



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Hoogopgeleiden 35-44 jaar in de risicoverevening.

WOR 824

Lammers, M.; Kroon, L.; Tempelman, C.

Publication date

2016

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Lammers, M., Kroon, L., & Tempelman, C. (2016). *Hoogopgeleiden 35-44 jaar in de risicoverevening. WOR 824*. (SEO-rapport; No. 2016-99). SEO Economisch Onderzoek. <http://www.seo.nl/pagina/article/hoogopgeleiden-35-44-jaar-in-de-risicoverevening/>

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Hoogopgeleiden 35-44 jaar in de risicoverevening



Amsterdam, december 2016
In opdracht van het ministerie van VWS

Hoogopgeleiden 35-44 jaar in de risicoverevening

WOR 824

Marloes Lammers
Lennart Kroon
Caren Tempelman



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winst-oogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2016-99

ISBN 978-90-6733-846-2

Copyright © 2016 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl

Samenvatting

De DUO-registratie die voor de risicoverevening wordt gebruikt is (vrijwel) compleet en betrouwbaar vanaf schooljaar 1990/1991. Hoogopgeleiden 35-44 jaar worden overgecompenseerd. Toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar is een logische uitbreiding van de al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid. Het is daarom mogelijk om vanaf de OT2018 een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar toe te voegen aan de risicoverevening.

In het risicovereveningsmodel is sinds vereveningsjaar 2016 een kenmerk 'hoogopgeleid' opgenomen. Het kenmerk 'hoogopgeleid' is een klasse binnen het AVI-criterium. Hoogopgeleiden zijn verzekerden met een HBO of WO-diploma die anders in de referentiegroep zouden vallen. Voor dat dit kenmerk werd opgenomen waren hoogopgeleiden aantoonbaar winstgevend (Tempelman 2012, Kleef et al. 2012). In het risicovereveningsmodel 2016 en 2017 is het kenmerk hoogopgeleid alleen opgenomen voor verzekerden van 18-34 jaar. Vanwege onvolledigheid van de onderwijsregistraties was uitbreiding naar de leeftijdsklasse 35-44 jaar voor de OT2017 nog niet mogelijk. Uitbreiding naar de leeftijdsklasse 35-44 is wel wenselijk, omdat verwacht mag worden dat ook hoogopgeleiden 35-44 worden overgecompenseerd. Het ministerie heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd om na te gaan of uitbreiding wel mogelijk is voor de OT2018.

DUO-registratie compleet en betrouwbaar vanaf schooljaar 1990/1991

De DUO-registratie die voor de risicoverevening wordt gebruikt is een (vrijwel) complete en betrouwbare registratie van diploma's behaald aan bekostigde instellingen voor hoger onderwijs vanaf schooljaar 1990/1991. De peildatum voor leeftijd in de OT2018 is 30 juni 2015. De oudste persoon die op 30 juni 2015 nog 44 is, is geboren op 1 juli 1970. Deze persoon kan, wanneer hij zonder vertragingen studeert, op zijn vroegst in 1991 zijn HBO-diploma behalen.

Alleen personen die een diploma hebben behaald bij bekostigde instellingen zijn aanwezig in de DUO-registratie. Inschrijvingen bij niet-bekostigde instellingen ontbreken in de gegevens van DUO. Dit zijn bijvoorbeeld particuliere opleidingen (LOI, NCOI) en buitenlandse opleidingen. Ook personen die hun opleiding aan de Open Universiteit hebben behaald staan niet geregistreerd. De meeste opleidingen aan de Open Universiteit zijn wel bekostigd, maar worden pas vanaf schooljaar 2015/2016 elektronisch geregistreerd bij DUO.

Hoogopgeleiden 35-44 jaar overgecompenseerd in huidige model

Hoogopgeleiden van 35-44 jaar worden overgecompenseerd met ruim € 30 in het somatische model en € 12 in het gGGZ model. Niet-hoogopgeleiden van 35-44 jaar worden juist ondergecompenseerd met € 10 in het somatische model en € 5 in het gGGZ model.

Grotendeels voldaan aan vereisten uit het toetsingskader

De klasse hoogopgeleid 35-44 jaar voldoet grotendeels aan de vereisten die het toetsingskader voor de risicoverevening stelt, zie Tabel S.1. Aan de vuistregel dat er sprake moet zijn van minimaal € 50 over- of ondercompensatie per verzekerde is niet voldaan: de overcompensatie bedraagt € 46 per verzekerdenjaar. Het betreft hier niet het toevoegen van een nieuw vereveningscriterium maar een logische uitbreiding van een al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid.

Tabel S.1 Klasse hoogopgeleid 35-44 voldoet grotendeels aan vereisten toetsingskader

Toetsingscriteria	Toepassing op klasse hoogopgeleid 35-44 jaar
Meetbaarheid	DUO-registratie is vrijwel volledige registratie van diploma's behaald aan bekostigde instellingen voor hoger onderwijs vanaf 1990/1991. Open Universiteit ontbreekt.
Validiteit	Naar verwachting relatief betere gezondheid hoogopgeleiden versus niet-hoogopgeleiden.
Stabiliteit	Overcompensatie naar verwachting stabiel, hoogopgeleiden werden vier jaar geleden ook al over gecompenseerd.
Prikkelwerking	Vermindert prikkel tot risicoselectie
Verevenende werking	Verevende werking verbetert marginaal, overcompensatie € 46 per verzekerdenjaar
Eenvoud en transparantie	De klasse is eenvoudig en transparant, en vormt een logische uitbreiding van de al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid

Bron: WOR 760 en SEO Economisch Onderzoek

Conclusie: mogelijk om klasse hoogopgeleid 35-44 jaar toe te voegen

De DUO-registratie is een (vrijwel) volledige registratie van diploma's behaald aan bekostigde instellingen voor hoger onderwijs door verzekerden tot en met 44 jaar op peildatum 30 juni 2015, zoals gebruikt in de OT2018. Hoogopgeleiden tussen de 35 en 44 jaar worden overgecompenseerd in de modellen zonder klasse hoogopgeleid 35-44 jaar. Toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar zorgt voor een marginale verbetering van de verevenende werking van het model en vermindert de prikkel tot risicoselectie. Bovendien vormt toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar een logische uitbreiding van de al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid. Het is daarom mogelijk om vanaf de OT2018 een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar toe te voegen aan de risicoverevening.

Inhoud

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
1.1 Onderzoeksvragen	1
1.2 Onderzoeksaanpak	1
2 (On)volledigheid DUO-registratie	3
2.1 DUO-registratie hoogopgeleiden	3
2.2 Vergelijking DUO en CBS.....	5
2.3 Conclusie.....	6
3 Overcompensatie en modelschattingen	7
3.1 Zorgkosten en meerkosten	7
3.2 Geschatte modellen.....	8
3.3 Normbedragen.....	8
3.4 Maatstaven voor verevenende werking	10
3.5 Toetsingskader	13
3.6 Conclusie.....	14
Literatuur	15
Bijlage A Normbedragen	17
Bijlage B Databestanden	25

1 Inleiding

Is het mogelijk en zinvol om binnen de risicoverevening de AVI-klasse 'hoogopgeleid' uit te breiden met een leeftijds-klasse 35-44 jaar? Dat is de vraag die in dit onderzoek centraal staat.

In het risicovereveningsmodel is sinds vereveningsjaar 2016 een kenmerk 'hoogopgeleid' opgenomen. Het kenmerk 'hoogopgeleid' is een klasse binnen het AVI-criterium. Hoogopgeleiden zijn verzekerden met een HBO of WO-diploma die anders in de referentiegroep zouden vallen. Voordat dit kenmerk werd opgenomen waren hoogopgeleiden aantoonbaar winstgevend (Tempelman 2012, Kleef et al. 2012). In het risicovereveningsmodel 2016 en 2017 is het kenmerk hoogopgeleid alleen opgenomen voor verzekerden van 18-34 jaar. Vanwege onvolledigheid van de onderwijsregistraties was uitbreiding naar de leeftijdsklasse 35-44 jaar voor de OT2017 nog niet mogelijk. Uitbreiding naar de leeftijdsklasse 35-44 is wel wenselijk, omdat verwacht mag worden dat ook hoogopgeleiden 35-44 worden overgecompenseerd. Het ministerie heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd om na te gaan of uitbreiding wel mogelijk is voor de OT2018.

1.1 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvraag die het ministerie stelt is:

1. Is het mogelijk en zinvol om binnen de risicoverevening de AVI-klasse 'hoogopgeleid' uit te breiden met een leeftijdsklasse 35-44 jaar?

Deelvragen zijn:

- a. Zijn de data betrouwbaar en volledig? Is het aantal behaalde diploma's per leeftijdsjaar plausibel?
- b. Wat is de toegevoegde waarde van uitbreiding van de klasse 'hoogopgeleid' voor de risicoverevening? Wat zijn de meerkosten voor het somatische model en het gGGZ-model? Hoe presteren het somatische model en het gGGZ model mét en zonder uitbreiding van de klasse 'hoogopgeleid'?

De klasse hoogopgeleid 18-34 is ook aanwezig in het eigen risicomodel en in het model voor de IGGZ. In het onderhavige onderzoek worden alleen het somatische model en het gGGZ model doorgerekend.

1.2 Onderzoeksaanpak

Om de betrouwbaarheid en volledigheid van de data te bepalen, is gesproken met Zorginstituut Nederland (Bert Polle) en DUO (Jakob Otter en Edgar Bakker). Dit gesprek heeft inzicht gegeven in de (volledigheid van) de gegevens omtrent hoogopgeleiden die DUO aan het Zorginstituut levert ten behoeve van de risicoverevening.

Vervolgens is de volledigheid van de gegevens kwantitatief getoetst. In het kader van de risicovereeniging ontvangt Zorginstituut Nederland (ZINL) van DUO jaarlijks een bestand met hoogopgeleiden op peildatum 1 juni. Op dit moment zijn DUO-bestanden met peildatum 1 juni 2015 en 1 juni 2016 beschikbaar. Het bestand met peildatum 1 juni 2015 is gebruikt voor de OT2017.¹ Op basis van dit bestand heeft ZINL het aantal hoogopgeleiden naar leeftijd uitgerekend. Dit geeft een beeld van de mate waarin de data voor jongere cohorten compleet is, in vergelijking met oudere cohorten. Vervolgens is het percentage hoogopgeleiden volgens de DUO-registratie is vergeleken met het percentage hoogopgeleiden volgens de registratie van het CBS. Dit geeft een beeld van de mate waarin de data van DUO compleet is, in vergelijking met andere registraties.

In een derde stap is het DUO-bestand met de indicator ‘hoogopgeleid’ op peildatum 1 juni 2015 gekoppeld aan de OT-bestanden gGGZ en somatische zorg (2017, gegevensjaar 2014). Deze bestanden zijn door ZorgTTP gepseudonimiseerd en beschikbaar gesteld aan SEO. Met het gekoppelde bestand zijn het somatische model en het gGGZ model mét en zonder de klasse ‘hoogopgeleid 35-44’ geschat. Ook is de verevende werking van alle modellen bepaald en met elkaar vergeleken. Tot slot is de uitbreiding van de klasse hoogopgeleid beoordeeld op de beoordelingscriteria uit het toetsingskader voor de ex ante risicovereeniging (WOR 760).

¹ De OT2017 wordt geschat op de zorgkosten in 2014. De peildatum van de andere klassen in het AVI-criterium is 30 juni 2014 (1 juni 2014 voor de klasse student). Gegevens over hoogopgeleiden op 1 juni 2014 zijn niet beschikbaar bij ZINL. Hoogopgeleiden op 1 juni 2015 zijn op 1 juni 2014 ook hoogopgeleid, of student. Omdat de klasse student eerder komt in de trechtering van het AVI-criterium, maakt gebruik van gegevens uit 2014 of 2015 weinig uit. Daarom zijn de gegevens met peildatum 1 juni 2015 gebruikt voor de OT2017.

2 (On)volledigheid DUO-registratie

De DUO-registratie die voor de risicoverevening wordt gebruikt is compleet en betrouwbaar vanaf schooljaar 1990/1991. Deze registratie kan daarom gebruikt worden om vanaf de OT2018 een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar toe te voegen aan de risicoverevening.

2.1 DUO-registratie hoogopgeleiden

Registratie betrouwbaar en compleet vanaf schooljaar 1990/1991

Zorginstituut Nederland ontvangt van DUO ieder jaar gegevens over personen met een HBO- of WO-diploma aan een bekostigde onderwijsinstelling in Nederland. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bronbestand bron HO. Bron HO bevat diploma- en inschrijfgegevens vanaf 1986 (voor universiteiten) en 1989 (voor hogescholen). De hogescholen en universiteiten leveren deze gegevens uit hun eigen administratie aan DUO. Bron HO vormt de basis voor verschillende registers zoals het diplomaregister en het inschrijfregister. De gegevens die gebruikt worden voor de risicoverevening komt rechtstreeks uit dit bronbestand.

DUO geeft aan dat de gegevens volledig betrouwbaar en compleet zijn vanaf studiejaar 1990/1991. Vanaf dit studiejaar wordt bron HO namelijk gebruikt voor de bekostiging van de instellingen door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Ook bevestigt iedere instelling sinds studiejaar 1990/1991 middels een accountantscontrole dat de behaalde diploma's zoals geregistreerd in bron HO juist zijn. Vanaf 1996 is ook de instelling waar het diploma is behaald voor iedereen bekend.

Vóór 1991 zijn de gegevens niet compleet. De instellingen werden toen nog niet bekostigd op basis van de tellingen van DUO en er was ook nog geen accountantscontrole. Het hing van de instelling af in welke mate de behaalde diploma's doorgegeven werden.

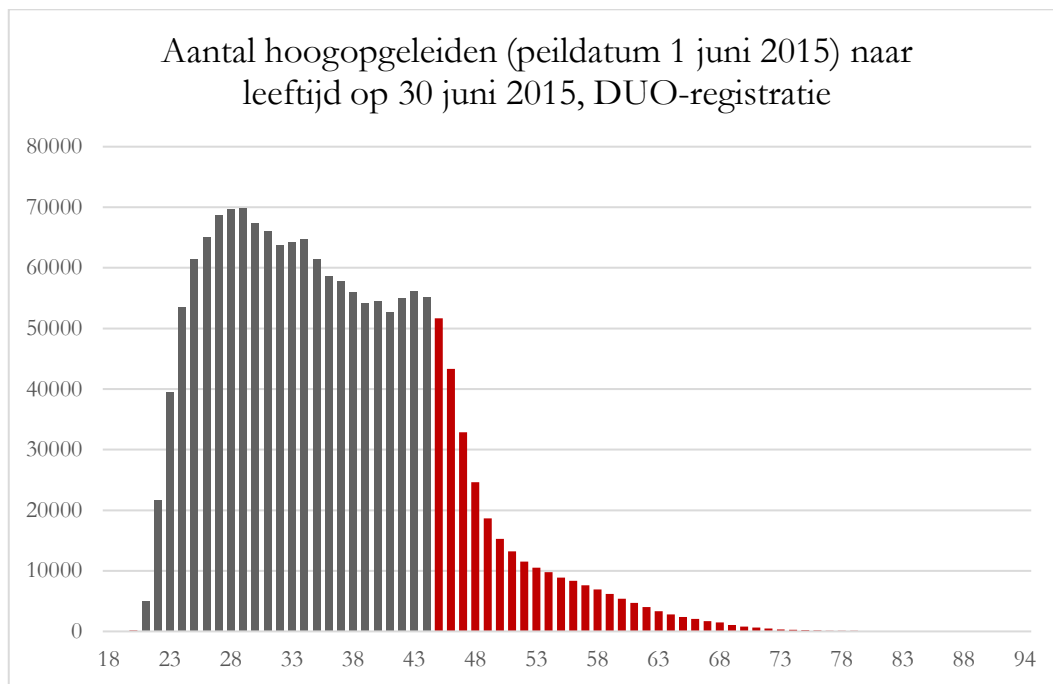
Figuur 2.1 is in lijn met de hypothese dat de DUO-registratie compleet is voor mensen tot en met 44 jaar. Dit betekent dat voor de OT2018 voor iedereen in de leeftijdscategorie 35-44 bekend is of hij een hoge opleiding heeft behaald. De peildatum voor leeftijd in de OT2018 is 30 juni 2015. De oudste persoon die op 30 juni 2015 nog 44 is, is geboren op 1 juli 1970. Deze persoon kan, wanneer hij zonder vertragingen studeert, op zijn vroegst in 1991 zijn HBO-diploma behalen. Hij is dan 20 jaar oud.

Er zijn studenten die versneld afstuderen en daarom op 19-jarige leeftijd al hun eerste HBO of WO diploma behalen. Dit aantal is verwaarloosbaar, zie Tabel 2.1. In schooljaar 1995/1996 was 0,06% van de studenten die hun eerste diploma behaalden 19 jaar of jonger.² Bovendien zal een

² Bron: CBS Statline, op basis van DUO-registratie. Hoger onderwijs; gediplomeerden eerste diploma, leeftijd. Gegevens over studiejaar 1990/1991 zijn niet beschikbaar via CBS Statline. Dit komt omdat CBS de gegevens van DUO koppelt met gegevens uit de Gemeentelijke Basis Administratie/de Basis Registratie Personen. De GBA is er vanaf 1995.

deel van deze vroege afstudeerders verder studeren en later nog een tweede HBO of WO diploma behalen. In dat geval zijn ook zij opgenomen in de DUO-registratie.

Figuur 2.1 DUO-registratie compleet voor personen tot en met 44 jaar op 1 juni 2015



Bron: Berekeningen Zorginstituut Nederland op basis van DUO-registratie. Leeftijd op 30 juni 2015 44 jaar of jonger: grijze staven. Leeftijd op 30 juni 2015 45 jaar of ouder: rode staven. Een grafiek met het percentage hoogopgeleiden naar leeftijd vertoont hetzelfde patroon (niet getoond).

Tabel 2.1 Nauwelijks 19-jarigen die een (eerste) HBO of WO diploma behaalden

	1995/96	1997/98	1999/00	2001/02	2003/04	2005/06	2007/08	2009/10	2011/12	2013/14
19 jaar of jonger	0,06%	0,11%	0,16%	0,20%	0,19%	0,17%	0,20%	0,24%	0,28%	0,37%
20 jaar	2,2%	3,2%	4,2%	5,2%	6,5%	8,3%	9,8%	9,5%	9,9%	10,7%
21 tot 30 jaar	86,1%	85,8%	85,1%	82,0%	80,5%	80,2%	80,0%	81,5%	82,1%	82,9%
30 jaar of ouder	11,7%	10,9%	10,6%	12,6%	12,8%	11,3%	9,8%	8,7%	7,7%	6,0%

Bron: CBS Statline, op basis van DUO-registratie. Hoger onderwijs; gediplomeerden eerste diploma, leeftijd. Berekeningen SEO Economisch Onderzoek. Peildatum leeftijd: 31 december van het studiejaar (1995 voor studiejaar 1995/1996).

Overledenen meenemen door meerdere jaargangen te gebruiken

Zodra personen overlijden, worden zij verwijderd uit de DUO-registratie, zie WOR 794. Er zijn daarom ZVW verzekerden die op peildatum 1 juni 2015 volgens de DUO-registratie wel hoogopgeleid waren, en op peildatum 1 juni 2016 niet meer (ongeveer 0,5%). Voor de OT2018 (gegevensjaar 2015) is het daarom verstandig om de gegevens over hoogopgeleiden op 1 juni 2015 te gebruiken. Op die manier worden ook hoogopgeleiden die tussen 1 juni 2015 en 1 juni 2016 zijn overleden meegenomen in de categorie hoogopgeleid. Idealiter wordt ook een bestand gebruikt met

hoogopgeleiden op 1 juni 2014, om de hoogopgeleiden die tussen 1 januari 2015 en 1 juni 2015 zijn overleden mee te kunnen nemen. ZINL beschikt momenteel niet over een bestand met hoogopgeleiden op 1 juni 2014. Vanaf de OT2019 (gegevensjaar 2016) kan wel gebruik gemaakt worden van twee databestanden, zodat overleden hoogopgeleiden niet per abuis als niet-hoogopgeleid worden aangemerkt.

2.2 Vergelijking DUO en CBS

Diploma's behaald bij niet-bekostigde instellingen ontbreken

Diploma's behaald bij niet-bekostigde instellingen ontbreken in de gegevens van DUO. Dit zijn bijvoorbeeld particuliere opleidingen (LOI, NCOI) of buitenlandse instellingen voor Hoger Onderwijs. Ook personen die hun opleiding aan de Open Universiteit hebben behaald staan niet geregistreerd. Diploma's behaald aan de Open Universiteit zijn grotendeels wel bekostigd, maar werden tot nu toe alleen in papieren vorm bijgehouden. Gegevens van open universiteiten komen naar verwachting volgend jaar ook in elektronische vorm bij DUO beschikbaar. Het betreft dan gegevens over studiejaar 2015/2016. Gegevens over geaccrediteerde maar niet bekostigde particuliere opleidingen komen naar verwachting beschikbaar met ingang van studiejaar 2017/2018.³ Het betreft opleidingen aan ongeveer 45 instellingen. Er moet dan een keuze gemaakt worden of deze diploma's/inschrijvingen ook als 'hoogopgeleid'/'student' moeten gaan gelden of niet. Voordeel is dat meer hoogopgeleiden ook als hoogopgeleid aangemerkt kunnen worden. Nadeel is dat alleen recent afgestudeerden als hoogopgeleid aangemerkt worden. Ieder jaar zou daarom een nieuw cohort van afgestudeerden toegevoegd kunnen worden aan de klasse hoogopgeleid binnen het AVI-criterium. Het criterium wordt dan echter mogelijk minder stabiel. Bijvoorbeeld wanneer de meerkosten van recent afgestudeerden afwijken van de meerkosten van personen die al langer zijn afgestudeerd.

Figuur 2.2 vergelijkt het percentage personen met een HBO/WO diploma volgens de DUO-registratie met het percentage volgens het CBS. De CBS-cijfers zijn gebaseerd op een enquête onder ruim 50.000 huishoudens, de Enquête Beroeps Bevolking (EBB).⁴ De cijfers voor 18-24 jarigen komen overeen, zowel de DUO-cijfers als de CBS-cijfers zijn compleet voor deze leeftijdsgroep. Vermoedelijk studeren mensen op jonge leeftijd veelal af aan bekostigde instellingen.

Voor de leeftijdscategorieën 25-34 en 35-44 jaar is er een verschil van ongeveer 11 procentpunt. Dit komt omdat de DUO-registratie alleen alle diploma's bevat die aan bekostigde instellingen zijn

³ Volgens DUO zal de informatie van particuliere instellingen van goede kwaliteit zijn. Een student kan studiefinanciering aanvragen voor een opleiding bij een geaccrediteerde instelling. Wanneer een student studiefinanciering aanvraagt wordt hij bij DUO geregistreerd. Een deel van de studenten aan particuliere instellingen is dus al bij DUO in beeld. Daarnaast hebben particuliere instellingen belang bij een goede registratie. Particuliere instellingen hebben zelf aangegeven dat zij graag willen dat hun opleidingen worden opgenomen in het diplomaregister van DUO. Dat vinden zij een goede marketingtool. Bovendien zal DUO hen dan informatie verstrekken die opgenomen dient te worden in de studiegids (bron: telefoongesprek met Jakob Otter).

⁴ Het CBS baseert zich voor publicaties omtrent opleidingsniveau op de EBB. Het CBS heeft daarnaast gegevens beschikbaar over het hoogst behaalde opleidingsniveau gebaseerd op registerinformatie (o.a. de DUO-registratie) aangevuld met gegevens uit de EBB. De percentages op basis van deze gegevens wijken nauwelijks af van de percentages in Figuur 2.3, op basis van alleen de EBB (percentages niet getoond). De verschillen tussen CBS en DUO kunnen dus niet verklaard worden uit het feit dat registerinformatie wordt vergeleken met informatie uit een enquête.

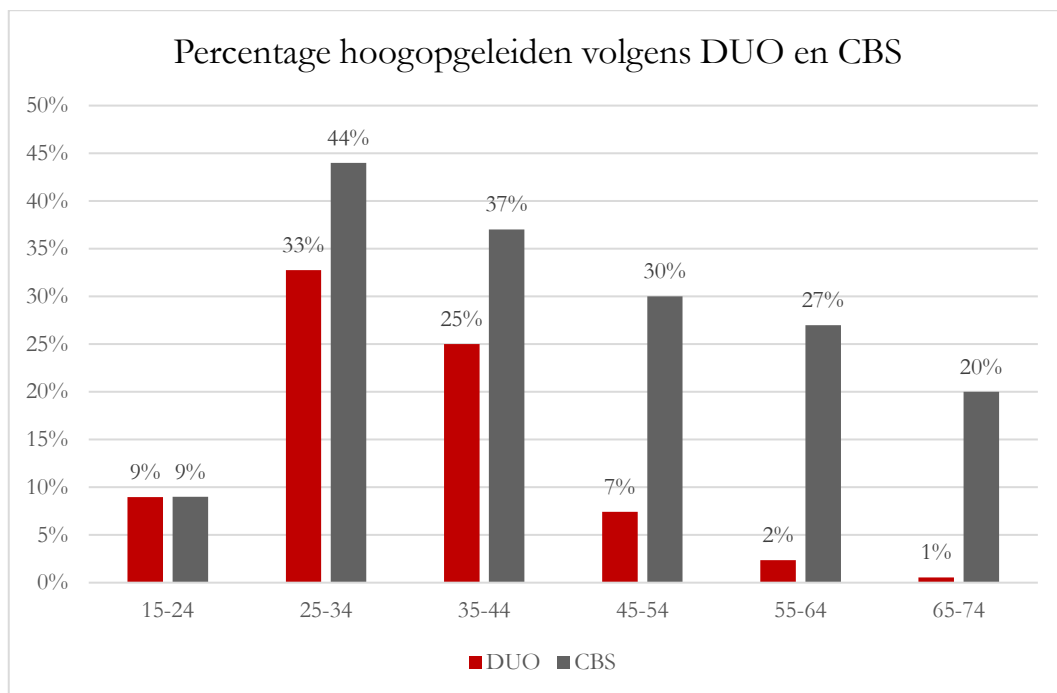
behaald. Diploma's behaald aan particuliere instellingen of in het buitenland ontbreken. Ook diploma's behaald aan de Open Universiteit ontbreken. Al deze diploma's tellen wel mee in de cijfers van het CBS. Naar verwachting behaalt slechts een klein deel van de hoogopgeleiden een diploma aan de Open Universiteit: op 31 december 2104 stonden een kleine 17.000 studenten ingeschreven bij de Open Universiteit.⁵ Dit terwijl in het studiejaar 2014/2015 in totaal ruim 670.000 studenten stonden ingeschreven bij een HBO of WO instelling.⁶ Gegevens over behaalde diploma's ontbreken.

Voor personen van 45 jaar is er een groot verschil tussen de cijfers van CBS en DUO. Dit komt door de onvolledigheid van de DUO-registratie voor personen vanaf 45 jaar. Deze personen zijn gedeeltelijk al voor 1991 afgestudeerd.

2.3 Conclusie

De DUO-registratie die voor de risicoverevening wordt gebruikt is compleet en betrouwbaar vanaf schooljaar 1990/1991. Deze registratie kan daarom gebruikt worden om vanaf de OT2018 een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar toe te voegen aan de risicoverevening.

Figuur 2.2 Minder hoogopgeleiden volgens DUO, vanwege ontbreken particuliere instellingen en open universiteiten



Bron: DUO-registratie (bron HO) en CBS Statline. Bevolking; hoogstbehaald onderwijsniveau en onderwijsrichting. Peildatum leeftijd DUO: 30 juni 2014. Peildatum leeftijd CBS: enquêtemoment EBB (2014).

⁵ Bron: VSNU. <http://www.vsnu.nl/nieuws/nieuwsbericht/187-recordaantal-studenten-aan-universiteiten.html>

⁶ Bron: CBS Statline. Leerlingen, deelnemers en studenten; onderwijssoort, woonregio.

3 Overcompensatie en modelschattingen

Hoogopgeleiden worden overgecompenseerd met ruim € 30 in het somatische model en € 12 in het gGGZ model. Toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar verbetert de verevenende werking van het model marginaal en vermindert de prikkel tot risicoselectie. Bovendien vormt toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar een logische uitbreiding van de al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid.

3.1 Zorgkosten en meerkosten

Tabel 3.1 laat zien dat hoogopgeleide verzekerden tussen de 35-44 jaar aanzienlijk lagere somatische zorgkosten hebben dan niet-hoogopgeleide verzekerden tussen de 35-44 jaar. De groep bestaat uit ruim 545.000 verzekerdenjaren en worden met gemiddeld € 30 overgecompenseerd. De overcompensatie in het somatische model zonder V&V t-1 (VGG) en GRZ t-1 (GGG) als vereveningscriteria is iets hoger: gemiddeld € 33. De kosten van verzekerden 35-44 jaar die niet hoogopgeleid zijn worden juist ondergecompenseerd met gemiddeld € 10 (€ 11 in het model zonder VGG en GGG).

Tabel 3.1 Hoogopgeleiden 35-44 met ruim € 30 overgecompenseerd in somatisch model

	Gem. kosten	Meerkosten incl. VGG&GGG	Meerkosten excl. VGG&GGG	# verzekerdenjaren
Hoogopgeleid 35-44 jaar	€ 1.072	-€ 31	-€ 33	545.677
Niet hoogopgeleid 35-44 jaar	€ 1.365	€ 10	€ 11	1.625.819

Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

Tabel 3.2 toont dat hoogopgeleide verzekerden tussen de 35-44 jaar ook lagere gGGZ kosten hebben (€ 187) dan niet-hoogopgeleide verzekerden tussen de 35-44 jaar (€ 346). Ook in dit model is de overcompensatie gering: € 12 per verzekerdenjaar. De ondercompensatie van niet-hoogopgeleiden in de leeftijdsklasse 35-44 jaar bedraagt € 5.

Tabel 3.2 Hoogopgeleiden 35-44 met € 12 overgecompenseerd in gGGZ model

	Gem. kosten	Meerkosten	# verzekerdenjaren
Hoogopgeleid 35-44 jaar	€ 187	-€ 12	545.677
Niet hoogopgeleid 35-44 jaar	€ 346	€ 5	1.625.819

Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

De zorgkosten en overcompensatie zijn berekend met gegevens uit de OT2017, gegevensjaar 2014. De leeftijd van de verzekerden is vastgesteld op 30 juni 2014. De registratie van 44-jarigen is in de OT2017 dus nog niet geheel compleet. Een deel van de 44-jarigen wordt daarom abusievelijk niet als hoogopgeleid aangemerkt. Namelijk de verzekerden die een HAVO-HBO traject hebben afgelegd, geen vertraging hebben opgelopen en zijn geboren tussen 1 juli 1971 en 1 oktober 1971.⁷ De berekende overcompensatie van hoogopgeleiden 35-44 jaar is daarom een lichte onderschatting. Het gaat om een zeer klein deel van de verzekerden die abusievelijk niet als hoogopgeleid wordt

⁷ In de jaren '70 werden leerlingen die voor 1 oktober zes jaar waren, toegelaten tot groep 3.

aangemerkt, zie Figuur 2.1. De figuur laat zien dat ook voor 45-jarigen (op 30 juni 2015) de registratie vrijwel compleet is.

3.2 Geschatte modellen

De volgende uitgangsmodellen zijn geschat:

- (M0) Uitgangsmodel somatische zorg exclusief de vereveningscriteria V&V t-1 en GRZ t-1. Normbedragen conform Overall Toets 2017: Uitgangsmodel exclusief VGG's en GGG's (zie WOR 813, bijlage F).
- (M00) Uitgangsmodel somatische zorg inclusief de vereveningscriteria V&V t-1 en GRZ t-1. Normbedragen conform de Overall Toets 2017: Uitgangsmodel 2017, definitief (zie WOR 813, bijlage B).
- (M000) Uitgangsmodel gGGZ (M000). Normbedragen conform Overall Toets 2017: gGGZ uitgangsmodel (zie WOR 813, bijlage D).

De normbedragen van de uitgangsmodellen voor de somatische zorg wijken minimaal af van de normbedragen in de OT, zie Bijlage A. Dit komt doordat na de OT nog ongeveer 100 records zijn verwijderd met kosten beneden de -50 euro voor hetzij somatisch zorg, hetzij geneeskundige GGZ. In de OT “zijn deze selecties afzonderlijk uitgevoerd voor de analyses van somatische zorg en voor die van geneeskundige GGZ” (zie WOR 814). De hier geschatte uitgangsmodellen zijn daarom gebaseerd op 16.607.526 verzekerdenjaren, versus 16.607.620 verzekerdenjaren in de OT. Het uitgangsmodel voor de geneeskundige GGZ is net als in de OT gebaseerd op 13.196.029 verzekerdenjaren.

De volgende alternatieve modellen zijn geschat:

- (M1) M0 + toevoegen klasse hoogopgeleid 35-44
- (M01) M00 + toevoegen klasse hoogopgeleid 35-44
- (M001) M000 + toevoegen klasse hoogopgeleid 35-44

De extra klasse hoogopgeleid 35-44 bevat 484.533 verzekerdenjaren, ruim 60.000 verzekerdenjaren minder dan het aantal hoogopgeleiden tussen 35 en 44 jaar.⁸ Dit komt vanwege de trechtering van het AVI-criterium. Personen met een hoge opleiding die IVA-gerechtigd, arbeidsongeschikt, bijstandsgerechtigd, student of zelfstandig zijn, behoren niet tot de klasse hoogopgeleid.

3.3 Normbedragen

De nieuwe klasse hoogopgeleid heeft een normbedrag van - € 82 in het somatische model (zowel inclusief als exclusief VGG en GGG, zie Tabel 3.3). In de uitgangsmodellen zijn deze hoogopgeleiden ingedeeld in de referentiegroep 35-44 jaar met een normbedrag van - € 43 (- € 41 in het

⁸ Er is dus een overlap van de klasse hoogopgeleid 35-44 met andere AVI-klassen van $(545.677 - 484.533) / 545.677 = 11$ procent. De klasse hoogopgeleid 18-34 kent een kleinere overlap met andere AVI-klassen van 14 procent (exclusief de overlap met de AVI-klasse student). Twee jaar geleden is in de WOR besloten om de hoogopgeleid niet als apart vereveningscriterium op te nemen ‘om onnodige complexiteit van de risicovereveningsmodellen te voorkomen’ (zie WOR-adviezen najaar 2014 – voorjaar 2015). Wanneer de klasse hoogopgeleid verder wordt uitgebreid neemt de totale overlap toe. Het kan daarom in de toekomst nuttig zijn om nog eens naar de samenloop te kijken.

model exclusief VGG en GGG). Het normbedrag van de referentiegroep 35-44 jaar verschuift van - € 43 (- € 41) naar een normbedrag van - € 29 (- € 25). De overige normbedragen schuiven met hooguit € 2,50 per verzekerdenjaar, zie Bijlage A voor een volledig overzicht van de normbedragen van alle modellen. Zoals verwacht zijn de kleinere verschuivingen te zien bij klassen waar een groot deel van de 35-44 jarigen zijn vertegenwoordigd: leeftijd/geslacht, SES en PPA. De gewogen gemiddelde absolute verschuiving (GGAV) van de normbedragen bedraagt € 0,42 voor zowel het model zonder VGG en GGG als het model inclusief VGG en GGG.

De nieuwe klasse hoogopgeleid heeft een normbedrag van - € 39 in het gGGZ model, zie Tabel 3.3. Ook hier gaat het lage normbedrag voor hoogopgeleiden gepaard met een verschuiving van het normbedrag voor de referentiegroep 35-44 jaar, van - € 21 in het uitgangsmodel naar - € 14 in het model inclusief hoogopgeleiden. De overige normbedragen schuiven met hooguit € 1 per verzekerdenjaar, zie Bijlage A. De gewogen gemiddelde absolute verschuiving (GGAV) van de normbedragen bedraagt € 0,32.

Tabel 3.3 Normbedragen voor kenmerk AVI voor uitgangsmodellen, plus verschil tussen modellen met hoogopgeleiden 35-44 jaar en uitgangsmodellen

Avi-klasse	Leeftijd	M0	M1-M0	M00	M01-M00	M000	M001-M000
Referentie	0-17 en 65+	0	0	0	0	0	0
IVA	18-34	1.298	0	1.205	0	446	0
IVA	35-44	1.412	1	1.480	1	-40	0
IVA	45-54	1.368	1	1.473	1	-26	0
IVA	55-64	918	1	989	0	-8	0
Arbeidsongeschikt	18-34	452	0	424	0	350	0
Arbeidsongeschikt	35-44	579	1	611	1	220	0
Arbeidsongeschikt	45-54	522	1	550	1	90	0
Arbeidsongeschikt	55-64	441	0	449	0	39	0
Bijstand	18-34	236	1	242	1	338	0
Bijstand	35-44	271	1	280	1	191	0
Bijstand	45-54	312	1	315	1	93	0
Bijstand	55-64	373	1	280	1	35	0
Student	18-34	-219	0	-215	0	-66	0
Zelfstandigen	18-34	-104	0	-103	0	-66	0
Zelfstandigen	35-44	-146	0	-148	0	-40	0
Zelfstandigen	45-54	-197	0	-198	0	-26	0
Zelfstandigen	55-64	-274	0	-268	0	-8	0
Hoogopgeleid	18-34	-34	-1	-34	-1	-66	0
Hoogopgeleid	35-44		-82		-82		-39
Referentiegroep	18-34	31	0	32	0	-7	0
Referentiegroep	35-44	-41	15	-43	15	-21	7
Referentiegroep	45-54	-55	0	-58	0	-11	0
Referentiegroep	55-64	-88	0	-85	0	-8	0

Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

Model M0 is het somatische uitgangsmodel zonder VGG en GGG, Model M00 het somatische uitgangsmodel inclusief VGG en GGG, Model M000 het gGGZ-uitgangsmodel.

3.4 Maatstaven voor verevenende werking

Alle modellen worden beoordeeld op de gangbare maatstaven voor verevenende werking, zie Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Modellen zijn beoordeeld aan de hand van een aantal vereveningsmaatstaven

Niveau	Maatstaf	Omschrijving
Individu	R ²	% verklaarde variantie van kosten
	GGAA	gewogen gemiddelde absolute verschil tussen werkelijke kosten en normatieve kosten. weging met inschrijfduur
	CPM	% van de absolute verschillen in kosten tussen individuen dat door het model wordt verklaard
	Standaarddeviatie	standaarddeviatie van verschil tussen werkelijke kosten en normatieve kosten
Subgroep	GGAA	gewogen gemiddelde absolute verschil tussen werkelijke kosten en normatieve kosten, gemiddeld per subgroep. weging met aantal verzekerdenjaren per subgroep
	Resultaat	gewogen gemiddelde financiële resultaat (normkosten – werkelijke kosten) per verzekerdenjaar
Verzekeraar	R ²	het deel van de kostenvariantie tussen verzekeraars dat door het vereveningsmodel wordt gecompenseerd
	GGAA	gewogen gemiddelde absolute verschil tussen werkelijke kosten en normatieve kosten, gemiddeld per verzekerdenjaar
	Bandbreedte	verschil tussen meest positieve en meest negatieve financiële resultaat, gemiddeld per verzekerdenjaar
	GGARV	gewogen gemiddelde absolute resultaatverschuiving, tussen 2 modellen, gemiddeld per verzekerdenjaar.

Bron: WOR 813

Tabel 3.5 laat zien dat er nauwelijks verschil is in de verevenende werking van de modellen zonder de categorie hoogopgeleid en met categorie hoogopgeleid.

In alle modellen (somatisch en gGGZ) neemt de bandbreedte tussen verzekeraars af met € 0,40 door toevoeging van de klasse hoogopgeleid 35-44 jaar. De resultaatverschuivingen zijn zo klein dat ook de verandering van de andere vereveningsmaatstaven minimaal is. De GGARV op verzekeraarsniveau bedraagt € 0,20 tot € 0,22 in het somatische model en € 0,12 in het gGGZ model.

Figuur 3.1, Figuur 3.2 en Figuur 3.3 laten per verzekeraar het resultaat van de verschillende modellen zien. Ook hier is duidelijk dat de aanpassing van het model niet gepaard gaat met grote resultaatverschuivingen, ook op het niveau van de individuele verzekeraar.

Tabel 3.5 Verevenende werking van modellen vrijwel gelijk

	Maatstaf	M0	M1	M00	M01	M000	M001
Individu							
R ² x 100%		28,7%	28,7%	31,5%	31,5%	16,6%	16,6%
CPM x 100%		28,0%	28,0%	31,0%	31,0%	27,6%	27,6%
GGAA		2.021	2.021	1.939	1.939	341	341
Standaarddeviatie van resultaten		6.948	6.948	6.808	6.808	2.572	2.572
Subgroep							
GGAA		899	899	823	823	183	183
Resultaat 15% laagste kosten t-3 ^a		240,4	240,2	241,5	241,3		
Resultaat 15% hoogste kosten t-3		-318,1	-318,2	-319,4	-319,5		
Resultaat VGG>0		-5.577	-5.577	0	0	-22	-22
Resultaat GGG>0		-3.046	-3.046	0	0	-77	-77
Risicodragers							
R ² x 100%		98,9%	98,9%	99,2%	99,2%	96,9%	96,9%
GGAA		28,0	28,0	21,7	21,7	5,8	5,8
Bandbreedte	Allen (24)	281,3	280,9	255,4	255,0	45,1	44,7
van resultaten	Excl. 2 (22) ^b	156,9	157,1	179,1	179,3	28,9	28,7
	Klein (6)	218,2	218,1	186,5	186,4	39,6	39,9
	Middel (11)	220,0	219,9	248,1	248,0	28,5	28,5
	Groot (7)	112,6	112,5	78,4	78,1	13,3	13,4
	Concern (18)	159,7	160,2	248,1	248,0	39,6	39,9
	Niet-concern (6)	220,0	219,9	129,9	129,7	30,0	29,7
GGARV			€0,22		€0,20		€0,12

Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

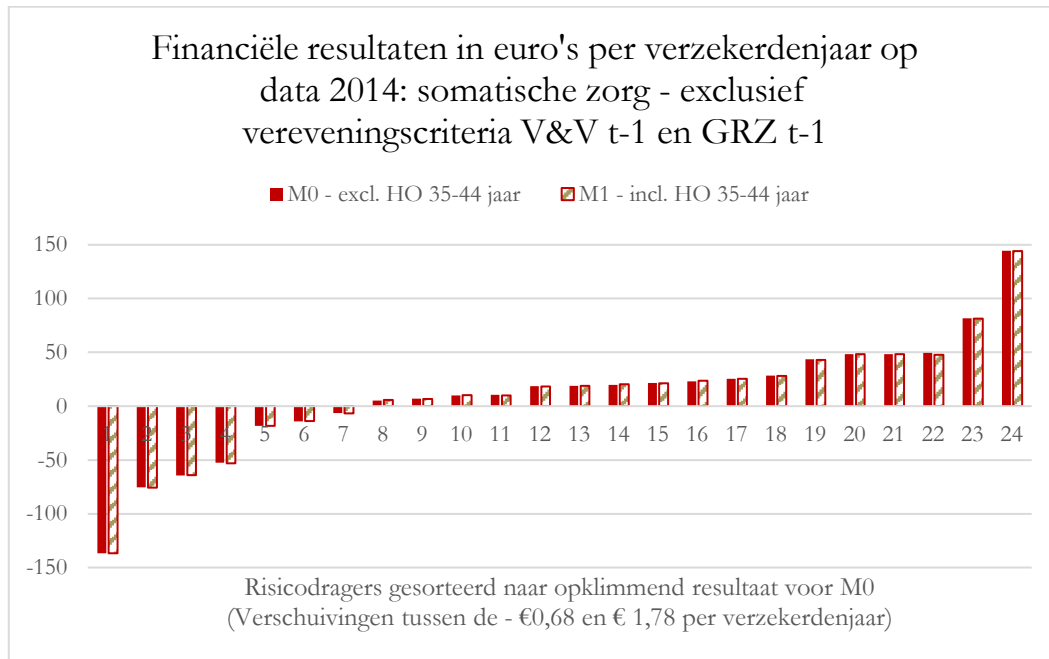
Model M0 is het somatische uitgangsmodel zonder VGG en GGG, Model M00 het somatische uitgangsmodel inclusief VGG en GGG, Model M000 het gGGZ-uitgangsmodel.

^a Voor de gGGZ modellen (M000 en M001) is het resultaat op de groep verzekerden met 15% laagste (hoogste) kosten in t-3 niet weergegeven. De kosten t-3 zijn niet beschikbaar in het OT-bestand. Bovendien maakt maar 5% van de verzekerdenpopulatie van 18 jaar en ouder gGGZ kosten.

^b Bandbreedte van de resultaten op verzekeraarsniveau wanneer de verzekeraars met het grootste positieve en grootste negatieve resultaat niet worden mee genomen.

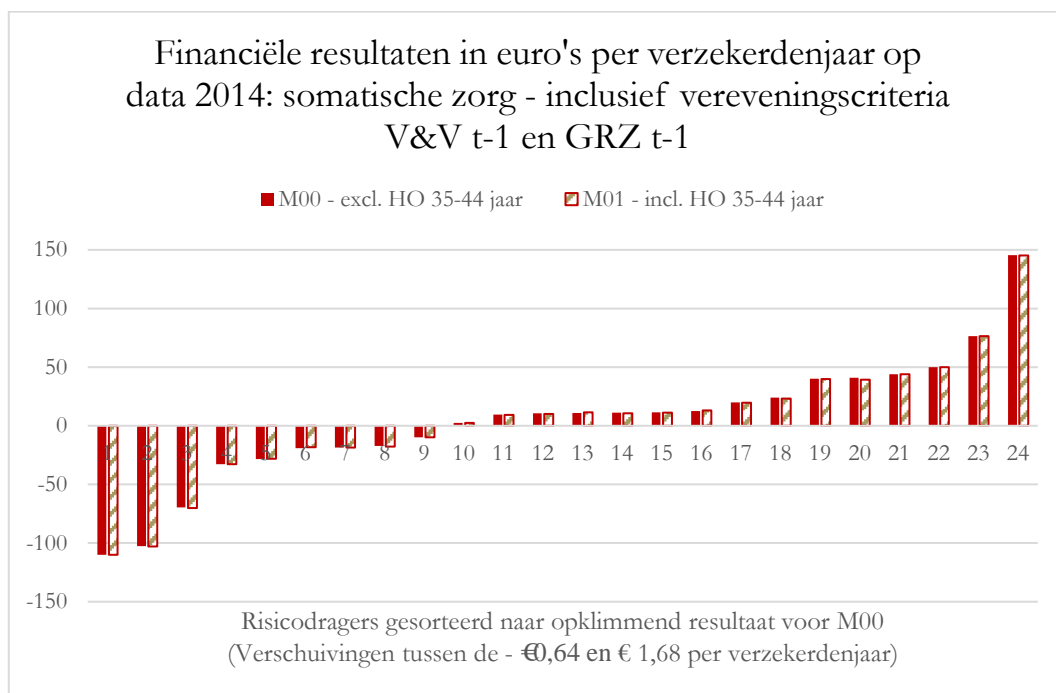
De waarden van de vereveningsmaatstaven voor de uitgangsmodellen zijn vrijwel gelijk aan de waarden van de vereveningsmaatstaven uit de Overall Toets, zie WOR 813 Tabel 2.38 (somatisch, M00) en Tabel 3.23 (gGGZ, M000). Kleine verschillen bij het somatische model worden veroorzaakt doordat het hier gebruikte databestand 100 records minder bevat. Bij het somatische model verschilt bovendien de GGAA op subgroep niveau met de resultaten in WOR 813 omdat hier is uitgegaan van de subgroepen in model 2017. In WOR 813 wordt uitgegaan van de subgroepen in model 2016.

Figuur 3.1 Somatisch model excl. VGG en GGG: kleine resultaatverschuivingen per verzekeraar



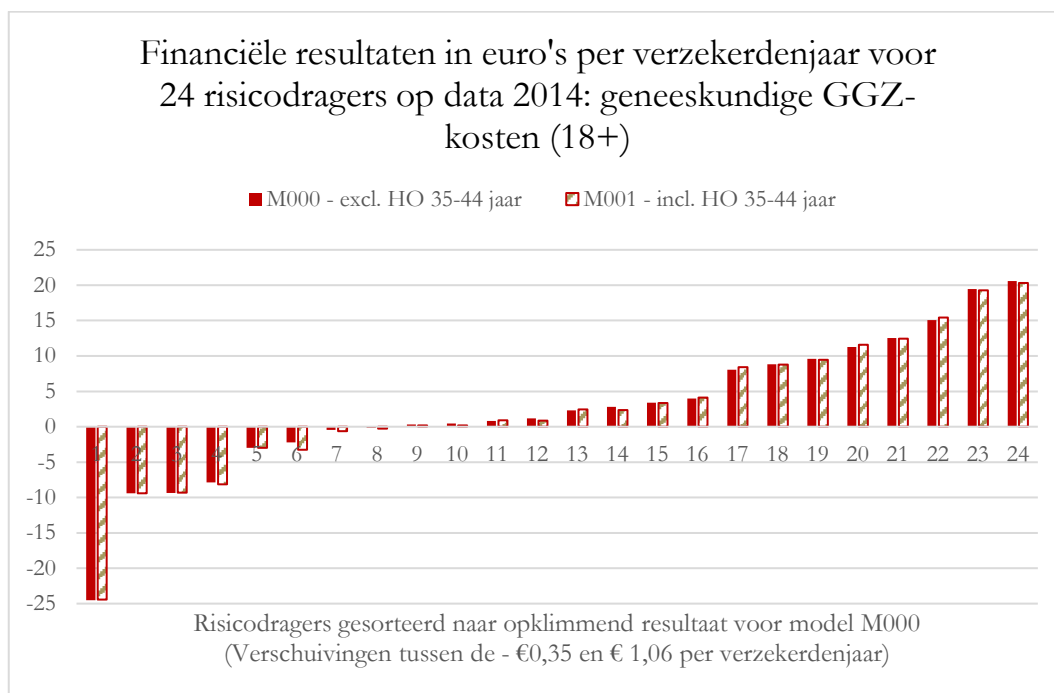
Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

Figuur 3.2 Somatisch model incl. VGG en GGG: kleine resultaatverschuivingen per verzekeraar



Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

Figuur 3.3 GGZ model: kleine resultaatverschuivingen per verzekeraar



Bron: berekeningen SEO Economisch Onderzoek

3.5 Toetsingskader

Voor de beoordeling van het toevoegen van een nieuw vereveningscriterium is het toetsingskader ontwikkeld. De vereveningscriteria dienen aan de volgende eisen te voldoen (zie voor een volledige omschrijving WOR 760):

1. Meetbaarheid
2. Validiteit
3. Stabiliteit
4. Prikkelwerking
5. Verevenende werking
6. Eenvoud en transparantie

Meetbaarheid

De DUO-registratie is een vrijwel volledige registratie van hoogopgeleiden met een diploma behaald aan een bekostigde instelling voor hoger onderwijs. Alleen personen die hun diploma behaalden aan een bekostigde opleiding van de Open Universiteit ontbreken (nu nog). Ook personen die hun diploma behaalden aan een niet-bekostigde instelling ontbreken. Hetzelfde geldt echter voor de klasse hoogopgeleid 18-34 die al is opgenomen in de risicoverevening.⁹ Door toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar neemt de volledigheid van een bestaande AVI-klasse (hoogopgeleid) toe.

⁹ Voor hoogopgeleiden 18-34 jaar is er een verschil van 25% tussen de cijfers van DUO en de cijfers van het CBS. Voor hoogopgeleiden 35-44 is er een vergelijkbaar verschil van 32% tussen de cijfers van DUO en de cijfers van het CBS.

Validiteit

Hoger opgeleiden 35-44 hebben naar verwachting een relatief betere gezondheid dan niet-hoogopgeleiden 35-44. Hetzelfde geldt voor de hoogopgeleiden en niet hoogopgeleiden 18-34, die al zijn opgenomen in de risicovereveningsmodellen.

Stabiliteit

Naar verwachting vertoont de klasse hoogopgeleid 35-44 een systematische en jaarlijks terugkerende relatie met de zorgkosten. Vier jaar geleden werd al aangetoond dat hoogopgeleiden worden overgecompenseerd, op basis van kostendata 2009 (Tempelman 2012, Kleef et al. 2012). Uit het huidige onderzoek blijkt dat hoogopgeleiden ook in 2014 worden overgecompenseerd.

Prikkelwerking

Er is geen prikkel tot ondoelmatigheid wanneer de klasse hoogopgeleid 35-44 wordt opgenomen. De prikkel voor risicoselectie neemt af wanneer een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar wordt opgenomen.

Verevenende werking

De verevenende werking van de risicovereveningsmodellen neemt (marginaal) toe wanneer een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar wordt toegevoegd. Aan de vuistregel dat er sprake moet zijn van minimaal € 50 over- of ondercompensatie per verzekerde is niet voldaan. Er is immers een overcompensatie van € 31 in het somatische model (€ 33 in het somatische model excl. VGG en GGG) en € 12 in het gGGZ model. Gezamenlijk een overcompensatie van € 44 (€ 46) per verzerdenjaar. Echter: het betreft hier een logische uitbreiding van een de al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid.

Eenvoud en transparantie

De klasse is eenvoudig en transparant, en vormt een logische aanvulling op het AVI-criterium.

3.6 Conclusie

Hoogopgeleiden worden overgecompenseerd met ruim € 30 in het somatische model en € 12 in het gGGZ model. Toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar zorgt voor een marginale verbetering van de verevenende werking van het model en vermindert de prikkel tot risicoselectie. Bovendien vormt toevoegen van een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar een logische uitbreiding van de al bestaande AVI-klasse hoogopgeleid. Het is daarom mogelijk om vanaf de OT2018 een klasse hoogopgeleid 35-44 jaar toe te voegen aan de risicoverevening.

Literatuur

- Tempelman C. (2012). Winst- en verliesgevende verzekerden. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Kleef R. van, Vliet R. van, Ven W. van der (2012). Risicoverevening 2012: Een analyse van voor spelbare winsten en verliezen op subgroepniveau, Rotterdam: iBMG.
- WOR 760: Reuser M., Koerhuis S. (2015). Voorstel actualisatie toetsingskader. Den Haag: Ministerie van VWS.
- WOR 794: Drunen P. van et al. (2016), Onderhoud SES/AVI/PPA, Den Haag: SiRM.
- WOR 813: iBMG-projectteam risicoverevening (2016), Onderzoek risicoverevening 2017: Overall Toets, Rotterdam: iBMG.
- WOR 814: iBMG-projectteam risicoverevening (2016), Onderzoek risicoverevening 2017: Berekening Normbedragen, Rotterdam: iBMG.

Bijlage A Normbedragen

Tabel A.1 Normbedragen modellen voor somatische zorg

Vereveningscriterium	M0 zonder VGG en GGG	M1 = M0 + hoogopgeleid	M00 met VGG en GGG	M01 = M00 + hoogopgeleid
M, 0	5.649	5.649	5.720	5.720
M, 1-4	1.883	1.883	1.945	1.945
M, 5-9	1.659	1.659	1.721	1.721
M, 10-14	1.613	1.613	1.677	1.677
M, 15-17	1.652	1.652	1.721	1.721
M, 18-24	1.456	1.456	1.518	1.518
M, 25-29	1.450	1.450	1.515	1.515
M, 30-34	1.453	1.453	1.517	1.517
M, 35-39	1.550	1.551	1.615	1.616
M, 40-44	1.639	1.638	1.703	1.703
M, 45-49	1.776	1.775	1.839	1.839
M, 50-54	1.949	1.948	2.012	2.012
M, 55-59	2.246	2.245	2.308	2.308
M, 60-64	2.533	2.533	2.602	2.602
M, 65-69	3.036	3.036	3.167	3.167
M, 70-74	3.463	3.463	3.613	3.613
M, 75-79	4.027	4.027	4.121	4.121
M, 80-84	4.797	4.797	4.338	4.339
M, 85-89	5.935	5.935	4.763	4.763
M, 90+	7.963	7.963	5.433	5.433
V, 0	4.976	4.976	5.046	5.046
V, 1-4	1.638	1.638	1.698	1.698
V, 5-9	1.573	1.573	1.636	1.636
V, 10-14	1.575	1.575	1.640	1.640
V, 15-17	1.766	1.766	1.833	1.833
V, 18-24	1.754	1.755	1.816	1.816
V, 25-29	2.271	2.271	2.344	2.344
V, 30-34	2.431	2.431	2.512	2.512
V, 35-39	2.074	2.076	2.153	2.156
V, 40-44	1.827	1.826	1.900	1.899
V, 45-49	1.884	1.884	1.953	1.953
V, 50-54	1.988	1.988	2.053	2.053
V, 55-59	2.136	2.136	2.193	2.193
V, 60-64	2.326	2.326	2.361	2.361
V, 65-69	2.649	2.649	2.747	2.747
V, 70-74	2.939	2.939	2.993	2.993
V, 75-79	3.495	3.495	3.328	3.328
V, 80-84	4.371	4.371	3.497	3.497
V, 85-89	5.874	5.874	3.866	3.866
V, 90+	8.054	8.054	4.421	4.421
Geen FKG	-355	-355	-287	-287

Vereveningscriterium	M0 zonder VGG en GGG	M1 = M0 + hoogopgeleid	M00 met VGG en GGG	M01 = M00 + hoogopgeleid
Glaucoom	370	370	265	265
Schildklierandoening	199	199	114	114
Psychose, Alzheimer en verslaving	742	742	247	247
Depressie	524	524	257	257
Chronische pijn excl. opioïden	1.206	1.206	977	977
Neuropathische pijn complex	2.401	2.401	1.816	1.816
Hoog cholesterol	239	239	186	186
Diabetes type II zonder hypertensie	832	832	572	572
COPD / Zware astma	1.772	1.772	1.688	1.688
Astma	722	722	587	587
Diabetes type II met hypertensie	1.107	1.107	940	940
Epilepsie	1.374	1.374	987	987
Ziekte van Crohn / Colitis Ulcerosa	1.340	1.341	1.268	1.269
Hartaandoeningen	2.634	2.634	1.839	1.839
Auto-immuunziekten (add-ons)	11.460	11.460	11.750	11.750
Reuma	1.089	1.089	1.020	1.020
Parkinson	2.741	2.741	1.390	1.390
Diabetes type I	2.512	2.512	1.874	1.874
Transplantaties	77	77	437	437
Cystic fibrosis / Pancreasenzymen	1.604	1.604	2.117	2.117
Aandoeningen hersenen / ruggenmerg: MS	289	289	1.902	1.902
Aandoeningen hersenen / ruggenmerg: Overig	3.753	3.753	1.399	1.399
Kanker	2.239	2.239	2.319	2.319
Hormoongevoelige tumoren	1.003	1.003	1.041	1.042
HIV / AIDS	2.270	2.269	3.496	3.495
Nieraandoeningen	7.526	7.526	7.189	7.189
Psoriasis	617	617	442	442
Pulmonale arteriële hypertensie	11.916	11.915	13.887	13.886
Kanker (add-ons)	10.150	10.150	10.461	10.461
Groeistoornissen (add-ons)	1.578	1.578	2.810	2.810
Extreem Hoge Kosten cluster 1	119.254	119.254	122.133	122.133
Extreem Hoge Kosten cluster 2	180.207	180.207	183.576	183.576
Extreem Hoge Kosten cluster 3	407.271	407.273	409.062	409.063
Geen DKG	-292	-292	-274	-274
DKG 1	748	748	811	811
DKG 2	690	690	632	632
DKG 3	1.216	1.216	1.129	1.129
DKG 4	1.889	1.889	1.888	1.888
DKG 5	2.517	2.516	1.980	1.980
DKG 6	3.158	3.158	2.719	2.719
DKG 7	4.912	4.912	4.565	4.564
DKG 8	5.230	5.230	4.554	4.554
DKG 9	8.192	8.192	8.101	8.101
DKG 10	7.895	7.895	6.946	6.946
DKG 11	13.603	13.603	13.023	13.023
DKG 12	19.720	19.720	19.572	19.572
DKG 13	17.160	17.160	14.966	14.966

Vereveningscriterium	M0 zonder VGG en GGG	M1 = M0 + hoogopgeleid	M00 met VGG en GGG	M01 = M00 + hoogopgeleid
DKG 14	51.802	51.803	52.403	52.403
DKG 15	57.271	57.270	58.047	58.047
Geen HKG	-88	-88	-52	-52
CPAP apparatuur	516	516	601	601
Therapeutische elastische kousen	1.472	1.472	421	421
Voorzieningen voor stomapatiënten	2.770	2.770	1.903	1.903
Vernevelaar met toebehoren	2.688	2.688	2.269	2.269
Middelen voor urine-opvang	3.966	3.966	2.106	2.106
Injectiespuiten met toebehoren (excl. diabetes)	3.577	3.578	2.262	2.262
Zuurstofapparaten met toebehoren	5.891	5.891	4.253	4.253
Voedingshulpmiddelen (excl. zuigelingen)	11.436	11.436	8.595	8.595
Slijmuitzuigapparatuur	12.254	12.254	9.496	9.496
Draagbare infuuspompen	11.288	11.288	10.189	10.189
AVI referentie 0-17 en 65+	0	0	0	0
IVA, 18-34	1.298	1.298	1.205	1.206
IVA, 35-44	1.412	1.412	1.480	1.481
IVA, 45-54	1.368	1.368	1.473	1.473
IVA, 55-64	918	918	989	990
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 18-34	452	452	424	424
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 35-44	579	579	611	611
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 45-54	522	522	550	551
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 55-64	441	441	449	449
Bijstandsgerechtigden, 18-34	236	237	242	243
Bijstandsgerechtigden, 35-44	271	272	280	281
Bijstandsgerechtigden, 45-54	312	314	315	316
Bijstandsgerechtigden, 55-64	373	374	280	281
Studenten, 18-34	-219	-219	-215	-215
Zelfstandigen, 18-34	-104	-104	-103	-103
Zelfstandigen, 35-44	-146	-146	-148	-148
Zelfstandigen, 45-54	-197	-196	-198	-198
Zelfstandigen, 55-64	-274	-274	-268	-268
Hoogopgeleiden, 18-34	-34	-34	-34	-34
Hoogopgeleiden, 35-44		-82		-82
Referentiegroep, 18-34	31	31	32	32
Referentiegroep, 35-44	-41	-25	-43	-29
Referentiegroep, 45-54	-55	-55	-58	-58
Referentiegroep, 55-64	-88	-88	-85	-85
Regiocluster 1	71	71	55	54
Regiocluster 2	34	34	35	35
Regiocluster 3	17	17	20	19
Regiocluster 4	8	8	10	10
Regiocluster 5	-9	-9	-7	-6
Regiocluster 6	2	2	5	5
Regiocluster 7	-17	-17	-17	-17
Regiocluster 8	-27	-27	-25	-25
Regiocluster 9	-31	-31	-29	-29

Vereveningscriterium	M0 zonder VGG en GGG	M1 = M0 + hoogopgeleid	M00 met VGG en GGG	M01 = M00 + hoogopgeleid
Regiocluster 10	-47	-46	-45	-45
SES Zeer laag, 18-	100	100	106	106
SES Zeer laag, 18-64	49	48	41	40
SES Zeer laag, 65+	1.133	1.133	747	747
SES Laag, 18-	23	23	27	27
SES Laag, 18-64	17	15	22	21
SES Laag, 65+	-92	-92	-17	-17
SES Midden, 18-	-26	-26	-25	-25
SES Midden, 18-64	10	10	14	13
SES Midden, 65+	-356	-356	-201	-201
SES Hoog, 18-	-56	-56	-64	-64
SES Hoog, 18-64	-54	-52	-56	-54
SES Hoog, 65+	-439	-439	-353	-353
Referentie 0-17 jarigen	0	0	0	0
Blijvend ihh. 18-64	-249	-249	-145	-145
Blijvend ihh. 65-79	-2.259	-2.259	-2.146	-2.146
Blijvend ihh. 80+	-4.121	-4.121	-3.221	-3.221
Instromend ihh. 18-64	892	893	806	806
Instromend ihh. 65-79	4.300	4.300	1.951	1.951
Instromend ihh. 80+	3.481	3.481	572	572
Eenpersoons hh. 18-64	-34	-33	-48	-47
Eenpersoons hh. 65-79	41	41	-66	-66
Eenpersoons hh. 80+	750	750	323	323
Overig hh. 18-64	5	5	7	7
Overig hh. 65-79	-4	-4	34	34
Overig hh. 80+	-332	-332	90	90
Geen MHK	-287	-287	-244	-244
2 jaar kosten in de top 10%	2.654	2.654	2.262	2.262
3 jaar kosten in de top 15%	2.370	2.370	2.050	2.051
3 jaar kosten in de top 10%	4.013	4.013	3.370	3.370
3 jaar kosten in de top 7%	6.332	6.333	5.227	5.227
3 jaar kosten in de top 4%	10.844	10.844	8.978	8.978
3 jaar kosten in de top 1,5%	20.909	20.909	18.139	18.139
3 jaar kosten in de top 0,5%	46.828	46.828	43.890	43.890
Geen morbiditeit 65-	76	76	5	5
Geen morbiditeit 65+	-77	-77	-81	-81
Morbiditeit 65-	-325	-325	-20	-20
Morbiditeit 65+	45	45	47	47
Geen FDG	-28	-28	-16	-16
FDG 1	987	987	639	640
FDG 2	1.763	1.763	1.394	1.394
FDG 3	3.067	3.067	1.120	1.120
FDG 4	7.089	7.089	6.580	6.580
Geen VVG			-169	-169
V&V-kosten t-1 in top 2,5%			2.016	2.016
V&V-kosten t-1 in top 2%			3.249	3.249
V&V-kosten t-1 in top 1,5%			5.843	5.843

Vereveningscriterium	M0 zonder VGG en GGG	M1 = M0 + hoogopgeleid	M00 met VGG en GGG	M01 = M00 + hoogopgeleid
V&V-kosten t-1 in top 1%			9.346	9.346
V&V-kosten t-1 in top 0,5%			13.553	13.553
V&V-kosten t-1 in top 0,25%			27.406	27.406
Geen GGG			-4	-4
GRZ-kosten t-1 in top 0,275%			1.952	1.952

Tabel A.2 Normbedragen modellen voor geneeskundige GGZ-zorg

Vereveningscriterium	M000	M001 = M000 + hoogopgeleid
M, 18-24	306	306
M, 25-29	297	297
M, 30-34	282	282
M, 35-39	275	276
M, 40-44	252	252
M, 45-49	237	237
M, 50-54	235	235
M, 55-59	227	227
M, 60-64	217	217
M, 65-69	220	220
M, 70-74	218	218
M, 75-79	218	218
M, 80-84	212	212
M, 85-89	206	206
M, 90+	198	198
V, 18-24	319	319
V, 25-29	299	299
V, 30-34	275	275
V, 35-39	259	260
V, 40-44	249	249
V, 45-49	237	237
V, 50-54	235	234
V, 55-59	217	217
V, 60-64	217	217
V, 65-69	218	218
V, 70-74	218	218
V, 75-79	219	218
V, 80-84	214	214
V, 85-89	198	198
V, 90+	198	198
Geen FKG	-21	-21
Psychose	1.278	1.278
Psychose depot	3.181	3.180
Chronische stemmingsstoornissen	232	232
Verslaving	1.211	1.211
Bipolair regulier	543	543
Bipolair complex	1.050	1.051

Vereveningscriterium	M000	M001 = M000 + hoogopgeleid
ADHD	118	118
Geen DKG	-49	-49
DKG 1	485	485
DKG 2	3.655	3.655
DKG 3	7.445	7.445
DKG 4	12.356	12.356
DKG 5	19.166	19.166
65+	0	0
IVA, 18-34	446	446
IVA, 35-44	-40	-39
IVA, 45-54	-26	-25
IVA, 55-64	-8	-8
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 18-34	350	350
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 35-44	220	220
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 45-54	90	90
Arbeidsongeschikten excl. IVA, 55-64	39	39
Bijstandsgerechtigden, 18-34	338	338
Bijstandsgerechtigden, 35-44	191	191
Bijstandsgerechtigden, 45-54	93	93
Bijstandsgerechtigden, 55-64	35	35
Studenten, 18-34	-66	-66
Zelfstandigen, 18-34	-66	-66
Zelfstandigen, 35-44	-40	-39
Zelfstandigen, 45-54	-26	-25
Zelfstandigen, 55-64	-8	-8
Hoogopgeleiden, 18-34	-66	-66
Hoogopgeleiden, 35-44		-39
Referentiegroep, 18-34	-7	-7
Referentiegroep, 35-44	-21	-14
Referentiegroep, 45-54	-11	-11
Referentiegroep, 55-64	-8	-8
Regiocluster 1	54	54
Regiocluster 2	17	17
Regiocluster 3	5	5
Regiocluster 4	0	0
Regiocluster 5	-5	-5
Regiocluster 6	-14	-14
Regiocluster 7	-14	-14
Regiocluster 8	-14	-14
Regiocluster 9	-14	-14
Regiocluster 10	-14	-14
Zeer laag, 18-64	13	12
Zeer laag, 65+	-2	-2
Laag, 18-64	-4	-4
Laag, 65+	-2	-2
Midden, 18-64	-4	-4
Midden, 65+	-2	-2

Vereveningscriterium	M000	M001 = M000 + hoogopgeleid
Hoog, 18-64	-3	-2
Hoog, 65+	-2	-2
Blijvend ihh. 18-64	155	155
Blijvend ihh. 65-79	-26	-26
Blijvend ihh. 80+	-6	-6
Instromend ihh. 18-64	3.467	3.467
Instromend ihh. 65-79	636	636
Instromend ihh. 80+	90	90
Eenpersoons hh. 18-64	59	59
Eenpersoons hh. 65-79	43	43
Eenpersoons hh. 80+	4	4
Overig hh. 18-64	-15	-15
Overig hh. 65-79	-15	-15
Overig hh. 80+	-6	-6
geen MHK	-67	-67
minstens 1 keer in 3 jaar kosten > 0	261	261
minstens 2 keer in 5 jaar in top 10%	1.178	1.178
minstens 2 keer in 5 jaar in top 5%	2.585	2.585
minstens 2 keer in 5 jaar in top 2,5%	4.052	4.052
minstens 2 keer in 5 jaar in top 1%	6.754	6.754
5 keer in 5 jaar in top 5%	8.889	8.890
5 keer in 5 jaar in top 2,5%	14.842	14.842
Geen ZVZ	-39	-39
ZVZ klassen 1-3 en onbekend	420	420
ZVZ klassen 4 en 5	1.116	1.116
ZVZ klasse 6	2.185	2.185
ZVZ klasse 7	3.648	3.648
ZVZ crisiszorg	1.783	1.783

Bijlage B Databestanden

OT2017 – somatische zorg (gegevensjaar 2014)

Het OT-bestand somatische zorg bevat informatie over somatische zorgkosten en vereveningscriteria op individuniveau, waarmee het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg geschat kan worden. De zorgkosten zijn opgesplitst in type zorg en gegeven in eurocenten. Een uitzondering zijn de V&V kosten, deze zijn gegeven in gehele euro's. De vereveningscriteria in het bestand zijn:

- Leeftijd/geslacht in 2x20 klassen (leeftijd op 30 juni 2014)
- Regiocriterium
- AVI-criterium
- SES-criterium
- PPA-criterium
- DKG's
- FKG's
- MHK
- HKG
- FDG
- VVG
- GGG

Daarnaast zijn indicatorvariabelen aanwezig voor verzekerden die behoren tot de groep met 15% hoogste somatische zorgkosten in t-3 en verzekerden die behoren tot de groep met 15% laagste somatische zorgkosten in t-3. Ook de verzekeraar van de verzekerde is bekend, middels de UZOVI code. Tot slot is informatie over de viercijferige postcode van het woonadres van de verzekerde bekend. Het bestand bevat 16.607.526 verzekerdenjaren. Voor een uitgebreide beschrijving van het OT-bestand, zie WOR 812.

OT2017 – GGZ (gegevensjaar 2014)

Het OT-bestand GGZ bevat informatie over somatische zorgkosten en vereveningscriteria op individuniveau, waarmee het risicovereveningsmodel voor de gGGZ en lGGZ geschat kan worden. De zorgkosten zijn opgesplitst in type zorg en gegeven in eurocenten. De vereveningscriteria in het bestand zijn:

- Leeftijd/geslacht in 2x15 klassen (leeftijd op 30 juni 2014)
- Regiocriterium GGZ
- AVI-criterium
- SES-criterium
- PPA-criterium
- Psychische DKG's
- Psychische FKG's
- MHK-GGZ
- Zorgvraagzwaarte (ZVZi)
- iGGZ (t-1) – alleen voor het lGGZ model

Daarnaast is de verzekeraar van de verzekerde is bekend, middels de UZOVI code. Tot slot is informatie over de viercijferige postcode van het woonadres van de verzekerde bekend. Het bestand bevat 13.196.029 verzekerdenjaren. Voor een uitgebreide beschrijving van het OT-bestand, zie WOR 812.

DUO-bestanden (2015 en 2016)

Het DUO bestand bevat per individu twee indicatorvariabelen:

- Hoogopgeleid op 1 juni 2015 j/n
- Hoogopgeleid op 1 juni 2016 j/n

Alleen personen met een hoge opleiding op 1 juni 2015 en/of 1 juni 2016 zijn opgenomen in het bestand. Het bestand bevat 1.913.411 personen. Ruim 10% van de personen in het DUO-bestand staan niet in het OT2017 bestand voor de somatische zorg. Dit zijn (a) hoogopgeleide personen die geen zorgverzekering hebben en (b) hoogopgeleide personen die zijn geëmigreerd. Onder groep (b) vallen ook buitenlandse studenten die na behalen van hun titel weer uit Nederland vertrekken.



seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 . 1018 WB Amsterdam . T (+31) 20 525 16 30 . F (+31) 20 525 16 86 . www.seo.nl