(jaren) in de verzekerdensraming is daarom: 13.511.000 volwassenen minus 9.000 = 13.502.000.

^b De Regeling risicoverevening 2016 meldt 3.194,8 miljoen euro als macro-opbrengst aan eigen betalingen. Gecombineerd met het totaal aantal verzekerden dat onder het verplicht eigen risico valt volgens de verzekerdensraming, geeft dit de geraamde gemiddelde eigen betaling van 236,62 euro.

^c De schalingsfactor is het quotiënt van enerzijds de geraamde gemiddelde eigen betaling die volgt uit de combinatie van het MPB en de verzekerdensraming, en anderzijds de gemiddelde eigen betaling die uit het herwogen en opgehoogde onderzoeksbestand komt. De schalingsfactor is in de tabel gebruikt voor de bepaling van de geursiveerde bedragen.

De gemiddelde eigen betaling berekend in het herwogen en geschaalde onderzoeksbestand dient gelijk te worden gesteld aan de geraamde eigen betaling volgens de Regeling risicoverevening 2016 en de verzekerdensraming 2016. Dit betekent schaling met een factor 1,01381, zodat het forfaitaire bedrag voor de groep met FKG+DKG+HKG+MHK>0 op 355,10 euro uitkomt en de gemiddelde eigen betaling van de complementaire groep op 182,18 euro. Het forfaitaire bedrag voor eerstgenoemde groep maakt deel uit van de Regeling risicoverevening 2016.

5.5. Schattingsmethode en restricties

Het eigenrisicomodel wordt met behulp van de kleinste kwadratenmethode geschat op de groep volwassenen met $FKG+DKG+HKG+MHK=0$.

De restricties in het eigenrisicomodel voor leeftijd/geslacht, Avl en (somatische) regio zijn analoog aan die in het somatisch model (paragraaf 2.5.2).³⁸

Na schatting van het model hebben we gecontroleerd dat de verwachte eigen betalingen voor geen enkele verzekerde onmogelijke waarden oplevert, buiten het interval van 0 tot en met 385 euro: het minimum en maximum komen uit op 95 respectievelijk 332 euro voor de groep met $FKG+DKG+HKG+MHK=0$ (inclusief de schaling uit Tabel 5.1). De schatting levert dus geen implausibele waarden voor de eigen betalingen op.

³⁸ De som van de normbedragen op macroniveau kan als gevolg van afrondingen op eurocenten maximaal 0,005% afwijken van de opbrengst volgens het MPB.

6. Plausibiliteit normbedragen 2016

6.1. Inleiding

Dit hoofdstuk doet verslag van de plausibiliteitstoets die als laatste stap in dit onderzoek is uitgevoerd. Deze toets houdt in dat de geschatte normbedragen van 2016 worden vergeleken met die van 2015 (Regeling risicoverevening 2015). Eventuele verschuivingen moeten kunnen worden verklaard vanuit de volgende oorzaken: (1) veranderingen in de onderliggende data inclusief veranderingen in kostendefinities, (2) veranderingen in het vereveningsmodel en/of (3) verschillen in herweging naar de verzekerdensraming en schaling naar het MPB. Als eventuele verschuivingen inderdaad vanuit deze oorzaken zijn te verklaren, kunnen de normbedragen plausibel worden geacht.

De plausibiliteitstoets wordt hieronder per vereveningsmodel toegelicht. Daarvoor zijn steeds twee stappen doorlopen. Eerst is de verschuiving in normbedragen 2016 ten opzichte van het Uitgangsmodel 2016 bepaald (door vergelijking van bijlage B van voorliggende rapportage met WOR 748) en is nagegaan of deze verschuiving kan worden verklaard door de herweging naar de verzekerdensraming en schaling naar het MPB (oorzaak 3). Vervolgens is de totale verschuiving in normbedragen van 2015-op-2016 bepaald (door vergelijking van bijlage B met de Regeling risicoverevening 2015). Voor zover de afwijking ten opzichte van het model 2015 verschilt van de afwijking ten opzichte van het Uitgangsmodel 2016 is nagegaan of dit verschil is te verklaren uit veranderingen in de onderliggende data (oorzaak 1) en/of veranderingen in het vereveningsmodel (oorzaak 2).

De verschuiving in normbedragen wordt uitgedrukt met de Gemiddelde Gewogen Absolute Verandering (GGAV) in normbedragen. Deze maatstaf geeft aan hoeveel euro de geschatte normbedragen van 2016 in absolute zin afwijken van die van het Uitgangsmodel 2016 respectievelijk het vereveningsmodel van 2015, gewogen met het aantal verzekerdensjaren per risicoklasse. Hierbij wordt gecorrigeerd voor verschillen in kostenniveaus. Uiteraard is voor het nieuwe vereveningsmodel van de LGGZ-kosten geen vergelijking met 2015 mogelijk, terwijl de verschillen tussen het V&V-model van 2015 en het model van 2016 dermate groot zijn, dat vergelijking niet zinvol is.

6.2. Somatisch model

Uit Tabel 6.1 blijkt dat de normbedragen ten opzichte van het – naar aanleiding van het WOR-advies (WOR 750) – aangepaste Uitgangsmodel 2016 met gemiddeld 8,0 euro zijn

verschoven (exclusief V&V).³⁹ Met inachtneming van het hogere kostenniveau is deze verschuiving ongeveer even groot als vorig jaar gevonden bij de schatting van het vereveningsmodel van 2015 (7,1 euro).

Tabel 6.1. GGAV in normbedragen voor somatische zorg (exclusief V&V) vergeleken met het (aangepaste) Uitgangsmodel en het vereveningsmodel van voorgaand jaar, gecorrigeerd voor overall verschillen in kosten

	2015 ^a	2016 ^b
GGAV in normbedragen t.o.v. (aangepast) Uitgangsmodel	7,1	8,0
GGAV in normbedragen t.o.v. model van voorgaand jaar	40,7	53,0

^a Tabel 5.1 van WOR 711.

^b Berekend inclusief de verandering in normbedragen bij SES. Exclusief SES zijn de GGAV's 8,5 respectievelijk 55,0 euro.

De GGAV in normbedragen van 2016 ten opzichte van 2015 komt uit op 53,0 euro. De totale verschuiving in normbedragen van 2015-op-2016 is daarmee duidelijk groter dan de verschuiving ten opzichte van het aangepaste Uitgangsmodel. Belangrijke oorzaken hiervan zijn natuurlijk enerzijds de vernieuwing van vijf vereveningscriteria (FKG's, DKG's, Avl, SES en GSM⁴⁰) en anderzijds de uitbreiding met de drie vereveningscriteria gebaseerd op kosten in het voorgaande jaar. Daarnaast zal ook het risicodragend maken van alle overgehevelde oncolytica een rol spelen in de vorm van hogere normbedragen voor de FKG's en DKG's die zijn gerelateerd aan kanker. In de OT (Tabel 2.11 van WOR 748) is al geconstateerd dat de schatting van het somatisch vereveningsmodel 2015 op het onderzoeksbestand met 2013-data een GGAV opleverde van 25 euro ten opzichte van datzelfde model geschat op 2012-data. Verder bleek uit Tabel 2.34 van die rapportage een GGAV van 58 euro bij schatting van het Uitgangsmodel 2016 en het vereveningsmodel 2015 op data-2013. In dit perspectief is de 53,0 euro gemeld in Tabel 6.1 verklaarbaar.

Op het niveau van afzonderlijke vereveningscriteria blijken de verschuivingen in normbedragen ten opzichte van die van 2015 vooral groot te zijn voor de DKG's; een rechtstreeks gevolg van het groot onderhoud DKG's (WOR 728). De invloed van DKG's neemt hierdoor toe, zoals onder meer blijkt uit de daling van het normbedrag voor DKG0 met 20%. Voor FKG0 is de daling zelfs 35%. Van de vijf FKG's met een negatief normbedrag in het vereveningsmodel 2015 is er nu nog maar één over, namelijk FKG3 voor psychose/Alzheimer/verslaving. De toegenomen invloed van FKG's en DKG's heeft ook zijn weerslag op leeftijd/geslacht: de normbedragen voor jongeren stijgen en die voor ouderen dalen. Daarbij speelt ook de uitbreiding met het criterium gebaseerd op V&V-kosten in het voorgaande jaar een rol.

³⁹ De aanpassingen betreffen: GSM niet verfijnd, PPA geschrapt, GRZ-kosten t-1 geconverteerd, GRZ-kosten t ook geconverteerd, fysiotherapie t-1 alleen voor 20-plussers, en de kosten van de in 2015 overgehevelde oncolytica risicodragend (in plaats van vast).

⁴⁰ Verzekerden met fysiotherapiekosten in t-1 zijn toegevoegd aan de risicoklassen voor 'ongezonden' binnen het GSM-criterium.

Bij de DKG's is in twee gevallen geen sprake meer van een monotone stijging wanneer het DKG-nummer toeneemt⁴¹, terwijl hiervoor in het groot onderhoud juist was gezorgd. Zoals in de OT is gebleken, wordt dit veroorzaakt door de uitbreiding van het model met het V&V-criterium (WOR 748, paragraaf 2.6).

Verder valt de afgenomen invloed van het regiocriterium op: voor somatische kosten (exclusief V&V) is het waardebereik 116 euro (= 65,99 + 49,86), terwijl dit in het vereveningsmodel 2015 nog 178 euro was (101,61 + 76,86). Dit bleek reeds in de OT bij herschatting van het 2015-model op de nieuwe data van 2013 (WOR 748, paragraaf 2.2).

Met betrekking tot het vereveningsmodel 2016 voor de V&V-kosten kan nog worden opgemerkt dat de GGAV van de normbedragen ten opzichte van die geschat met het aangepaste Uitgangsmodel, 1,7 euro bedraagt, zodat de normbedragen dus nauwelijks beïnvloed worden door de herweging naar de verzekerdensraming van 2016 en de schaling naar het MPB van 2016. Merk op dat vergelijking met de normbedragen van 2015 niet zinvol is vanwege de zeer beperkte set van vereveningscriteria in het V&V-model van 2015 en de andere schattingsmethode.

Ten slotte nog enkele opmerkingen over de kanttekeningen die wij tijdens de WOR van 13 augustus 2015 hebben geplaatst bij het somatisch Uitgangsmodel 2016:

- het Uitgangsmodel genereerde voor vier FKG's negatieve normbedragen, met het normbedrag van -1.700 euro voor groeistoornissen als opvallend voorbeeld: door het schrappen van de verfijnde GSM is er nog maar één FKG (i.e. psychose/Alzheimer/verslaving) met een negatief normbedrag over (-77 euro), en heeft groeistoornissen een (plausibel) normbedrag van +710 euro (inclusief V&V) gekregen⁴²;
- het PPA-criterium leverde contra-intuïtieve normbedragen: dit probleem vervalt omdat PPA is geschrapt;
- het normbedrag voor HKG1 (insuline infuuspompen) was negatief: door het schrappen van de verfijnde GSM is dat nu +935 euro (inclusief V&V);
- de invloed van de morbiditeitscriteria (FKG's, DKG's, HKG's en MHK) was sterk verminderd: door het schrappen van GSM doet dit zich niet voor. Wel zorgt vooral het nieuwe criterium gebaseerd op V&V-kosten in t-1 voor inperking van de invloed van de morbiditeitscriteria vanwege de samenhang daarvan met morbiditeit.

Met inachtneming van de bovengenoemde ontwikkelingen komen de patronen van de normbedragen 2016 goed overeen met die van 2015.

⁴¹ De grootste daling treedt op van DKG9 naar DKG10: van ruim 10.330 naar ruim 9.900 euro (-400 euro).

⁴² Het vereveningsmodel van 2015 bevat vijf FKG's met negatieve normbedragen, variërend van -35 tot -1.200 euro.

6.3. Geneeskundige GGZ-model

Uit Tabel 6.2 blijkt dat de verschuiving in normbedragen van het vereveningsmodel 2016 ten opzichte van het Uitgangsmodel 2016 beperkt is. De GGAV komt uit op 3,0 euro, hoger dan de 1,5 euro die we vorig jaar vonden voor het vereveningsmodel van 2015. Dit komt voor een deel doordat in het Uitgangsmodel het PPA-criterium (personen per adres) nog was opgenomen, welke uiteindelijk naar aanleiding van de WOR-vergadering van 13 augustus 2015 is vervangen door het oorspronkelijke EPA-criterium (eenpersoonsadres).

Tabel 6.2. GGAV in normbedragen voor geneeskundige GGZ vergeleken met het Uitgangsmodel en het vereveningsmodel van voorgaand jaar, gecorrigeerd voor overall verschillen in kosten (18+)

	2015 ^a	2016 ^b
GGAV in normbedragen t.o.v. Uitgangsmodel	1,5	3,0
GGAV in normbedragen t.o.v. model van voorgaand jaar	10,3	6,6

^a Tabel 6.2 van WOR 711.

^b Berekend inclusief de veranderingen in normbedragen voor SES. Exclusief SES zijn de GGAV's 2,8 respectievelijk 5,6 euro.

De GGAV in normbedragen van 2016 ten opzichte van 2015 bedraagt 6,6 euro. De totale verschuiving in normbedragen van 2015-op-2016 is daarmee duidelijk kleiner dan de verschuiving van 2014-op-2015, ondanks de vernieuwing van Avl en SES. Op het niveau van vereveningskenmerken zijn de verschuivingen over het algemeen beperkt. Uitzondering hierop zijn de normbedragen voor SES, waarbij met name de risicoklasse voor instromers in SES 0 (woonachtig op een adres met meer dan 15 bewoners) opvalt, met normbedragen van bijna 4.000 euro voor 65-minners en bijna 500 euro voor 65-plussers. Verder lijken de normbedragen voor de psychische FKG's licht toe te nemen terwijl het omgekeerde geldt voor de psychische DKG's. Dit kwam ook al naar voren in de OT (WOR 748, hoofdstuk 3) en heeft mogelijk te maken met het feit dat de intramurale GGZ-kosten in de hier gebruikte 2013-data wél konden worden geschoond voor opbrengstverrekening en in het onderzoeksbestand van vorig jaar met 2012-data niet.

Met inachtneming van de bovengenoemde ontwikkelingen komen de patronen van de normbedragen 2016 goed overeen met die van 2015.

6.4. LGGZ-model

De risicoverevening 2016 bevat voor het eerst een model voor LGGZ-kosten. Er is daarom alleen een vergelijking mogelijk van de nu geschatte normbedragen van het vereveningsmodel 2016 met het Uitgangsmodel 2016 uit de OT (WOR 748). Dit levert een overall GGAV

op van 0,18 euro (Tabel 6.3). In verhouding tot de gemiddelde LGGZ-kosten die worden verevend, is dit minder dan de GGAV voor het GGZ-model.

Tabel 6.3. GGAV in normbedragen voor langdurige GGZ vergeleken met het Uitgangsmodel, gecorrigeerd voor het overall verschil in kosten (18+)

	2015	2016
GGAV in normbedragen t.o.v. Uitgangsmodel	n.v.t.	0,18
GGAV in normbedragen t.o.v. model van voorgaand jaar	n.v.t.	n.v.t.

Op het niveau van afzonderlijke risicoklassen zijn de verschuivingen kleiner dan 40 euro, met uitzondering van de twee risicoklassen voor intramurale (L)GGZ-kosten in het voorgaand jaar; daarvoor dalen de normbedragen ten opzichte van het Uitgangsmodel omlaag met ruim 1.100 euro (gebruik intramurale geneeskundige GGZ in t-1) en ruim 2.600 euro (gebruik intramurale LGGZ in t-1).

Opmerkelijk is dat er – als gevolg van de niet-negativiteitsrestrictie – van de oorspronkelijke negen vereveningscriteria feitelijk vier afvallen omdat de normbedragen voor alle betreffende risicoklassen gelijk zijn aan 0⁴³: psychische FKG's, Avl, regio en EPA. Dit komt overeen met de OT en wordt veroorzaakt door de extreem scheve verdeling van de LGGZ-kosten: zeer weinig gebruikers, en zeer hoge kosten binnen de groep van gebruikers.

6.5. Eigenrisicomodel

Uit de cijfers in Tabel 6.4 blijkt dat de verschuivingen in normbedragen voor het eigenrisicomodel gering zijn. Ten opzichte van het Uitgangsmodel 2016 bedraagt de GGAV 0,3 euro, wat aangeeft dat er slechts kleine veranderingen optreden. Ten opzichte van het vereveningsmodel 2015 bedraagt de GGAV 1,7 euro; dat is minder dan we vorig jaar vonden voor de verandering van 2014-op-2015, ondanks de vernieuwing van Avl en ondanks de uitbreiding van de forfaitaire groep met verzekerden ingedeeld bij HKG>0. De complementaire groep, waarop het model dus feitelijk betrekking heeft, is daarmee ten opzichte van het vereveningsmodel 2015 selectiever geworden.

Tabel 6.4. GGAV in normbedragen voor de eigen betalingen onder het eigen risico vergeleken met het Uitgangsmodel en het vereveningsmodel van voorgaand jaar, gecorrigeerd voor overall verschillen in eigen betalingen (18+)

	2015 ^a	2016
GGAV in normbedragen t.o.v. Uitgangsmodel	0,4	0,3
GGAV in normbedragen t.o.v. model van voorgaand jaar	2,5	1,7

^a Tabel 6.4 van WOR 711.

⁴³ Ook voor de helft van de risicoklassen van het SES-criterium zijn de normbedragen gelijk aan 0.

In het herwogen en geschaalde onderzoeksbestand van vorig jaar bedroeg de macro-opbrengst van het verplicht eigen risico 3.088 miljoen euro, bij een eigenrisicobedrag van 375 euro (WOR 711, paragraaf 5.4). Uitgaande van de vuistregel dat de macro-opbrengst met naar schatting 33 miljoen euro toeneemt voor elke verhoging van het verplicht eigen risico met 5 euro (zie paragraaf 5.4 van WOR 748), zouden we nu uit moeten komen op 3.154 miljoen euro (= 3.088 + 2 x 33), bij een kostenniveau van 2015. Feitelijk levert het herwogen en geschaalde onderzoeksbestand van dit jaar een bedrag van 3.151 miljoen euro, voor het kostenniveau van 2016. Dit geeft aan dat de opbrengst van het verplicht eigen risico afneemt, ceteris paribus. Dat kan worden verklaard uit het remgeldeffect⁴⁴: vorig jaar maakten we gebruik van 2012-data, nu van 2013-data, en van 2012-op-2013 is het eigenrisicobedrag gestegen van 220 naar 350 euro. Paragraaf 8.2 van WOR 747 heeft al laten zien dat het percentage mensen dat over de 350 euro uitkomt van 2012-op-2013 is gezakt met 1,8 procentpunt.

Met inachtneming van deze ontwikkelingen komen de patronen van de normbedragen 2016 goed overeen met die van 2015.

6.6. Conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat de patronen in de normbedragen van 2016 goed sporen met die van de overeenkomstige modellen van 2015, voor zover deze vergelijking gemaakt kan worden.

Over het algemeen zijn de verschuivingen beperkt, dan wel – voor wat betreft het somatisch model – toe te schrijven aan de vernieuwing en uitbreiding van de (set van) vereveningscriteria. Enkele uitzonderingen hierop kunnen goed worden verklaard door (1) veranderingen in onderliggende data (inclusief wijzigingen in kostendefinities), (2) veranderingen in het vereveningsmodel en/of (3) verschillen als gevolg van herweging naar de verzekerdenraming en schaling naar het MPB. Concluderend kunnen de geschatte normbedragen 2016 plausibel worden geacht. Dit geldt voor het model voor de variabele zorgkosten, het GGZ-model, en voor het model voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico. Het vereveningsmodel van 2016 voor V&V-kosten is compleet anders dan dat van 2015 zodat alleen vergelijking met het betreffende Uitgangsmodel uit de OT mogelijk is. Daaruit komen geen noemenswaardige problemen naar voren. Ten slotte kent de risicoverevening in 2016 voor het eerst een vereveningsmodel voor de LGGZ-kosten. Ook daarvoor is alleen een vergelijking met de OT te maken en ook daaruit komen geen noemenswaardig problemen naar voren.

⁴⁴ Merk op dat het remgeldeffect niet alleen leidt tot een daling van de macro-opbrengst van het eigen risico – te betalen door de verzekerden zelf – maar ook tot lagere kosten boven het eigen risico – ten laste van de verzekeraar.

Bijlage A. Toelichting RAS methode

Voor de herweging van het onderzoeksbestand naar de verzekerdenraming is gebruikgemaakt van de zogenaamde RAS-methode. Dit is nodig omdat de verzekerdenraming van het ZIN bestaat uit meerdere **afzonderlijke** indelingen van het aantal verzekerden. Aan de hand van een voorbeeld zullen we toelichten waarom dit problematisch is en op welke wijze de RAS-methode dit probleem oplost.

Stel dat het onderzoeksbestand alleen hoeft te worden gewogen naar verzekerdenramingen voor:

1. leeftijd/geslacht en regio ($20 \times 2 \times 10 = 400$ subgroepen);
2. leeftijd/geslacht en DKG ($20 \times 2 \times 16 = 640$ subgroepen).

Als het zou gaan om weging naar uitsluitend indeling (1) dan is de oplossing simpel:

- a. bepaal in het onderzoeksbestand het aantal verzekerdenjaren voor elk van de 400 subgroepen;
- b. bereken voor elk van de 400 subgroepen de verhouding tussen de verzekerdenraming (1) en het corresponderende aantal verzekerdenjaren uit (a);
- c. gebruik de verhoudingsgetallen uit (b) als gewichten voor de afzonderlijke waarnemingen in het onderzoeksbestand.

Met alleen deze weging is het echter onwaarschijnlijk dat de gewogen aantallen verzekerden per leeftijd/geslacht **en DKG** precies uitkomen op de verzekerdenraming van (2). De oplossing lijkt te zijn: voer (a), (b) en (c) vervolgens ook uit met de raming naar leeftijd/geslacht en DKG. Echter, dan zal zeer waarschijnlijk de indeling naar leeftijd/geslacht **en regio** weer niet kloppen. Wel zal deze nieuwe indeling al dichter bij de ramingen liggen dan de oorspronkelijke.

De RAS-methode (ook wel 'sample-balancing' of 'raking' genoemd) zorgt ervoor dat indelingen (1) en (2) worden gecombineerd met de feitelijke aantallen in het onderzoeksbestand tot één wegingsmatrix (met – in dit geval – $20 \times 2 \times 10 \times 16 = 6.400$ cellen) zodanig dat de koppeling van deze gewichten aan het onderzoeksbestand leidt tot gewogen aantallen verzekerden die exact overeenkomen met de ramingen van indeling (1) én met indeling (2). In feite komt het erop neer dat de bewerkingen (a), (b), (c) een aantal keer achter elkaar wordt uitgevoerd, afwisselend om raming (1) en raming (2) te benaderen. Na vier iteraties blijkt in dit geval de gewenste wegingsmatrix verkregen te zijn [alle afwijkingen ten opzichte van ramingen (1) en (2) zijn dan kleiner dan 1 verzekerdenjaar].

Dit is een vereenvoudigd voorbeeld. In de praktijk hebben we voor het somatisch onderzoeksbestand niet te maken met twee indelingen maar met 42 (zie paragraaf 2.3) en voor het GGZ-model met 14 (paragraaf 3.3). Dit betekent dat de bewerkingen (a), (b) en (c) een flink aantal keer moeten worden uitgevoerd: voor het somatisch model 76 keer en voor het GGZ-model 251 keer (vorig jaar: 205 respectievelijk 330 keer).⁴⁵

Izrael et al. (2000) hebben de RAS-methode geïmplementeerd in een SAS-macro, uitgaande van 'sample-balancing' zoals beschreven door Deming (1943). Wij hebben de betreffende macro opgevraagd en hier toegepast.

Voor een verdere toelichting op de RAS-methode verwijzen wij de geïnteresseerde lezer naar http://en.wikipedia.org/wiki/Iterative_proportional_fitting.

Vorig jaar ontstonden bij de herweging voor het somatisch vereveningsmodel problemen, enerzijds door het steeds groter worden van de herwegingsmatrix, anderzijds door het – toen nieuwe – GSM-criterium, dat een directe relatie legt tussen bestaande criteria (te weten FKG's, DKG's, MHK, HKG's en leeftijd). De problemen bestonden uit een forse toename van de rekentijd van de computer én het genereren van extreme herwegingsgewichten met als gevolg implausibele normbedragen. Zo kregen in eerste instantie ruim 2.000 van de ruim 875.000 cellen in de herwegingsmatrix een gewicht van meer dan 10. Hoe meer van dit soort cellen, hoe groter de kans dat er cellen bij zitten met toevallig zeer hoge kosten, die dan onbedoeld zwaar gaan meetellen bij de schatting van de normbedragen. Omdat in ieder geval het probleem van de rekentijd dit jaar nog groter is, is ervoor gekozen de herweging voor het somatisch model minder nauwkeurig uit te voeren dan voorheen door niet meer elk vereveningscriterium uit te splitsen naar leeftijd en geslacht (zoals in het voorbeeld op voorgaande pagina). We hebben deze procedure uitgetest op de gegevens van vorig jaar en vervolgens de normbedragen van 2015 herschat. Dit leverde geen problemen op qua rekentijd en de herwegingsgewichten bleken zeer acceptabel (tussen 0,31 en 3,16; 98% tussen 0,73 en 1,45). Met de resulterende herwegingsmatrix zijn nieuwe ophoogfactoren naar het MPB (van 2015) berekend, waarna het vereveningsmodel 2015 voor de variabele zorgkosten is herschat. Dit leidde tot een verschuiving van de normbedragen met gemiddeld 3,04 euro; dat lijkt acceptabel in verhouding tot het overall gemiddelde van de risicodragende kosten van 2.035 euro per verzekerdenjaar. De impact op de normatieve bijdrage die de verzekeraars ontvangen was – in termen van GGAV – 0,35 euro gemiddeld, per verzekerdenjaar.

Deze aangepaste RAS-methode bleek ook werkbaar te zijn op het onderzoeksbestand dat is opgebouwd voor de schatting van het somatisch vereveningsmodel 2016. Dit, ondanks de

⁴⁵ Het aantal iteraties is een indicatie voor de mate waarin de prevalenties in het onderzoeksbestand afwijken van de verzekerdenraming.

forse toename van het aantal risicoklassen waardoor de herwegingsmatrix bijna 1,25 miljoen cellen bevat (+50% ten opzichte van het vereveningsmodel 2015).

In geval van toekomstige problemen – qua rekentijd of qua extreme herwegingsgewichten – is een alternatief om GSM bij de herweging in eerste instantie geheel buiten beschouwing te laten. Bij de schatting van de normbedragen kan vervolgens met constrained regression criteriumneutraliteit met betrekking tot GSM worden opgelegd. Mocht ook dat tot problemen leiden, dan kan de RAS-procedure beperkt worden tot een herweging voor leeftijd/geslacht, waarna er met constrained regression voor wordt gezorgd dat criteriumneutraliteit tot stand komt voor alle vereveningscriteria en dat via leeftijd/geslacht het gehele MPB wordt verdeeld. Merk op dat herweging voor leeftijd/geslacht cruciaal is omdat de zorgkosten van jaar-op-jaar toenemen als gevolg van vergrijzing, zodat het simpelweg ophogen van de gemiddelde kosten in het onderzoeksbestand naar het MPB (zonder rekening te houden met de veranderde samenstelling qua in ieder geval leeftijd/geslacht) tot een te grote ophoging zou leiden. Toepassing van deze alternatieve methode in het onderzoek van de risicoverevening 2015 zou er toe hebben geleid dat de normbedragen van 2015 met 4,60 euro zouden zijn verschoven, gemiddeld per verzekerdenjaar.

Met de WBR is overleg geweest over de bovenbeschreven alternatieven voor de tot nu toe toegepaste RAS-procedure ten behoeve van het somatisch model (voor het GGZ-model verandert er niets). De WBR onderschrijft deze alternatieven en de volgorde van – mogelijke – toepassing.

Bijlage B. Normbedragen 2016

Deze bijlage bestaat uit drie delen met per vereveningscriterium de normbedragen voor het jaar 2016. De normbedragen hebben in bijlagen 1 tot en met 3 achtereenvolgens betrekking op:

1. kosten betreffende de clusters variabele zorgkosten en verpleging en verzorging;
2. kosten betreffende het cluster geneeskundige en langdurige geestelijke gezondheidszorg;
3. opbrengst van het verplicht eigen risico.

De nummering van de bijlagen en tabellen correspondeert met de bijlagen die horen bij de Regeling risicoverevening 2016. Hetzelfde geldt voor de opbouw en de inhoud.

Bijlage B.1. Normbedragen vereveningsmodellen somatische zorg (behorende bij artikel 6 en 11, tweede lid van de Regeling risico-verevening 2016)

De bijlage betreft kosten van zorg behorende tot de clusters 'variabele zorgkosten' en 'verpleging en verzorging'. De in deze bijlage genoemde gewichten zijn bedoeld voor de ex ante berekening van het normatieve bedrag ten behoeve van een zorgverzekeraar (artikel 6) en vormen de basis voor de herberekening van de gewichten ten behoeve van de ex post berekening van het normatieve bedrag ten behoeve van een zorgverzekeraar (artikel 11, tweede lid).

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

		Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Mannen	0 jaar	5040,63	206,60
	1-4 jaar	1824,02	224,26
	5-9 jaar	1642,81	200,47
	10-14 jaar	1536,83	183,96
	15-17 jaar	1575,82	162,33
	18-24 jaar	1387,90	148,79
	25-29 jaar	1371,96	157,36
	30-34 jaar	1378,18	161,18
	35-39 jaar	1474,21	160,95
	40-44 jaar	1563,09	164,11
	45-49 jaar	1706,46	163,08
	50-54 jaar	1881,30	164,10
	55-59 jaar	2207,61	165,23
	60-64 jaar	2472,21	163,33
	65-69 jaar	3075,19	154,18
	70-74 jaar	3480,76	177,98
75-79 jaar	3860,87	247,11	
80-84 jaar	4011,98	494,02	
85-89 jaar	3940,30	962,29	
90+ jaar	3956,22	1872,43	
Vrouwen	0 jaar	4465,26	199,60
	1-4 jaar	1580,31	214,22
	5-9 jaar	1517,35	190,47
	10-14 jaar	1511,44	181,97
	15-17 jaar	1711,78	163,75
	18-24 jaar	1724,35	148,51
	25-29 jaar	2231,35	158,08
	30-34 jaar	2389,41	159,04
	35-39 jaar	2045,83	159,78
	40-44 jaar	1766,09	160,53
	45-49 jaar	1826,92	162,80
	50-54 jaar	1935,61	161,03
	55-59 jaar	2072,70	157,25
	60-64 jaar	2217,71	165,24
	65-69 jaar	2650,31	158,36
	70-74 jaar	2893,82	177,38
75-79 jaar	3155,51	289,91	
80-84 jaar	3311,10	594,88	
85-89 jaar	3307,51	1082,45	
90+ jaar	3261,44	1992,52	

Tabel B.1.2. Gewichten voor het vereveningscriterium FKG's (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen FKG	-243,41	-13,06
Glaucoom	145,59	-9,45
Schildklieraandoeningen	38,94	1,34
Psychose, Alzheimer en verslaving	-73,83	-3,10
Depressie	91,26	41,60
Chronische pijn exclusief opioïden	768,13	35,79
Neuropathische pijn complex	1424,47	64,76
Hoog cholesterol	100,22	-26,36
Diabetes type II zonder hypertensie	458,09	40,11
COPD/Zware astma	1813,57	144,37
Astma	493,29	33,39
Diabetes type II met hypertensie	829,40	45,45
Epilepsie	829,83	-16,46
Ziekte van Crohn/Colitis Ulcerosa	1073,39	26,72
Hartaandoeningen	1546,32	238,30
Auto-immuunziekten o.b.v. add-on	13313,88	-29,43
Reuma	941,03	4,88
Parkinson	1713,51	569,87
Diabetes type I	1476,76	139,94
Transplantaties	822,65	-249,60
Cystic fibrosis/pancreasenzymen	4220,41	-27,13
Aandoeningen hersenen/ruggenmerg: multiple sclerose	1253,75	-874,98
Aandoeningen hersenen/ruggenmerg: overig	243,55	455,68
Kanker	1637,50	-84,66
Hormoongevoelige tumoren	824,49	205,31
HIV/AIDS	3234,08	-529,73
Nieraandoeningen	6761,02	0,52
Psoriasis	368,79	23,50
Pulmonale arteriële hypertensie	20145,95	-928,30
Kanker o.b.v. add-on	9456,26	110,22
Groeistoornissen o.b.v. add-on	1301,44	-591,09

Tabel B.1.3. Gewichten voor het vereveningscriterium DKG's (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
0	-269,63	-9,85
1	737,68	-44,05
2	505,52	-9,32
3	1145,54	-37,35
4	2006,88	16,84
5	1860,77	169,98
6	2850,10	39,36
7	4482,91	464,95
8	4815,12	488,05
9	9631,69	698,99
10	9158,01	775,30
11	13958,91	1972,57
12	21931,43	840,49
13	25383,53	7642,20
14	48705,94	-602,14
15	68359,10	-1018,47

Tabel B.1.4. Gewichten voor het vereveningscriterium HKG's (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen HKG	-15,72	-3,84
Insuline infuuspompen	1019,19	-83,93
Katheters/urine-opvangzakken	1230,11	479,86
Stoma's	2063,83	194,25
Tracheo-stoma's	5995,54	4460,16

Tabel B.1.5. Gewichten voor het vereveningscriterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

		Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
	0-17 jaar	0,00	0,00
	65+ jaar	0,00	0,00
Duurzaam en volledig arbeidsongeschikten (IVA)	18-34 jaar	1929,88	-146,57
	35-44 jaar	1829,30	-209,63
	45-54 jaar	1612,86	-27,07
	55-64 jaar	942,72	-32,77
Arbeidsongeschikten excl. IVA	18-34 jaar	474,55	-286,90
	35-44 jaar	682,65	-119,96
	45-54 jaar	634,29	-97,27
	55-64 jaar	503,58	-68,47
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar	260,66	-5,51
	35-44 jaar	281,31	-19,52
	45-54 jaar	363,72	-23,66
	55-64 jaar	235,80	-9,54
Studenten	18-34 jaar	-233,77	16,45
Zelfstandigen	18-34 jaar	-111,83	8,09
	35-44 jaar	-173,90	3,23
	45-54 jaar	-253,91	5,08
	55-64 jaar	-324,14	3,83
Hoogopgeleiden	18-34 jaar	-37,38	13,27
Referentiegroep	18-34 jaar	30,46	13,98
	35-44 jaar	-43,91	8,60
	45-54 jaar	-61,93	9,69
	55-64 jaar	-84,63	11,85

Tabel B.1.6. Gewichten voor het vereveningscriterium regio (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
1	65,99	-0,77
2	51,69	-2,21
3	16,41	-1,54
4	15,00	-1,50
5	-1,24	-1,65
6	-6,05	1,12
7	-19,05	0,01
8	-24,33	1,43
9	-45,24	2,51
10	-49,86	2,45

Tabel B.1.7. Gewichten voor het vereveningscriterium sociaaleconomische status (in euro's per verzekerde)

		Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
SES 0 (> 15 bewoners)	Blijvend	0-17 jaar	242,23
		18-64 jaar	-135,56
		65+ jaar	-1197,03
	Instromend	18-64 jaar	792,30
		65+ jaar	2850,92
SES 1 (zeer laag)		0-17 jaar	83,33
		18-64 jaar	29,92
		65+ jaar	274,89
SES 2 (laag)		0-17 jaar	33,64
		18-64 jaar	28,18
		65+ jaar	89,59
SES 3 (midden)		0-17 jaar	-14,99
		18-64 jaar	14,51
		65+ jaar	-43,71
SES 4 (hoog)		0-17 jaar	-65,07
		18-64 jaar	-56,11
		65+ jaar	-169,71

Tabel B.1.8. Gewichten voor het vereveningscriterium meerjarig hoge kosten (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen MHK	-251,36	-13,63
MHK 2 voorafgaande jaren hoge kosten in de top 10 procent	2276,95	85,61
MHK 3 jaar hoge kosten in top 15 procent	2144,02	66,01
MHK 3 jaar hoge kosten in top 10 procent	3478,96	156,82
MHK 3 jaar hoge kosten in top 7 procent	5484,18	290,32
MHK 3 jaar hoge kosten in top 4 procent	9332,55	596,86
MHK 3 jaar hoge kosten in top 1,5 procent	26132,79	2469,97

Tabel B.1.9. Gewichten voor het vereveningscriterium FGG (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen FGG	-10,91	1,34
FGG 20+ en kosten in top 2,0 procent	536,05	-65,94

Tabel B.1.10. Gewichten voor het vereveningscriterium VGG (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen VGG	-29,29	-137,99
VGG kosten in top 2,5 procent	1109,19	1333,92
VGG kosten in top 1,5 procent	1415,00	5527,42
VGG kosten in top 0,5 procent	1337,64	11225,84
VGG kosten in top 0,25 procent	1923,73	24619,71

Tabel B.1.11. Gewichten voor het vereveningscriterium GGG (in euro's per verzekerde)

	Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen GGG	1,21	-2,59
GGG kosten in top 0,275 procent	-515,30	1098,49

Tabel B.1.12. Gewichten voor het vereveningscriterium generieke somatische morbiditeit (in euro's per verzekerde)

		Variabele zorgkosten	Kosten van verpleging en verzorging
Geen morbiditeit	65- jaar	-54,59	8,44
	65+ jaar	-198,18	-26,77
Wel morbiditeit	65- jaar	243,25	-37,63
	65+ jaar	111,21	15,02

Bijlage B.2. Normbedragen vereveningsmodellen GGZ (behorende bij artikel 6 en artikel 11, tweede lid van de Regeling risicoverevening 2016)

De bijlage betreft de kosten van zorg behorende tot de clusters 'kosten van geneeskundige geestelijke gezondheidszorg' en 'kosten van langdurige geestelijke gezondheidszorg'.

De in deze bijlage genoemde vereveningscriteria zijn van toepassing voor verzekerden van achttien jaar en ouder; de gewichten zijn bedoeld voor de ex ante berekening van het normatieve bedrag ten behoeve van een zorgverzekeraar (artikel 6) en vormen de basis voor de herberekening van de gewichten ten behoeve van de ex post berekening van het normatieve bedrag ten behoeve van een zorgverzekeraar (artikel 11, tweede lid).

Tabel B.2.1. Gewichten voor het vereveningscriterium leeftijd en geslacht (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
Mannen	18-24 jaar	357,12	17,65
	25-29 jaar	315,88	17,65
	30-34 jaar	314,48	17,65
	35-39 jaar	304,58	17,65
	40-44 jaar	266,19	17,65
	45-49 jaar	257,09	17,65
	50-54 jaar	245,19	17,65
	55-59 jaar	240,05	17,65
	60-64 jaar	233,23	17,65
	65-69 jaar	217,45	14,29
	70-74 jaar	223,48	14,29
	75-79 jaar	223,75	14,29
	80-84 jaar	228,16	14,29
	85-89 jaar	212,76	14,29
90+ jaar	212,76	14,29	
Vrouwen	18-24 jaar	398,77	17,65
	25-29 jaar	318,69	17,65
	30-34 jaar	314,48	17,65
	35-39 jaar	267,98	17,65
	40-44 jaar	265,65	17,65
	45-49 jaar	246,06	17,65
	50-54 jaar	245,19	17,65
	55-59 jaar	233,23	17,65
	60-64 jaar	233,23	17,65
	65-69 jaar	212,76	14,29
	70-74 jaar	218,86	14,29
	75-79 jaar	212,76	14,29
	80-84 jaar	212,76	14,29
	85-89 jaar	212,76	14,29
90+ jaar	212,76	14,29	

Tabel B.2.2. Gewichten voor het vereveningscriterium FKG psychische aandoeningen (in euro's per verzekerde)

	Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
Geen FKG psychische aandoeningen	-31,72	0,00
FKG psychose	1988,67	0,00
FKG psychose depot	5107,31	0,00
FKG chronische stemmingsstoornissen	311,35	0,00
FKG verslaving	1237,57	0,00
FKG bipolair regulier	858,27	0,00
FKG bipolair complex	1677,65	0,00
FKG ADHD	267,67	0,00

Tabel B.2.3. Gewichten voor het vereveningscriterium DKG psychische aandoeningen (in euro's per verzekerde)

	Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
0	-71,89	-1,01
1	1331,69	-1,01
2	5092,13	-1,01
3	9943,11	963,59
4	16071,31	24,98
5	23091,72	-1,01

Tabel B.2.4. Gewichten voor het vereveningscriterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

		Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
	65+ jaar	0,00	0,00
Duurzaam en volledig arbeidsongeschikten (IVA)	18-34 jaar	593,80	0,00
	35-44 jaar	109,68	0,00
	45-54 jaar	-17,81	0,00
	55-64 jaar	-5,86	0,00
Arbeidsongeschikten excl IVA	18-34 jaar	660,90	0,00
	35-44 jaar	330,12	0,00
	45-54 jaar	116,98	0,00
	55-64 jaar	26,26	0,00
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar	397,98	0,00
	35-44 jaar	275,60	0,00
	45-54 jaar	143,34	0,00
	55-64 jaar	35,08	0,00
Studenten	18-34 jaar	-87,10	0,00
Zelfstandigen	18-34 jaar	-87,10	0,00
	35-44 jaar	-38,27	0,00
	45-54 jaar	-17,81	0,00
	55-64 jaar	-5,86	0,00
Hoogopgeleiden	18-34 jaar	-87,10	0,00
Referentiegroep	18-34 jaar	-20,52	0,00
	35-44 jaar	-33,07	0,00
	45-54 jaar	-17,81	0,00
	55-64 jaar	-5,86	0,00

Tabel B.2.5. Gewichten voor het vereveningscriterium ggz-regio (in euro's per verzekerde)

	Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
1	53,22	0,00
2	7,31	0,00
3	1,86	0,00
4	-8,96	0,00
5	-8,96	0,00
6	-8,96	0,00
7	-8,96	0,00
8	-8,96	0,00
9	-8,96	0,00
10	-8,96	0,00

Tabel B.2.6. Gewichten voor het vereveningscriterium sociaaleconomische status (in euro's per verzekerde)

			Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
SES 0 (> 15 bewoners)	Blijvend	18-64 jaar	756,77	786,16
		65+ jaar	-3,85	3,83
	Instromend	18-64 jaar	4002,40	345,99
		65+ jaar	490,96	-0,08
SES 1 (zeer laag)		18-64 jaar	25,97	-3,44
		65+ jaar	-3,85	-0,08
SES 2 (laag)		18-64 jaar	-18,46	-3,44
		65+ jaar	1,16	-0,08
SES 3 (midden)		18-64 jaar	-18,46	-3,44
		65+ jaar	-3,85	-0,08
SES 4 (hoog)		18-64 jaar	-18,46	-3,44
		65+ jaar	-3,85	-0,08

Tabel B.2.7. Gewichten voor het vereveningscriterium éénpersoonsadres (in euro's per verzekerde)

	Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
Niet	-14,44	0,00
Wel	67,96	0,00

Tabel B.2.8. Gewichten voor het vereveningscriterium GGZ meerjarig hoge kosten (in euro's per verzekerde)

	Kosten van geneeskundige GGZ	Kosten van langdurige GGZ
GGZ-MHK 3 jaar geen kosten	-81,90	-0,63
GGZ-MHK in 3 jaar ten minste 1x kosten	507,18	-0,63
GGZ-MHK 3 jaar hoge kosten in top 12,5 promille	2549,60	-0,63
GGZ-MHK 3 jaar hoge kosten in top 5 promille	8111,07	784,87

Tabel B.2.9. Gewichten voor het vereveningscriterium IGG (in euro's per verzekerde)

	Kosten van langdurige GGZ
Geen IGG	-11,71
IGG Gebruik intramurale gGGZ > 252 zorgdagen	22017,08
IGG Gebruik intramurale IGGZ	75247,50

**Bijlage B.3. Normbedragen vereveningsmodel voor de eigen betalingen onder het verplicht eigen risico
Alleen volwassenen zonder FKG/ DKG/ HKG/ MHK
(behorende bij artikel 9, tweede lid en artikel 17, tweede lid van de Regeling risicoverevening 2016)**

De bijlage betreft het eigen risico.

De in deze bijlage genoemde gewichten zijn bedoeld voor de berekening van de specifiek voor een zorgverzekeraar geraamde opbrengst van het verplicht eigen risico (artikel 9, tweede lid) en vormen de basis voor de herberekening van de opbrengst van het verplicht eigen risico ten behoeve van de vaststelling van de vereveningsbijdrage van een zorgverzekeraar (artikel 17, tweede lid).

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

		Eigen betaling ten gevolge van verplicht eigen risico
Mannen	18-24 jaar	127,63
	25-29 jaar	122,03
	30-34 jaar	124,48
	35-39 jaar	132,16
	40-44 jaar	138,75
	45-49 jaar	148,77
	50-54 jaar	160,64
	55-59 jaar	186,28
	60-64 jaar	205,96
	65-69 jaar	227,01
	70-74 jaar	252,93
	75-79 jaar	277,09
	80-84 jaar	293,37
85-89 jaar	300,37	
90+ jaar	301,73	
Vrouwen	18-24 jaar	189,89
	25-29 jaar	196,94
	30-34 jaar	202,69
	35-39 jaar	194,31
	40-44 jaar	187,21
	45-49 jaar	192,05
	50-54 jaar	203,54
	55-59 jaar	215,26
	60-64 jaar	225,47
	65-69 jaar	242,28
	70-74 jaar	265,87
	75-79 jaar	286,59
	80-84 jaar	296,95
85-89 jaar	295,93	
90+ jaar	284,18	

Tabel B.3.2. Gewichten voor het vereveningscriterium aard van het inkomen (in euro's per verzekerde)

		Eigen betaling ten gevolge van verplicht eigen risico
	65+ jaar	0,00
Duurzaam en volledig arbeidsongeschikten (IVA)	18-34 jaar	119,02
	35-44 jaar	117,76
	45-54 jaar	105,24
	55-64 jaar	71,94
Arbeidsongeschikten excl. IVA	18-34 jaar	77,05
	35-44 jaar	85,53
	45-54 jaar	72,96
	55-64 jaar	47,30
Bijstandsgerechtigden	18-34 jaar	56,01
	35-44 jaar	56,90
	45-54 jaar	49,42
	55-64 jaar	20,57
Studenten	18-34 jaar	-16,84
Zelfstandigen	18-34 jaar	-7,02
	35-44 jaar	-10,78
	45-54 jaar	-14,35
	55-64 jaar	-17,14
Hoogopgeleiden	18-34 jaar	-13,28
Referentiegroep	18-34 jaar	1,48
	35-44 jaar	-4,96
	45-54 jaar	-4,63
	55-64 jaar	-4,18

Tabel B.3.3. Gewichten voor het vereveningscriterium regio (in euro's per verzekerde)

	Eigen betaling ten gevolge van verplicht eigen risico
1	9,83
2	5,93
3	3,98
4	3,09
5	1,00
6	-0,31
7	-2,02
8	-3,57
9	-6,21
10	-9,85

Referenties

- Deming, W.E. (1943), "Statistical Adjustment of Data", New York: Wiley.
- Izrael, D, D.C. Hoaglin en M.P. Battaglia (2000), "A SAS Macro for Balancing a Weighted Sample", Proceedings of the Twenty-Fifth Annual SAS Users Group International Conference, Cary, NC, SAS Institute Inc., pp. 1350-1355.
- Vektis, Romp, M.G.N., P.P.A.B. Merckx, A. Smits (2015), *Toedeling kosten medisch specialistische zorg 2013 t.b.v. Overall Toets 2016*, Eindrapportage, 16 juli 2015, Zeist, Vektis.
- VWS (2015), *Regeling risicoverevening 2016*, Den Haag, ministerie van VWS.
- WOR 230a, Vliet, R.C.J.A. van, R. Goudriaan, S.H. Meulenbelt, en V. Thio (2006), *Overall toets risicovereveningsmodel 2007; bundel deelrapportages*, Den Haag, APE.
- 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, iBMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 581, Vliet, R.C.J.A. van, M.M. van Asselt, T.P. Everhardt, e.a. (2011), *Berekening normbedragen risicovereveningsmodel 2012: Normbedragen voor de somatische zorg en de geneeskundige GGZ*, Den Haag, APE.
- WOR 631, Vliet, R.C.J.A. van, R.C. van Kleef en E.M. van Rooijen (2013), *Vormgeving Hulpmiddelen Kosten Groepen*, Rotterdam, iBMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 711, iBMG-projectteam Risicoverevening (2014), *Onderzoek risicoverevening 2015: berekening normbedragen; eindrapportage*, Rotterdam, iBMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 716, Visser, J., J. van 't Veer, G.J. Mazzola e.a. (2015), *Groot Onderhoud FKG's Somatische zorg*, Den Haag, SiRM.
- WOR 728, Vliet, R.C.J.A. van, R.C. van Kleef, E.M. van Rooijen (2015), *Groot onderhoud van de diagnosekostengroepen (DKG's) in het risicovereveningsmodel voor de somatische zorgkosten; eindrapportage*, Rotterdam, iBMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 743, Visser, J., J. Hoendervanger, P. van Drunen e.a. (2015), *Groot onderhoud Sociaaleconomische status (SES), Aard van het Inkomen (AvI) en Personen per adres (PPA)*, Den Haag, SiRM.
- WOR 747, iBMG-projectteam risicoverevening (2015), *Onderzoek risicoverevening 2016: Gegevensfase; definitieve eindrapportage*, Rotterdam, iBMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 748, iBMG-projectteam risicoverevening (2015), *Onderzoek risicoverevening 2016: Overall Toets; definitieve eindrapportage*, Rotterdam, iBMG, Erasmus Universiteit.
- WOR 750, *Advies aan de minister van VWS over de vormgeving van het ex ante vereveningsmodel 2016*, Den Haag.
- WOR 754, *Verslag WOR-vergadering 13 augustus*, Den Haag.

ZIN (2015), *Beleidsregels vereveningsbijdrage zorgverzekering 2016*, Diemen, Zorginstituut Nederland.