



# Eigen betalingen in de Zorgverzekeringswet

## Bijlage bij het rapport Zorgkeuzes in Kaart 2020

In dit achtergronddocument wordt de nieuwe methodiek uitgelegd die in Zorgkeuzes in Kaart 2020 is gebruikt om de budgettaire effecten van verschillende vormen van eigen betalingen in de Zorgverzekeringswet te kwantificeren. De nieuwe methodiek betreft een nieuw, door CPB ontwikkeld structureel microsimulatiemodel waarvan de parameters met een Bayesiaans mixture model zijn geschat op individueel zorggebruik in de Zorgverzekeringswet.

Naast de uitleg van de methodiek worden de budgettaire effecten van verschillende vormen en hoogten van eigen betalingen in de Zvw in kaart gebracht en worden mogelijke verklaringen van verschillen in de uitkomsten besproken.

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
1 Voorwoord .....	3
2 Introductie .....	3
3 Het simulatiemodel.....	8
3.1 Het model.....	8
3.2 Data en schattingen .....	12
3.3 Simuleren van andere vormen van eigen betalingen.....	12
3.4 Beperkingen van het model .....	13
4 Uitkomsten .....	14
4.1 Gedragseffecten en financieringsschuiven van verschillende vormen van eigen betalingen .....	15
4.1.1 Verplicht eigen risico .....	15
4.1.2 Procentueel eigen risico .....	16
4.1.3 Two-tiersysteem .....	17
4.1.4 Verschoven eigen risico .....	18
4.2 Een vergelijking met andere onderzoeken .....	18
Referenties .....	19
Appendix .....	20
A.1 Data en schattingen .....	20
A.2 Extra figuur .....	21

# 1 Voorwoord

In Zorgkeuzes in Kaart 2020 is een nieuwe methodiek gebruikt om de budgettaire effecten van wijzigingen van de vormgeving van eigen betalingen in de Zorgverzekeringswet (Zvw) te kwantificeren.<sup>1</sup> Voorbeelden van zulke wijzigingen zijn het afschaffen van het verplicht eigen risico in de Zvw, of het vervangen van het verplicht eigen risico door een procentueel eigen risico. De basis van de nieuwe methodiek is een nieuw simulatiemodel dat is ontwikkeld door het Centraal Planbureau. In dit achtergronddocument wordt het simulatiemodel beschreven en worden de belangrijkste uitkomsten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt toegelicht wat een simulatiemodel is en waarom een simulatiemodel nodig is om de effecten van wijzigingen van de vormgeving van eigen betalingen te kwantificeren. In hoofdstuk 3 wordt het model toegelicht en in hoofdstuk 4 worden de uitkomsten van de simulaties van de maatregelen in Zorgkeuzes in Kaart 2020 besproken.

Voor een technische en gedetailleerde uitleg van het simulatiemodel verwijzen we naar het Discussion Paper van Boone en Remmerswaal (2020) dat gelijktijdig met dit achtergronddocument wordt uitgebracht.

## 2 Introductie

Eigen betalingen in de zorg beprijsen het gebruik van zorg voor verzekerden en hebben daardoor een effect op de hoeveelheid zorg die iemand gebruikt (zie [box 1](#) voor meer uitleg). In de Nederlandse Zorgverzekeringswet (Zvw) geldt op dit moment, in 2020, een verplicht eigen risico van 385 euro. Dat betekent dat een behandeling (of een reeks van behandelingen) voor een verzekerde maximaal 385 euro kan kosten in een jaar.<sup>2</sup> Door het eigen risico zullen sommige verzekerden afzien van zorg, omdat ze de kosten niet op vinden wegen tegen de baten, terwijl andere verzekerden wel kiezen voor een behandeling omdat ze de baten hoger vinden dan de kosten.

Niet alleen de hoogte en de vorm van de eigen betalingen bepalen de prijs van zorg voor een verzekerde: ook het zorggebruik van een verzekerde heeft een invloed op de prijs. Stel dat een chronisch zieke man een behandeling aangeboden krijgt van 150 euro. De man heeft ook nog andere zorgkosten, waardoor hij zijn eigen risico van 385 euro direct volmaakt. De aangeboden behandeling kost hem daarom niets extra en de kans is groot dat hij de behandeling accepteert. Voor een jonge man is dat waarschijnlijk anders: veel jongeren hebben geen of weinig zorguitgaven en ze maken doorgaans hun eigen risico niet vol. Als een jongere man dezelfde behandeling aangeboden krijgt dan kost deze behandeling 150 euro als hij verder geen of lage zorgkosten heeft. Het is mogelijk dat voor de jongere man dat bedrag niet opweegt tegen de behandeling en er daarom van afziet. Kortom: een eigen risico van 385 euro zal dus weinig effect hebben op het zorggebruik van chronisch zieken, omdat ze vanwege hun hoge zorgkosten dit eigen risico direct volmaken. Voor de meeste jongeren is dat anders. Zij zijn wat in economische termen ‘aan de marge’ wordt genoemd: ze hebben

---

<sup>1</sup> Er zijn ook maatregelen in Zorgkeuzes in Kaart 2020 die eigen betalingen in de Wet maatschappelijke ordening (Wmo) en de Wet langdurige zorg (Wlz) wijzigen. Dit achtergronddocument gaat echter alleen over eigen betalingen in de Zorgverzekeringswet (Zvw).

<sup>2</sup> Naast het verplicht eigen risico betaalt een verzekerde ook een nominale premie en inkomensafhankelijke bijdrage voor zorg. Een verzekerde betaalt echter dezelfde premie en bijdrage, ongeacht de hoeveelheid zorg die hij of zij nodig heeft. Dat is niet het geval voor eigen betalingen, zoals het verplicht eigen risico. Dit achtergronddocument gaat over in hoeverre verzekerden meer of minder zorg gaan gebruiken als gevolg van wijzigingen van stelsels van eigen betalingen in de Zvw. Verder zijn er ook andere vormen van eigen betalingen in de Zvw voor specifieke vormen van zorg. Er gelden bijvoorbeeld vaste eigen betalingen voor hulpmiddelen en geneesmiddelen (zie [box 1](#)). Deze vallen ook buiten de scope van het model (zie ook paragraaf 3.4).

gemiddeld lage zorgkosten en maken doorgaans niet het eigen risico vol. Een eigen risico van 385 euro voor jongeren kan wel effect hebben op hun zorgkosten, omdat een extra behandeling voor hen wel tot extra kosten leidt. Een verzekerde aan de marge kan ervoor zorgen dat hij of zij minder uit eigen zak hoeft te betalen, door minder zorg te gebruiken.

Een (simulatie)model kan berekenen welke prijs een verzekerde ervaart voor zorg gegeven de vorm en de hoogte van een eigen betaling en het overige zorggebruik van een verzekerde. Daarnaast kan het model het verband leggen tussen deze prijs en de ervaren baten van een behandeling en berekenen hoe groot de kans is dat een behandeling wordt afgewezen door de verzekerde.

Voor Zorgkeuzes in Kaart 2020 zijn we geïnteresseerd in de effecten van een *wijziging* van de vormgeving van eigen betalingen. Door een verhoging van het verplicht eigen risico wordt het gebruik van zorg duurder voor de verzekerde, waardoor verzekerden vaker afzien van een behandeling en de zorguitgaven afnemen. Een simulatiemodel kan hierbij rekening houden met verschillen tussen het (verwachte) zorggebruik van verzekerden, zoals de chronisch zieke man en de jongere man in het voorbeeld hierboven, maar ook verschillen in (de kosten van) het type behandelingen dat ze aangeboden krijgen: de chronisch zieke man is minder gezond en zal meer en andere behandelingen aangeboden krijgen dan de gezonde, jongere man. Hierdoor kan hun reactie op een wijziging van de vormgeving van eigen betalingen ook verschillen. Het simulatiemodel berekent dus in welke mate de prijs voor zorg toeneemt en voor wie en hoe de zorgkosten veranderen omdat verzekerden afzien van een behandeling.

Er zijn nog meer voordelen van het gebruik van een simulatiemodel voor het kwantificeren van de effecten van eigen betalingen. Een model kan ook de effecten berekenen voor vormen van eigen betalingen die we nog niet in de Nederlandse Zvw hebben gehad. Sinds de introductie van de Zvw in 2006 zijn er twee vormen van eigen betalingen geweest (zie ook [box 1](#)): de no-claimkorting (tot 2008) en het verplicht eigen risico (vanaf 2008). De effecten van deze vormen van eigen betalingen op het zorggebruik in Nederland zijn onderzocht en gemeten (zie bijvoorbeeld Remmerswaal et al. (2019) of Remmerswaal et al. (2019b)) en daarom zijn de effecten van deze twee vormen van eigen betalingen relatief eenvoudig te kwantificeren. Voor andere vormen van eigen risico zoals een procentueel eigen risico of een verschoven eigen risico kan dat niet. Deze alternatieven zijn in sommige gevallen wel onderzocht, maar het nadeel van deze onderzoeken is dat ze betrekking hebben op andere landen met andere zorgstelsels, alternatieve vormen van eigen betalingen en ander zorggebruik (Brot-Goldberg et al., 2017; Newhouse et al., 1993).

Het is echter lastig om de resultaten van onderzoeken uit andere landen goed te vertalen naar en toe te passen op de situatie in Nederland. In het achtergronddocument over eigen betalingen in de zorg bij Zorgkeuzes in Kaart 2015 van Remmerswaal et al. (2015) wordt dit gedetailleerd uitgelegd en dus zullen wij ons hier beperken tot enkele belangrijke punten. Een probleem van het gebruik van de uitkomsten van onderzoeken uit andere landen, vaak uitgedrukt als prijselasticiteiten<sup>3</sup>, is dat de grootte van de uitkomsten afhangt van de omvang en het type zorg waarvoor eigen betalingen geldt. In de Zvw valt bijvoorbeeld de huisarts niet onder het eigen risico, waardoor de prijselasticiteit voor zorg in de Zvw lager kan uitvallen dan wanneer de huisarts wel onder het eigen risico zou vallen. Daarnaast hebben huisartsen een poortwachtersrol waardoor patiënten niet direct naar het ziekenhuis mogen, waardoor onnodige bezoeken aan het ziekenhuis worden vermeden. In sommige andere landen, zoals België, gelden er wel eigen betalingen voor huisartsen en hebben huisartsen een andere rol. Ook de institutionele vormgeving van het stelsel bepaalt het effect van eigen betalingen. Als een stelsel heel doelmatig is dan zal een patiënt minder snel van een behandeling afzien, omdat de baten van de

---

<sup>3</sup> Een prijselasticiteit geeft aan hoeveel meer (of minder) zorg iemand gaat gebruiken wanneer een eigen betaling afneemt (of toeneemt). Een sterke negatieve elasticiteit bijvoorbeeld betekent een grote afname in zorggebruik (ofwel remeffect) bij een verhoging van de eigen betaling (Remmerswaal et al., 2015).

behandeling hoog zijn. Dat is anders wanneer het systeem ondoelmatig is en veel onnodige zorg wordt verleend. De reactie op eigen betalingen hangt ook af van de inrichting van het zorgaanbod. In sommige stelsels is het moeilijker of minder aantrekkelijk voor zorgaanbieders om hun weggevallen omzet, oftewel de afname van zorggebruik door bijvoorbeeld een eigen risico, op te vangen met andere zorg, zodat ze hun inkomen kunnen behouden. Tenslotte is, zoals eerder aangegeven, het zorggebruik zelf ook medebepalend voor het effect van eigen betalingen. Stel dat een land een sterk vergrijsde bevolking heeft met veel chronisch zieken, zoals in het voorbeeld hierboven, dan zal een verplicht eigen risico van 100 euro zorggebruik weinig afremmen. Dat is anders voor een land met een heel gezonde en jonge populatie.

Het heeft daarom de voorkeur de uitkomsten van onderzoeken te gebruiken waarbij het huidige Nederlandse zorgstelsel is onderzocht. Veel van de hierboven genoemde problemen gelden dan niet of in mindere mate. Het simulatiemodel is daarom zo vormgegeven dat ook de effecten van vormen van eigen betalingen die nog niet hebben bestaan in Nederland kunnen worden gekwantificeerd. In hoofdstuk 3 wordt uitgelegd hoe dat precies wordt gedaan.

Het Centraal Planbureau heeft een nieuw simulatiemodel ontwikkeld met als doel de budgettaire effecten<sup>4</sup> van wijzigingen het stelsel van eigen betalingen in de Zvw te kwantificeren. Het nieuwe simulatiemodel is ontwikkeld, omdat er nieuwe empirische inzichten beschikbaar waren over de effecten van de no-claimkorting en het verplicht eigen risico in de Zvw (Remmerswaal et al., 2019; Remmerswaal et al., 2019b). Daarnaast is er nieuwe, gedetailleerde data beschikbaar gekomen waardoor het mogelijk is om ook de effecten van andere vormen van eigen betalingen dan het verplicht eigen risico te kwantificeren.

## Box 1: Eigen betalingen in de Zorgverzekeringswet (Zvw)

De Zorgverzekeringswet (Zvw) kent sinds 2008 een verplicht eigen risico: een verzekerde betaalt in 2020 de eerste 385 euro aan zorgkosten uit eigen zak en zorgkosten boven 385 euro worden vergoed door zijn of haar verzekeraar. Personen jonger dan 18 jaar zijn uitgezonderd van het verplicht eigen risico, net als huisartsenzorg, wijkverpleegkundige zorg, verloskundige zorg, kraamzorg, bevolkingsonderzoeken, de grieprik voor bepaalde risicogroepen en bepaalde zorg bij een aantal chronische ziekten. Een verzekerde kan er voor kiezen zijn of haar verplicht eigen risico te verhogen met een bedrag van 100, 200, 300, 400 of 500 euro in ruil voor een premiekorting. Deze verhoging van het verplicht eigen risico wordt het vrijwillig eigen risico genoemd. Er gelden naast het verplicht en vrijwillig eigen risico nog enkele specifieke vaste eigen betalingen voor bepaalde hulpmiddelen en geneesmiddelen.

Naast het verlagen of verhogen van het verplicht eigen risico, kan er ook een keuze gemaakt worden over de ontwikkeling van het verplicht eigen risico over tijd. Vanaf 2022 stijgt het verplicht eigen risico in het basispad weer mee met de ontwikkeling van de zorgkosten in de Zvw over tijd. Het is echter ook mogelijk om de hoogte van het verplicht eigen risico op hetzelfde bedrag vast te houden, ofwel te 'bevriezen'.<sup>5</sup> De afgelopen jaren was dit het geval en bleef het verplicht eigen risico 385 euro.

<sup>4</sup> Het simulatiemodel is ontworpen om de budgettaire effecten, oftewel de gedragseffecten en financieringsschuiven, van zulke wijzigingen te kwantificeren voor Zorgkeuzes in Kaart, Keuzes in Kaart en bijvoorbeeld de doorrekening van het Regeerakkoord. Mede daarom worden andere aspecten van eigen betalingen in de Zvw, zoals het effect op de gezondheid van verzekerden, niet expliciet gemodelleerd (zie ook paragraaf 3.4).

<sup>5</sup> In Zorgkeuzes in Kaart 2020 wordt verondersteld dat de zorguitgaven vanaf 2021 niet groeien en dat het verplicht eigen risico dus 385 euro blijft. Daarmee zijn het laten meegroeien van de hoogte van het verplicht eigen risico en het bevriezen van het eigen risico de

## Andere vormen van eigen betalingen

Een eigen risico is niet de enige mogelijke vorm van eigen betalingen; er zijn meerdere andere vormen en combinaties mogelijk. Veel van deze vormen van eigen betalingen zijn opgenomen in Zorgkeuzes in Kaart 2020. We bespreken hier enkele vormen van eigen betalingen die vaak voorkomen.

### Procentueel eigen risico

Een voorbeeld van een andere vorm van eigen betalingen is een procentueel eigen risico, waarbij een verzekerde een percentage van zijn of haar zorgkosten uit eigen zak betaalt, vaak in combinatie met een maximale eigen betaling. Een voorbeeld van een procentueel eigen risico is dat verzekerden 25% van hun zorgkosten zelf betalen tot een maximaal bedrag 385 euro. Ze betalen dit maximale bedrag wanneer hun zorgkosten 1540 euro of meer zijn ( $25\% \cdot 1540$  euro is 385 euro). Zie maatregel 56 in Zorgkeuzes in Kaart 2020.

### Verschoven eigen risico

Een verschoven eigen risico is hetzelfde als een verplicht eigen risico, behalve dat het startpunt van het eigen risico verschoven is. Het eigen risico gaat dus niet direct in, maar start bijvoorbeeld op 300 euro. Dat betekent dat er geen eigen risico geldt voor zorgkosten onder 300 euro en dat zorg tot 300 euro 'gratis' is. Bij een verschoven eigen risico van 385 euro met een startpunt op 300 euro, betalen verzekerden een eigen risico voor alle zorgkosten tussen 300 en 685 euro. In maatregel 58 worden deze en een ander variant uitgewerkt.

### No-claimkorting

Voordat het verplicht eigen risico werd ingevoerd in de Zvw, gold een no-claimkorting. Verzekerden hoefden naast de premie geen eigen bijdrage te betalen voor zorg, maar konden wel een bonus krijgen aan het einde van het jaar als hun zorguitgaven laag waren. Deze bonus bedroeg 255 euro als een verzekerde geen zorguitgaven had gemaakt, of 255 euro min de zorguitgaven. Als een verzekerde 255 euro zorguitgaven had of meer, dan kreeg hij of zij geen bonus aan het einde van het jaar. Om de bonus te bekostigen werd de premie voor alle verzekerden verhoogd. Maatregel 60 is het herinvoeren van de no-claimkorting.

### Vaste eigen bijdrage

Bij een vaste eigen bijdrage betaalt een verzekerde een vooraf bepaald bedrag per behandeling, geneesmiddel, hulpmiddel, receptregel, enzovoorts. In de Zvw gelden naast het verplicht eigen risico enkele vaste eigen bijdrages voor geneesmiddelen en hulpmiddelen. Ook in andere landen komen vaste eigen bijdrages vaak voor, zoals in België. Een voorbeeld hiervan is een eigen bijdrage per diagnosebehandelcombinatie (dbc). Deze wordt in maatregel 61 besproken. Andere voorbeelden in Zorgkeuzes in Kaart 2020 zijn: een eigen bijdrage voor een bezoek aan de huisartsenpost (maatregel 64), een eigen bijdrage voor extramurale geneesmiddelen (maatregel 65), een eigen bijdrage voor verblijf in het ziekenhuis (maatregel 67) en een eigen bijdrage voor wijkverpleging (maatregel 68).

### Two-tiersysteem

Een two-tier systeem is een combinatie van bijvoorbeeld een verplicht eigen risico en een procentueel eigen risico. Eerst geldt bijvoorbeeld een verplicht eigen risico van 320 euro. De verzekerde betaalt zijn zorg volledig zelf tot een bedrag van 320 euro. Daarboven geldt bijvoorbeeld een procentueel eigen risico van 25% en er is een maximale eigen betaling van 385 euro. Het procentueel eigen risico geldt dus voor de zorgkosten tussen 320 euro en 580 euro: als een verzekerde 580 euro aan zorgkosten heeft, betaalt hij of zij

---

facto hetzelfde. In andere doorrekeningen, zoals Keuzes in Kaart, is dit niet het geval. Omdat aanpassingen van het verplicht eigen risico volgens het simulatiemodel tot grotere gedragseffecten leiden, zal ook het bevroren van het verplicht eigen risico tot grotere budgettaire effecten hebben dan voorheen (zie paragraaf 4.1). Merk op dat het 'bevroren' van het verplicht eigen risico in feite een wijziging van de hoogte van het verplicht eigen risico is. Deze wijzigingen worden besproken in maatregel 54 van Zorgkeuzes in Kaart 2020.

320 euro voor het verplicht eigen risico +  $25\% * (580 - 320) = 385$  euro, de maximale eigen betaling. Deze en andere two-tiersystemen worden besproken in maatregel 57. Two-tiersystemen komen voor in bijvoorbeeld Zwitserland en de Verenigde Staten.

### Het doel van eigen betalingen

Een zorgverzekering is waardevol, omdat het mensen beschermt tegen hoge en onverwachte zorguitgaven en zorg op deze manier toegankelijk maakt. Een nadeel van een (volledige) zorgverzekering is echter dat een extra behandeling “gratis” is: elke verzekerde betaalt een zorgpremie, maar op het moment dat iemand zorg wil gebruiken hoeft hij of zij niets extra te betalen. Hierdoor zullen verzekerden soms zorg gebruiken met lage baten en zal zorggebruik toenemen, een effect dat moreel gevaar wordt genoemd. Beleidsmakers kiezen daarom vaak voor eigen betalingen in zorgverzekeringen. Door een deel van de kosten terug te leggen bij de gebruiker, maken verzekerden een afweging tussen de kosten en baten van zorg, en wordt zorggebruik afgeremd.

De twee belangrijkste effecten van eigen betalingen zijn het gedragseffect en de financieringsverschuiving. Het gedragseffect, ook wel het remgeldeffect genoemd, is het effect van een eigen betaling op het gedrag van verzekerden: door een eigen betaling zullen sommige verzekerden minder zorg gebruiken, wat leidt tot een besparing van zorgkosten. Het omgekeerde kan ook het geval zijn: wanneer bijvoorbeeld het verplicht eigen risico wordt afgeschaft, zullen verzekerden naar verwachting meer zorg gebruiken en zullen de zorgkosten toenemen.

Het gedragseffect als gevolg van eigen betalingen kan de doelmatigheid van zorg verbeteren, omdat er minder onnodige zorg wordt gebruikt. Inzichten uit de literatuur tonen voor de Verenigde Staten aan dat een afname van zorggebruik bestaat uit ongeveer evenveel nodige als onnodige zorg (Brot-Goldberg et al., 2017). Dit kan meerdere oorzaken hebben. Ten eerste kunnen verzekerden moeite hebben om in te schatten welke zorg nodig of onnodig is. Een afname van zorggebruik door het remgeldeffect kan dan deels leiden tot een afname van onnodige zorg (en daarmee tot een verbetering van de doelmatigheid), maar kan evenzeer leiden tot een afname van nodige zorg (en een slechtere gezondheid). Ten tweede is het mogelijk dat verzekerden afzien van zorg door de eigen betalingen, omdat ze de kosten niet kunnen betalen.

Met de financieringsverschuiving, het tweede effect, wordt het effect bedoeld dat verzekerden zelf een bedrag uit eigen zak moeten betalen vanwege de eigen betaling. Deze zorgkosten komen voor rekening van verzekerden en hoeven dus niet meer worden betaald uit de premie (collectieve zorguitgaven). In 2019 was het verplicht eigen risico 385 euro en betaalden verzekerden gemiddeld 225 euro per jaar uit eigen zak voor het verplicht eigen risico (Zeilstra et al., 2019). Er is een wisselwerking tussen de eigen betaling en de premie: hoe hoger de eigen betaling, hoe lager de premie, en visa versa. Stel dat het eigen risico wordt afgeschaft, dan hoeven verzekerden niets uit eigen zak te betalen (de gemiddelde eigen betaling is nul) en worden alle zorgkosten betaald uit premies. In dit document wordt uitgelegd hoe beide effecten worden gekwantificeerd in Zorgkeuzes in Kaart 2020.

De potentiële doelmatigheidswinst door het gedragseffect gaat ook ten koste van de solidariteit tussen zieken en gezonden. Vanwege het financieringseffect moeten gebruikers van zorg een deel van de zorgkosten uit eigen zak betalen. Voor gezonden zal dit een lager bedrag zijn dan voor zieken. Daarmee is er dus een uitruil tussen besparing op zorguitgaven door het gedragseffect en solidariteit tussen zieken en gezonden. Het is aan de politiek om beide effecten te wegen.

Er zijn echter ook vormen van eigen betalingen die, vergeleken met het huidige verplicht eigen risico, de uitruil tussen de twee effecten kunnen verbeteren. Oftewel: vormen van eigen betalingen die leiden tot minder gebruik van zorg zonder dat gebruikers van zorg meer uit eigen zak hoeven te betalen (besparing op

zorguitgaven en mogelijke winst van doelmatigheid zonder verlies van solidariteit) of vormen waardoor gebruikers van zorg minder uit eigen zak hoeven te betalen zonder dat het gebruik van zorg toeneemt (verbetering van solidariteit zonder toename van zorguitgaven en eventueel verlies van doelmatigheid) of vormen die beide verbeteren (zie paragraaf 4.1).

## 3 Het simulatiemodel

Een verandering van de vorm van eigen betalingen verandert de prijs van zorg voor de verzekerde. Zoals in de introductie werd besproken hangt de precieze prijsverandering af van de vormgeving van eigen betalingen en de (verwachte) zorgkosten van een verzekerde. In het simulatiemodel moeten daarom beide aspecten worden gemodelleerd. Bovendien moet het gedrag van verzekerden worden gemodelleerd: hoe reageren verzekerden op een verandering in de prijs van zorg? Wordt de prijs te hoog, dan zien ze mogelijk af van de behandeling. Is de prijs laag (of gratis) dan besluiten ze misschien wel voor een bepaalde behandeling. Het gaat er om of de kosten van de behandeling opwegen tegen de – door de verzekerde – ingeschatte baten<sup>6</sup> van de behandeling.

In dit hoofdstuk wordt eerst de theorie van het model uitgelegd en wordt beschreven hoe het gedrag van verzekerden en hoe eigen betalingen in de Zvw in het model verwerkt zijn. Daarna wordt beschreven hoe de theorie is verbonden met gegevens over zorggebruik in Nederlandse Zvw, opdat het model het gedrag van verzekerden en wijzigingen van de vormgeving van eigen betalingen in Nederlandse Zvw beschrijft. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een uitleg hoe de effecten van verschillen in de vormgeving van eigen betalingen kunnen worden gesimuleerd en hoe het model is ingezet voor Zorgkeuzes in Kaart 2020.

### 3.1 Het model

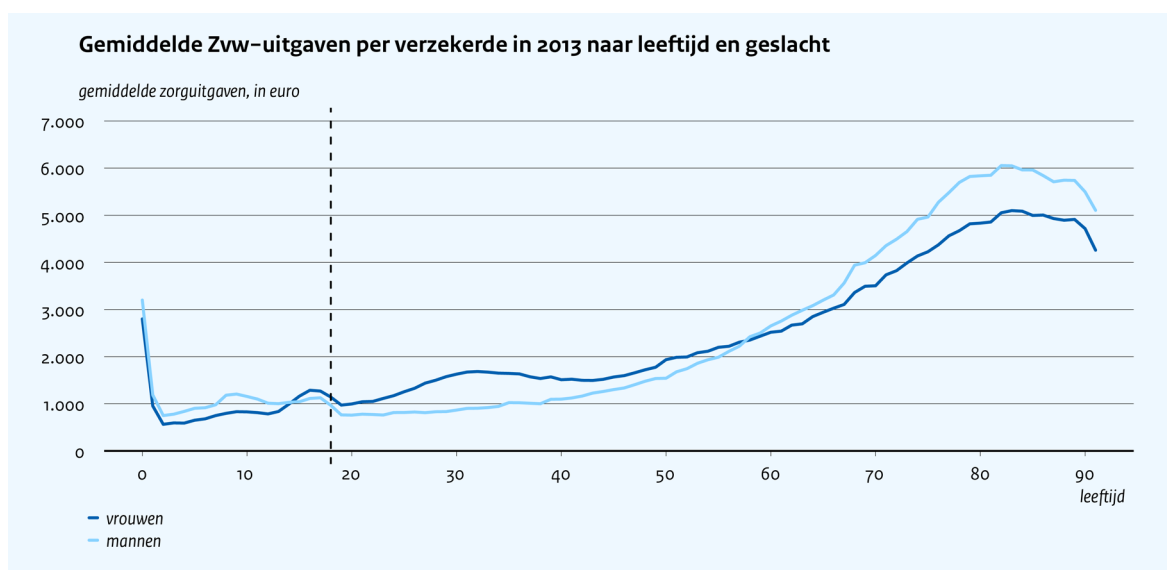
Figuur 3.1 geeft de gemiddelde zorgkosten van verzekerden in de Zvw in 2013 weer naar leeftijd en geslacht. Het gaat om zorgkosten waarvoor het verplicht eigen risico van toepassing is, dus kosten voor huisartsenzorg of kraamzorg zijn uitgezonderd (zie ook [box 1](#)). Uit het figuur blijkt dat deze gemiddelde zorgkosten aanzienlijk verschillen voor mannen en vrouwen en voor verzekerden van verschillende leeftijden: de gemiddelde zorgkosten nemen toe naarmate men ouder is en vrouwen tussen de 20 en 60 jaar oud hebben gemiddeld hogere zorgkosten dan mannen. Omdat de zorgkosten zo verschillen naar leeftijd en geslacht, kan de reactie op een verandering van de vormgeving van eigen betalingen ook verschillen. Daarom wordt in het model het effect van een wijziging van de vormgeving van eigen betalingen afzonderlijk voor elke leeftijd en geslacht gemodelleerd en gesimuleerd.

---

<sup>6</sup> Merk op dat de – door een verzekerde ingeschatte – baten van een behandeling niet hetzelfde hoeven te zijn als de daadwerkelijke, medische baten van de behandeling. Onderzoek uit de Verenigde Staten suggereert dat mensen niet goed het verschil kunnen inschatten tussen nodige en onnodige zorg (Brot-Goldberg et al., 2017). Het is dus mogelijk dat een persoon de baten van een bepaalde behandeling onterecht heel laag inschat en niet vindt opwegen tegen de kosten en dat hij of zij er vervolgens vanaf ziet. Het simulatiemodel beschrijft het gedrag van verzekerden en gaat daarom uit van de door verzekerde ingeschatte baten van zorg. We modelleren niet de baten zelf, maar de kans dat een behandeling wordt afgewezen, gegeven de prijs die een verzekerde voor de behandeling moet betalen.



**Figuur 3.1 Gemiddelde Zvw-uitgaven naar leeftijd en geslacht**



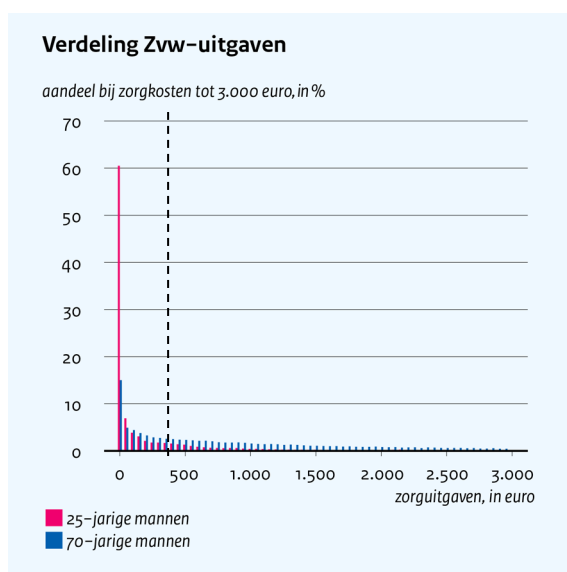
Uit figuur 3.1 blijkt dat een 25-jarige man gemiddeld 815 euro aan zorgkosten had in 2013, terwijl de gemiddelde zorgkosten van een 70-jarige man in datzelfde jaar gemiddeld 4.147 euro waren. De gemiddelde zorgkosten van beiden zijn ruim boven het verplicht eigen risico van 350 euro in dat jaar. Op basis van figuur 3.1 lijkt het alsof alle verzekerden hun eigen risico volmaakten in 2013 en dat geen van de verzekerden aan de marge was. Figuur 3.2 laat zien hoe de zorgkosten voor mannen van 25 jaar en 70-jaar zijn verdeeld in 2013.<sup>7</sup> Er is een piek aan de linkerkant van het figuur, wat betekent dat er veel 25-jarige mannen zijn die geen of zeer lage zorguitgaven hadden. Daarentegen is er weinig massa aan de rechterkant van het figuur: er zijn weinig 25-jarige mannen met hoge zorguitgaven.<sup>8</sup> Er is dus een bepaalde kans dat een 25-jarige man zorgkosten heeft of niet, en gegeven dat een man zorgkosten heeft, is de verdeling van zorgkosten scheef.<sup>9</sup> Ook al zijn de gemiddelde kosten van 25-jarige mannen ruim boven het verplicht eigen risico, 76% van hen maakte in 2013 hun eigen risico van 350 euro niet vol. Omdat de verdeling van zorguitgaven zo scheef is en het gemiddelde zorggebruik hoger is dan het eigen risico, zijn deze gemiddeldes niet bruikbaar om te bepalen of een verzekerde 'aan de marge' is. Verdelingen, zoals in figuur 3.2 zijn wel informatief.

<sup>7</sup> Net als in figuur 3.1 gaat het hier om zorgkosten waarvoor het eigen risico geldt.

<sup>8</sup> Merk op dat de verdeling is afgekapt op 3.000 euro om het figuur leesbaar te houden. Door het afkappen is 5% van de 25-jarigen en 28% van de 70-jarigen 2013 niet opgenomen in het figuur. De eerste kolom links betekent dat 61% van de 25-jarige mannen met zorgkosten tot 3.000 euro (of 58% van alle 25-jarige mannen, ongeacht hun zorgkosten, in dat jaar), zorgkosten tussen 0 en 50 euro heeft.

<sup>9</sup> Deze kansenverdeling kan wiskundig benaderd worden met een binomiale verdeling in combinatie met een lognormale verdeling.

**Figuur 3.2** Verdeling van Zvw-uitgaven voor 25-jarige en 70-jarige mannen



De verdelingen voor andere leeftijden en voor vrouwen lijken op de verdeling van 25-jarige mannen in figuur 3.2 en kunnen op dezelfde manier wiskundig worden beschreven. De kansverdeling heeft dan wel andere parameters: de precieze vorm van de kansverdeling, bijvoorbeeld de gemiddelde kans dat uitgaven positief zijn, de zorguitgaven gegeven dat ze positief zijn en de spreiding van positieve zorguitgaven, verschilt per geslacht en leeftijd. Deze parameters worden bepaald op basis van gegevens van zorggebruik in de Zvw. De kans dat zorgkosten positief zijn, is bijvoorbeeld gemiddeld groter voor ouderen dan voor jongere, en jongeren zullen meer massa aan de linkerkant van de verdeling hebben (zie bijvoorbeeld de verdeling zorgkosten van 70-jarige mannen in figuur 3.2).

Het uitgangspunt van het model is dat verzekerden met een bepaalde kans een behandeling aangeboden krijgen. Naast het vormgeving van eigen betalingen hangt de prijs die de verzekerde ervaart voor de behandeling af van de verwachte kosten van de behandeling die wordt aangeboden en van andere zorgkosten die de persoon verwacht te maken. Zowel de verdeling van de verwachte kosten van de behandelingen die worden aangeboden, als de verdeling van andere zorgkosten die een verzekerde verwacht te maken, worden in het simulatiemodel benaderd met een kansverdeling zoals in figuur 3.2. Er is in deze kansverdeling een kans dat zorgkosten nul zijn of positief, en gegeven dat de zorgkosten positief zijn, zijn deze kosten scheef verdeeld.<sup>10</sup> Hiervoor wordt een *mixture model* gebruikt (zie [box 2](#)).

Met de verwachte kosten van de aangeboden behandeling en de andere kosten die iemand verwacht te maken per leeftijd en geslacht, kan voor allerlei vormen van eigen betalingen berekend worden wat de effectieve prijs voor een behandeling is die verzekerden ervaren. Een verzekerde kan bijvoorbeeld een behandeling aangeboden krijgen die 100 euro kost. Stel dat er een verplicht eigen risico van 385 euro geldt die hij naar verwachting al zal volmaken met 300 euro aan andere zorgkosten. De effectieve prijs die de verzekerde moet betalen voor de aangeboden behandeling is dus niet 100 euro, maar  $385 - 300 = 85$  euro. Als het eigen risico wordt verhoogd met 100 euro, van 385 euro naar 485 euro, dan wordt de behandeling duurder en moet de verzekerde wel 100 euro betalen.

<sup>10</sup> Beide worden dus wiskundig benaderd met een binomiale verdeling in combinatie met een lognormale verdeling.

## Box 2: Illustratie van het mixture model

Een 25-jarige man heeft een grote kans (zie in figuur 3.2) dat hij geen zorg nodig heeft en zorgkosten zal maken. Als hij toch een behandeling nodig heeft en aangeboden krijgt, dan verwacht hij dat de kosten van deze behandeling scheef verdeeld zullen zijn: waarschijnlijk zijn de kosten relatief laag, maar ze zouden ook hoog kunnen uitvallen. Daarnaast is er een bepaalde kans dat de 25-jarige man verder nog zorg gebruikt en gegeven dat hij zorg gebruikt, heeft hij een verwachting van de hoogte van de kosten van deze zorg.

Hierdoor zijn er meerdere<sup>11</sup> scenario's mogelijk, bijvoorbeeld:

1. De 25-jarige man heeft geen zorgkosten, want hij krijgt geen behandeling aangeboden en heeft verder ook geen zorgkosten.
2. De 25-jarige man heeft geen zorgkosten, want hij krijgt wel een behandeling aangeboden, maar wijst deze af omdat hij de kosten niet vindt opwegen tegen de baten. Hij had verder ook geen zorgkosten.
3. De 25-jarige man heeft zorgkosten, want hij krijgt een behandeling aangeboden en accepteert deze omdat hij de kosten vindt opwegen tegen de baten. Hij had naast de aangeboden behandeling geen andere zorgkosten.
4. De 25-jarige man heeft zorgkosten. Hij krijgt een behandeling aangeboden die hij afwijst, maar hij had daarnaast nog andere zorgkosten.

Zo'n combinatie van verdelingen en scenario's wordt een *mixture model* genoemd. Sommige scenario's zijn waarschijnlijker voor de ene leeftijd dan de andere, of voor mannen dan vrouwen, en dat hangt af van de verdelingen zoals weergegeven in figuur 3.2. 25-jarige mannen hebben bijvoorbeeld vergeleken met 70-jarige mannen een grotere kans dat ze geen behandeling aangeboden krijgen (scenario 1), omdat ze waarschijnlijk gezonder zijn. Als ze gezond zijn, maar toch een behandeling nodig hebben en aangeboden krijgen, dan is de effectieve prijs van die behandeling relatief hoog omdat ze het eigen risico waarschijnlijk niet volmaken met andere zorg (scenario 4).<sup>12</sup>

Sommige scenario's zullen bij de ene vorm of hoogte van eigen betaling ook vaker voorkomen dan andere scenario's. Als het verplicht eigen risico bijvoorbeeld wordt verdubbeld, dan wordt de prijs van zorg hoger en zullen verzekerden vaker de aangeboden behandeling afwijzen. Scenario's 2 en 4 zullen dan vaker voorkomen dan scenario 3.

Ten slotte berekenen we hoe groot de kans is dat een verzekerde een aangeboden behandeling accepteert, gegeven de effectieve prijs die hij of zij ervaart voor de behandeling. Als de effectieve prijs laag is, zal een verzekerde vaker de kosten tegen de baten op vinden wegen en is de kans groot dat hij de aangeboden behandeling accepteert, maar als de effectieve prijs hoog is, is deze kans kleiner. Het verband tussen de effectieve prijs van een behandeling en de kans dat deze wordt afgewezen, wordt per leeftijd en geslacht gemodelleerd met een exponentiële functie. In deze functie is er een kans dat een behandeling altijd wordt afgewezen, ook al is deze gratis, omdat er ook niet monetaire kosten zijn aan gebruik van zorg. Denk aan het reizen naar het ziekenhuis, of het vrij nemen van werk. Daarnaast neemt de kans toe dat de behandeling wordt afgewezen, naarmate de effectieve prijs toeneemt.

---

<sup>11</sup> Deze lijst van 4 scenario's is niet uitputtend: er zijn meerdere scenario's mogelijk.

<sup>12</sup> Maar er zijn ook gezonde 70-jarige mannen met lage zorgkosten die ook een behandeling afwijzen, omdat ze de baten niet vinden opwegen tegen de kosten (zie figuur 3.2).

Het is ook mogelijk dat sommige verzekerden de kosten van een behandeling wel vinden opwegen tegen de baten en dat ze dus de behandeling willen accepteren, maar dat ze dat niet kunnen, omdat ze de kosten niet kunnen betalen. Zulke *budget constraints* zijn niet expliciet gemodelleerd in het model. Ze komen echter wel aan bod in de exponentiële functie die het verband beschrijft tussen de effectieve prijs en de kans dat de behandeling wordt afgewezen. Hoe hoger de effectieve prijs van een behandeling, hoe groter de kans is dat een verzekerde de behandeling niet kan betalen. Als bijvoorbeeld jongeren gemiddeld een lager inkomen hebben waardoor ze vaker een behandeling moeten afwijzen omdat ze deze niet kunnen betalen, dan beïnvloedt dat de parameters van de exponentiële functie.

## 3.2 Data en schattingen

In bovenstaande paragraaf werd de theorie van het model uitgelegd en werd besproken welke verdelingen en functies zijn gebruikt. We gebruiken gegevens over zorggebruik om de grootte van de parameters van wiskundige formules te bepalen (oftewel, te schatten). In de data zitten de totale zorgkosten per persoon van alle verzekerden in Nederland in 2008 t/m 2013.<sup>13</sup> Het model is niet geschat op het zorggebruik van de hele Nederlandse bevolking: enkele groepen verzekerden zijn uitgesloten, omdat het voor hen niet mogelijk is of te veel beperkende aannames vereist zijn, om het model te schatten. Zie appendix A.1 voor een uitgebreidere uitleg over de data en schattingen.

## 3.3 Simuleren van andere vormen van eigen betalingen

Met het simulatiemodel (zie paragraaf 3.1) en de geschatte parameters (zie paragraaf 3.2 en appendix A.1), weten we per leeftijd en geslacht de verdeling van kosten van de aangeboden behandelingen, de verdeling van andere zorgkosten die worden verwacht en hoe de kans op afwijzen van een behandeling afhangt van de prijs. Om de effecten van een andere vormgeving van eigen betalingen, zoals een andere hoogte van het verplicht eigen risico of een ander vorm van eigen betalingen te simuleren, kunnen we hiermee doorrekenen wat de nieuwe prijs van zorg wordt en hoe mensen hierop reageren. Afhankelijk van de variant, zullen daardoor meer of minder behandelingen worden afgewezen (het remgeldeffect). Als er meer behandelingen worden geaccepteerd, dan nemen de zorgkosten toe, en vice versa. We simuleren het gedrag en de zorgkosten per leeftijd en geslacht en berekenen vervolgens de totale zorgkosten.

Op basis van de nieuwe zorguitgaven kunnen we ook berekenen hoeveel een verzekerde uit eigen zak moet betalen voor zorg, het financieringseffect.

Om het model toe te kunnen passen voor Zorgkeuzes in Kaart 2020 zijn nog twee aanvullende stappen nodig. De eerste stap is het omzetten van de uitkomsten van 2008 t/m 2013 naar 2021 en de tweede stap is het uitbreiden van de resultaten naar de hele Nederlandse bevolking.

In Zorgkeuzes in Kaart 2020 worden de budgettaire effecten gekwantificeerd voor de volgende kabinetsperiode: 2022 t/m 2025. Deze budgettaire effecten worden gepresenteerd in prijzen van 2021. Het meest recente jaar in de dataset waarop het model is geschat is 2013 en tussen 2013 en 2021 zullen de zorgkosten in de Zvw naar verwachting toenemen met 29,4% (Zeilstra et al., 2019). Ook de bevolkingsopbouw is in die jaren veranderd. Daarom gebruiken we de aantallen mannen en vrouwen in 2021 uit de prognose van CBS en hogen we de verdelingen van zorgkosten op.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> De data zijn afkomstig van Vektis. Recentere jaren waren niet beschikbaar.

<sup>14</sup> Het is mogelijk dat de verdelingen van sommige leeftijden, of mannen danwel vrouwen, meer of op een andere manier zijn veranderd tussen 2013 en 2021 dan andere verdelingen. Dat zou bijvoorbeeld het geval kunnen zijn als de zorgkosten van oudere

Voor de schatting van het model zijn enkele groepen verzekerden uitgesloten (zie paragraaf 3.2 en appendix A.1). Voor Zorgkeuzes in Kaart zijn we echter geïnteresseerd in de budgettaire effecten op de hele Nederlandse bevolking. Daarom nemen we wél de zorgkosten van deze verzekerden mee, maar veronderstellen we dat zij niet reageren op een wijziging van de vormgeving van eigen betalingen. Voor de verzekerden die meerdere jaren achter elkaar veel zorg nodig hebben en hoge zorgkosten hebben is dat een logische aanname. Hun zorggebruik ligt boven het verplicht eigen risico en zij zullen waarschijnlijk niet reageren op (kleine) veranderingen in het eigen risico. Doordat we geen remgeldeffect kunnen kwantificeren voor gebruikers van ggz en verzekerden die een vrijwillig eigen risico kiezen, terwijl ze waarschijnlijk wel prijsgevoelig zijn en zullen reageren op veranderingen van het eigen risico, onderschatten we waarschijnlijk de grootte van de gedragseffecten.

### 3.4 Beperkingen van het model

Het ontwikkelde simulatiemodel heeft enkele beperkingen. Zo kan het model alleen de effecten simuleren van vormen van eigen betalingen, waarbij de verzekerde een deel van de zorgkosten zelf uit eigen zak moet betalen (zoals een procentueel eigen risico, een verplicht eigen risico, een verschoven eigen risico en een two-tiersysteem). De reden hiervoor is dat in de dataset alleen totale zorgkosten per verzekerde beschikbaar zijn, maar we niet weten hoeveel of welke behandeling er aan deze kosten ten grondslag liggen. Bij een vaste eigen bijdrage per diagnosebehandelcombinatie (zie [box 1](#)) betalen verzekerden bijvoorbeeld 150 euro per diagnosebehandelcombinatie in de medisch specialistische zorg of de geestelijke gezondheidszorg. Om te berekenen hoeveel een verzekerde in dat systeem moet betalen voor zijn zorggebruik, is het aantal diagnosebehandelcombinaties per verzekerde nodig. Deze data zijn echter niet beschikbaar en daarom kunnen we ook niet berekenen hoeveel verzekerden uit eigen zak moeten betalen als het verplicht eigen risico wordt afgeschaft en er een vaste eigen betaling per diagnosebehandelcombinatie (of andere vorm van een vaste eigen bijdrage per behandeling) wordt ingevoerd.

De keuze van het vrijwillig eigen risico en het effect hiervan op zorggebruik is niet expliciet gemodelleerd in het model en wijzigingen in het vrijwillig eigen risico kunnen daarom niet worden gekwantificeerd door het simulatiemodel.<sup>15</sup>

Zoals eerder is aangegeven zijn zorggegevens van alle Nederlandse verzekerden tussen 2008 en 2013 gebruikt om het model te schatten. In die jaren nam het eigen risico in stapjes toe van 150 euro naar 350 euro. De uitkomsten van het model zijn daardoor het meest betrouwbaar voor vormen van eigen betalingen waarbij de hoogte van de eigen betalingen niet te veel afwijkt van die bedragen. Als het simulatiemodel wordt gebruikt voor het kwantificeren van de effecten van zeer hoge eigen risico's, zoals een verplicht eigen risico van 2000 euro, dan zijn de uitkomsten echter minder betrouwbaar en meer onzeker.

Ten slotte kan het model niet aangeven in hoeverre een toename of afname van zorggebruik leidt tot een betere of slechtere gezondheid. Inzichten uit de literatuur tonen aan dat voor de Verenigde Staten een afname van zorggebruik bestaat uit ongeveer evenveel nodige als onnodige zorg (Brot-Goldberg et al., 2017). In het RAND Health Insurance Experiment in de Verenigde Staten leidden eigen betalingen bij mensen met een laag inkomen, die al een slechte gezondheid hadden, tot een verslechtering van hun gezondheid (Newhouse et al., 1993). Een toename van zorggebruik kan dus een positief effect hebben op de gezondheid en een afname van

---

verzekerden relatief meer zijn toegenomen dan de zorgkosten van jongeren. Op basis van de beschikbare data was dit patroon echter niet zichtbaar. In het model wordt daarom hiermee geen rekening gehouden en worden de verdelingen per leeftijd en geslacht allemaal opgehoogd met hetzelfde percentage, 29.4%.

<sup>15</sup> Het is technisch wel mogelijk dit te modelleren, maar dat was niet haalbaar binnen het tijdsbestek van Zorgkeuzes in Kaart.

zorggebruik een negatief effect. Het simulatiemodel kan echter niet weergeven in welke de gezondheid van verzekerden toe- of afneemt voor verschillende vormen van eigen betalingen. Het model kan enkel de budgettaire effecten van de verschillende vormen van eigen betalingen weergeven. Het is mogelijk dat een verzekerde door het eigen risico eerst afziet van zorg, waardoor zijn gezondheid verslechtert en hij later alsnog meer zorg nodig heeft en hogere zorgkosten maakt. Dit effect is wél meegenomen in het model, omdat het tot uiting komt in de kosten van zorg.

## 4 Uitkomsten

Een wijziging van de vorm van eigen betalingen verandert de prijs van zorg. Het precieze effect van zo'n wijziging op zorggebruik hangt af de mate waarin deze prijs verandert, voor wie de prijs van zorg verandert en voor hoeveel mensen het verandert.

In het huidige stelsel hebben mensen met hoge zorgkosten weinig reden om hun zorggebruik te verminderen als gevolg van het verplicht eigen risico van 385 euro. Ze weten aan het begin van het jaar dat ze het eigen risico zullen volmaken en betalen niets extra voor een extra behandeling. Een nieuwe vormgeving van eigen betalingen dat voor hen de prijs van zorg verandert kan dus een groot effect op zorggebruik en zorgkosten hebben. Daar tegenover staat dat de meeste mensen in Nederland relatief lage zorgkosten hebben en niet hun eigen risico volmaken. Zij worden door het huidige verplicht eigen risico wél gestimuleerd hun zorggebruik te beperken. Een nieuwe vormgeving van eigen betalingen dat voor verzekerden met hoge zorgkosten de prijs verhoogt, kan leiden tot een afname van zorggebruik, maar als datzelfde stelsel voor verzekerden met lage zorgkosten de prijs verlaagt, dan kan zorggebruik weer toenemen. Het is op voorhand niet duidelijk welke van de twee effecten de overhand heeft. Het is op voorhand ook niet duidelijk of de ene vorm van eigen betalingen *altijd* leidt tot een grotere afname van zorggebruik dan de andere vorm van eigen betalingen. Het simulatiemodel kan dit echter nauwkeurig bepalen.

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van het simulatiemodel voor verschillende vormen van eigen betalingen in de Zvw besproken. Alle bedragen gelden voor het jaar 2022 en zijn conform Zorgkeuzes in Kaart 2020 weergegeven in prijzen van 2021.

Om de verschillen tussen de effecten van de verschillende vormen van eigen betalingen te illustreren, worden de volgende vormen van eigen betalingen<sup>16</sup> besproken:

- Het verplicht eigen risico wordt afgeschaft (paragraaf 4.1.1).
- De hoogte van het verplicht eigen risico wordt gewijzigd. Er zijn twee varianten: in de eerste variant wordt het verplicht eigen risico verhoogd met 100 euro tot een bedrag van 485 euro, en in de tweede variant wordt het verplicht eigen risico verlaagd met 100 euro tot een bedrag van 285 euro (zie paragraaf 4.1.1).
- Er wordt een procentueel eigen risico van 25% ingevoerd. Er zijn twee varianten: de eerste variant houdt het maximale bedrag dat een verzekerde uit eigen zak moet betalen gelijk aan het verplicht eigen risico (385 euro), terwijl de tweede variant dit maximale bedrag verhoogt tot 670 euro (zie paragraaf 4.1.2).
- Er wordt een procentueel eigen risico van 75% ingevoerd. Er zijn twee varianten: de eerste variant houdt het maximale bedrag dat een verzekerde uit eigen zak moet betalen gelijk aan het verplicht eigen risico (385 euro), terwijl de tweede variant dit maximale bedrag verhoogt tot 420 euro (zie paragraaf 4.1.2).
- Er wordt een two-tiersysteem ingevoerd, waarbij eerst een verplicht eigen risico geldt tot een bedrag van 300 euro met daarbovenop een procentueel eigen risico van 25%. Het maximale bedrag dat een verzekerde in dit systeem uit eigen zak moet betalen is 395 euro (zie paragraaf 4.1.3).

---

<sup>16</sup> Zie [box 1](#) voor een uitgebreidere uitleg van de verschillende mogelijke vormen van eigen betalingen.

- Er wordt een verschoven eigen risico ingevoerd, waarbij het startpunt van het verplicht eigen risico van 385 euro wordt verschoven en vanaf 300 euro ingaat (zie paragraaf 4.1.4).

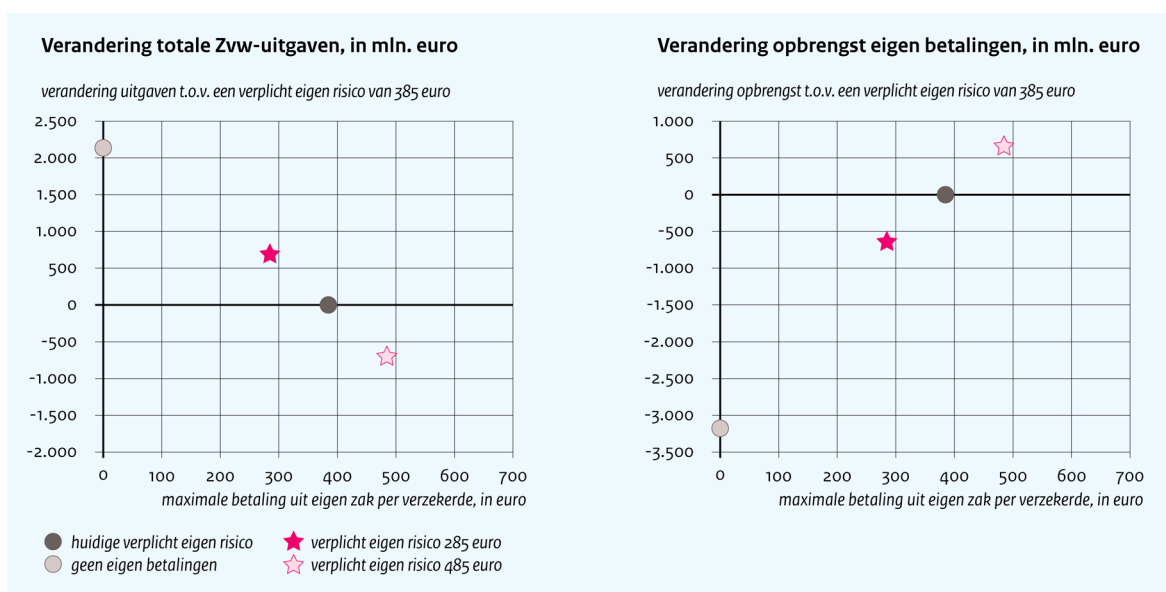
De verschillende vormen van eigen betalingen leiden tot verschillende gedragseffecten en financieringsschuiven. In dit hoofdstuk wordt ook uitgelegd waarom dat zo is. In paragraaf 4.2 worden de resultaten vergeleken met de uitkomsten van andere onderzoeken.

## 4.1 Gedragseffecten en financieringsschuiven van verschillende vormen van eigen betalingen

### 4.1.1 Verplicht eigen risico

De grafiek links in figuur 4.1 geeft weer hoeveel de totale zorguitgaven in de Zvw veranderen door wijzigingen van de hoogte van het verplicht eigen risico.<sup>17</sup> Alle effecten worden gerapporteerd ten opzichte van een verplicht eigen risico van 385 euro. Zonder eigen betalingen, als het verplicht eigen risico wordt afgeschaft, nemen de zorguitgaven toe met 2.138 miljoen euro in 2021, ten opzichte van een verplicht eigen risico van 385 euro. Dit is het gedragseffect, oftewel de extra zorgkosten doordat er meer zorg gebruikt wordt. Het gedragseffect is kleiner voor kleinere wijzigingen van het verplicht eigen risico: de toename van de zorgkosten bedraagt 702 miljoen euro voor een verlaging van het verplicht eigen risico met 100 euro. Een verhoging van het verplicht eigen risico met 100 euro leidt tot een afname van zorggebruik en een afname van de zorgkosten met 698 miljoen euro.

**Figuur 4.1** De verandering van de totale Zvw-uitgaven (links) en de verandering van de opbrengst eigen betalingen (rechts) in 2022 door wijzigingen van het verplicht eigen risico t.o.v. een verplicht eigen risico van 385 euro



De financieringsschuiven als gevolg van de verhoging en verlaging van het verplicht eigen risico zijn rechts weergegeven in figuur 4.1. De financieringsschuif is het grootste als het verplicht eigen risico wordt afgeschaft: de opbrengst van de eigen betalingen neemt af met 3.177 miljoen euro. Dat betekent dat een verzekerde gemiddeld 225 euro per jaar minder uit eigen zak betaalt voor zorg.<sup>18</sup> De financieringsschuif als gevolg van het

<sup>17</sup> Zie figuur A.2.1 in appendix A.2 voor figuren met alle doorerekende vormen van eigen betalingen samen.

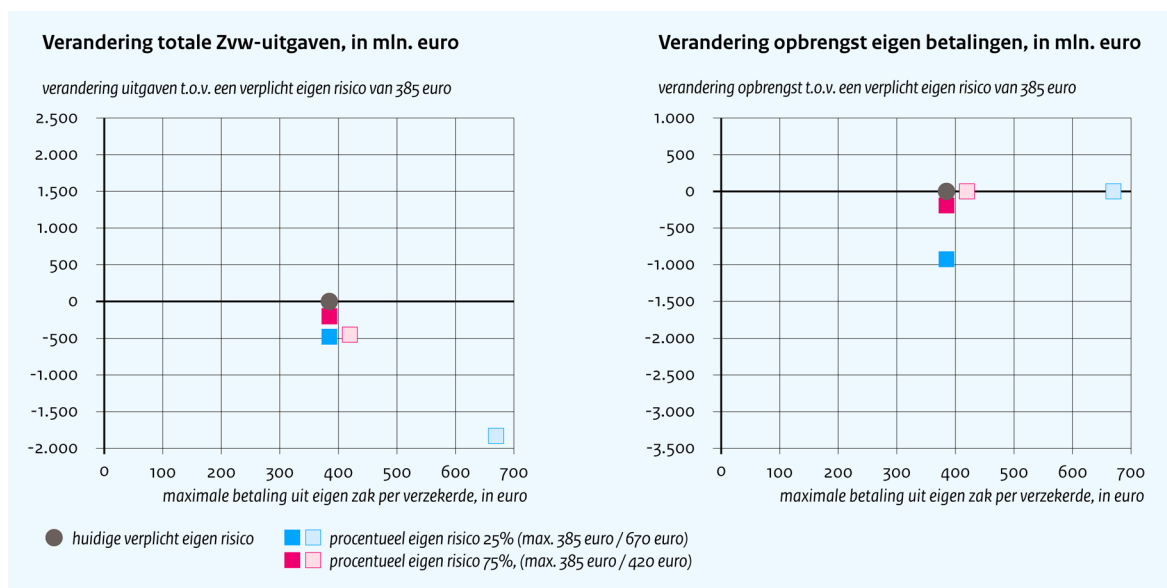
<sup>18</sup> Door het afschaffen van het verplicht eigen risico gaan wel de nominale premie en inkomensafhankelijke eigen bijdrage omhoog. De collectieve zorguitgaven nemen toe met  $3.177 + 2.138 = 5.315$  miljoen euro vanwege de lagere opbrengst van eigen betalingen en het extra zorggebruik. Deze uitgaven worden voortaan gefinancierd uit de nominale premie en de inkomensafhankelijke eigen bijdrage.

verlagen en verhogen van het verplicht eigen risico met 100 euro zijn kleiner: de opbrengst van eigen betalingen neemt respectievelijk af met 641 miljoen euro en toe met 659 miljoen euro.

#### 4.1.2 Procentueel eigen risico

De grafiek rechts in figuur 4.2 geeft de gedragseffecten van vier procentuele eigen risico's weer: een procentueel eigen risico van 25% en een procentueel eigen risico van 75%. Er zijn twee varianten: de eerste variant houdt het maximale bedrag dat een verzekerde uit eigen zak kan betalen gelijk aan het verplicht eigen risico (385 euro), terwijl de tweede variant dit maximale bedrag verhoogt tot 670 euro voor een procentueel eigen risico van 25% en 420 euro voor een procentueel eigen risico van 75% procent. Deze maximale bedragen zijn zo gekozen dat de opbrengst van eigen betalingen gelijk blijft met het huidige eigen risico van 385 euro (zie de grafiek rechts in figuur 4.2). Alle vier de procentuele eigen risico's leiden tot een afname van de zorguitgaven ten opzichte van het huidige verplicht eigen risico. Een procentueel eigen risico van 25% met een maximale betaling uit eigen zak van 385 euro leidt tot een afname van de totale zorgkosten van 479 miljoen euro, terwijl een procentueel eigen risico van 25% met een maximale betaling van 670 euro uit eigen zak leidt tot 1.830 miljoen euro lagere zorgkosten. Dit is de grootste afname van zorggebruik van de verschillende vormen van eigen betalingen in dit hoofdstuk.

**Figuur 4.2 De verandering van de totale Zwv-uitgaven (links) en de verandering van de opbrengst eigen betalingen (rechts) in 2022 door een procentueel eigen risico t.o.v. een verplicht eigen risico van 385 euro**



Het verschil in zorguitgaven is kleiner tussen een procentueel eigen risico van 75% en een verplicht eigen risico van 385 euro: door een procentueel eigen risico van 75% met een maximale betaling van 385 euro neemt zorggebruik af met 201 miljoen euro en met 449 miljoen euro als de maximale betaling die een verzekerde uit eigen zak betaalt 420 euro is. Verzekerden betalen totaal 925 miljoen euro minder uit eigen zak bij een procentueel van 25% waarbij de maximale eigen betaling 385 euro is. Dat is gemiddeld 66 euro per verzekerde minder. De opbrengst van eigen betalingen neemt af met 192 miljoen euro, een afname van gemiddeld 14 euro per verzekerde, bij een procentueel eigen risico van 75% met een maximale eigen betaling van 385 euro.

Door het procentueel eigen risico van 25% waarbij een verzekerde maximaal 385 euro uit eigen zak betaalt, zitten verzekerden minder snel aan het maximum (ze maken minder snel hun 'eigen risico' vol). Verzekerden bereiken het maximale bedrag als ze (meer dan) 1.540 euro aan zorgkosten hebben.<sup>19</sup> Ze zullen naar verwachting niet snel met 1 behandeling al 1.540 euro aan zorgkosten hebben, en worden door het procentueel eigen risico dus vaker gestimuleerd om minder zorg te gebruiken, omdat ze voor meerdere

<sup>19</sup> 25%\*1.540 euro is 385 euro, het maximale bedrag dat een verzekerde in dit stelsel uit eigen zak hoeft te betalen.



behandelingen de kosten en baten moeten afwegen. Daarnaast worden er meer verzekerden financieel gestimuleerd om minder zorg te gebruiken: ook verzekerden met hogere zorgkosten. Dit resulteert in een afname van zorggebruik. Het gedragseffect van een procentueel eigen risico van 25% in combinatie met een maximum van 670 euro is het grootste van de vormen van eigen betalingen in dit hoofdstuk, omdat verzekerden moeten mee betalen aan zorg tot ze (meer dan) 2.680 euro aan zorgkosten hebben en dan ook meer betalen.<sup>20</sup> Het verschil tussen een procentueel eigen risico van 75% en een verplicht eigen risico is kleiner: verzekerden bereiken het maximale bedrag als ze (meer dan) 514 euro aan zorgkosten hebben. Het gedragseffect van een procentueel eigen risico van 75% is daarom lager dan een procentueel eigen risico van 25%, omdat er, vergeleken met een procentueel eigen risico van 25%, minder verzekerden financieel gestimuleerd worden en ook minder vaak.

#### 4.1.3 Two-tiersysteem

Het two-tiersysteem in figuur 4.3 is een verplicht eigen risico tot een bedrag van 300 euro met daarbovenop een procentueel eigen risico van 25%. Het maximale bedrag dat een verzekerde in dit systeem uit eigen zak kan betalen is 395 euro. Het two-tiersysteem leidt tot een afname van zorgkosten van 94 miljoen euro (zie de grafiek links in figuur 4.3). Het two-tiersysteem is zo vormgegeven dat de opbrengst van de eigen betalingen hetzelfde is als bij een verplicht eigen risico van 385 euro (zie de grafiek rechts in figuur 4.3).

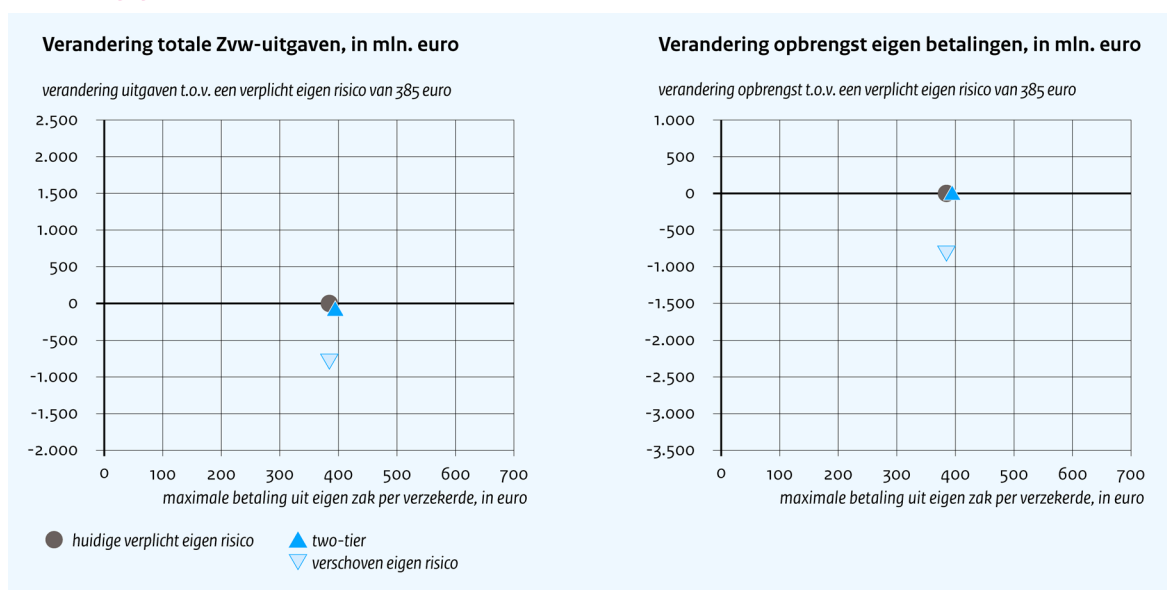
Verzekerden betalen door het two-tiersysteem in figuur 4.3 over een groter bedrag van zorgkosten dan het verplicht eigen risico een eigen bijdrage voor zorg: een verzekerde bereikt met van 680 euro<sup>21</sup> of hoger, de maximale betaling van 395 euro. Er zullen dus meer verzekerden vaker worden gestimuleerd om minder zorg te gebruiken. Het verschil in zorguitgaven tussen een verplicht eigen risico van 385 euro en het two-tiersysteem in figuur 4.3 is relatief klein. Dat komt omdat het two-tiersysteem in figuur 4.3 een verplicht eigen risico heeft tot 300 euro. De prijs van zorg voor verzekerden gaat dus pas verschillen ten opzichte van een verplicht eigen risico van 385 euro wanneer een verzekerde meer dan 300 euro aan zorgkosten heeft. De effecten van een two-tiersysteem hoeven echter niet op de effecten van een verplicht eigen risico van 385 euro te lijken. De vormgeving van een two-tiersysteem kan ook anders zijn dan het two-tiersysteem in figuur 4.3, bijvoorbeeld met eerst een verplicht eigen risico van 100 euro en dan daarboven op een procentueel eigen risico van 25%, of eerst een procentueel eigen risico van 25% en dan een verplicht eigen risico. Er zijn veel combinaties mogelijk.

---

<sup>20</sup>  $25\% \times 2.680$  euro is 670 euro, het maximale bedrag dat een verzekerde in dit stelsel uit eigen zak hoeft te betalen.

<sup>21</sup> Het two-tiersysteem in figuur 4.3 is een eigen risico tot 300 euro met daar bovenop een procentueel eigen risico van 25%. Het maximale bedrag dat een verzekerde uit eigen zak moet betalen is 395 euro. Een verzekerde bereikt deze maximale eigen betaling bij 680 euro aan zorggebruik:  $300 + 25\% \times (680 - 300)$ .

**Figuur 4.3 De verandering van de totale Zvw-uitgaven (links) en de verandering van de opbrengst eigen betalingen (rechts) in 2022 door een two-tiersysteem en een verschoven eigen risico t.o.v. een verplicht eigen risico van 385 euro**



#### 4.1.4 Verschoven eigen risico

Het verschoven eigen risico leidt tot de grootste afname van zorgkosten vergeleken met het verplicht eigen risico van 385 zonder de maximale eigen betaling te verhogen. Dit verschoven eigen risico verschuift het startpunt van het verplicht eigen risico, waardoor het eigen risico vanaf 300 euro in gaat. De zorguitgaven nemen hierdoor met 760 miljoen euro af (zie de grafiek links in figuur 4.3). Verzekerden betalen ook minder uit eigen zak: de opbrengst van eigen betalingen neemt af met 822 miljoen euro (zie de grafiek rechts in figuur 4.3). Dat is gemiddeld 58 euro per verzekerde lager dan bij een verplicht eigen risico van 385 euro.

Bij een verschoven eigen risico wordt het startpunt van het eigen risico, zoals de naam al aangeeft, verschoven. Dit zorgt er ook voor dat verzekerden minder snel hun eigen risico volmaken en ook verzekerden met hogere zorgkosten worden gestimuleerd hun zorggebruik te beperken. Daarnaast kan het zorggebruik ook toenemen ten opzichte van de huidige situatie omdat met het huidige eigen risico vooral gezonde mensen met lage zorgkosten worden geremd, terwijl in de nieuwe situatie eerder mensen met een slechtere gezondheid en hogere zorgkosten worden geremd. Zij zullen gemiddeld gezien vaker en duurdere behandelingen aangeboden krijgen dan gezonde mensen. Als zij dus vanwege het eigen risico besluiten af te zien van een behandeling, dan zal deze waarschijnlijk duurder zijn. Van alle vormen van eigen betalingen in dit hoofdstuk, waarbij de maximale betaling die een verzekerde uit eigen zak moet betalen 385 euro is, leidt het verschoven eigen risico tot de grootste afname van zorguitgaven. Het verschuiven van het startpunt van het eigen risico leidt dus, van die vormen van eigen betalingen, tot de grootste verhoging van de prijs en/of voor de grootste groep verzekerden.

## 4.2 Een vergelijking met andere onderzoeken

De uitkomsten van het simulatiemodel zijn niet hetzelfde als eerdere gekwantificeerde effecten door het Centraal Planbureau. In *Zorgkeuzes in Kaart 2015* bedroeg het gedragseffect van het afschaffen van het verplicht eigen risico 630 miljoen euro, terwijl het nu 2.138 miljoen euro is. De verschillen zijn het gevolg van het feit dat het nieuwe simulatiemodel geavanceerder en nauwkeuriger is dan voorheen. Het model is

bovendien gebaseerd op nieuwe zorggegevens van alle verzekerden in de Nederlandse Zvw. Daardoor werd het mogelijk om de effecten van het verhogen van het eigen risico in de Zvw te scheiden van andere factoren die zorgkosten beïnvloeden. De bedragen zijn ook hoger, omdat ze gelden voor 2022 en de zorgkosten sinds de vorige editie van Zorgkeuzes in Kaart zijn gestegen.

De omvang van de 'nieuwe' gedragseffecten zijn echter meer in lijn met ander onderzoek, dan de 'oude' gedragseffecten. Volgens Remmerswaal et al. (2019) leidt een verhoging van het eigen risico met 100 euro tot een afname van 45 euro aan zorguitgaven per verzekerde. Dit resultaat geldt voor 18-jarigen in 2008 t/m 2013. Als we met het model het effect berekenen voor dezelfde groep (18-jarigen) en voor dezelfde periode (2013) vinden we dat een verhoging van het eigen risico met 100 euro leidt tot een afname van zorguitgaven van 50 euro per verzekerde. Remmerswaal et al. (2019b) vinden voor 18-jarigen een prijselasticiteit van -0.09 en Van Vliet (2004) vindt een prijselasticiteit van -0.14 voor het (vrijwillig) eigen risico in het voormalige ziekenfonds. In het Discussion Paper (Boone en Remmerswaal, 2020) laten we zien dat de uitkomsten van het model overeenkomen met een prijselasticiteit van -0.09.<sup>22</sup>

Een gedragseffect van 2.138 miljoen euro voor de hele Nederlandse bevolking bij een eigen risico van 385 euro komt overeen met een gedragseffect van 152 euro per volwassen verzekerde. Als we gebruikmaken van de resultaten van Remmerswaal et al. (2019) en deze ophogen met de groei van zorguitgaven tussen 2008 t/m 2013 (de periode van de gebruikte gegevens in het onderzoek) en 2021 (het jaar waarvoor de effecten worden gekwantificeerd in Zorgkeuzes in Kaart 2020), komen we uit op een gedragseffect van 229 euro per 18-jarige bij een eigen risico van 385 euro. De resultaten voor de hele Nederlandse bevolking in Zorgkeuzes in Kaart zijn dus lager. Remmerswaal et al. (2019) rapporteren echter niet effecten voor de hele Nederlandse bevolking, maar voor relatief gezonde, prijsgevoelige 18-jarigen. Daarnaast gelden de resultaten van het simulatiemodel voor deel van de bevolking en zijn ze voor Zorgkeuzes in Kaart geëxtrapoleerd uitgebreid naar de hele Nederlandse bevolking (zie paragraaf 3.3).

## Referenties

Boone, J. en M. Remmerswaal, 2020, A Structural Microsimulation Model for Demand-Side Cost-Sharing in Healthcare, CPB Discussion Paper.

Brot-Goldberg, Z.C., A. Chandra, B.R. Handel en J.T. Kolstad, 2017, What does a Deductible Do? The Impact of Cost-Sharing on Health Care Prices, Quantities, and Spending Dynamics, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 132(3): 1261–1318.

Lambregts, T. en R.C. van Vliet, 2018, The impact of copayments on mental healthcare utilization: a natural experiment, *The European Journal of Health Economics*, vol. 19(6): 775-784.

Newhouse, J.P., 1993, *Free for All? Lessons from the RAND Health insurance experiment*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

---

<sup>22</sup> De precieze uitkomsten van het simulatiemodel in het Discussion Paper (Boone en Remmerswaal, 2020) en Zorgkeuzes in Kaart (dit achtergronddocument) verschillen, omdat voor Zorgkeuzes in Kaart aanvullende aannames en stappen nodig waren om effecten te kwantificeren voor de gehele bevolking en voor 2021 (zie paragraaf 3.3).

Remmerswaal, M., R. Douven en P. Besseling, 2015, Toelichting op de effecten van eigen betalingen in de zorg. Bijlage bij het rapport 'Zorgkeuzes in Kaart', CPB Achtergronddocument.

Remmerswaal, M., J. Boone, M. Bijlsma en R. Douven, 2019, Cost-sharing design matters: a comparison of the rebate and deductible in healthcare, *Journal of Public Economics*, vol. 170: 83-97.

Remmerswaal, M., J. Boone, and R. Douven, 2019b, Selection and moral hazard effects in healthcare, CPB Discussion Paper.

Vliet, R.C. van, 2004, Deductibles and health care expenditures: empirical estimates on price sensitivity on administrative data, *International Journal of Health Care Finance and Economics* vol. 4(4): 81-94.

Zeilstra, A., A. den Ouden en W. Vermeulen, 2019, Middenlangetermijnverkenning zorg 2022 t/m 2025. CPB Notitie.

# Appendix

## A.1 Data en schattingen

We gebruiken gegevens over zorggebruik om het simulatiemodel te schatten. In de data zitten de totale zorgkosten per persoon van alle verzekerden in Nederland in 2008 t/m 2013.<sup>23</sup> In deze periode werd het eigen risico verhoogd van 150 euro naar 350 euro, waardoor mensen hebben afgezien van zorg en de zorgkosten zijn afgenomen.<sup>24</sup> Door het model te schatten op deze data, zit het daadwerkelijke zorggebruik en de daadwerkelijke reactie van verzekerden op een verhoging van het eigen risico in het model verwerkt. Het model is in feite 'afgestemd' of 'op maat gemaakt' op het Nederlandse zorgstelsel, de zorgkosten van Nederlandse verzekerden en hun reactie op het Nederlandse eigen risico.

Het model is niet geschat op het zorggebruik van de hele Nederlandse bevolking: enkele groepen verzekerden zijn uitgesloten, omdat het voor hen niet mogelijk is of te veel beperkende aannames vereist zijn, om het model te schatten. De eerste groep verzekerden die zijn uitgesloten betreft mensen die meerdere jaren zeer hoge zorguitgaven hebben. Zij worden in de risicoverevening gelabeld met een DKG, een diagnosekostengroep. De verdeling van zorgkosten van deze groep verzekerden wijkt erg af van andere verzekerden en daarom zouden deze verdelingen los van andere verzekerden gemodelleerd moeten worden. Echter, het gaat om een kleine groep, waardoor er niet genoeg mensen zijn om ze los te modelleren en robuust te schatten. Gebruikers van geestelijke gezondheidszorg (ggz) zijn ook uitgesloten van de schatting. In 2012 werden extra eigen betalingen ingevoerd voor de ggz, waardoor veel patiënten afzagen van een behandeling (Lambregts en Van Vliet, 2018). Omdat wij niet het effect van het verplicht eigen risico kunnen scheiden van het effect van de extra eigen betalingen in de ggz, laten we ze buiten beschouwing. De laatste groep verzekerden die zijn uitgesloten van de schatting zijn verzekerden die een vrijwillig eigen risico hebben gekozen. Het modelleren van de keuze van een vrijwillig eigen risico en het gedrag op zorggebruik maakt het

---

<sup>23</sup> De data zijn afkomstig van Vektis. Recentere jaren waren niet beschikbaar.

<sup>24</sup> In de praktijk zijn de zorgkosten in de Zvw tussen 2008 en 2013 gestegen. Maar de verhoging van het verplicht eigen risico in die jaren heeft geleid tot een afname van zorggebruik en zorgkosten. Oftewel: zonder het verplicht eigen risico zouden de zorgkosten harder zijn gestegen in die jaren.

model een stuk complexer en dat was buiten de scope van dit model. In totaal wordt ongeveer 30% van de verzekerden uitgesloten van de schatting. In paragraaf 3.3 leggen we uit op welke manier we deze verzekerden toch meenemen in de uitkomsten van het model.

Het model is met een Bayesiaanse methode geschat, omdat deze heel geschikt is om rekening te houden met verdelingen, zoals de verdeling van zorguitgaven in figuur 3.2. De schattingsmethode was beschikbaar in het softwarepakket PyMC3 in het programma Python.

## A.2 Extra figuur

**Figuur A.2.1 De verandering van de totale Zwv-uitgaven (links) en de verandering van de opbrengst eigen betalingen (rechts) in 2022 door verschillende vormen en hoogten van eigen betalingen t.o.v. een verplicht eigen risico van 385 euro**

