



Reduceren van de zorgkosten: veel opties, weinig evaluaties

N. Stadhouders, F. Kruse, J. Van Haren, G. Westert, P. Jeurissen



Reduceren van de zorgkosten: veel opties, weinig evaluaties

Een literatuurstudie naar kostenbeperkend beleid in de
zorg

Niek Stadhouders

Florien Kruse

Jolanda van Haren

Prof.dr. Gert Westert

Prof.dr. Patrick Jeurissen

Nijmegen, januari 2017

Dit is een publicatie van
Celsus, academie voor betaalbare zorg

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1: Context en achtergrond	6
Aanleiding	6
Onderzoeksvraag	6
Achtergrond	7
Hoofdstuk 2: methodiek	11
Fase 1: Inventarisatie van maatregelen	11
Afbakening	11
Analyse	12
Fase 2: Effecten van maatregelen	12
Afbakening	13
Analyse	14
Hoofdstuk 3: Inventarisatie van kostenbeperkend beleid	15
Theoretische onderbouwing	15
Resultaten en categorisatie	16
Hoofdstuk 4: Effecten van kostenbeperkend beleid	19
Zoekstrategie	19
4.1 Effecten van budgettering	19
4.2 Effecten van prijsmaatregelen	21
4.3 Effecten van volumemaatregelen	22
4.3.1 Verzekerd pakket	23
4.3.2 Eigen Betalingen	23
4.4 Effecten van ‘marktgericht’ beleid	24
4.4.1 Type zorginkopers	25
4.4.2 Type zorgaanbieders	27
4.4.3 Decentralisatie	29
4.4.4 Taakherschikking	29
4.4.5 Winstuitkering	30
4.4.6 Bekostiging	31
4.4.7 Vooraf vastgestelde vergoeding	32
4.4.8 Competitie	34
4.4.9 Coördinatie van zorg	35
4.4.10 IT in de zorg	36
4.4.11 Aansprakelijkheid	37

Hoofdstuk 5: Beperkingen van het onderzoek	40
Verscheidenheid van gevonden resultaten	40
Publicatiebias	40
Landenbias	40
Tijdsgebondenheid van maatregelen	41
Systeemcompatibiliteit	41
Relatie met overige beleidsdoelstellingen	41
Kennislacunes	41
Hoofdstuk 6: Discussie, conclusie en beleidsaanbevelingen	43
Bijlage 1: Samenvattende tabellen uit de literatuur	51
Bijlage 2: PRISMA-diagram	60
Bijlage 3: Geëxcludeerde studies	61
Bijlage 4: Beoordeling van de studies	64
Literatuur	48

Samenvatting

We presenteren de stand van zaken in de literatuur over (de effecten van) beleid om de zorgkosten te beheersen. We voerden hiervoor twee literatuurstudies uit. In de eerste literatuurstudie verzamelen en categoriseren we alle beleidsopties die genoemd zijn in de literatuur sinds 1970. Dit geeft een overzicht van de mogelijkheden. In de tweede literatuurstudie verzamelen we empirische evaluaties van alle geïdentificeerde beleidsopties. Dit geeft een goed overzicht van wat we weten over de effectiviteit van kostenbeperkend beleid, maar ook wat we nog niet weten. Op basis hiervan kunnen we vier hoofdconclusies trekken:

1. Er zijn veel mogelijkheden om de kosten te beheersen
2. Er is opmerkelijk weinig 'hard' bewijs over de effectiviteit van kostenbeperkende maatregelen
3. Enkele maatregelen lijken kansrijk in de Nederlandse context
4. Het beperkte bewijs vraagt om voorzichtigheid bij beleidskeuzes

Er zijn veel mogelijkheden om de kosten te beheersen

In de eerste literatuurstudie verzamelen we artikelen die één of meerdere kostenbeperkende maatregelen noemen voor 34 OESO-lidstaten vanaf 1970. Uit 5853 unieke artikelen includeerden we 710 artikelen waar in totaal 2250 beleidsopties werden vermeld. Hier zaten uiteraard veel dubbele en vergelijkbare maatregelen tussen. Alle maatregelen zijn geplaatst in een raamwerk met vier hoofdcategorieën: 1) budgettering, 2) prijsmaatregelen, 3) volumemaatregelen en 4) 'marktgericht' beleid. Uiteindelijk konden we 41 verschillende categorieën van kostenbeperkend beleid identificeren.

De meeste beleidsopties richten zich op marktprikkels. Dit is deels te verklaren door het grote aantal Amerikaanse studies. Relatief veel Engelstalige artikelen zijn verschenen over opties voor kostenbesparing in Nederland, meer dan bijvoorbeeld Frankrijk, Spanje of Italië. We vinden veel beleidsopties die zich richten op de hoogte van vergoedingen, op gepaste zorg en het terugdringen van overbehandeling, op eigen betalingen, de grootte van het verzekerd pakket, het type zorginkopers/verzekeraars, het type zorgaanbod, wijzigingen in de bekostigingssystematiek en competitie tussen verzekeraars en ziekenhuizen. Dit zijn thema's die ook veel terugkomen in de Nederlandse discussie.

Deze artikelen geven echter niet altijd een goede onderbouwing voor de werking van de gepresenteerde maatregelen, waardoor geen aanbevelingen gedaan kunnen worden over welke maatregelen geschikt zijn voor Nederland. Het is namelijk onzeker of de maatregelen ook echt

effectief zijn. Daarom voerden we een tweede literatuurstudie uit, die per beleidsoptie de empirische evaluaties uit de literatuur verzamelt.

Er is opmerkelijk weinig ‘hard’ bewijs over de effectiviteit van kostenbeperkende maatregelen

De extra zoekstrategie van de tweede literatuurstudie leverde 1354 nieuwe artikelen op, wat het totaal op 7207 unieke artikelen bracht. We vonden hierbinnen 276 empirische beleidsevaluaties, wederom voornamelijk uit de VS. Veel van de studies kijken alleen naar de kosten van een beperkte patiëntengroep, of alleen naar het budgettaire effect op één zorgaanbieder. Zorgaanbieders kunnen in veel gevallen echter schuiven met hun uitgaven: minder uitgaven aan een groep patiënten wordt gecompenseerd door meer zorg aan een andere groep. Daarom includeerden we alleen artikelen die kijken naar de kosten op een hoger niveau dan alleen de kosten voor een specifieke patiëntengroep. Hierdoor kunnen we met meer zekerheid zeggen dat een bezuinigingsmaatregel leidt tot lagere totale zorgkosten. We vonden 47 artikelen die kostenbeperkend beleid op een betrouwbare manier evalueren.

We vinden empirische evaluaties voor 18 van de eerder genoemde 41 categorieën. Voor 23 categorieën is dus geen bewijs van de effectiviteit gevonden, dit blijven blinde vlekken. Ook worden lang niet alle gevonden varianten van beleid binnen een categorie geëvalueerd door de geïnccludeerde artikelen. Binnen de 18 categorieën waarvoor wel bewijs is gevonden, zijn dus ook kennislacunes aanwezig. Vooral over volumemaatregelen vinden we weinig (positieve) evaluaties. Dit is zorgwekkend, omdat het beleid voor betaalbare zorg in Nederland vaak gericht lijkt op volumebeperkende maatregelen.

Enkele opvallende maatregelen waarvoor geen empirisch bewijs is gevonden zijn de generieke substitutie van geneesmiddelen, meer richtlijnen, het terugdringen van praktijkvariatie, capaciteitsplanning, meer preventie, de verschuiving van zorg naar de eerste lijn en het ‘verbeteren’ van patiëntkeuze. Mogelijk zijn deze maatregelen wel geëvalueerd, maar niet gepubliceerd in een internationaal tijdschrift. We doen daarom de aanbeveling om beleidsevaluaties in grijze (niet-gepubliceerde) literatuur in de OESO-landen nader te onderzoeken.

Enkele maatregelen lijken kansrijk in de Nederlandse context

Elk land heeft een eigen zorgstelsel met unieke omstandigheden. Lang niet alle maatregelen zullen daarom zonder meer geschikt zijn voor Nederland. Toch spelen veel bezuinigingsmaatregelen in op vergelijkbare prikkels voor patiënten, zorgaanbieders en zorginkopers. Voor veel maatregelen is de verwachting dat de grootte van het effect weliswaar afhankelijk is van context- en systeemfactoren,

maar dat de richting van het effect wel vergelijkbaar is. We denken daarom dat een aantal maatregelen ook kansrijk zijn voor Nederland.

Een aantal empirische evaluaties laten kostenbesparende effecten zien van managed care zorgverzekeringen in de VS en Zwitserland. Het (verder) stimuleren van verzekeraars bij het actief sturen en begeleiden van de patiënt kan waarschijnlijk ook in Nederland een effectieve maatregel zijn om de kosten te beheersen. Dit kan de competitie op de zorgverzekeringsmarkt verhogen, wat volgens twee andere artikelen zorgt voor verdere kostenbesparingen. Ook komt ziektemanagement duidelijk als kosteneffectieve maatregel naar voren, mits een juiste selectie van de doelgroep gemaakt kan worden. Bij een te brede inzet van case management wegen de programmakosten namelijk niet op tegen de baten in de vorm van lagere zorgkosten. Voorts wijst de literatuur op de positieve effecten van een meerjarenbudget: dit stimuleert zorginkopers om verdere besparende maatregelen te nemen. Tot slot worden besparingen gevonden voor IT toepassingen en telezorg, waarbij het de vraag is in hoeverre Nederland al voorop loopt op dit gebied.

Een aantal internationaal effectieve maatregelen is al (grotendeels) genomen in Nederland of past niet goed binnen het Nederlandse beleid. Drie studies tonen aan dat prijsverlagingen en interne referentieprijzen van geneesmiddelen tot kostenbesparingen kunnen leiden. Door het actieve prijsbeleid in Nederland zijn de verwachte besparingen van deze maatregelen beperkt. Het aanbieden van zorgverzekeringen met zeer hoog eigen risico heeft in de VS tot kostenbesparingen geleid. Zeer hoge eigen betalingen kunnen de solidariteit en toegankelijkheid van zorg in gevaar brengen, waardoor dit mogelijk niet haalbaar is in Nederland.

Het beperkte bewijs vraagt om voorzichtigheid bij beleidskeuzes

Dit literatuuronderzoek geeft een uitgebreid overzicht van de stand van wetenschap op het gebied van kostenbeperkend beleid. Het overzicht vormt een startpunt voor verder verzamelen van bewijs over de effecten van beleidsopties. De studie geeft duidelijk weer dat onze kennis over de effecten van kostenbesparende maatregelen vooralsnog beperkt is. Er bestaat grote onzekerheid over veel van de maatregelen en de kwaliteit van de studies waarop sommige effecten zijn gebaseerd laat te wensen over. Totdat onze kennis over de effectiviteit van kostenbeperkend beleid verder is ontwikkeld, past voorzichtigheid bij ex-ante beleidsevaluaties op basis van de internationale wetenschappelijke literatuur. Uiteraard kan de overheid wel waarborgen dat het uitgevoerde beleid op een wetenschappelijke manier geëvalueerd kan worden, zodat we onze kennis van kostenbeperkende maatregelen kunnen uitbreiden, en uiteindelijk gebruiken als basis voor nieuw beleid.

Hoofdstuk 1: Context en achtergrond

Aanleiding

Tussen 1972 en 2015 stegen de kosten van de zorg van 8,7% naar 14,1% van ons bruto inkomen, een gemiddelde stijging van 6,5% per jaar¹. Deze trend is niet alleen in Nederland zichtbaar: in alle westerse landen stijgen de zorgkosten. Beleid lijkt zo op het eerste gezicht op de lange termijn maar weinig beheersende invloed te hebben op de groei van de zorgkosten. Toch zitten er verschillen in groei tussen landen, wat een indicatie kan zijn dat beleid en instituties toch een rol hebben in de kostenontwikkeling. Bewijs hiervoor is de globale crisis van 2008, waardoor veel landen moesten bezuinigen op zorg. Dit leidde tot een daling van de kosten. In Nederland werd echter niet direct ingegrepen, en kreeg kostenbeheersing van de zorg pas later een prominente plek in het beleid. Dit zien we terug in de kostenontwikkeling, die pas sinds 2012 is afgevlakt.

Landen hebben verschillende zorgsystemen, maar dit geldt niet voor de vormgeving van het kostenbeperkend beleid. Landen kijken, ongeacht het stelsel, al snel naar eigen betalingen, pakketbeheer en efficiëntiewinsten als maatregelen om de kosten te beperken. Maar weinig maatregelen zijn stelselspecifiek. Dit maakt het mogelijk te leren van andere landen.

Dit onderzoek vat samen welke beleidsmaatregelen worden voorgesteld in de literatuur voor 34 OESO lidstaten. Ook vatten we de resultaten samen van gepubliceerde beleidsevaluaties in deze landen. Beleid is vaak lastig te evalueren, waardoor er een risico bestaat dat er onbetrouwbare resultaten worden overgenomen. Daarom includeren we alleen onderzoeken van voldoende kwaliteit, waarvan de uitkomsten betrouwbaar zijn. Deze kwaliteitsborging zorgt er ook voor dat we ons onderzoek beperken tot gepubliceerde literatuur die onderhevig is geweest aan strikte controle op kwaliteit en relevantie.

Onderzoeksvraag

Doel van dit onderzoek is een overzicht te maken van het wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit van kostenbeperkende maatregelen. Om te onderzoeken welke maatregelen zijn onderzocht in de literatuur, geven we eerst een overzicht van de beleidsopties. Dit overzicht is gebaseerd op de internationale literatuur. Als we een overzicht hebben van de mogelijke

1

[http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=83075NED&D1=a&D2=0,3,8,13,18,23,29,34,39,\(1-2\)-I&HD=160517-1206&HDR=G1&STB=T](http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=83075NED&D1=a&D2=0,3,8,13,18,23,29,34,39,(1-2)-I&HD=160517-1206&HDR=G1&STB=T)

maatregelen, kunnen we bewijs voor de effectiviteit per maatregel verzamelen. Onze onderzoeksvraag is:

- Wat is bekend in de wetenschappelijke literatuur over de effectiviteit van kostenbeperkende maatregelen?

De onderzoeksvraag wordt uitgesplitst in twee deelvragen:

1. Welke maatregelen om de zorgkosten te beperken zijn beschreven in de wetenschappelijke literatuur?
2. Welke beleidsmaatregelen zijn effectief in reduceren van zorgkosten op basis van wetenschappelijk gepubliceerde beleidsevaluaties?

De twee deelvragen worden beantwoord door middel van twee verschillende literatuurstudies. Vervolgens worden de resultaten gecombineerd, en wordt de hoofdvraag beantwoord.

Achtergrond

Veel beleidsopties die momenteel populair zijn, waren dat in de vorige eeuw ook. De beleidsdiscussie in Nederland over selectief contracteren van verzekeraars woedt bijvoorbeeld al sinds de jaren '70 in de Verenigde Staten. Veel opties zijn ooit elders ingevoerd, en steeds vaker wordt beleid ook wetenschappelijk geëvalueerd. De laatste jaren ontstaat behoefte om de beschikbare kennis over kostenbeperkend beleid te bundelen. Tot nu toe zijn er enkele pogingen gedaan, vaak beperkt tot een a priori overzicht van belangrijke artikelen of een literatuurstudie over een specifiek beleid, maar een structurele analyse en systematische literatuurstudie zijn nog niet uitgevoerd.

We presenteren hier enkele bredere overzichtsstudies. Een studie uit 2008 kijkt naar mogelijke kostenbeperkende maatregelen voor de VS. Vooral verandering van bekostiging (kader), beperking van nieuwe medische technologie, invoering van elektronische patiëntendossiers en betere coördinatie/zorgpaden worden als kansrijk beoordeeld (Mongan et al., 2008). De onderbouwing van deze aanbevelingen zijn echter mager.

De meest voorkomende **bekostigingsvormen** zijn:

Fee-for-service (FFS)

Vaste bekostiging per zorghandeling. Vaak vergoedt FFS de gemiddelde kosten van de zorghandeling. Ook wordt gesproken van FFS als de kosten van het ziekenhuis achteraf volledig worden betaald door de overheid. Ook **per diem bekostiging** is een vorm van FFS.

Diagnose-behandelcombinatie (DBC)

Inde VS wordt gesproken van een DRG (Diagnosis Related Group). Verschil met FFS is dat niet per zorghandeling wordt betaald maar per diagnose. Dit geeft een prikkel tot efficiëntie, want hoe goedkoper de diagnose wordt behandeld, hoe meer geld overblijft voor de behandelaar.

Pay for Performance (P4P)

De bekostiging hangt af van de prestatie van de zorgaanbieder. Zorgaanbieders worden beloond voor het leveren van kwaliteit.

Ketenbekostiging (bundled payment)

Deze vorm combineert verschillende zorgvormen in één betaling. Dit geeft een prikkel tot coördinatie van verschillende aanbieders en zorgvormen.

Gecapiteerde betalingen zijn een vorm van populatiebekostiging. Aanbieders krijgen van de zorginkoper een vast bedrag per verzekerde. Hiervoor moeten de aanbieders de vergoede zorg leveren aan de verzekerden op het moment dat ze de zorg nodig hebben.

De paper van Xingzhu Liu uit 2003 verzamelt theoretische en empirische literatuur en anekdotisch bewijs over beleidsopties om de efficiëntie van de zorg te verbeteren. Een groot deel van dit efficiëntieverhogend beleid is ook op te vatten als kostenbesparend. De auteur vindt bewijs dat kapitaalbeperkingen, gecapiteerde betalingen (kader), macrobudgetten, prijsvaststelling, prijsbeperking, nationale zorginkoop, richtlijnen en managed care (kader) de kosten van zorg kunnen beperken (zie tabel 1 in bijlage 1). Voor veel andere maatregelen is geen bewijs beschikbaar of toont de literatuur aan dat de kosten juist toenemen (Liu, 2003). Het werk is zeer uitgebreid en vat veel literatuur samen. Het is echter onduidelijk welke criteria worden gebruikt bij de selectie van de literatuur. Mogelijk worden conclusies getrokken op basis van onderzoeken van slechte kwaliteit. Dit onderstreept het belang van een systematische aanpak van een literatuursamenvatting.

Managed care is een verzekeringsvorm. Als verzekeraars kiezen voor een managed care contract, kiezen ze voor een verzekeraar die zich actief bezighoudt met het zorggebruik van de patiënt. Vaak is er sprake van **selectieve inkoop**, zodat de patiënt naar een beperkt aantal aanbieders mag gaan. Soms moeten patiënten vooraf toestemming vragen voor een behandeling. Ook wordt vaak gebruik gemaakt van **case management**, het actief begeleiden van chronische zieken. **Preventie** kan een grote rol spelen, net als kwaliteitsmeting en controle van aanbieders.

Er zijn veel verschillende typen aanbieders van managed care bekend in de VS, zogeheten **Managed Care Organisations (MCO's)**. Voorbeelden zijn **Health Maintenance Organisations (HMO's)**, **Preferred Provider Organisations (PPO's)** en **Accountable Care Organisations (ACO's)**.

Een studie door het AARP uit 2008 evalueert het beleid van het Amerikaanse Medicare en Medicaid op de kosten van zorg op basis van de verschenen literatuur en de meningen van experts. De auteurs concluderen dat vooraf vastgestelde vergoedingen (zie kader), vaste prijzen, openbare biedingen voor contracten, eigen betalingen, pakketbeheer en bestrijding van fraude kansrijke maatregelen zijn om de zorgkosten te beperken (Berenson et al., 2008).

US Medicaid is een Amerikaanse sociale verzekering voor mensen en families met een laag inkomen. **US Medicare** is een sociale verzekering voor Amerikanen boven de 65. Beide worden (deels) door de federale overheid uit belastinggeld gefinancierd en uitgevoerd door de afzonderlijke staten.

Vooraf vastgestelde vergoedingen (*prospective payments*) houdt in dat de zorginkoper vooraf de prijs en/of het volume vaststelt. Het tegenovergestelde, retrospectieve vergoedingen, beschrijft de situatie dat een zorgaanbieder achteraf de gemaakte kosten vergoed krijgt. Vooraf vastgestelde vergoedingen plaatsen het risico op overschrijdingen bij de aanbieder. Vaak wordt de invoering gecombineerd met DBC's, aanbiederbudgetten of gecapiteerde betalingen, maar dit type betalingen kan in principe ook retrospectief worden vastgesteld.

In 2014 heeft Rodrigo Moreno-Serra namens de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) een rapport geschreven over kostenbeperkende maatregelen in de zorg. Moreno-Serra verzamelde bewijs voor een aantal maatregelen (tabel 2 in bijlage 1). Bij prijsmaatregelen vindt de auteur bewijs voor de werking van het instellen en beperken van een prijssysteem, voor gecapiteerde betalingen, voor DBC-vergoedingen, voor generieke substitutie en voor gezamenlijke inkoop van geneesmiddelen. Op het gebied van volumebeperking wordt bewijs gevonden voor beperking van aansprakelijkheid van artsen, voor eigen betalingen en voor betere

richtlijnen voor geneesmiddelengebruik. Op het gebied van 'marktgerichte' maatregelen lijkt belastingfinanciering, in tegenstelling tot premiefinanciering, effectief in het beperken van de kostengroei. Ook budgettering en het bevorderen van competitie tussen ziekenhuizen blijkt effectief (Moreno-Serra, 2014).

Een uitgebreid literatuuroverzicht vat het bewijs samen om de kosten van geneesmiddelen te beperken. Op basis van case studies en beleidsevaluaties trekken de auteurs de conclusie dat de volgende maatregelen kansrijk zijn: externe en interne referentieprijzen, terugvordering (clawback policies), generieke substitutie, openbare biedingen voor geneesmiddelen, eigen betalingen en verbeteren van voorschrijfgedrag (Carone et al., 2012).

Het Centraal Planbureau (CPB) heeft in 2015 meer dan honderd beleidsmaatregelen geëvalueerd. Hoewel de keuze voor beleidsmaatregelen beperkt was tot de maatregelen die zijn aangedragen door politieke partijen en de evaluatie niet door middel van een systematische literatuurstudie is gebeurd, geeft het artikel toch een redelijk volledig overzicht van kostenreducerend beleid (CPB, 2015). De analyse beoordeelt 34 van de 104 maatregelen als kostenbesparend (zie tabel 3 in bijlage 1).

Hoofdstuk 2: Methodiek²

Een systematisch literatuuronderzoek gaat uit van een uitgebreide zoekstrategie, strikte inclusie- en exclusiecriteria, en een procedure die transparant en in theorie reproduceerbaar is. Dit literatuuronderzoek is gericht op wetenschappelijk gevalideerde beleidsevaluaties, gepubliceerd in een wetenschappelijk (peer-reviewed) tijdschrift.

We gebruiken een tweeledige methodiek: eerst identificeren we beleidsmaatregelen en construeren we een typologie. Vervolgens verzamelen we empirisch bewijs voor de maatregelen. Het direct verzamelen van bewijs zou een bias geven, omdat we mogelijk alleen bewijs verzamelen van effectieve maatregelen, en niet van ineffectieve maatregelen. Bovendien noemt niet elke evaluatie generieke zoektermen zoals kostenbeperking of beleid in de samenvatting, waardoor we deze zouden missen bij een directe zoekopdracht. We voeren dus twee aparte zoekopdrachten uit en nemen geschikte studies uit de eerste zoekopdracht mee bij de beoordeling van de artikelen uit de tweede zoekopdracht. In bijlage 2 wordt het proces van dit literatuuronderzoek weergegeven in een PRISMA-diagram.

Fase 1: Inventarisatie van maatregelen

Ons doel is om een brede inventarisatie te maken van maatregelen die de zorgkosten beperken. Alle maatregelen die een overheid kan nemen om de zorgkosten te reduceren worden meegenomen op het moment dat een artikel beweert dat de maatregel mogelijk leidt tot kostenbesparingen. De maatregel hoeft dus niet aangetoond tot lagere kosten te leiden. De maatregel kan ook andere doelen hebben naast kostenbesparingen, bijvoorbeeld het verhogen van de kwaliteit of de toegankelijkheid. We doorzoeken acht elektronische literatuurdatabases op Engelstalige artikelen van 1970 tot 2015. We gebruiken het programma Endnote om onze zoekresultaten te ordenen en duplicaten te verwijderen.

Afbakening

We includeren vervolgens die artikelen die één of meer beleidsmaatregelen noemen als mogelijkheid om de zorgkosten te beperken. Het artikel moet zijn gepubliceerd in een tijdschrift met kwaliteitscontrole (peer-reviewed). We zijn geïnteresseerd in kosten op het macroniveau, dus maatregelen gericht op specifieke ziekten of specifieke patiëntengroepen worden niet meegenomen.

² Voor een uitgebreide beschrijving van de methodiek, zie Stadhouders, Niek, et al. "Policy options to contain healthcare costs: a review and classification." *Health Policy* 2016;120(5) (2016): 486-494.

Zo kijken we ook niet naar beleidsmaatregelen die een individuele zorgaanbieder kan nemen om kosten te besparen. We excluderen ethische en juridische papers omdat deze andere denkkaders hanteren, en papers over niet-OESO landen, omdat deze landen minder goed te vergelijken zijn met Nederland.

Analyse

In de eerste fase scannen we op titel en abstract, vervolgens scannen we het gehele artikel op de inclusie- en exclusiecriteria. In de tweede fase extraheren we de data: beleidsopties, landen, regio's, sectoren, jaartal en tijdschrift van publicatie. In de derde fase wordt bepaald wat het primaire aanknopingspunt van elke maatregel is. Op basis hiervan categoriseren twee onderzoekers alle gevonden maatregelen in het theoretisch raamwerk. Bij twijfel wordt overlegd en een derde onderzoeker betrokken bij de beoordeling. Vervolgens worden binnen elke categorie subgroepen van vergelijkbare maatregelen opgesteld door twee onderzoekers. Als een maatregel niet in een bestaande subgroep past, wordt een nieuwe gemaakt, tot alle maatregelen zijn gecategoriseerd in exact één subgroep. Subgroepen worden vergeleken en bediscussieerd tot consensus is bereikt. Dit leidt tot een raamwerk van categorieën en subgroepen voor kostenbeperkend beleid.

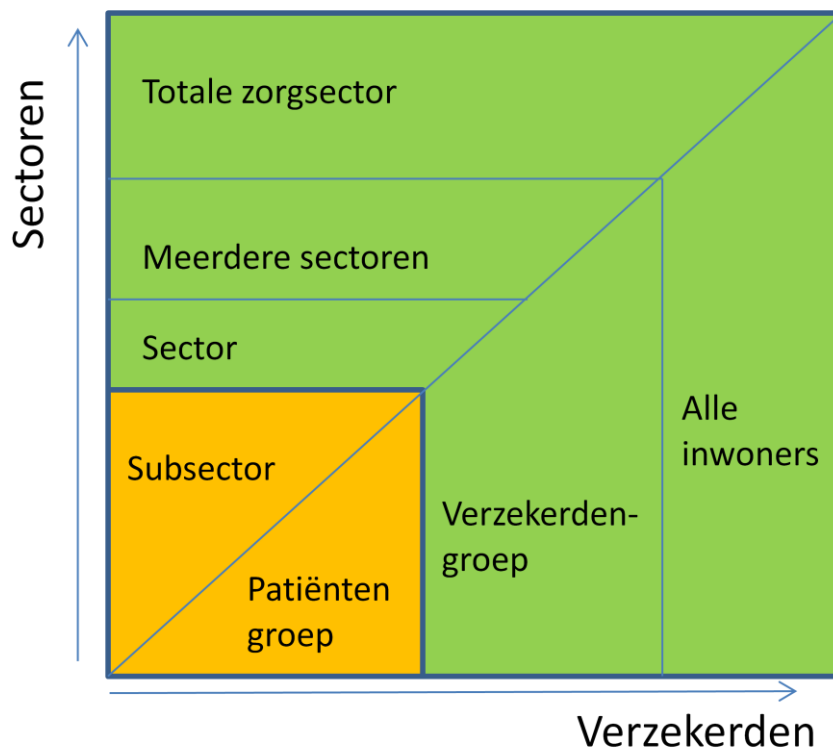
Als validatie van onze zoekstrategie en categorisatie vergelijken we onze resultaten met twee overzichten van beleidsopties uit de grijze literatuur, die niet zijn geïnccludeerd: Een categorisatie van kostenbeperkend beleid van het Amerikaanse Medicare programma (Berenson et al., 2008), en een overzicht van voorgenomen beleid door Nederlandse politieke partijen (CPB, 2015).

Fase 2: Effecten van maatregelen

In fase twee voeren we een nieuw systematisch literatuuronderzoek uit om de effectiviteit van de gevonden maatregelen te beoordelen. Ons doel is om een overzicht te maken van welke maatregelen zijn geëvalueerd op effectiviteit, en wat het resultaat van de evaluatie was. We gebruiken de artikelendatabase van ons eerste literatuuronderzoek (zie pagina xx), en vullen de artikelen aan met specifieke zoekstrategieën, die de gevonden beleidsmaatregelen expliciet meenemen. We voegen deze extra zoekstrategie toe omdat in onze oorspronkelijke zoekstrategie al expliciet kostenbesparing werd meegenomen. Hierdoor missen we mogelijk beleidsevaluaties die niet kostenbesparend blijken. Bovendien nemen we een extra jaar (2016) mee in onze analyse, en zorgt de specifieke zoekstrategie mogelijk nog voor extra artikelen. We gebruiken het programma Endnote om onze zoekresultaten te ordenen en duplicaten te verwijderen.

Afbakening

De afbakening voor onze fase 2-literatuurstudie is vergelijkbaar met de afbakening van fase 1. We zoeken Engelstalige artikelen die vanaf 1970 zijn gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften. De evaluaties moeten zijn uitgevoerd in één of meer van de OESO-lidstaten. De evaluaties moeten als uitkomstmaat de totale zorgkosten, publieke zorgkosten, of zorgkosten per zorgsector hebben. De evaluaties moeten een afgebakende groep verzekerden onderzoeken. Verder moet de evaluatie meerdere zorgverleners in de analyse meenemen. We nemen kosten op sectorniveau of hoger om verschuivingen in de budgetten op te vangen. Bijvoorbeeld als een ziekenhuis door bezuinigingsbeleid lagere kosten heeft, kan het zijn dat andere ziekenhuizen of aanbieders hogere kosten krijgen. Vanwege diezelfde reden beperken we onze literatuurstudie tot onderzoek naar verzekerdenpopulaties en niet naar specifieke patiëntgroepen. Als een maatregel kijkt naar één specifieke groep van patiënten, is het risico erg groot dat aanbieders eventuele kostendalingen compenseren door andere patiëntgroepen meer te gaan behandelen. Door alle kosten op macroniveau van een afgebakende groep verzekerden mee te nemen, worden deze kostenverschuivingen beter meegenomen, en is het effect op de totale zorgkosten betrouwbaarder. Hoe meer sectoren en verzekerden worden meegenomen, hoe betrouwbaarder het effect op totale kosten. Effecten gemeten op subsector en voor een enkele patiëntengroep hebben het risico dat deze niet gelden op macroniveau. Voor dit onderzoek nemen we alleen studies mee die in de groene vlakken vallen (figuur 1).



Figuur 1: Matrix van zorgkosten: zorgsector (type zorg) en doelgroep (verzekerden)

Analyse

De gevonden artikelen worden geanalyseerd met het softwareprogramma Covidence. Twee onderzoekers beoordelen de gevonden artikelen op basis van titel en abstract, en na bespreking van de onenigheden en na het bereiken van consensus, worden de artikelen op basis van volledige tekst beoordeeld. Vervolgens beoordelen we de kwaliteit van de artikelen aan de hand van een uitgebreide vragenlijst. De vragenlijst is gebaseerd op gangbare vragenlijsten voor kwaliteitsbeoordeling, en is toegespitst op dit thema³.

De vragenlijst bevat vijf domeinen van kwaliteit: de validiteit, de kans op meetbias, de kans op selectiebias, de kans op confounding bias en de betrouwbaarheid (zie kader). Artikelen die (zeer) slecht scoren op één van de domeinen worden beschouwd als van te lage kwaliteit om conclusies over te trekken en worden geëxcludeerd. Systematische literatuurstudies worden apart beoordeeld aan de hand van een gangbare vragenlijst voor de kwaliteit van systematische literatuurstudies.

De **validiteit** is een maatstaf in hoeverre de methodiek van een artikel overeenkomt met het doel van ons literatuuronderzoek, namelijk het effect van een beleidsmaatregel op de totale zorgkosten. De validiteit van een artikel is hoger als het artikel naar totale zorgkosten kijkt over een langere periode, in meerdere sectoren, en is laag als het artikel kosten op subsector meet of voor een selecte groep verzekerden.

De beoordeling van **meetbias** geeft weer in hoeverre de resultaten van het onderzoek worden beïnvloed door foute metingen of incomplete data.

De **selectiebias** geeft weer in hoeverre de resultaten worden beïnvloed doordat de controlegroep afwijkt van de interventiegroep of omdat de interventies niet plaatsvinden in een gecontroleerde setting.

Confounding bias ontstaat als relevante variabelen zijn weggelaten uit de analyse. Als niet wordt gecontroleerd voor bepaalde effecten (zoals verschillen in zorgstelsels) kan een deel van het gevonden effect worden veroorzaakt door deze weggelaten variabelen.

Betrouwbaarheid geeft weer in hoeverre het artikel controleert voor verschillende methodieken, hoe robuust de resultaten zijn, of andere factoren worden meegenomen en hoe groot het effect is. Dit geeft weer hoe betrouwbaar de uitkomsten van het onderzoek zijn.

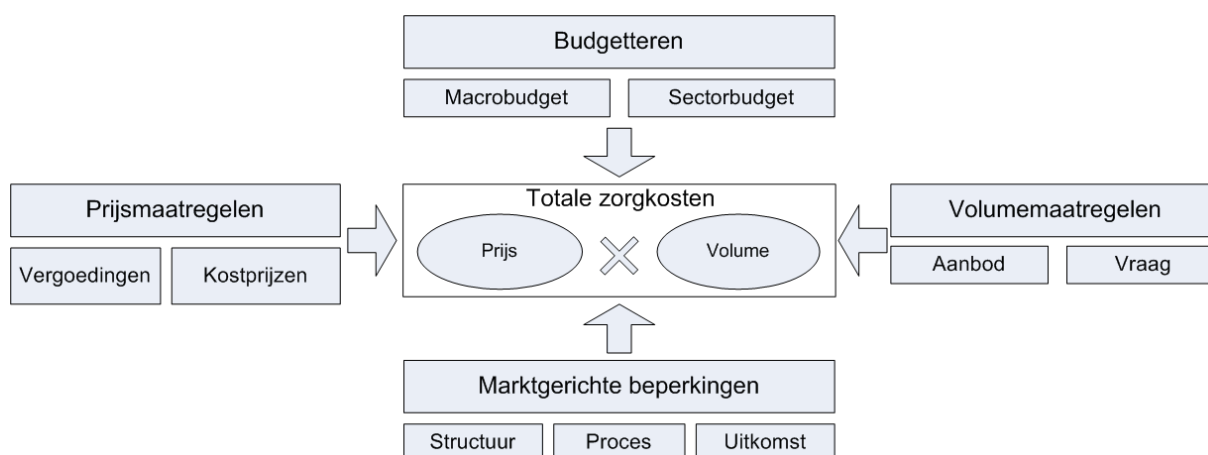
³ De gehele vragenlijst is te vinden op <https://www.radboudumc-surveys.nl/iqh/v206/index.php/624933?lang=nl>

Hoofdstuk 3: Inventarisatie van kostenbeperkend beleid

Theoretische onderbouwing

We splitsen de zorgkosten uit in prijzen en volumes. Als een maatregel wordt genomen om de zorgkosten te verlagen, moet deze zich immers per definitie richten op prijzen, op volumes, of op beide. Dit geeft ons drie aanknopingspunten: beleidsmaatregelen kunnen zich richten op het beperken van de prijzen, op het intomen van de volumes, of op het gelijktijdig beperken van prijzen en volumes. In de laatste categorie zijn twee mogelijkheden. Maatregelen kunnen door middel van een budget de totale kosten beperken zonder specifiek te richten op prijzen of volumes. Dit is een top-down aanpak. Maatregelen kunnen ook de vaststelling van de combinatie van prijzen en volume door de markt proberen te beïnvloeden door regulering of stimulering van concurrentie en efficiëntie. Dit is een *bottom-up* aanpak. Afhankelijk van het aanknopingspunt van de maatregel kan de maatregel zich voornamelijk richten op de prijs van zorg of op het volume van zorg, de maatregel beperkt het budget top-down, of de maatregel grijpt in op de 'werking van de markt' bij vaststelling van de prijzen en/of volumes.

Binnen elke categorie ligt een verder onderscheid voor de hand. Bij budgetten kan worden gewerkt met **macrobudgetten** die alle zorg behelzen, en deelbudgetten of **sectorbudgetten**. Prijsmaatregelen zijn uit te splitsen in maatregelen die de **kostprijs** (prijs van de inputs) beperken en maatregelen die de **vergoeding** beperken. Volumemaatregelen kunnen het **aanbod van zorg** beperken door volumebeperkingen op te leggen en de **vraag naar zorg** beperken door de vraag van patiënten te verminderen. Binnen de 'marktgerichte' maatregelen is onderscheid te maken naar maatregelen die ingrijpen in de **structuur van de markt**, bijvoorbeeld in het type aanbieder, verzekeraar of overheid, maatregelen die ingrijpen in het **marktproces**, bijvoorbeeld in de financiële en niet-financiële prikkels die aanbieders ervaren bij bepaling van prijzen en volumes, en maatregelen die, gegeven de **marktuitskomst** in termen van prijzen en volumes, de totale kosten verlagen door bijvoorbeeld de effectiviteit van administratie, verspilling en fraude te verhogen. Figuur 2 geeft het theoretisch kader weer:



Figuur 2: Theoretisch kader aangrijpingspunten van kostenbeperkende maatregelen

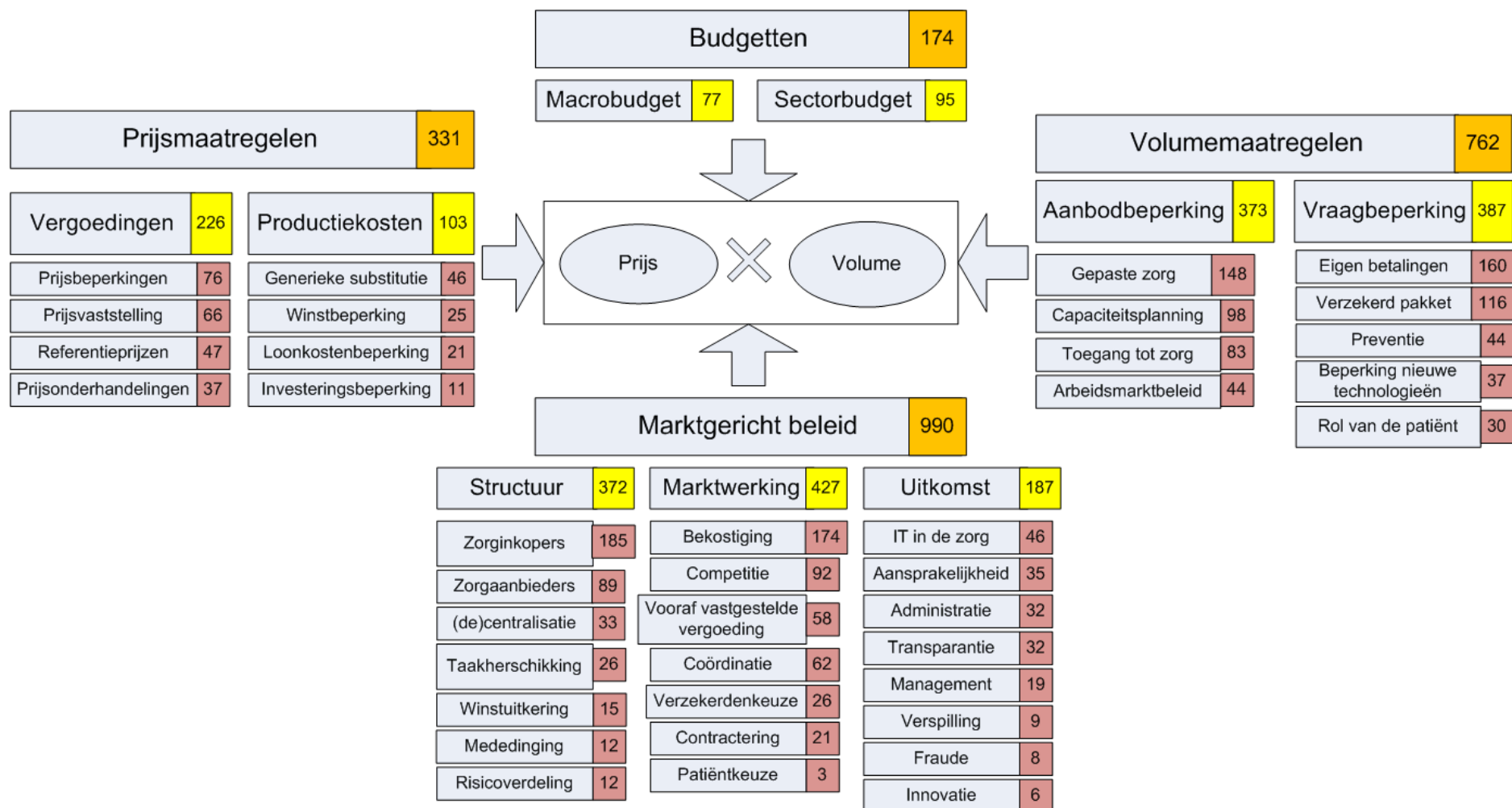
Alle kostenbeperkende maatregelen beïnvloeden de prijs en volume van zorg, omdat deze onlosmakelijk zijn verbonden. Hoe maatregelen deze factoren precies beïnvloeden is vaak onderwerp van discussie. Naar verwachting zal effectief beleid daarom facetten van elke categorie bevatten. Zonder een macrobudget kunnen de zorgkosten onhoudbaar groeien. Een budget geeft echter geen garantie dat de zorg ook effectief en efficiënt is. Beperking van het aanbod kan voorkomen dat het aanbod zijn eigen vraag creëert. Maatregelen om de vraag naar zorg te beperken zijn gewenst om vraag en aanbod in balans te brengen. Beperkingen in volume kunnen leiden tot hogere prijzen, als aanbieders omzet en inkomen gelijk willen houden. Controle op de vergoedingen kan dan voorkomen dat zorgaanbieders te hoge prijzen vragen. Hoe de uiteindelijke prijzen en volumes tot stand komen wordt bepaald door het aantal en type spelers (aanbieders, verzekeraars, overheden) en door de prikkels die de spelers ervaren (concurrentie, type vergoedingen, netwerken). Rest nog de randzaken in het zorgstelsel (fraude, verspilling, administratieve lasten, management, informatiesystemen). Maatregelen om de randzaken te verbeteren hebben invloed op de uitkomst van de zorgmarkt zonder direct in te grijpen op de prijs van de zorg, de volumes van zorg of de marktstructuur.

Resultaten en categorisatie

Onze zoekstrategie levert in totaal 8134 artikelen op, waarvan 5853 unieke artikelen en 2281 duplicaten. Het scannen van abstracts en vervolgens het gehele artikel beperkt dit aantal tot 710 geïnccludeerde artikelen. Uit deze 710 artikelen extraheren we in totaal 2250 beleidsopties. Meer dan de helft komt uit de Verenigde Staten. Nederland is met 99 beleidsopties het vijfde land, na Canada, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk.

Bij de verdere categorisatie identificeren we 41 subcategorieën (figuur 3). De meeste beleidsopties zijn op het gebied van 'marktgericht' beleid. Als we de VS echter buiten beschouwing laten, dan liggen de meeste maatregelen juist op het gebied van volumebeperkingen. Vergelijking met eerdere, niet gepubliceerde literatuurstudies, zoals Zorgkeuzes in Kaart en een overzicht van Amerikaans bezuinigingsbeleid, laat zien dat de huidige categorisatie het mogelijk maakt om ook niet-gepubliceerde maatregelen te categoriseren. Deze vergelijking levert namelijk geen wijzigingen op in de categorisatie (Stadhouders et al., 2016).

We kunnen op basis van deze categorisatie geen conclusies trekken over de effectiviteit van de verschillende maatregelen. Veel artikelen bevatten ook geen empirisch onderzoek naar de effectiviteit van maatregelen, maar baseren deze op theoretische argumenten. Ook veel artikelen geven maar een magere onderbouwing voor de maatregelen, wat vraagtekens opwerpt over de effectiviteit van de maatregel. Daarom breiden we de categorisatie uit met een systematische literatuurstudie naar de effecten van kostenbesparende maatregelen.



Figuur 3: Categorisatie van beleidsopties om de zorgkosten te beperken in OESO-landen sinds 1970 (Stadhouders et al., 2016).

Hoofdstuk 4: Effecten van kostenbeperkend beleid

Zoekstrategie

Onze tweede zoekstrategie leverde 1356 nieuwe artikelen op. Samen met de 5853 unieke artikelen uit de eerste zoekopdracht brengt dat het totaal op 7209 artikelen voor deze evaluatie. De 7209 artikelen zijn beoordeeld op titel en abstract, wat resulteerde in een nadere selectie van 276 artikelen. Deze 276 artikelen zijn vervolgens op basis van de volledige tekst beoordeeld. Daarvan kwamen 99 artikelen in aanmerking voor nadere beoordeling op kwaliteit. We beoordeelden deze artikelen volgens een uitgebreid beoordelingsprotocol, wat speciaal voor deze studie is ontwikkeld⁴. Bij 46 artikelen werd de kwaliteit als onvoldoende beoordeeld. De geëxcludeerde artikelen zijn weergegeven in bijlage 3. We bespreken de resultaten van de geïnccludeerde artikelen aan de hand van de categorisering uit het vorige hoofdstuk.

Effecten van budgettering

We hebben één origineel artikel en één systematisch literatuuronderzoek gevonden dat budgetteringsbeleid evalueert.

Een systematisch literatuuronderzoek uit 2007 bestudeerde het effect van budgettering van geneesmiddelen voor huisartsen. Dit onderzoek vond dertien artikelen over de invoering van geneesmiddelenbudgetten; tien over het Verenigd Koninkrijk, één over Ierland en twee over Duitsland. Eén artikel evalueerde de totale uitgaven aan geneesmiddelen in het VK en vond significante afnamen met 27,3% tot 69,6%. De studie over Ierland vond een niet-significante afname van de kosten met 18% tot 27% na invoering. De studies over Duitsland hebben niet gekeken naar het effect op de uitgaven (Sturm et al., 2007).

Een studie uit 2005 evalueert de introductie van de Balanced Budget Act (BBA) in 1997 in de VS. De Balanced Budget Act limiteerde de totale uitgaven aan Medicare en Medicaid met 112 miljard dollar. Medicare en Medicaid vertaalden de korting op het budget vervolgens naar aanbieders door middel van prijsreducties en bekostigingswijzigingen. Uit deze studie blijkt dat de afname in ziekenhuisomzet bij ziekenhuizen met veel Medicarepatiënten 12,7% hoger was dan bij ziekenhuizen met weinig Medicarepatiënten. De volumes bleven stijgen tijdens de BBA, maar de winstmarges van

⁴ <https://www.radboudumc-surveys.nl/iqh/v206/index.php/624933?lang=nl>

zorgaanbieders daalden, wat duidt op een hogere efficiëntie (Bazzoli et al., 2005). We beoordeelden dat deze studie een hoog risico op confounding bias heeft, de daling kan ook zijn veroorzaakt door andere politieke en economische factoren die op dat moment speelden. Het bewijs dat een meerjarenbudget leidt tot lagere kosten is dus van gemiddelde kwaliteit.

Tabel 1: Effecten van budgettering					
Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit	Effect	Context
Sturm, et al. 2007	Sector budget	Literatuur	■■■	Onvoldoende bewijs	Duitsland
				Afname	VK
				Geen effect	Ierland
Bazzoli et al., 2005	Macro budget	Empirisch	■■	Afname	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

We kunnen op basis van de literatuur niet met zekerheid stellen dat een budget leidt tot lagere kosten. Het bewijs dat geneesmiddelenbudgetten voor huisartsen hebben geleid tot kostenbesparingen is gemengd. De invoering van een macrobudget in de VS in 1997 heeft tot kostenbesparingen geleid doordat de budgettaire druk op Medicare en Medicaid zich heeft vertaald in nieuwe maatregelen om de kosten te besparen. Budgettaire druk leidt daarom mogelijk tot ander (effectief) beleid om de kosten te beperken. De omvang van de gevonden effecten is substantieel.

We hebben slechts twee studies over budgettering gevonden. Ziekenhuisbudgetten worden bijvoorbeeld vaak genoemd als kostenbeperkend, maar we hebben geen studies kunnen includeren die ziekenhuisbudgetten of andere sectorbudgetten evalueren. Mogelijk is budgettering weinig onderzocht omdat het effect op de zorgaanbieders indirect is, bijvoorbeeld via andere kostenbeperkende maatregelen. Een andere mogelijkheid is dat het effect van een budget zo duidelijk lijkt, dat het niet wordt onderzocht. Budgetten kunnen echter worden overschreden, dus het effect op kosten is niet zo eenduidig. Daarom is meer onderzoek nodig naar de effecten van budgettering.

Effecten van prijsmaatregelen

We vinden drie originele studies en één systematische literatuurstudie die prijsmaatregelen evalueerden. Deze studies kijken voornamelijk naar prijsmaatregelen in de geneesmiddelensector.

Een systematisch literatuuronderzoek naar maatregelen om geneesmiddelenuitgaven te beperken vindt 39 studies die de invoering van referentieprijzen evalueren. Deze studies zijn van gemiddelde tot hoge kwaliteit. De literatuurstudie concludeert op basis van evaluaties uit Canada, Spanje, Portugal, Duitsland en Zweden dat referentieprijzen de publieke kosten voor geneesmiddelen verminderen. De invloed op de totale kosten is beperkter, doordat een deel van deze kosten naar patiënten wordt verschoven. De auteurs rapporteren zeer beperkt bewijs over negatieve gezondheidseffecten door invoering van referentieprijzen. Eén studie uit Ierland vond een effect op totale kosten door een beperking van de winstmarge op geneesmiddelen. Het literatuuronderzoek duidt dan ook op weinig bewijs dat winstbeperking bij farmaceutische producten de uiteindelijke zorgkosten kunnen inperken (Lee et al., 2015).

In 2005 hervormde Denemarken de referentieprijzen van geneesmiddelen van externe referentieprijzen, gebaseerd op prijzen van het geneesmiddel in andere landen, naar interne referentieprijzen, gebaseerd op nationale prijzen van vergelijkbare geneesmiddelen. Naar schatting zorgde dit voor een significante afname in kosten van meer dan 10% ten opzichte van een eerdere periode met een vergelijkbare zorgvraag (Kaiser et al., 2014).

Een eerdere studie uit 1996 onderzoekt voor de VS het effect van reducties in de prijs van behandelingen op de zorgkosten. De studie onderzocht de aanname dat artsen meer zorg gaan leveren om op die manier te kunnen compenseren voor een verlaging van de zorgprijzen. Door de Omnibus Budget Reconciliation Act uit 1989 (OBRA89) werden de zorgprijzen verlaagd. Deze verlaging veroorzaakte vervolgens een groei van 3,7% in zorgvolume voor elke 10% verlaging van de prijs (Nguyen, 1996). Dus volgens de studie zorgt een prijsverlaging van 1 dollar voor een daling van de totale zorgkosten met 63 cent.

Een recente studie onderzoekt het effect van prijsverlagingen voor thuiszorg in de VS. Als gevolg van de prijsbeperkingen namen de kosten voor thuiszorg af met ongeveer 400 dollar per jaar per thuiszorgpatiënt, een afname van ongeveer 13% (Huckfeldt et al., 2014). De studie kijkt echter alleen naar de kosten voor thuiszorg en niet naar de totale kosten. De validiteit van de studie is daarom laag.

Tabel 2: Effecten van prijsmaatregelen					
Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit studie	Effect	Context
Referentieprijzen					
Lee, et al. 2015	Referentieprijzen	Literatuur	■■■	Afname	Canada, Spanje, Portugal, Duitsland en Zweden
Kaiser et al., 2014	Referentieprijzen	Empirisch	■■	Afname	Denemarken
Prijsbeperking					
Nguyen, 1996	prijsmaatregelen	Empirisch	■■■	Afname	VS
Huckfeldt et al., 2014	prijsmaatregelen	Empirisch	■	Afname	VS
Winstbeperking					
Lee, et al. 2015	winstbeperking	Literatuur	■■■	Onvoldoende bewijs	Ierland
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

We vinden bewijs voor de effectiviteit van een aantal prijsmaatregelen. Invoering van referentieprijzen heeft geleid tot een afname in zorgkosten in een zestal landen. Ook vinden we dat prijsmaatregelen hebben geleid tot een afname in zorgkosten in de VS. We hebben geen artikelen kunnen includeren die het vaststellen van prijzen (bijv. fee schedules) of het onderhandelen over prijzen (bijv. competitive bidding) hebben onderzocht. Ook onderzoek naar beperking van de productiekosten is zeer beperkt. We hebben geen artikelen gevonden waarin kapitaalbeperkingen, loonkostenvermindering of generieke substitutie van goedkopere productiemiddelen is onderzocht. De enige literatuurstudie over beperking van de winst heeft ook onvoldoende artikelen gevonden. Ondanks dat het aantal gevonden artikelen beperkt is, lijken prijsmaatregelen over het algemeen effectief. Meer onderzoek is nodig naar andere vormen van prijsmaatregelen en naar de effecten van prijsmaatregelen op kwaliteit en efficiëntie.

Effecten van volumemaatregelen

We includeren drie systematische literatuurstudies en twee originele artikelen die volumemaatregelen beoordelen. We vinden studies over beperken van het verzekerd pakket, over eigen betalingen en over gepaste zorg.

Verzekerd pakket

Uit een systematisch literatuuronderzoek uit 2010 blijkt dat het beperken van de verzekerde dekking en het verlagen van de vergoeding van bepaalde geneesmiddelen de zorguitgaven verlaagt zonder een toename van ander zorggebruik. Dit geldt voornamelijk voor dure geneesmiddelen met een goedkoper alternatief. Een kanttekening bij deze resultaten is dat de meeste geïnccludeerde studies alleen kijken naar de uitgaven van één type ziekte en niet naar de uitgaven op macroniveau. Dit geeft een risico op schuiven met uitgaven om de lagere uitgaven aan de specifieke geneesmiddelen te compenseren (Green et al., 2010).

Een systematisch literatuuronderzoek uit de VS (2014) onderzoekt beperkingen in het voorschrijven van bepaalde geneesmiddelen. Hieronder vallen onder andere het heffen van eigen bijdragen en het vooraf toestemming vragen aan de zorginkoper (*prior authorization*). Van de 59 geïnccludeerde artikelen werden de maatregelen in 37% neutraal, 34% positief en 29% negatief geëvalueerd (Happe et al., 2014). Niet alle geïnccludeerde studies kijken overigens naar de kosten op het macroniveau, dit kan de resultaten vertekenen.

Een recente studie uit 2016 onderzoekt het verzekerd pakket van geneesmiddelen in Zuid-Korea. Het schrappen van bepaalde medicijnen van de nationale lijst met vergoede geneesmiddelen (*delisting*) bracht in Korea geen verandering teweeg in de totale farmaceutische uitgaven (Park et al., 2016). De resultaten van deze studie worden als betrouwbaar beoordeeld, met lage tot gemiddelde kans op bias.

Eigen Betalingen

Een systematische literatuurstudie uit 2016 onderzoekt mogelijke kostenbesparingen van consumer-directed health plans (CDHP), verzekeringspolissen met een persoonlijke spaarpot en hoge eigen betalingen, tussen 1000 en 6000 dollar per persoon. CDHP's bieden ook vaak keuzehulpen aan om een goede keuze van zorgaanbieder te stimuleren. Men rapporteert gemiddelde besparingen van 5%-15% ten opzichte van reguliere verzekeringen. Het beeld over de effecten van CDHP's op kwaliteit is gemengd (Bundorf, 2016).

Een studie uit 1995 uit de VS vindt wel een effect van eigen bijdragen en eigen risico op de totale kosten. Een longitudinale analyse van private verzekeraars over de jaren '86 tot en met '92 vindt dat lage eigen bijdragen en eigen risico's zijn gerelateerd aan hoge stijgingen van de zorgpremies (Feldstein and Wickizer, 1995). De studie heeft een middelmatig risico op bias.

Tabel 3: Effecten van prijsmaatregelen					
Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit	Effect	Context
Verzekerd pakket					
Green, et al. 2010	Coverage restrictions	Literatuur	■■■	Gemengd	Denemarken, Canada, VS, Noorwegen, België
Happe, et al. 2014	Formulary restrictions	Literatuur	■■	Gemengd	VS
Park et al., 2016	Delisting	Empirisch	■■■	Geen effect	Korea
Eigen betalingen					
Bundorf, M.K. 2016	Consumer directed health plans	Literatuur	■■	Afname	VS
Feldstein and Wickizer, 1995	Deductable coinsurance	Empirisch	■■	Afname	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

Op basis van de gevonden literatuur liggen kansen voor effectief beleid bij vormen van eigen betalingen, zoals hoge eigen bijdragen. Het is echter nog niet goed bekend wat de effecten van hoge eigen betalingen op de gepastheid en kwaliteit van zorg is. Bewijs voor het verkleinen van het verzekerd pakket is vooral gevonden voor geneesmiddelen, en met sterk wisselende uitkomsten. Voor veel volumemaatregelen zijn geen evaluatiestudies geïnccludeerd, zoals voor het beperken van de toegang tot zorg door wachtlijsten, autorisatie, poortwachterfuncties, en second opinions, het beperken van de capaciteit door beddenreducties, accreditatie en certificatie, het beperken van het aantal artsen, het evalueren van de effectiviteit van nieuwe zorg of toelating van nieuwe geneesmiddelen. Ook maatregelen op het gebied van praktijkvariatie, richtlijnen, sturen van gebruik, preventie en patient empowerment zijn onderbelicht. Deze onderwerpen benoden meer onderzoek.

Effecten van ‘marktgericht’ beleid

Op het gebied van ‘marktgericht’ beleid vinden we 8 systematische literatuurstudies en maar liefst 31 artikelen met empirisch onderzoek. De meeste artikelen komen uit de VS en gaan over zorginkopers, zorgverleners, bekostigingssystemen of competitie.

Type zorginkopers

Een studie uit de VS onderzoekt of het aanbieden van managed care verzekeringen aan Medicaidpatiënten (MCO's, zie pagina 9 voor een overzicht van type zorginkopers) de kosten verlaagt. De hervorming behelsde keuzehulpen en educatie voor verzekerden. De studie vindt echter geen significant verschil in kosten tussen counties in Florida met en zonder deze interventie (Harman et al., 2011). Deze studie wordt beoordeeld met goede tot gemiddelde kwaliteit.

Een studie uit 2009 uit de VS vindt dat Medicaid Managed Care Organisations (MCO's), geen significante kostenbesparingen heeft gerealiseerd voor een selecte groep verzekerden met een lichamelijke of mentale beperking. De studie heeft een lage validiteit en een hoog risico op selectiebias (Burns, 2009).

Een toename in het aantal HMO's heeft wellicht ook een drukkend effect op de totale kosten van FFS (Fee-for-service). Een procent toename in marktaandeel van HMO's is eveneens gerelateerd aan een 0,3% afname van de kosten van FFS. HMO's beïnvloeden dus ook de totale kosten via positieve externaliteiten (Chernew et al., 2008). De studie heeft een hoog risico op selectiebias, waardoor de totale afname mogelijk nog hoger is. In een controle voor bias door middel van instrumentele variabelen vinden de auteurs een afname van 0,9% per procent toename van marktaandeel van HMO's.

Een studie over HMO's in de VS uit 1995 toont aan dat 10% groei in marktaandeel van HMO's de groei van de premies met 6,5% reduceert (Feldstein and Wickizer, 1995). De studie is beoordeeld met gemiddelde kwaliteit, omdat de studie niet volledig corrigeert voor endogeniteit van de marktverdeling (zie bijlage 4).

Een studie uit 1999 uit de VS vindt dat de komst van HMO's en PPO's hebben geleid tot lagere ziekenhuiskosten. Deze studie onderzoekt ook het effect van competitieve markten en vindt dat deze verzekeraars vooral in competitieve markten de kosten verlagen. In het theoretische geval van perfect competitieve markten verlagen HMO's de zorgkosten naar schatting met 15% en PPO's met 8%. Deze studie heeft een hoog risico op selectie- en meetbias (Bamezai, 1999).

Een studie uit Duitsland uit 2014 doet onderzoek naar managed care aanbieders. Managed care in Duitsland heeft meer nadruk op zorginkoop in netwerken en coördinatie van zorg dan op selectief contracteren. De studie vindt dat een toename in het aandeel van managed care contracten van 1% tot een toename van de totale uitgaven aan geneesmiddelen in Duitsland leidt van 0,2% tot 0,8%. De

extra toename wordt vooral veroorzaakt door andere verzekeringspolissen. Dit doet vermoeden dat managed care contracten leiden tot patiëntselectie van de betere risico's, zodat de uitgaven voor andere verzekeraars toenemen (Ehlert and Oberschachtsiek, 2014). De studie wordt beoordeeld met een hoge kwaliteit.

Een Zwitserse studie (2012) onderzoekt het effect van managed care contracten op de kosten, en vindt een kostendrukkend effect van 15,5% voor managed care, gecorrigeerd voor patiëntselectie. (Reich et al., 2012). Deze studie wordt beoordeeld met een gemiddelde validiteit, doordat alleen maar naar één verzekeraar wordt gekeken, waardoor afwenteling op andere verzekeraars mogelijk is.

Een studie uit 1998 uit de VS doet onderzoek naar een carve-out voor geestelijke gezondheidszorg, waarbij dit type zorg in een aparte verzekering valt en apart wordt ingekocht. De inkoop voor geestelijke gezondheidszorg door gespecialiseerde inkopers leidde tot een afname in de kosten voor deze zorg van 30-40%. De enorme afname wordt volgens de auteurs niet alleen veroorzaakt door financiële prikkels om scherp in te kopen, maar ook reputatie-effecten, case management van patiënten en patiëntselectie kunnen een rol spelen. De auteurs doen geen onderzoek naar de effecten op kwaliteit of de kosten in andere zorgsectoren (Ma and McGuire, 1998). Deze studie heeft een lage validiteit en een hoog risico op selectiebias.

Tabel 4.1: Effecten van beleid op type zorginkopers

Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit studie	Effect	Context
Harman et al., 2011	HMO's	Empirisch	■■	Geen effect	VS
Burns, 2009	Managed care	Empirisch	■	Geen effect	VS
Chernew et al., 2008	Managed care	Empirisch	■■	Afname	VS
Feldstein and Wickizer, 1995	HMO, PPO	Empirisch	■■	Afname	VS
Bamezai, 1999	HMO, PPO	Empirisch	■■	Afname	VS
Ehlert and Oberschachtsiek, 2014	Managed care	Empirisch	■■■	Toename	Duitsland
Reich et al., 2012	Managed care	Empirisch	■■	Afname	Zwitserland
Ma and McGuire, 1998	Carve out	Empirisch	■	Afname	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

De gevonden studies gaan met name over managed care verzekeringen. Hier wordt een wisselend beeld gevonden. Drie studies die een positief effect vinden van managed care in de VS kijken vooral naar het verschil tussen HMO's en PPO's in relatie tot traditionele private indemnity insurance. Hier lijken de managed care verzekeringen een kostenbesparing te hebben gerealiseerd. Experimenten met managed care van de publieke verzekeraar Medicaid laten echter geen significant effect zien. Opvallend is dat experimenten met managed care in Zwitserland een sterk kostendrukkend effect laten zien, terwijl in Duitsland juist een toename van de kosten door managed care wordt gevonden. Mogelijk wordt dit veroorzaakt doordat Zwitserland meer selectieve contractering toelaat. Het kan ook worden verklaard door verschillen in methodologie. In Duitsland werden te hogere kosten met name gevonden bij verzekeraars die geen managed care aanbieden, in de Zwitserse studie worden de kosten van deze verzekeraars niet meegenomen. Zeker is dat het succes van managed care sterk afhangt van de context waarin deze wordt ingevoerd. We vinden één studie die het invoeren van een aparte verzekeraar voor geestelijke gezondheidszorg en verslavingszorg positief evalueert. Deze studie kijkt echter alleen naar de kosten voor de geestelijke gezondheidszorg, waardoor afwenteling op andere zorgsectoren niet wordt meegenomen. Meer onderzoek is nodig naar het splitsen van inkoop van verzekerde zorg op de totale zorgkosten. Opvallend is dat geen evaluaties van GP fundholders⁵ en ACO's (zie pagina 9) zijn gevonden, terwijl die wel regelmatig worden genoemd als beleidsopties.

Type zorgaanbieders

Een systematische literatuurstudie uit 2008 vergelijkt drie typen zorgvormen bij revalidatiezorg voor ouderen: thuiszorg, ziekenhuiszorg en verpleeghuiszorg. De studie vindt onvoldoende bewijs uit de literatuur om te kunnen concluderen welke leveringsvorm het goedkoopst is (Ward et al., 2008). Het is dus nog onbekend welk type zorgaanbieder het meest efficiënt revalidatiezorg levert.

Een Amerikaanse studie vindt dat gebruik van palliatieve zorg in de laatste levensfase gemiddeld leidt tot ongeveer 8% lagere zorgkosten. De zorgkosten namen vooral af bij kortdurend verblijf in een hospice en bij patiënten met kanker. Er was geen verschil voor patiënten met dementie en de kosten namen juist toe voor overige diagnosen (Gozalo et al., 2008). Omdat de studie alleen kijkt naar Medicaid-patiënten in Florida en palliatieve zorg niet primair bedoeld is om de kosten te beperken, wordt de validiteit als gemiddeld tot laag beoordeeld.

⁵ Bij GP fundholding koopt de huisarts bepaalde zorg, zoals ziekenhuiszorg, in voor zijn patiënten

In Zwitserland bieden sommige verzekeraars telezorg (zorg op afstand) aan waarbij callcenters medisch advies geven en als poortwachter fungeren. Een studie uit 2012 laat een afname van 3,7% in de kosten zien door telezorg in Zwitserland (Reich et al., 2012). De studie heeft een gemiddelde tot lage validiteit omdat de studie beperkt is tot één verzekeraar.

Een studie uit de VS uit 2013 naar de effecten van organisatie van eerstelijnszorg in patient centered medical homes (PCMH's) vindt geen significant kostenbesparend effect (Werner et al., 2013). De kwaliteit van de studie wordt als laag beoordeeld omdat alleen de ziekenhuiskosten van één verzekeraar worden geëvalueerd. Bovendien is er mogelijk sprake van patiëntselectie en selectie van de verzekeraar en worden implementatiekosten niet meegenomen. Een recente studie naar PCMH's vindt ook geen significant effect op de kosten van zorg in vergelijking met traditionele eerstelijnszorg (Cole et al., 2015). Deze studie kent ook een hoog risico op selectiebias.

Tabel 4.2: Zorgaanbieders

Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit studie	Effect	Context
Ward, et al. 2008	Rehabilitation care	Literatuur	■■	Onvoldoende bewijs	
Gozalo et al., 2008	Reorganization - Hospice care	Empirisch	■	Afname	VS
Reich et al., 2012	Telemedicine	Empirisch	■■	Afname	Zwitserland
Cole et al., 2015	Patient centered medical homes	Empirisch	■	Geen effect	VS
Werner et al., 2013	Patient centered medical home	Empirisch	■	Geen effect	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

We moeten de opvallende conclusie trekken dat er nog weinig bewijs is gevonden over welk type aanbieder de goedkoopste zorg levert. We hebben bijvoorbeeld geen evaluaties gevonden van eerstelijnszorg als alternatief op ziekenhuiszorg en zorg in de wijk, maatregelen die vaak worden genoemd in de literatuur. De weinige artikelen die verschillende typen zorg vergelijken, met name PCMH's, zijn van lage kwaliteit. Dit vraagt om meer vergelijkend onderzoek, ook omdat dit vaak wordt genoemd als kostenbesparende maatregel.

Decentralisatie

Een studie uit Spanje uit 2007 onderzoekt het effect van decentralisatie op zorgkosten. De studie vindt dat decentralisatie van het Spaanse zorgsysteem naar de regio's de zorgkosten in eerste instantie heeft verhoogd met 9% tot 16% (door o.a. aanloopkosten en investeringskosten op het centrale niveau) maar dat de kostengroei op langere termijn juist met 0,5% tot 1% per jaar afneemt (Costa-Font and Moscone, 2008). De studie kent een gemiddelde tot hoge kwaliteit.

Een tweede studie uit 2007 vergelijkt OESO landen op de mate van centralisatie. De studie vindt juist dat meer gedecentraliseerde zorgsystemen 12% tot 25% hogere groei in zorgkosten hebben dan gecentraliseerde zorgsystemen. Dit effect is groter in sociale zorgverzekeringssystemen. De auteur wijdt dit aan de mogelijkheid van een centrale partij om de zorgkosten beter te drukken, bijvoorbeeld naar aanleiding van de recente crisis. De overheid heeft volgens de auteur minder grip op zorgverzekeraars, waardoor de kostengroei in landen met een zorgverzekeringssysteem hoger ligt (Mosca, 2007). Deze studie heeft een hoog risico op confounding bias en meetbias, doordat de vergelijking tussen landen wordt gemaakt, en landspecifieke factoren samenhangen met de zorguitgaven. Ook reageren landen mogelijk op hogere kosten door te (de-)centraliseren, waardoor de causale relatie onduidelijk is.

Taakherschikking

Een systematisch literatuuronderzoek uit 2009 verzamelt literatuur over het effect van taakherschikking naar verpleegkundigen. Het onderzoek includeert 27 artikelen, waarvan 11 artikelen ook de kosten of kosteneffectiviteit rapporteren. Drie van deze studies rapporteren kostenbesparingen, twee studies rapporteren juist hogere kosten en de andere studies vinden geen effect op kosten. De auteurs vinden twee literatuurstudies die concluderen dat zorg geleverd door de arts-assistent goedkoper is dan door de arts en drie literatuurstudies die rapporteren dat taakherschikking naar farmaceuten kan leiden tot kostenbesparingen, al wordt geen indicatie van de grootte van de effecten gegeven. Ook worden drie literatuurstudies gevonden die geen verschil vinden en één die hogere kosten vindt voor taakherschikking naar de verpleegkundige. De auteurs concluderen dat de gevonden resultaten onzeker zijn en de kwaliteit van het bewijs laag is, en bevelen aan om meer onderzoek te doen naar het effect van taakherschikking op de totale zorgkosten (Laurant et al., 2009).

Een andere systematische literatuurstudie onderzoekt of huisartsen taken in de spoedeisende hulp kunnen overnemen. De studie includeert drie artikelen, waarvan twee marginaal lagere kosten

vinden na de komst van huisartsen op de spoedeisende hulp. Deze uitkomsten moeten echter voorzichtig worden geïnterpreteerd, omdat er slechts in één ziekenhuis onderzoek is gedaan. Ook is niet naar het effect van de maatregel op kwaliteit gekeken (Khangura et al., 2012).

Winstuitkering

Een uitvoerig systematisch literatuuroverzicht uit 2004 onderzoekt het kostenverschil tussen for-profit en non-profit ziekenhuizen op basis van acht geïnccludeerde studies. De auteurs vinden dat private winstgeoriënteerde ziekenhuizen een 19% hogere prijs voor hun zorg berekenen dan non-profit ziekenhuizen (Devereaux et al., 2004).

Tabel 4.3: Decentralisatie, taakherschikking en winstuitkering

Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit studie	Effect	Context
Decentralisatie					
Costa-Font and Moscone, 2008	Decentralisation	Empirisch	■■	Afname groei	Spanje
				Toename niveau	Spanje
Mosca, 2007	Decentralisation	Empirisch	■	Toename	OECD
Taakherschikking					
Khangura, et al. 2012	Care substitution in emergency departments	Literatuur	■■■	Onvoldoende bewijs	VK & Ierland
Laurant, et al. 2009	Task substitution	Literatuur	■■	Gemengd	UK, US, Canada
Winstuitkering					
Devereaux, et al. 2004	NFP and FP hospital provision (non-profit versus for-profit)	Literatuur	■■■	Toename	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

De literatuur geeft een gemengd beeld over overige kenmerken van de marktstructuur, zoals op welk niveau beslissingen worden genomen, door welk type zorgverlener bepaalde zorgtaken worden uitgevoerd en of aanbieders for-profit mogen zijn. Decentralisatie wordt in verband gebracht met hoge initiële kosten en een iets lagere kostenontwikkeling. Het is de vraag welk effect zwaarder weegt. Het lijkt alsof centralisatie gepaard gaat met iets lagere kosten, al is de kwaliteit van het onderzoek niet hoog genoeg om iets met zekerheid te kunnen zeggen. Over taakherschikking is

weinig bewijs dat het leidt tot lagere zorgkosten, hoewel in een literatuurstudie wel enkele casussen zijn gevonden waar dit het geval was. De literatuur geeft een meer eenzijdig beeld van de effecten van winstgeoriënteerde aanbieders op de zorgkosten, deze lijken hoger te zijn bij winstuitkering. Over de effecten van fusies op de zorgkosten zijn verrassend genoeg geen studies geïnccludeerd. Ook over de effecten van risicoverevening is niets gevonden.

Bekostiging

Bij effecten van bekostiging is het van belang wat de uitgangshouding was en wat de nieuwe bekostigingsmethode is. In de meeste onderzoeken is FFS de uitgangshouding (zie kader op bladzijde 8). Het effect van de bekostigingsmaatregel wordt dan gemeten ten opzichte van FFS.

Een systematische literatuurstudie uit 2000 onderzoekt de effecten van wijzigingen in de bekostiging voor huisartsen. Eén gevonden studie rapporteert de effecten op de totale kosten. Deze studie vindt hogere zorgkosten na vervanging van FFS door capitatatie (Gosden et al., 2000).

Een studie uit 2012 evalueert het effect van gecapiteerde betalingen aan een netwerk van zorgaanbieders (een groep specialisten of een geïntegreerde zorgorganisatie) in Zwitserland. Zorgaanbieders krijgen een vast bedrag per verzekerde. Deze vorm van populatiebekostiging, in combinatie met managed care, verminderde de zorgkosten voor één grote Zwitserse verzekeraar met 5,5% ten opzichte van managed care op basis van FFS (Reich et al., 2012). De validiteit van deze studie werd als gemiddeld tot laag beoordeeld omdat het effect alleen binnen één grote verzekeraar werd onderzocht.

Een studie uit de VS uit 2011 onderzoekt het effect van vaste vergoedingen per Medicaidverzekerde aan een aanbieder (capitatatie) voor geestelijke gezondheidszorg in Colorado. Deze studie vergelijkt vijf jaar capitatatie met een baseline jaar zonder capitatatie en vindt in de eerste twee jaar een significante afname in de zorgkosten van 0,48% voor for-profit aanbieders en 0,22% voor non-profit aanbieders. In de drie opvolgende jaren is de afname niet significant voor for-profit aanbieders, en is een significante toename zichtbaar voor non-profit aanbieders. Dit is een aanwijzing dat capitatatie vooral bij winstgeoriënteerde aanbieders leidt tot een kostenbesparing (Bloom et al., 2011). De studie heeft een hoog risico op confounding bias (doordat in de loop van de tijd andere factoren zijn veranderd die de resultaten kunnen beïnvloeden) en selectiebias (doordat mogelijk alleen aanbieders met verwachte lage kosten meedoen aan capitatatie).

Een oudere studie (1987) naar de invoering van een DBC-systeem in de staat New Jersey vindt dat dit niet tot lagere kosten heeft geleid in vergelijking met een betaling per ligdag. De kosten per patiënt en de verblijfsduur nemen weliswaar af, maar een groei van het aantal behandelingen doet dit effect weer teniet (Hsiao and Dunn, 1987). De studie heeft een hoog risico op selectiebias en meetbias.

Een systematisch literatuuronderzoek uit 1999 verzamelt bewijs over target payments, een vorm van prestatiebekostiging. De studie includeert twee artikelen over target payments voor huisartsen, maar geen van beiden rapporteert het effect van target payments op kosten (Giuffrida et al., 1999). Dit geeft weer dat tot 1999 nog weinig onderzoek is uitgevoerd op dit gebied.

Een systematische literatuurstudie uit 2012 naar uitkomstbekostiging (pay for performance) includeert negen studies, waarvan drie met een volledige economische evaluatie. Deze drie studies vinden geen significant kostenbesparend effect, en de overige zes studies vinden wisselende resultaten. De auteurs concluderen daarom dat er onvoldoende bewijs bestaat voor de effectiviteit van uitkomstbekostiging voor het beheersen van de zorgkosten (Emmert et al., 2012).

Een studie uit 2015 onderzoekt de effecten van uitkomstbekostiging voor huisartsen bij een grote verzekeraar in de VS. De studie vindt kostenbesparingen van 1,1% en verbetering van kwaliteit (Lemak et al., 2015). De studie wordt beoordeeld met een lage validiteit en een hoog risico op selectiebias.

Vooraf vastgestelde vergoeding

Een studie uit 2014 onderzoekt de invoering van een systeem van vooraf vastgestelde vergoedingen (prospective payment systeem=PPS) voor thuiszorg in de VS. In plaats van FFS gingen Medicare en Medicaid de thuiszorg vergoeden met een vooraf vastgesteld bedrag per patiënt, afhankelijk van de diagnose, comorbiditeiten en lokale omstandigheden. De studie vindt dat de invoering van het PPS heeft geleid tot een lichte stijging van de kosten. De gemiddelde vergoedingen in het PPS lagen echter een stuk hoger dan de gemiddelde vergoedingen van het eerdere FFS (Huckfeldt et al., 2014). De studie kijkt alleen naar de kosten voor thuiszorg en wordt daarom beoordeeld met een lage validiteit.

In 1983 werd als bezuinigingsmaatregel in de VS het Medicare *prospective payment system* (PPS) in combinatie met DBC's geïntroduceerd. Een studie uit 1988 concludeert dat de invoering van het PPS-systeem heeft geleid tot een significante kostenreductie in de intramurale curatieve zorg (Sloan et

al., 1988). De studie heeft een hoog risico op meetbias, omdat de schattingen van kosten zijn gemaakt op basis van een vragenlijst naar ziekenhuizen.

Tabel 4.4: Bekostiging en vooraf vastgestelde vergoedingen

Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit studie	Effect	Context
Bekostiging					
Gosden, et al. 2000	Capitation	Literatuur	■■■	Toename	VS
Reich et al., 2012	Capitation	Empirisch	■■	Afname	Zwitserland
Bloom et al., 2011	Capitation	Empirisch	■■	Afname	VS
Hsiao and Dunn, 1987	DRG system	Empirisch	■	Geen effect	VS
Giuffrida, et al. 1999	Target payment	Literatuur	■■■	Onvoldoende bewijs	
Emmert, et al. 2012	P4P	Literatuur	■■■	Onvoldoende bewijs	
Lemak et al., 2015	P4P	Empirisch	■	Afname	VS
Vooraf vastgestelde vergoedingen					
Huckfeldt et al., 2014	Prospective payment system (PPS)	Empirisch	■■■	Toename	VS
Sloan et al. 1988	PPS-PRO	Empirisch	■■	Afname	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

Verandering van bekostigingssystemen kunnen wisselend effect hebben en de effecten zijn vaak beperkt. Over de effecten van DBC's is maar één (enigszins verouderd) artikel gevonden, en evaluaties van gebundelde betalingen zijn helemaal niet gevonden. Een mogelijke verklaring voor de wisselende uitkomsten is dat veranderingen in bekostigingssystemen vaak samengaan met veranderingen in de hoogte van de bekostiging. Het is in de praktijk vaak lastig om deze effecten te scheiden. Toch is onderzoek naar de prikkels van bekostigingssystemen in isolement goed mogelijk door middel van een (natuurlijk) experiment. Het is daarom opvallend dat het aantal gevonden studies en de kwaliteit van de studies relatief laag is.

Competitie

Een studie uit 2013 evalueert hervormingen die competitie tussen ziekenhuizen vergroten in het VK. De studie vindt geen effect op de totale kosten, maar wel een positief effect op kwaliteit (Gaynor et al., 2013). De studie wordt beoordeeld met hoge kwaliteit.

Een studie uit 1995 beoordeelt het effect van competitie versus regulering op de zorgkosten. De auteurs vergelijken het beleid van Californië met dat van andere staten in de VS. De auteurs vinden dat het beleid van Californië, dat zich meer richt op competitie, een lagere kostengroei heeft dan staten met meer reguleringsbeleid. De studie wordt beoordeeld met een hoog risico op selectiebias en confounding bias en een lage betrouwbaarheid (Melnick and Zwanziger, 1995). Een studie uit 1998 duikt dieper in de pro-competitieve hervormingen in Californië, en vindt dat dit beleid ook op de langere termijn leidde tot kostenbesparingen. Wel kwam de continuïteit van publieke ziekenhuizen in het gedrang (Mobley, 1998). De studie wordt beoordeeld met hoge kwaliteit.

Een oudere studie uit de VS doet ook onderzoek naar het effect van competitief versus reguleringsbeleid op de verzekeringsmarkt op de ziekenhuiskosten. De studie vindt dat noch meer competitie noch meer regulering heeft geleid tot lagere ziekenhuiskosten. De zorgkosten worden voornamelijk bepaald door aanbodfactoren (Merrill and McLaughlin, 1986). Deze studie heeft echter een hoog risico op selectiebias en een lage validiteit.

Tabel 4.5: Competitie					
Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit	Effect	Context
Gaynor et al., 2013	Competition between hospitals	Empirisch	■■■	Geen effect	VK
Mobley, 1998	Competition between health insurers	Empirisch	■■■	Afname	VS
Melnick and Zwanziger 1995	Competition between health insurers	Empirisch	■	Afname	VS
Merrill and McLaughlin, 1986	Competition between health insurers	Empirisch	■	Geen effect	VS
■■■ : Relatief hoge kwaliteit					
■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit					
■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

Competitie tussen ziekenhuizen heeft geen effect gehad op de totale kosten in het VK. Het is interessant om te onderzoeken of deze conclusie ook opgaat in andere typen zorgsystemen. Competitie op de verzekeringsmarkt lijkt in de VS te hebben gezorgd voor lagere kosten, hoewel dit effect niet in alle studies is gevonden. Ook hier is de vraag of dit typisch is voor de VS of ook in andere zorgstelsels opgaat. Meer onderzoek zou hier uitsluitsel over kunnen geven.

Coördinatie van zorg

Een studie uit 2015 evalueerde een ziektemanagementprogramma voor hoogrisicopatiënten in vijf staten van de VS. De auteurs komen tot de conclusie dat \$7.7 miljoen werd bespaard gedurende 3 jaar. Het programma bespaart \$1.40 per uitgegeven dollar, een rendement van 40%. Ook werden positieve effecten gevonden op kwaliteit van zorg in de vorm van minder heropnames en gepaster medicijngebruik (Hawkins et al., 2015). De studie wordt met een lage kwaliteit en een hoog risico op bias beoordeeld, omdat de onderzochte doelgroep een selecte groep verzekerden is die vrijwillig participeert. Hierdoor doen mogelijk alleen de meest gemotiveerde patiënten mee, en is de generaliseerbaarheid van de resultaten mogelijk niet hoog is.

Een evaluatie uit 2016 van een casemanagementprogramma in de staat Georgia vindt een besparing van gemiddeld \$89 per persoon per maand bij hoog- en middelrisicogroepen. De besparingen waren echter niet groot genoeg om de totale kosten van het programma te compenseren. Ziektemanagement leidde in dit onderzoek dus niet tot lagere totale ziektekosten (Kranker, 2016).

Een studie uit 2014 evalueert twee casemanagementprogramma's voor verzekerden van Medicaid in de VS: de Illinios Health Connect (IHC) en de Your Healthcare Plus (YHP). IHC bestond uit een casemanagementprogramma in de eerstelijnszorg, YHP was geïntroduceerd als *disease management* programma. Beiden hadden als doel het bevorderen van preventie en vermindering van onnodige zorg. Tweederde van de Medicaid-patiënten komt in aanmerking voor deze programma's. De jaarlijkse besparing door het IHC programma was 6.5% en voor de YHP was dit 8.6%. Dit resulteerde in een gezamenlijke besparing van \$1.46 miljard voor Medicaid (Phillips et al., 2014). De studie werd beoordeeld met een hoog risico op selectiebias.

Een studie uit 1996 evalueert een eerstelijns casemanagementprogramma voor Medicaidpatiënten in Arkansas. De auteurs vinden een negatieve relatie tussen het aandeel patiënten dat geregistreerd stond bij het casemanagementprogramma en de totale zorguitgaven. Ook vinden ze dat de toegang tot eerstelijnszorg enigszins verbeterd is voor deze groep verzekerden. De auteurs concluderen dat

de maximale besparing van het programma 6,7% is (Muller and Baker, 1996). De studie heeft een hoog risico op selectiebias.

Een studie uit 2003 benadert het effect van coördinatie door het effect van een vaste huisarts op de kosten te bekijken. Het achterliggende idee is dat vaak wisselen van huisarts de coördinatie van zorg beperkt. De auteurs vinden in België dat een vaste huisarts een belangrijke verklarende factor voor lagere zorgkosten is. De studie vindt dat patiënten met een vaste huisarts 11% lagere kosten hadden dan patiënten die wisselden van huisarts (De Maeseneer et al., 2003). De studie wordt beoordeeld met een lage kwaliteit en een zeer hoog risico op bias.

Tabel 4.6: Coördinatie

Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit	Effect	Context
Hawkins et al., 2015	Case management	Empirisch	■	Afname	VS
Kranker, 2016	Case management	Empirisch	■■	Geen effect	VS
Phillips et al., 2014	Case management	Empirisch	■■	Afname	VS
Muller and Baker, 1996	Primary-care case management	Empirisch	■■	Afname	VS
De Maeseneer et al., 2003	Provider continuity with a family physician	Empirisch	■	Afname	België
■■■ : Relatief hoge kwaliteit ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit ■ : Relatief slechte kwaliteit					

Conclusie

De gevonden artikelen laten zien dat zorgkosten kunnen worden verlaagd door casemanagement van hoge kosten patiënten, vooral bij goede selectie van de juiste doelgroep van patiënten. We hebben veel evaluaties van casemanagementprogramma's moeten excluderen doordat niet werd gekeken naar de totale kosten voor de verzekeraar of overheid. Een betere opzet van onderzoek naar programma's voor selecte patiënten kan helpen om het totale effect op de zorgkosten beter te schatten. Een studie naar continuïteit van zorg laat een kostendrukkend effect zien, hoewel de kwaliteit van het bewijs laag is.

IT in de zorg

Een systematische literatuurstudie uit 2013 naar de financiële consequenties van IT in de zorg vindt 57 studies, waarvan 43 een positief effect op kosten rapporteren. Omdat de geïncludeerde studies de invoering van IT onderzoeken voor een enkele aanbieder of groep van aanbieders, zouden wij de

geïnccludeerde studies met gemiddelde tot slechte kwaliteit beoordelen. Bovendien heeft het onderwerp een hoog risico op publicatiebias. De literatuurstudie toont wel aan dat IT significante kostenvoordelen kan genereren, maar dat meer onderzoek nodig is om deze effecten goed te kunnen voorspellen (H. Low et al., 2013).

Een studie uit de VS uit 2013 onderzoekt de relatie tussen gebruik van informatiesystemen in ziekenhuizen en kosten. De studie vindt dat ziekenhuizen die informatiesystemen gebruiken lagere kosten hebben dan ziekenhuizen zonder informatiesysteem. De studie vindt ook positieve effecten op procesindicatoren zoals het beter volgen van de richtlijnen voor bepaalde aandoeningen (Bardhan and Thouin, 2013). De studie heeft een hoog risico op selectiebias en meetbias.

Aansprakelijkheid

Door de hoge aansprakelijkheidsclaims in de VS vragen artsen mogelijk teveel diagnostische tests aan om de kans op fouten te verminderen. Deze defensieve geneeskunde kan leiden tot hogere kosten. Onderzoek uit de VS uit 2006 vindt een afname van 3% tot 4% van de zorgkosten als gevolg van een limiet op het maximumbedrag dat geclaimd kan worden na een medische fout (Hellinger and Encinosa, 2006). Deze studie heeft een gemiddelde kans op bias.

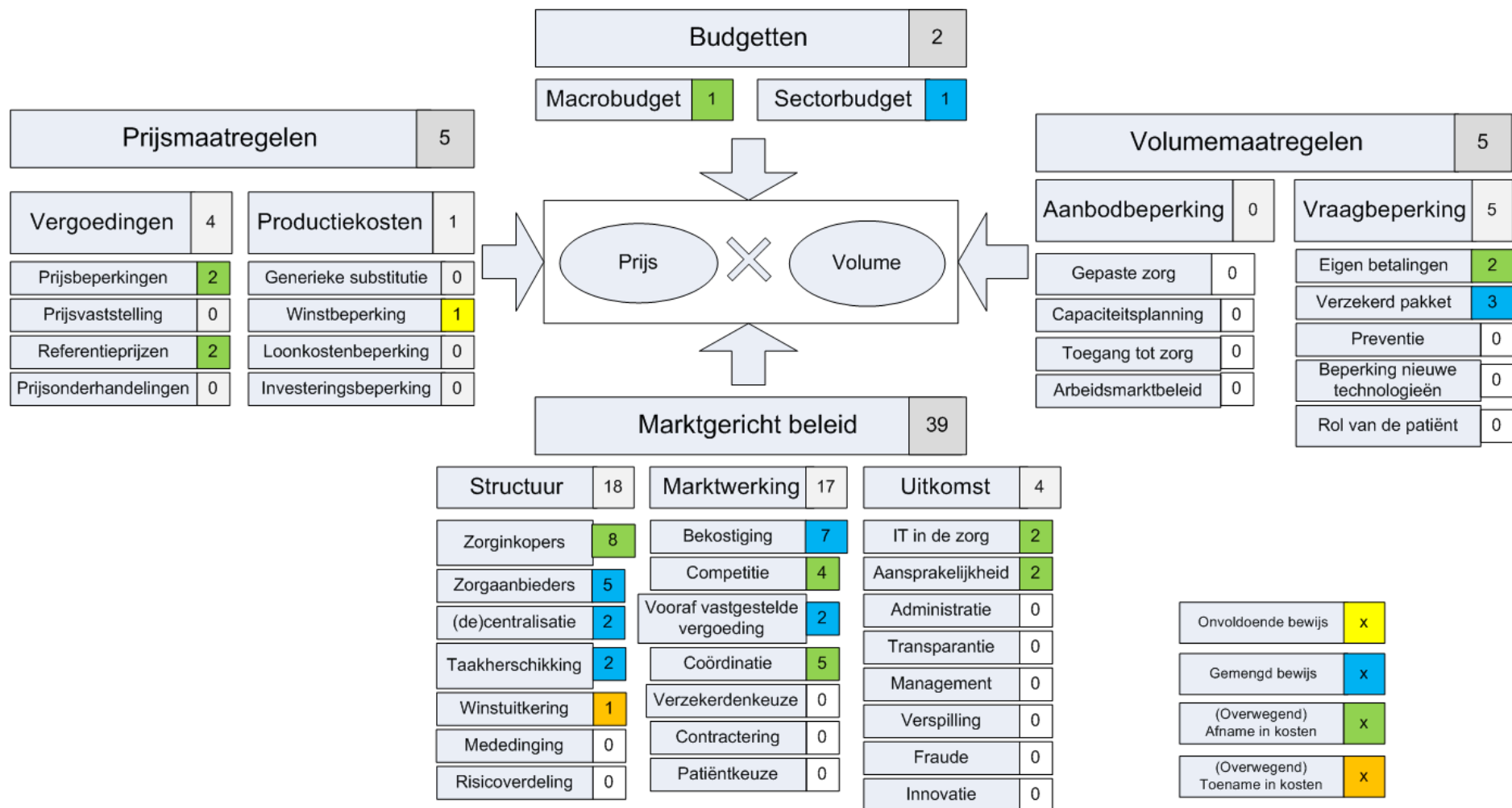
Een tweede studie uit de VS onderzoekt het effect van hervormingen van het aansprakelijkheidsrisico door de verschillen in tijdstip van de hervormingen in verschillende staten te gebruiken. De studie vindt ongeveer 2% afname van de ziektekostenpremie van traditionele verzekeraars, maar geen afname bij HMO-verzekeringen. De studie concludeert dat de totale zorgkosten zijn afgenomen door de hervormingen (Avraham et al., 2012). De studie heeft wel een gemiddeld tot hoog risico op confounding bias, omdat veel factoren de verschillen tussen staten beïnvloeden.

Tabel 4.7: IT in de zorg en aansprakelijkheid					
Auteur	Beleid	Type	Kwaliteit studie	Effect	Context
IT in de zorg					
Low, et al. 2013	HIT	Literatuur	■■	Afname	VS
Bardhan and Thouin, 2013	HIT	Empirisch	■■	Afname	VS
Aansprakelijkheid					
Avraham et al., 2012	Tort reforms	Empirisch	■■	Afname	VS
Hellinger and Encinosa, 2006	Tort reform	Empirisch	■■	Afname	VS

- | |
|------------------------------------|
| ■■■ : Relatief hoge kwaliteit |
| ■■ : Relatief gemiddelde kwaliteit |
| ■ : Relatief slechte kwaliteit |

Conclusie

De subcategorie uitkomst van 'marktgericht' beleid kijkt naar maatregelen die de uitkomst van het marktproces proberen te verbeteren zonder direct in te grijpen op het marktproces zelf. Dit betreft met name maatregelen op het gebied van randzaken van zorgverlening, zoals het terugdringen van administratieve lasten, het voorkomen van verspilling en fraude, en het beperken van managementkosten. We hebben echter geen artikelen geïnccludeerd die deze maatregelen evalueren. De geïnccludeerde artikelen binnen deze subcategorie kijken naar het introduceren van IT-oplossingen in de zorg en het beperken van de aansprakelijkheidsclaims bij medische fouten. Dit wordt onderzocht in de Amerikaanse context. De artikelen vinden bewijs dat deze maatregelen effectief zijn in het terugdringen van de kosten. Het is wel de vraag bij deze maatregelen in hoeverre ze toepasbaar zijn in een andere context dan de Amerikaanse.



Figuur 4: Resultaten van de systematische literatuurstudie

Hoofdstuk 5: Beperkingen van het onderzoek

Deze studie vat voor het eerst op systematische manier de literatuur over kostenbeperkend beleid samen. De gevonden studies dragen een erg divers karakter. Veel beleidsmaatregelen kennen tegenstrijdige resultaten. Voor veel maatregelen zijn er ook helemaal geen in de wetenschappelijke literatuur gepubliceerde evaluaties gevonden. In dit hoofdstuk gaan we in op de bevindingen, bespreken we de beperkingen van ons onderzoek en reflecteren we op de generaliseerbaarheid van de maatregelen.

Verscheidenheid van gevonden resultaten

Voor veel van de 41 categorieën beleidsmaatregelen is een grote verscheidenheid aan artikelen gevonden. Een verklaring hiervoor is dat er binnen een categorie verschillende mogelijkheden bestaan voor de specifieke uitwerking van de beleidsmaatregel. We zien bijvoorbeeld dat bepaalde pay-for-performance bekostigingssystemen niet effectief zijn, maar andere vormen wel. Op basis van onze literatuurstudie kunnen we dus voor veel van de categorieën zonder nadere analyse geen uitspraken doen over de effectiviteit van de categorieën van maatregelen.

Publicatiebias

Veel studies laten kostenbesparende effecten zien. Mogelijk is het makkelijker om die studies te publiceren. Dit betekent dat in onze zoekstrategie het aantal artikelen met een positieve evaluatie oververtegenwoordigd kan zijn. De gevonden resultaten zijn hierdoor minder zeker dan het eerste oog doet vermoeden. Publicatiebias kan worden verminderd door grijze literatuur mee te nemen. Dit valt echter buiten de reikwijdte van onze studie, maar zou interessant zijn als vervolgstudie.

Landenbias

Studies uit de Verenigde Staten zijn sterk oververtegenwoordigd in ons literatuuronderzoek. Omdat we alleen Engelstalige artikelen includeren, missen we beleidsevaluaties die in een andere taal zijn gepubliceerd. Dit blijkt ook uit het feit dat ook de andere Angelsaksische landen sterk zijn vertegenwoordigd in dit onderzoek. Doordat de VS bestaat uit 52 redelijk vergelijkbare staten met eigen beleid, leent de VS zich goed voor evaluatie van beleidsopties. In veel andere landen is dit type onderzoek lastiger uit te voeren, omdat vaak sprake is van landelijk beleid, en buurlanden minder goed vergelijkbaar zijn.

Tijdsgebondenheid van maatregelen

We zoeken maatregelen sinds 1970. In de tussentijd is er veel veranderd. Het is daarom de vraag of de maatregelen die in het verleden effectief zijn geëvalueerd in de huidige tijd nog steeds effectief zijn. Dit verschilt waarschijnlijk per maatregel. De meeste landen hebben bijvoorbeeld al een DBC-systeem ingevoerd, waardoor deze maatregel in de huidige context minder belangrijk is. De tijdsgebondenheid van beleidsmaatregelen vormt een interessant onderwerp voor een verdiepende studie.

Systeemcompatibiliteit

Veel kostenbeperkende maatregelen gaan uit van algemene principes en verandering van (financiële) prikkels, en zijn in alle systemen geldig. Het precieze effect van de maatregelen is mogelijk wel sterk afhankelijk van het type systeem. In een systeem dat gericht is op competitie kan een maatregel om de competitie te versterken een heel ander effect hebben dan in een systeem dat gericht is op overheidssturing. Sommige maatregelen lijken hier gevoeliger voor dan anderen. Prijsmaatregelen of budgetten werken mogelijk in alle systemen, terwijl bijvoorbeeld hervormingen van het aansprakelijkheidsrisico vooral relevant zijn voor de Amerikaanse context. In combinatie met tijdsafhankelijkheid is systeemcompatibiliteit een interessant onderwerp voor een vervolgstudie.

Relatie met overige beleidsdoelstellingen

Een belangrijke tekortkoming van de huidige studie is dat bij de inclusie van de artikelen alleen naar kostenbesparing als uitkomstmaat is gekeken. Als geïnccludeerde studies ook andere uitkomsten rapporteren, nemen we die mee in de resultaten, maar studies die alleen kijken naar andere effecten van maatregelen maar niet naar kostenbesparingen, zijn niet meegenomen. Daarom is het beeld incompleet als het gaat om de effecten van de maatregelen op beleidsdoelstellingen zoals kwaliteit, toegankelijkheid, solidariteit, werkgelegenheid of efficiëntie.

Kennislacunes

Zoals blijkt uit figuur 4 hebben categorieën die vaak in de literatuur genoemd worden ook een hogere kans om geëvalueerd te zijn. Sommige maatregelen zijn ook eenvoudiger te onderzoeken, waardoor meer bewijs beschikbaar is. Maatregelen die zich richten op preventie hebben vaak een lange onderzoeksperiode nodig om ook effectiviteit te kunnen aantonen. Bovendien spelen afwentelingseffecten een belangrijke rol: maatregelen die zich richten op specifieke patiëntengroepen hebben vaak ook effect op andere sectoren en groepen, maar dit wordt vaak niet meegenomen in de

evaluatie. Preventie van roken kan de uitgaven aan ziekten zoals longkanker verminderen, maar kan tot meer uitgaven in andere categorieën leiden. Doordat we in ons onderzoek geïnteresseerd zijn in het effect op de totale zorgkosten, vallen veel studies die preventie op microniveau onderzoeken - terecht- buiten ons onderzoek.

Opvallend is dat relatief weinig artikelen zijn gevonden die volumemaatregelen evalueren, terwijl volumemaatregelen wel vaak worden genoemd in de literatuur als kansrijke maatregelen om de zorgkosten te beperken. Op het terrein van prijsregulering zijn weinig maatregelen geëvalueerd die de productieprijs proberen te beperken, zoals generieke substitutie, loonbeperkingen of beperking van investeringen. Over beperking van de niet-zorg gerelateerde kosten, zoals fraudekosten, verspilling, kosten van management, administratieve lasten of transparantiemaatregelen is ook weinig bekend. Deze factoren zijn onderbelicht in de literatuur.

Hoofdstuk 6: Discussie, conclusie en beleidsaanbevelingen

Deze studie presenteert de huidige stand van wetenschap over de effecten van beleid om de kosten te beheersen. Onze aanpak in twee stappen maakt het mogelijk om alle mogelijkheden voor beleid in kaart te brengen, en vervolgens te laten zien welke beleidsmaatregelen effectief zijn geïmplementeerd. Een vergelijking tussen de twee literatuurstudies laat zien waar de blinde vlekken zitten en waar meer onderzoek nodig is. Uiteraard is onze conclusie dat er nog veel meer onderzoek nodig is.

Hiernaast kunnen we vier hoofdconclusies trekken uit dit onderzoek: 1. Er zijn veel mogelijkheden om de kosten te beheersen. 2. Er is opmerkelijk weinig ‘hard’ bewijs over de effectiviteit van kostenbeperkende maatregelen. 3. Enkele maatregelen lijken kansrijk in de Nederlandse context. 4. Het beperkte bewijs vraagt om voorzichtigheid bij beleidskeuzes. We bediscussiëren deze stellingen kort.

Er zijn veel mogelijkheden om de kosten te beheersen

We hebben meer dan 700 artikelen gevonden die 2250 suggesties doen over beleid om de zorguitgaven te beheersen. Hier zitten uiteraard veel dubbele en vergelijkbare maatregelen bij, die we kunnen groeperen in 41 categorieën van kostenbeperkende maatregelen. Alle facetten van het zorgsysteem zijn hierin vertegenwoordigd: budgetten, prijsmaatregelen, volumebeperkingen aan de aanbods kant, vraagbeperking, maatregelen die ingrijpen in de structuur van de zorgmarkt en de verzekeringsmarkt, maatregelen die het gedrag van zorgaanbieders beïnvloeden en maatregelen om de randzaken van zorg te verbeteren.

De kwaliteit van de gevonden artikelen is erg wisselend. Sommige artikelen werken maatregelen uit met concrete voorstellen en theoretische argumenten, andere artikelen benoemen de maatregel kort. Het is daarom maar de vraag of veel maatregelen wel effectief zijn. Ook gelden hier de bovengenoemde beperkingen van het onderzoek: landenbias, publicatiebias, systeemcompatibiliteit, tijdsgebondenheid en de relatie met overige beleidsdoelen. Een overzicht van de mogelijkheden is niet genoeg om beleid op te baseren. Daarom verzamelen we ook artikelen die de effectiviteit van de maatregelen hebben geëvalueerd.

Er is opmerkelijk weinig ‘hard’ bewijs over de effectiviteit van kostenbeperkende maatregelen

Uit ons onderzoek blijkt dat veel van de voorgestelde maatregelen geen solide empirische basis hebben. Het effect van deze maatregelen is daarom onzeker. Voor 23 categorieën van

kostenbesparende maatregelen kunnen we helemaal geen studies includeren. Over deze maatregelen valt dus niet te zeggen of ze effectief zijn. Maar ook binnen de categorieën waarvoor wel artikelen zijn geïnccludeerd heerst nog grote onzekerheid. Voor veel varianten of subtypen van deze maatregelen zijn namelijk geen artikelen geïnccludeerd. Om een voorbeeld te noemen, binnen de categorie 'marktstructuur van zorgaanbieders' is alleen gekeken naar hospicezorg, telemedicine en het Patient Centered Medical Home als alternatieve vormen van zorgaanbieders. In de literatuur worden in deze categorie ook vaak andere vormen genoemd zoals verplaatsing naar de eerstelijn, het leveren van thuiszorg en zorg in de wijk, zelfstandige behandelklinieken en 'retailklinieken' of paramedische zorg. Het effect van deze varianten is nog onzeker. Dus ook binnen categorieën zijn nog veel blinde vlekken aanwezig.

Er zijn enkele verklaringen voor de opvallende afwezigheid van empirisch bewijs. Ten eerste is de effectiviteit van sommige beleidsmaatregelen moeilijk te onderzoeken. De voordelen van preventie liggen bijvoorbeeld zo ver in de toekomst dat het zeer lastig is om hier een kostenevaluatie voor uit te voeren. Toch is dit bij het overgrote deel van de studies niet van toepassing. Wij denken dat een verklaring zit in de grote kloof tussen kosteneffectiviteitsonderzoek en beleidsevaluaties. Bij kosteneffectiviteitsonderzoek wordt vaak een selecte groep patiënten gevolgd, waarbij wordt gekeken welke verandering in het zorggebruik plaatsvindt. Vervolgens worden deze veranderingen via standaardtarieven omgerekend tot kostenbesparingen. Er wordt echter geen rekening gehouden met mogelijk veranderingen in tarieven of verschuivingen van zorg naar andere patiënten als gevolg van de maatregel. Als kostenbesparingen worden gevonden voor een bepaalde behandeling, is het maar de vraag of deze kunnen worden verzilverd. In een groot deel van de gevallen zal een ziekenhuis de kostenbesparing opvullen met nieuwe zorg en zal het effect op de totale zorgkosten beperkt of geheel afwezig zijn. Een kosteneffectieve interventie volgens kosteneffectiviteitsonderzoek zegt daarom weinig over het effect op de totale zorgkosten. We hebben veel van dergelijke studies om die reden moeten excluderen. We raden daarom aan om bij interventies voor een selecte patiëntengroep de verandering van de kosten op macroniveau te meten, bijvoorbeeld de verandering in de totale kosten per ziekenhuis of verzekerdengroep. Dit kan voorkomen dat beleidsmakers zich onterecht rijk rekenen.

We weten dat veel van de voorgestelde maatregelen ooit zijn geïmplementeerd in een bepaald OESO-land. Dit doet vermoeden dat lang niet alle maatregelen op een goede wetenschappelijke manier worden geëvalueerd. Opvallend is dat geen studies zijn gevonden van beleidsevaluaties in Nederland, terwijl Nederland sterk vertegenwoordigd is bij het noemen van mogelijke beleidsmaatregelen (en wellicht ook bij het nemen van beleidsmaatregelen). Het spreekt voor zich

dat bij nieuwe beleidsmaatregelen goed moet worden nagedacht over de opzet van de evaluatie, zodat het effect van de maatregelen op een wetenschappelijk verantwoorde manier kan worden gemeten. Het is de rol van de politiek om erop toe te zien dat beleidsmaatregelen goed worden vormgegeven, zodat de beleidsevaluatie op een adequate manier kan worden uitgevoerd.

Verder valt op dat de literatuur sterk verdeeld is over de effecten van wijziging in de bekostiging en pakketbeheer. Dit zijn twee onderwerpen die vaak worden aangedragen in de Nederlandse context, zoals ook blijkt uit aangedragen maatregelen voor de komende verkiezing (CPB, 2015). Mogelijk zijn de kostenbesparende effecten van deze maatregelen onzekerder dan momenteel wordt gedacht.

Enkele maatregelen zijn kansrijk in de Nederlandse context

De maatregelen die wel zijn geëvalueerd zijn grotendeels effectief of laten een gemengd beeld zien. Voor veel maatregelen zal de richting van het effect bij implementatie in het Nederlandse systeem vergelijkbaar zijn, maar de grootte van het effect is afhankelijk van context- en systeemfactoren. Een meerjarenbudget heeft de kosten van zorg verminderd in de VS. Dit kwam vooral doordat de budgetdruk een aantal andere kostenbeperkende maatregelen opriep bij de verzekeraars Medicare en Medicaid. Dit kan voor Nederland betekenen dat een meerjarenbudget (zoals de hoofdlijnenakkoorden) kostenbesparende maatregelen van zorgverzekeraars stimuleert. Drie studies van hoge kwaliteit tonen aan dat prijsbeleid bij geneesmiddelen tot kostenbesparingen kan leiden. Vooral prijsverlagingen en interne referentieprijzen blijken effectief. Nederland voert al een actief prijsbeleid voor geneesmiddelen, dus mogelijk dat extra besparingen lager uitvallen dan verwacht kan worden op basis van de literatuur.

Het aanbieden van zorgverzekeringen met zeer hoog eigen risico heeft in de VS voor kostenbesparingen van 5% tot 15% geleid, zelfs gecontroleerd voor selectie-effecten. Mogelijk geldt dit effect ook voor het Nederlandse vrijwillige hogere eigen risico. In de VS wordt wel gesproken over een andere orde van grootte van het eigen risico, in de orde van duizenden dollars. Mogelijk dat het vrijwillige eigen risico sterk moet worden opgehoogd om hetzelfde effect te bewerkstelligen. Dergelijk hoge eigen bijdragen roepen echter vraagtekens op over de solidariteit en toegankelijkheid van zorg. Mogelijk past deze maatregel daarom niet in het sociaal en politiek landschap van Nederland.

Vier artikelen van gemiddelde kwaliteit wijzen op een kostenbesparend effect van 7% tot 15% bij 10 procent meer gebruik van managed care organisaties. Ook dit is een mogelijkheid voor beleid in Nederland. Het stimuleren van verzekeraars die een actieve rol oppakken bij het begeleiden van de

patiënt kan effectief zijn in het beperken van de zorgkosten, zo blijkt uit studies uit de VS en Zwitserland. In Duitsland worden echter hogere kosten gevonden na invoering van managed care contracten, wellicht omdat selectieve inkoop niet tot de 'toolkit' van Duitse ziekenfondsen behoort. Het lijkt dus aan te raden om managed care te stimuleren in combinatie met selectieve contractering. Managed care kan ook de competitie op de zorgverzekeringsmarkt verhogen, wat tot verdere kostenbesparingen leidt, zo blijkt uit twee artikelen (Melnick and Zwanziger, 1995; Mobley, 1998).

Ook ziektemanagement komt duidelijk als kosteneffectieve maatregel naar voren. Enkele artikelen van gemiddelde kwaliteit die case management programma's voor selectieve patiëntgroepen (vaak hoge kosten patiënten) evalueren vinden kostenbesparende effecten van 6 tot 9 procent. Wel is van belang om een goede selectie te maken van patiënten die in aanmerking komen voor het programma, anders wegen de programmakosten niet op tegen de baten in de vorm van lagere zorgkosten. Tot slot liggen er kansen op het gebied van IT toepassingen in de zorg. Een aantal studies toont aan dat dit de kosten kan verlagen. Het is hierbij wel de vraag in hoeverre Nederland al voorop loopt op het gebied van IT-toepassingen en telezorg.

Het beperkte bewijs vraagt om voorzichtigheid bij beleidskeuzes

Dit onderzoek heeft laten zien dat onze kennis over de effecten van kostenbeperkende maatregelen nog grote lacunes en blinde vlekken kent. Toch vindt besluitvorming momenteel plaats op basis van de verwachte besparingen van veel maatregelen, zoals doorgerekend door het CBS. In sommige gevallen zijn deze doorrekeningen gebaseerd op studies van lage betrouwbaarheid. Voor deze maatregelen doet deze doorberekening geen recht aan de grote onzekerheid over de effectiviteit. Bovendien ontstaat er een bias in beleid ten opzichte van maatregelen die wel effectief zijn geëvalueerd. Doordat de baten van bijvoorbeeld preventie of toelating van nieuwe technologie zo moeilijk te onderzoeken zijn, is het onwaarschijnlijk dat hier een duidelijke effectgrootte aan gehangen kan worden. Dat verkleint de kansen dat deze maatregelen worden uitgevoerd. Toch is het goed mogelijk dat deze maatregelen wel degelijk tot kostenbesparingen op de lange termijn kunnen leiden. Onze aanbeveling, gebaseerd op de grote afwezigheid van goede beleidsevaluaties, is daarom om voorzichtig te zijn bij het baseren van kostenbeperkend beleid op bewijs uit de literatuur. Hier is het bewijs momenteel niet talrijk en kwalitatief genoeg voor. Daarnaast is het advies om beleidmaatregelen goed te evalueren, zodat in de toekomst wel gekeken kan worden naar de effecten uit de literatuur.

Dit onderzoek is een mooi startpunt om ook minder 'hard' bewijs te verzamelen. Mogelijk zijn een aantal beleidsmaatregelen binnen onze categorisatie wel geëvalueerd, maar niet gepubliceerd. Het meenemen van deze 'grijze' literatuur kan de kennisbasis van kostenbesparend beleid versterken, hoewel goed gekeken moet worden naar de kwaliteit van het niet-gepubliceerde onderzoek. We bevelen aan om een online platform te creëren om ook niet-gepubliceerde beleidsevaluaties te kunnen toevoegen aan het bestaande bewijs uit de gepubliceerde literatuur. Onze aanbeveling is om dit binnen een internationaal netwerk te plaatsen, zodat ook evaluaties uit andere landen meegenomen kunnen worden.

Literatuur

- Avraham, R., L. S. Dafny, and M. M. Schanzenbach, 2012, The Impact of Tort Reform on Employer-Sponsored Health Insurance Premiums: *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 28, p. 657-686.
- Bamezai, A., 1999, Price Competition and Hospital Cost Growth in the United States (1989-1994): *Health Economics*, v. 8, p. 233-243.
- Bardhan, I. R., and M. F. Thouin, 2013, Health information technology and its impact on the quality and cost of healthcare delivery: *Decision Support Systems*, v. 55, p. 438-449.
- Bazzoli, G. J., R. C. Lindrooth, R. Hasnain-Wynia, and J. Needleman, 2005, The Balanced Budget Act of 1997 and U.S. hospital operations: *Inquiry*, v. 41, p. 401-417.
- Berenson, R., M. Hash, T. Ault, B. Fuchs, S. Maxwell, L. Potetz, and S. Zuckerman, 2008, Cost Containment in Medicare: A Review of What Works and What Doesn't: AARP.
- Bloom, J. R., H. Wang, S. H. Kang, N. T. Wallace, J. K. Hyun, and T.-w. Hu, 2011, Capitation of public mental health services in Colorado: a five-year follow-up of system-level effects: *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, v. 62, p. 179-85.
- Bundorf, M. K., 2016, Consumer-Directed Health Plans: A Review of the Evidence: *Journal of Risk and Insurance*, v. 83, p. 9-41.
- Burns, M. E., 2009, Medicaid managed care and cost containment in the adult disabled population: *Medical Care*, v. 47, p. 1069-1076 8p.
- Carone, G., C. Schwierz, and A. Xavier, 2012, Cost-containment policies in public pharmaceutical spending in the EU: Available at SSRN 2161803.
- Chernew, M., P. DeCicca, and R. Town, 2008, Managed Care and Medical Expenditures of Medicare Beneficiaries: *Journal of Health Economics*, v. 27, p. 1451-1461.
- Cole, E. S., C. Campbell, M. L. Diana, L. Webber, and R. Culbertson, 2015, Primary Care. Patient-Centered Medical Homes In Louisiana Had Minimal Impact On Medicaid Population's Use Of Acute Care And Costs: *Health Affairs*, v. 34, p. 86-94 9p.
- Costa-Font, J., and F. Moscone, 2008, The Impact of Decentralization and Inter-territorial Interactions on Spanish Health Expenditure: *Empirical Economics*, v. 34, p. 167-184.
- CPB, 2015, Zorgkeuzes in Kaart: Analyse van beleidsopties voor de zorg van tien politieke partijen: CPB boek v. 14.
- De Maeseneer, J. M., L. De Prins, C. Gosset, and J. Heyerick, 2003, Provider continuity in family medicine: does it make a difference for total health care costs?: *Annals of Family Medicine*, v. 1, p. 144-148.
- Devereaux, P. J., D. Heels-Ansdell, C. Lacchetti, T. Haines, K. E. A. Burns, D. J. Cook, N. Ravindran, S. D. Walter, H. McDonald, S. B. Stone, R. Patel, M. Bhandari, H. J. Schunemann, P. T. L. Choi, A. M. Bayoumi, J. N. Lavis, T. Sullivan, G. Stoddart, and G. H. Guyatt, 2004, Payments for care at private for-profit and private not-for-profit hospitals: a systematic review and meta-analysis: *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, v. 170, p. 1817-24.
- Ehlert, A., and D. Oberschachtsiek, 2014, Does Managed Care Reduce Health Care Expenditure? Evidence from Spatial Panel Data: *International Journal of Health Care Finance and Economics*, v. 14, p. 207-227.
- Emmert, M., F. Eijkenaar, H. Kemter, A. S. Esslinger, and O. Schoffski, 2012, Economic Evaluation of Pay-for-Performance in Health Care: A Systematic Review: *European Journal of Health Economics*, v. 13, p. 755-767.
- Feldstein, P. J., and T. M. Wickizer, 1995, Analysis of private health insurance premium growth rates: 1985-1992: *Medical Care*, v. 33, p. 1035-1050.
- Gaynor, M., R. Moreno-Serra, and C. Propper, 2013, Death by Market Power: Reform, Competition, and Patient Outcomes in the National Health Service: *American Economic Journal: Economic Policy*, v. 5, p. 134-166.
- Giuffrida, A., T. Gosden, F. Forland, I. Kristiansen, M. Sergison, B. Leese, L. Pedersen, and M. Sutton, 1999, Target payments in primary care: effects on professional practice and health care outcomes: *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

- Gosden, T., F. Forland, I. S. Kristiansen, M. Sutton, B. Leese, A. Giuffrida, M. Sergison, and L. Pedersen, 2000, Capitation, salary, fee-for-service and mixed systems of payment: effects on the behaviour of primary care physicians: The Cochrane database of systematic reviews, p. CD002215.
- Gozalo, P. L., S. C. Miller, O. Intrator, J. P. Barber, and V. Mor, 2008, Hospice effect on government expenditures among nursing home residents: Health Services Research, v. 43, p. 134-153.
- Green, C. J., M. Maclure, P. M. Fortin, C. R. Ramsay, M. Aaserud, and S. Bardal, 2010, Pharmaceutical policies: effects of restrictions on reimbursement: Cochrane Database of Systematic Reviews, p. CD008654.
- H. Low, A. F., A. B. Phillips, J. S. Ancker, A. R. Patel, L. M. Kern, and R. Kaushal, 2013, Financial Effects of Health Information Technology: A Systematic Review: American Journal of Managed Care, v. 19, p. SP369-76 1p.
- Happe, L. E., D. Clark, E. Holliday, and T. Young, 2014, A Systematic Literature Review Assessing the Directional Impact of Managed Care Formulary Restrictions on Medication Adherence, Clinical Outcomes, Economic Outcomes, and Health Care Resource Utilization: Journal of Managed Care Pharmacy, v. 20, p. 677-+.
- Harman, J. S., C. H. Lemak, M. Al-Amin, A. G. Hall, and R. P. Duncan, 2011, Changes in per member per month expenditures after implementation of Florida's Medicaid reform demonstration: Health Serv Res, v. 46, p. 787-804.
- Hawkins, K., P. M. Parker, C. E. Hommer, G. R. Bhattarai, J. H. Huang, T. S. Wells, R. J. Ozminkowski, and C. S. Yeh, 2015, Evaluation of a High-Risk Case Management Pilot Program for Medicare Beneficiaries with Medigap Coverage: Population Health Management, v. 18, p. 93-103.
- Hellinger, F. J., and W. E. Encinosa, 2006, The impact of state laws limiting malpractice damage awards on health care expenditures: Am J Public Health, v. 96, p. 1375-81.
- Hsiao, W. C., and D. L. Dunn, 1987, The impact of DRG payment on New Jersey hospitals: Inquiry, p. 212-220.
- Huckfeldt, P. J., N. Sood, J. J. Escarce, D. C. Grabowski, and J. P. Newhouse, 2014, Effects of Medicare payment reform: Evidence from the home health interim and prospective payment systems: Journal of Health Economics, v. 34, p. 1-18.
- Kaiser, U., S. J. Mendez, T. Ronde, and H. Ullrich, 2014, Regulation of Pharmaceutical Prices: Evidence from a Reference Price Reform in Denmark: Journal of Health Economics, v. 36, p. 174-187.
- Khangura, J. K., G. Flodgren, R. Perera, B. H. Rowe, and S. Shepperd, 2012, Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments: Cochrane Database of Systematic Reviews, v. 11, p. CD002097.
- Krunker, K., 2016, Effects of Medicaid Disease Management Programs on Medical Expenditures: Evidence from a Natural Experiment in Georgia: Journal of Health Economics, v. 46, p. 52-69.
- Laurant, M., M. Harmsen, H. Wollersheim, R. Grol, M. Faber, and B. Sibbald, 2009, The impact of nonphysician clinicians: do they improve the quality and cost-effectiveness of health care services?: Med Care Res Rev, v. 66, p. 1077558709346277.
- Lee, I. H., K. Bloor, C. Hewitt, and A. Maynard, 2015, International experience in controlling pharmaceutical expenditure: influencing patients and providers and regulating industry - a systematic review: Journal of Health Services Research & Policy, v. 20, p. 52-59.
- Lemak, C. H., T. A. Nahra, G. R. Cohen, N. D. Erb, M. L. Paustian, D. Share, and R. A. Hirth, 2015, Michigan's fee-for-value physician incentive program reduces spending and improves quality in primary care: Health Affairs, v. 34, p. 645-652.
- Liu, X., 2003, Policy tools for allocative efficiency of health services, World Health Organization.
- Ma, C. A., and T. G. McGuire, 1998, Costs and incentives in a behavioral health carve-out: Health Aff (Millwood), v. 17, p. 53-69.

- Melnick, G. A., and J. Zwanziger, 1995, State health care expenditures under competition and regulation, 1980 through 1991: *American Journal of Public Health*, v. 85, p. 1391-1396.
- Merrill, J., and C. McLaughlin, 1986, Competition versus regulation: some empirical evidence: *J Health Polit Policy Law*, v. 10, p. 613-23.
- Mobley, L. R., 1998, Effects of selective contracting on hospital efficiency, costs and accessibility: *Health Econ*, v. 7, p. 247-61.
- Mongan, J. J., T. G. Ferris, and T. H. Lee, 2008, Options for Slowing the Growth of Health Care Costs: *New England Journal of Medicine*, v. 358, p. 1509-1514.
- Moreno-Serra, R., 2014, The impact of cost-containment policies on health expenditure: Evidence from recent OECD experiences: *OECD Journal on Budgeting*, v. 13, p. 1B.
- Mosca, I., 2007, Decentralization as a Determinant of Health Care Expenditure: Empirical Analysis for OECD Countries: *Applied Economics Letters*, v. 14, p. 511-515.
- Muller, A., and J. A. Baker, 1996, Evaluation of the Arkansas Medicaid primary care physician management program: *Health Care Financ Rev*, v. 17, p. 117-33.
- Nguyen, N. X., 1996, Physician volume response to price controls: *Health Policy*, v. 35, p. 189-204.
- Park, C. M., K. S. Lee, E. Han, and D. S. Kim, 2016, Effects of delisting nonprescription combination drugs on health insurance expenditures for pharmaceuticals in Korea: *Health Policy*.
- Phillips, R. L., Jr., M. Han, S. M. Petterson, L. A. Makaroff, and W. R. Liaw, 2014, Cost, utilization, and quality of care: an evaluation of illinois' medicaid primary care case management program: *Ann Fam Med*, v. 12, p. 408-17.
- Reich, O., R. Rapold, and M. Flatscher-Thoni, 2012, An empirical investigation of the efficiency effects of integrated care models in Switzerland: *International Journal of Integrated Care*, v. 12.
- Sloan, F. A., M. A. Morrissey, and J. Valvona, 1988, Effects of the Medicare prospective payment system on hospital cost containment: an early appraisal: *The Milbank quarterly*, v. 66, p. 191-220.
- Stadhouders, N., X. Koolman, M. Tanke, H. Maarse, and P. Jeurissen, 2016, Policy options to contain healthcare costs: a review and classification: *Health Policy*, v. 120, p. 486-494.
- Sturm, H., A. Austvoll-Dahlgren, M. Aaserud, A. D. Oxman, C. Ramsay, A. Vernby, and J. P. Kusters, 2007, Pharmaceutical policies: effects of financial incentives for prescribers: *Cochrane Database Syst Rev*, p. CD006731.
- Ward, D., A. Drahota, D. Gal, M. Severs, and T. P. Dean, 2008, Care home versus hospital and own home environments for rehabilitation of older people: *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Werner, R. M., M. Duggan, K. Duey, J. Zhu, and E. A. Stuart, 2013, The patient-centered medical home: an evaluation of a single private payer demonstration in New Jersey: *Med Care*, v. 51, p. 487-93.

Bijlage 1: Samenvattende tabellen uit de literatuur

Tabel 1: samenvatting van de resultaten van het literatuuronderzoek van Liu (2005)

POLICY TOOLS AND OBJECTIVES	COSTS	QUALITY AND HEALTH OUTCOME	UTILIZATION	INTERVENTION MIX
1. Budgeting input for public provision: to increase access to care	No evidence; theoretically, where government provision dominates the system, government can control costs	No evidence; theoretically, depending on adequacy of budget and its allocation amongst alternative uses	No evidence; in theory, pattern of use depends on provision; it also depends on presence and absence of charges	Negative evidence: in theory, policy-makers are in a position to optimize intervention mix, but it is rarely the case
2. Strengthening medical education: to increase access to care and to correct manpower imbalance	Not applicable	No evidence; theoretically, quality of care and health outcome may improve through improvement of access to care	No evidence; theoretically, utilization will increase because of increase in supply and access	Negative evidence in the US; theoretically, balanced manpower may lead to balanced intervention mix
3. Strengthening health facilities: to increase access to care and to correct provider imbalance	Not applicable	No evidence; theoretically, quality of care and health outcome may improve through improvement of access to care	No evidence; theoretically, utilization will increase through increase in supply and access	Negative evidence in the US; theoretically, balanced facility may lead to balanced intervention mix
4. Training grant incentives: to correct misdistribution and improve access to care	Not applicable	No evidence; theoretically, quality of care and health outcome may improve through improvement of access to care	No evidence; theoretically, utilization in underserved areas will increase because of increase in supply and access	No evidence; theoretically, intervention mix may improve through improvement in the mix of providers
5. Funding cost-effective products: to increase access to these products	Not applicable	No evidence; theoretically, may improve through increase in access to cost-effective products	No evidence; theoretically, utilization of cost-effective products will increase	No evidence; theoretically, intervention mix may improve because of improved availability of cost-effective products
6. Certificate-of-Need: to control capital investment and cost of care	Negative evidence; in theory, control of capital may lead to reduction in costs	No evidence; theoretically, perceived quality may suffer; but may not necessarily lead to worse health outcome	No evidence; theoretically, utilization of capital-related services may fall if capital investment is controlled	No evidence; theoretically, there will be improvement in interventions mix if capital investment is controlled
7. Capital cap: to control capital investment and cost of care	Positive evidence; there is evidence capital cap + Certificate-of-Need is effective in cost control	No evidence; theoretically, perceived quality may suffer; but may not necessarily lead to worse health outcome	No evidence; theoretically, utilization of capital-related services may decrease if capital is controlled	No evidence; theoretically, control of inappropriate capital investment may improve intervention mix
8. Capital moratorium: to control cost of care	Negative evidence: temporarily effective, but not effective in the long run	No evidence	No evidence	No evidence
9. Technology regulation: to restrict availability of cost-ineffective interventions and to control the cost of care	No evidence; theoretically, it can control costs through providing information and translating it into policy	No evidence; theoretically, they may improve through control of dubious technology	No evidence; theoretically, if successful, technology regulation can reduce use of cost-ineffective interventions	No evidence; theoretically, if inappropriate technologies are controlled, there will be an improved intervention mix
10. Fee-for-service: traditional method, increasingly used to encourage provision of certain services	Negative evidence: increase in health care costs because of the incentive to provide more and costlier health care	No evidence; theoretically, increase in perceived quality, but health outcome depends on the extent of overprovision	Negative evidence; overprovision of health interventions, especially for profitable services	No evidence; theoretically, depending on the relative level of fees different interventions in relation to their costs
11. Capitation: to control cost	Positive evidence: successful in cost containment through removal of incentive to provide more and costlier care	No evidence; theoretically under-provision may reduce quality and health outcome	Positive evidence: reduction in more costly interventions and increase in less costly interventions	Changes in intervention mix, but it is unclear whether these mean improvement in allocative efficiency
12. Salary: traditional payment method without incentive to overprovide or underprovide	No evidence; theoretically, has neutral incentive for provision, and lower cost than FFS, but higher cost than capitation	No evidence; theoretically under-provision may reduce quality and health outcome	Positive evidence; salary payment is associated with lower use of tests, referrals and procedures	Changes in intervention mix but it is unclear whether these mean improvement in allocative efficiency
13. Daily payment: to control cost	No evidence; theoretically, reduction in cost/day, but not necessarily cost/patient	No evidence	Negative evidence: associated with long length of stay and large number of admissions	No evidence; theoretically, less care per hospital day, but more days of stay and admissions
14. Case payment: to control cost	Controversial: reduction in inpatient cost, not overall cost because of cost shifting	Controversial; theoretically, earlier discharge of patients (the problem of "quicker and sicker release") and reduced necessary and unnecessary provision	Controversial: reduction in length of stay, and increase in the number of admissions; and shifting to outpatient settings	No evidence; theoretically, less cost-ineffective intervention for inpatients, and more outpatient services

POLICY TOOLS AND OBJECTIVES	COSTS	QUALITY AND HEALTH OUTCOME	UTILIZATION	INTERVENTION MIX
15. Line budget: to control allocation of budget	No evidence	No evidence; theoretically, possible rigidity in provision	No evidence	No evidence; theoretically, provision may not reflect the need and cost-effectiveness
16. Global budget: to control cost	Positive evidence: a powerful tool to control cost	No evidence; theoretically, tight control over cost may reduce quality of care and may have negative effect on health	Negative evidence: overuse of outpatient services; and less access to hospital care when running out of budgeted funds	No evidence; theoretically, possible increase in cost-effective services and decrease in cost-ineffective ones
17. Performance-related pay: to improve performance	No evidence; theoretically, depending on whether cost containment is included in the performance measure	No evidence; theoretically, if performance is measured by quality and health outcome, there will be improvement	Negative evidence: quantity-related measure led to more provision, and revenue-related measure led to overprovision	No evidence; theoretically, if performance is measured by health/cost, intervention mix will be improved
18. Rate setting: to control cost and increase access to care	Positive evidence: reduction in price can control cost despite increase in volume	No evidence; theoretically, low perceived quality if price is too low	No evidence; theoretically, depending on who pays for care	No evidence; theoretically, the mix of interventions depends on fee structure
19. Fee structuring: to control cost and encourage the provision of certain services	Positive evidence: can control both price and volume, thus the containment of cost	No evidence	Positive evidence: increase in use of primary care and decrease in use of elective procedures	Changes in interventions mix observed; but it is unclear whether these mean improvement in allocative efficiency
20. Separation of dispensing from prescribing: to control cost of drugs	Some evidence: dispensing doctors prescribe more and costlier drugs than non-dispensing doctors, and this drives drug cost high	No sound evidence; theoretically, neutral incentive to prescribe will improve quality and health outcome	Some evidence: dispensing doctors prescribe more and costlier drugs than non-dispensing doctors	No evidence; theoretically, the overall cost-effectiveness of drug use is expected to increase
21. Payer integration: to control cost	Positive evidence: an effective tool for controlling national health care expenditure	No evidence; theoretically quality and health may reduce unless mix of use improves	No evidence: theoretically, increase in use of basic care, and decrease in elective care	No evidence; theoretically, fewer elective services under single-payer systems
22. User fees: to generate more revenue, improve quality and increase access	Not applicable	Controversial; theoretically, depending on whether revenue from charges is sufficient and retained	Negative evidence: reduction in utilization of all services, especially for the poor	No evidence; theoretically, depending on fee structure and implementation of exemption for the poor
23. Cost sharing: to control cost	Controversial, but likely to have limited effect on cost control	Negative evidence: negative effect on health, particularly for the poor	Negative evidence: reduction in total utilization of both necessary and unnecessary care	Negative evidence: reduction of both cost-effective and cost-ineffective interventions
24. Rationing: to control cost by limiting cost-ineffective care and increase access to cost-effective care	Negative evidence: failure in cost control in Oregon	No evidence; theoretically, possible to improve health through improvement in access to basic care by more people	No evidence; theoretically, possible to reduce use of cost-ineffective services	No evidence; theoretically, possible to improve the mix of interventions through increase in coverage of essential care
25. Essential package of interventions: increase availability and access to basic interventions	Not applicable	No evidence; theoretically possible to improve quality and health through increase in access to basic care by more people	No evidence; theoretically, possible to increase the use of basic care	No evidence; theoretically, possible to improve the mix of interventions through increase in access to essential care
26. Essential drug list: to increase availability of essential drugs and to control cost	No evidence; theoretically the increase in rational use of drugs will lead to decrease in costs	No evidence; theoretically, can improve quality and health through increase in access to essential drugs	Positive evidence: increase in use of essential drugs and decrease in use of non-essential drugs	Changes in the mix of pharmaceutical drugs: more essential drugs and less non-essential drugs
27. Medical practice guideline: to control cost and improve quality by limiting the use of inappropriate care	Positive evidence: reduction in health care cost	Positive evidence: improvement in quality of care and health outcome	Positive evidence: reduction in use of cost-ineffective interventions	Positive evidence: improved intervention mix through increase in cost-effective care
28. Prescription formulary: to control cost through the reduction in inappropriate prescription of costly drugs.	Controversial evidence: reduce cost for drugs, but not necessarily overall cost for care	No evidence; theoretically, possible through reduction in unnecessary drugs	Controversial evidence: reduction in use of drugs, but not known whether necessary or unnecessary drugs	No evidence; theoretically, possible if there is a decrease in unnecessary drugs, and no decrease in necessary ones
29. Utilization review: to control cost and improve quality through reducing inappropriate care	Controversial evidence: reduction in cost of care, but increase in cost of utilization review	No evidence; theoretically, possible through decrease in inappropriate interventions	Positive evidence: reduction of hospital use, and the use of expensive drugs	Changes in intervention mix through reduction in elective care
30. Managed care: to control cost through intervention of providers' provision decisions.	Positive evidence: reduction in overall cost for health care	Controversial: without negative effect on health (except for vulnerable population), but less consumer satisfaction	Positive evidence: reduction in utilization of elective services and increase in preventive care	Changes in intervention mix reduction in costly and selective interventions

Tabel 2: samenvattende tabel van Moreno-Serra et al., 2007

Cost-containment policy	Category	Primary effect on	Empirical evidence of cost-containment?	Main empirical evidence from	Notes
Fee-for-service reduction	Supply-side	Price	Yes	United States	Cost-containment effect partly mitigated by increase in service demand
Capitation payment	Supply-side	Price	Yes	United Kingdom	Combined with GP fundholding and gatekeeping No evidence of cost-shifting
DRG-based payment	Supply-side	Price	Yes	Several OECD countries	May affect quality of services
Hospital competition	Supply-side	Mixed price and quantity	Yes	United Kingdom, United States	Price-based competition linked to lower care quality
Insurer competition and selective contracting	Supply-side	Mixed price and quantity	Mixed	Netherlands, United States	Successful in the United States (combined with payment-for-performance) Less successful in the Netherlands (limited selective contracting and payment-for-performance)
Mandated generic substitution	Supply-side	Price	Yes	Canada, Sweden	
Joint purchasing of pharmaceuticals	Supply-side	Price	Yes	United States	Most evidence methodologically limited
Budget caps (sector and global)	Supply-side	Mixed price and quantity	Yes	Germany, United Kingdom	Most evidence methodologically limited Some evidence of cost-shifting due to sector budget
Workforce supply and wage controls	Supply-side	Mixed price and quantity	No	Canada, United States	Evidence of cost increases due to stricter entry legislation
Malpractice award limitation	Supply-side	Quantity	Yes	United States	Magnitude of cost-savings controversial
Cost-sharing extension	Demand-side	Price	Yes	Several OECD countries	Extended cost-sharing linked to reduced access to necessary and quality care Consequential deleterious impacts on inequalities and health outcomes
Private insurance subsidisation	Demand-side	Mixed price and quantity	No	Australia, Spain, United Kingdom	Subsidy removal probably cost-saving
Gatekeeping role for physicians	Demand-side	Quantity	Mixed	Several OECD countries	Most evidence methodologically limited
Pharmaceutical formularies	Demand-side	Quantity	Yes	Canada, United States	Most evidence methodologically limited
Definition of publicly funded benefit package	Demand-side	Quantity	Evidence unavailable		Direct restriction to services offered within the public health system Link to use of health technology assessment (see below)
Direct price control of pharmaceuticals	Public management, co-ordination and financing	Price	Yes	Several OECD countries	Magnitude of cost-savings from reference pricing schemes heavily context-dependent Long-run effects on costs controversial
Decentralisation of health system functions	Public management, co-ordination and financing	Mixed price and quantity	Mixed	Several OECD countries	Centralised funding associated with higher sub-national expenditures Evidence of aggravation of inter-regional spending inequalities
Recentralisation of health system functions	Public management, co-ordination and financing	Mixed price and quantity	No	Norway	Only one country-case, with concurrent change to provider reimbursement
Reforms to the mix of health financing sources	Public management, co-ordination and financing	Mixed price and quantity	Yes	Several OECD countries	Evidence of cost-savings from move away from social insurance contributions towards general taxes
Use of health technology assessment	Public management, co-ordination and financing	Mixed price and quantity	Evidence unavailable		Cost-containment impacts likely to arise from combination with other reforms, including definition of basic benefit package

Tabel 3: Zorgkeuzes in Kaart (CBS, 2016) (cumulatieve besparingen in miljoenen euro's)

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 10
001	Honderd procent borging door Waarborgfonds voor de Zorgsector	0	+100	+200	+300	+400
002	Overhead- en ziekteverzuimnormen in de Wet langdurige zorg	0	0	-85	-85	-85
003	Overheadnorm ziekenhuizen	x				
004	Boete voor zorgverzekeraars bij onvoldoende fraudeopsporing	0	0	p.m.	p.m.	p.m.
005	Korten op de loonindexatie:					
	a. Eenmalig 1%	0	0	0	-340	-340
	b. 1% gedurende 2 jaar	0	0	0	-340	-680
006	Medisch specialisten verplicht in loondienst:	+150	+150	+150	+2200	-100
					-p.m.	
007	Medisch specialisten onder de Wet normering topinkomens	0	0	0	-10	-65
008	Medisch specialisten verplicht in loondienst en onder de Wet normering topinkomens	+300	+300	+300	+2300	-540
					-p.m.	
009	Korten op opleidingsbudgetten medisch specialisten	0	-15	-30	-50	-50
010	Banenplan voor de langdurige zorg	+350	+700	+1100	+1400	+1400
011	Verkleinen basispakket op basis van ziektelast	0	0	0	-250	-500
012	QALY als norm voor het basispakket	0	0	p.m.	p.m.	p.m.
013	Aanpassen voorwaardelijke toelating:					
	a. Voorwaardelijke toelating als subsidie	0	-20	-40	-60	-80
	b. Verbreding voorwaardelijke toelating	0	+1	+1	+2	+2
014	Gepast gebruik (onderdelen a. en c. gecombineerd)	0	-25	-50	-75	-75
015	Beperken pakket voor ouderdomsgerelateerde zorg	0	-220	-220	-220	-220
016	Beperken recht op kraamzorg en invoeren inkomensafhankelijke eigen bijdrage	0	0	-110	-110	-110
017	Verhogen vermogensinkomensbijtelling	0	-45	-45	-45	-45
018	Invoeren vermogenstoets voor eigen bijdrage in Wet langdurige zorg en Wet maatschappelijke ondersteuning	0	-130	-130	-90	-90
019	Vermogen eigen woning gelijk behandelen in vermogensinkomensbijtelling	0	0	+25	-300	-300
020	Invoeren eigen bijdrage wijkverpleging:					
	a. Inkomensafhankelijke eigen bijdrage	0	0	-5	-5	-5
	b. Generieke eigen bijdrage van 5 euro per uur	0	0	-25	-25	-25
021	Verhogen of verlagen van het eigen risico:					
	a. Eigen risico € 505	0	-870	-870	-870	-870
	b. Eigen risico € 305	0	+940	+940	+940	+940
	c. Eigen risico € 185	0	+1800	+1800	+1800	+1800
	d. Eigen risico € 0	0	+3700	+3700	+3700	+3700
022	Huisartsenzorg onder het eigen risico	0	-340	-340	-340	-340
023	Invoeren procentueel eigen risico:					
	a. 75% EB gelijk aan eigen risico 2017 van € 405	0	+210	+210	+210	+210
	b. 50% EB gelijk aan eigen risico 2017 van € 405	0	+530	+530	+530	+530
	c. 25% EB gelijk aan eigen risico 2017 van € 405	0	+1100	+1100	+1100	+1100
	d. 75% EB gelijk aan eigen risico van € 440	0	-30	-30	-30	-30
	e. 50% EB gelijk aan eigen risico van € 495	0	-95	-95	-95	-95
	f. 25% EB gelijk aan eigen risico van € 725	0	-510	-510	-510	-510
024	Invoeren vaste eigen bijdrage per verrichting:					
	a. Maximale eigen bijdrage gelijk aan eigen risico 2017 van € 405	0	0	+1100	+1100	+1100
	b. Maximale eigen bijdrage van € 725	0	0	-510	-510	-510
025	Herintroduceren verplichte no-claimkorting	0	0	+140	+140	+140
026	Invoeren inkomensafhankelijk eigen risico	0	0	+60	+60	+30
027	Invoeren two-tier systeem (het Zwitserse systeem):					
	a. Grens X is 320 euro en grens Y is 640 euro	0	0	+80	+80	+80

		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 10
	b. Grens X is 300 euro en grens Y is 800 euro	0	0	-55	-55	-55
028	Verruimen mogelijkheden vrijwillig eigen risico:					
	a. Maximale vrijwillige eigen risico naar 1000 euro	0	-5	-5	-5	-5
	b. Maximale vrijwillige eigen risico naar 2500 euro	0	-10	-10	-10	-10
029	Invoeren eigen bijdrage voor extramurale geneesmiddelen:					
	a. Eigen bijdrage 3 euro per receptregel	0	-45	-45	-45	-45
	b. Eigen bijdrage 4 euro per receptregel	0	-130	-130	-130	-130
	c. Eigen bijdrage 5 euro per receptregel	0	-190	-190	-190	-190
	d. Eigen bijdrage 25% per receptregel tot maximaal 200 euro per jaar	0	-160	-160	-160	-160
030	Invoeren eigen risico voor hulpmiddelen in de Zorgverzekeringswet	0	-290	-290	-290	-290
031	Invoeren eigen bijdrage tandheelkundige zorg in de Zorgverzekeringswet	0	-30	-30	-30	-30
032	Invoeren eigen bijdrage bij verblijf in het ziekenhuis	0	-70	-70	-70	-70
033	Invoeren eigen bijdrage voor bezoek aan de huisartsenpost:					
	a. Eigen bijdrage van 25% van zorgkosten per bezoek HAP	0	-35	-35	-35	-35
	b. Eigen bijdrage alleen voor 'zelfverwijzers'	0	-3	-3	-3	-3
034	Invoeren verschoven eigen risico ('donut hole'):					
	a. Generiek verschoven eigen risico	0	+370	+370	+370	+370
	b. Gedifferentieerd verschoven eigen risico	x				
035	Hoge eigen bijdrage eerste zes maanden intramurale zorg in de Wet langdurige zorg	0	-140	-140	-140	-140
		Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 10
036	Oprichten preventiefonds	0	+470	+470	+470	+470
037	Preventie in het zorgbudget	0	+250	+250	+250	+250
038	Preventieve health check	0	+15	+15	+15	+15
			+p.m.	+p.m.	+p.m.	+p.m.
039	Introduceren bonus voor verminderen ondervoeding en uitdroging	0	0	+15	+15	+15
040	Tegengaan voedselverspilling in de ouderenzorg	0	+1	+1	+1	+1

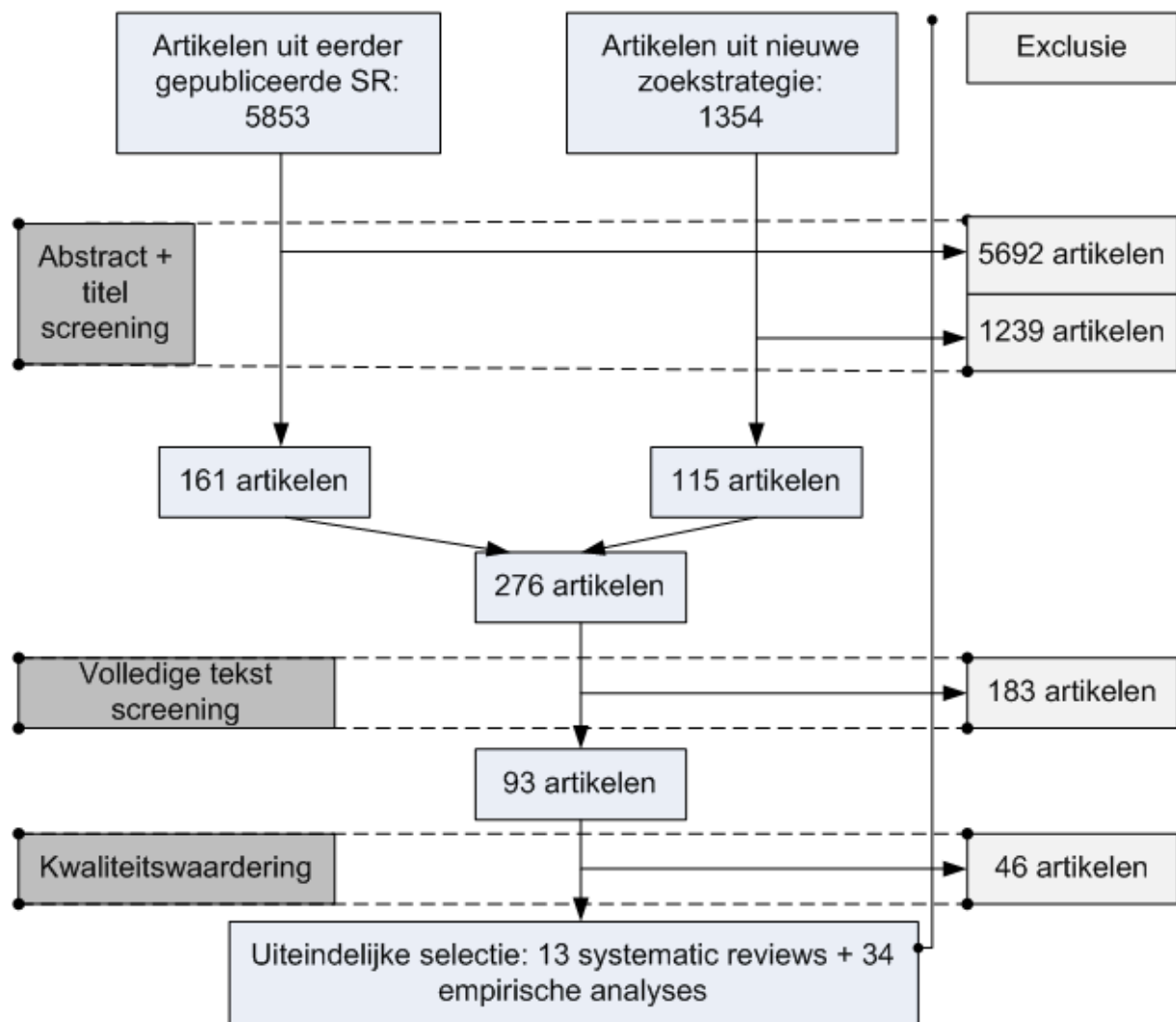
	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 10
041 Capaciteitsregulering dure infrastructuur	0	0	0	-30	-30
042 Capaciteitsplan spoedeisende hulp	0	0	-15	-35	-55
043 Meldkamer 'geen spoed, wel zorg'	0	0	+20	+10	+10
044 Huisarts in dienst van de spoedeisende hulp	x				
045 Mogelijk maken meerjarige polissen	0	0	p.m.	p.m.	p.m.
046 Verplicht aanbesteden zorginkoop door zorgverzekeraars	x				
047 Uitkomstbekostiging in de Zorgverzekeringswet	0	0	0	0	p.m.
048 Shared savings model in de Zorgverzekeringswet	0	0	0	0	p.m.
049 Verplichte verwijzing door huisarts voor eerstelijns paramedische zorg	0	0	0	0	0
050 Verplichte groepsbeslissing bij dure behandelingen en betrokkenheid geriater	0	0	0	0	0
051 Substitutie eenvoudige tweedelijnszorg	0	0	-15	-15	-15
052 Afschaffen eigen bijdrage bevalling in instelling zonder medische noodzaak	0	+10	+10	+10	+10
053 Integraal tarief geboortezorg	0	0	-30	-30	-30
054 Convenant terugdringen no show	0	0	0	0	0
055 Palliatieve zorg van ziekenhuis naar thuissetting	+50	+50	-15	-15	-65
056 Versoberen zorg in het basispakket voor vreemdelingen en asielzoekers	0	0	-1	-1	-1
057 Reclameverbod zorgverzekeraars	x				
058 Afromen winsten/vermogens zorgverzekeraars	x				
059 Belonen infectiepreventie in ziekenhuizen	0	+5	0	-5	-20
060 Verminderen vermijdbare heropnames	0	0	-10	-25	-45
061 Bestuurlijk akkoord mondzorg	0	0	-10	-25	-35
062 Continueren macrobeheersinstrument en afsluiten nieuwe hoofdlijnenakkoorden	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
063 Gedifferentieerd macrobeheersinstrument	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
064 Verlagen nominale premie	0	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
065 Aanpassen Wet geneesmiddelenprijzen	0	0	0	-50	-50
066 Herberekenen limieten Geneesmiddelenvergoedingssysteem	0	-250	-250	-250	-250
067 Overhevelen specialistische geneesmiddelen naar het ziekenhuisbudget	0	-5	-10	-10	-10
068 Invoeren preferentiebeleid intramurale geneesmiddelen	0	0	0	0	0
069 Invoeren preferentiebeleid medische hulpmiddelen	0	0	0	0	0
070 Verplichte centrale inkoop van genees- en hulpmiddelen door ziekenhuizen	x				
071 Centrale inkoop genees- en hulpmiddelen door de Rijksoverheid:					
a. Eigenaarschap bij de Rijksoverheid	x				
b. Financiële arrangementen geneesmiddelen	0	0	-30	-70	-130
072 Toelaten geneesmiddelen in lijn met Duits model	x				
073 Verplichten uniforme barcodering genees- en hulpmiddelen	0	0	0	-20	-40
074 Verbod geneesmiddelenreclame en artsenbezoek	x				
075 Verminderen verspilling genees- en verbandmiddelen	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
076 Verplichte jaarlijkse medicatiebeoordeling	x				

	jaar 1	jaar 2	jaar 3	jaar 4	jaar 10
077 Volledig scheiden van wonen en zorg in de Wet langdurige zorg:					
a. Macro volledige compensatie voor kosten wonen en verblijf	+55	+55	+80	+80	+260
b. Alleen compensatie voor financieel minder draagkrachtigen	+55	+55	+80	+80	-150
078 Bevorderen kleinschalige zorg in de Wet langdurige zorg	0	0	+250	+250	+250
079 De Wet langdurige zorg als voorziening	0	0	+40	-60	-100
080 Meer persoonsvolgende bekostiging in de Wet langdurige zorg:					
a. Bijbetalen niet toegestaan	0	0	+240	+240	+240
b. Bijbetalen wel toegestaan	0	0	+490	+490	+490
081 Invoeren vouchers voor individuele inkoop van langdurige ouderenzorg	+160	+160	+160	+160	-620
082 Introduceren vouchers en mantelzorgvergoeding in de Wet langdurige zorg	+25	+25	+25	-25	-130
083 Introduceren generieke prestatie wijkverpleging in de Zorgverzekeringswet	0	+20	+35	+25	-10
084 Vereenvoudigen zorginkoop in de Wet langdurige zorg	0	0	0	0	0
085 Verplichten meerjarige contracten in de Wet langdurige zorg	0	0	-100	-200	-110
086 Beschikbaar stellen standaard softwarepakket in de thuiszorg	0	0	p.m.	p.m.	p.m.
087 Zorgaanbieders indiceren zelf in de Wet langdurige zorg	0	0	+170	+370	+590
088 Maximeren indicaties Wet langdurige zorg:					
a. Totaalbudget blijft gelijk	0	0	+5	+5	+5
b. Correctie slechtst presterende kwartiel – 0,8%	0	0	+5	+5	-70
c. Correctie slechtst presterende twee kwartielen – 2,3%	0	0	+5	+5	-210
089 Introduceren objectief verdeelmodel Wet langdurige zorg:					
a. Totaalbudget blijft gelijk	0	0	+5	+5	+5
b. Correctie slechtst presterende kwartiel – 0,8%	0	0	+5	-5	-70
c. Correctie slechtst presterende twee kwartielen – 2,3%	0	0	+5	-30	-210
090 Beperken toegang Wet langdurige zorg voor vreemdelingen en zorg in niet-verdragslanden:					
a. Geen vergoeding in niet-verdragslanden	0	0	-1	-1	-1
b. Verblijf onverzekerbare vreemdelingen in Wlz-instelling niet langer toegestaan	x				
091 Stimuleren integrale dementiezorg:					
a. Overhevelen van alle dementiezorg naar de Zvw	x				
b. Subsidieregeling casemanagers dementie	0	0	-10	-25	-50
092 Geen toegang Wet langdurige zorg voor lichtere zorgzwaartes	0	0	-10	-50	-140
093 Introduceren belastingkorting voor mantelzorgers	x				
094 Financiële prikkels voor betrekken informele zorgverleners:					
a. Lagere eigen bijdrage	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
b. Malus voor instellingen	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
095 Knelpuntenfonds decentralisaties plus uniformeren indicatie en inkoop	0	0	+1200	+1200	+1200
096 Korten op huishoudelijke hulp:					
a. Beperken budget huishoudelijke hulp	0	0	-75	-150	-150
b. Verhogen eigen bijdrage huishoudelijke hulp	0	-150	-150	-150	-150

		jaar 1	jaar 2	jaar 3	jaar 4	jaar 10
097	Publiek stelsel met landelijk opererende ziekenfondsen ('Krankenkassen')	+660	+660	+660	+660 +p.m.	p.m.
098	Publiek stelsel met regionaal opererende ziekenfondsen ('zorgkantoren')	+660	+660	+660	+660 +p.m.	p.m.
099	Publiek stelsel met centrale aansturing en regionale uitvoerders ('NHS')	+660	+660	+660	+660 +p.m.	p.m.
100	Een wettelijk kader met instellingsbudgettering voor de geestelijke gezondheidszorg	+100	+100	+100	+35	-65
101	Langdurige wijkverpleging vervalt als aanspraak in de Zorgverzekeringswet	+30	+30	-100	-370	-950
102	De wijkverpleging naar de Wet langdurige zorg:					
	a. Overhevelen met gelijkblijvend budget	+55	+55	+160	+160	+100
	b. Terugdraaien besparing	+55	+55	+790	+790	+730
103	Ouderenzorg naar de Wet maatschappelijke ondersteuning	+120	+120	+120	+120	-360
104	Ouderenzorg naar de Zorgverzekeringswet	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

Bron: CBS, 2015

Bijlage 2: PRISMA-diagram



SR=systematic review

Bijlage 3: Geëxcludeerde studies

1. Achelrod D. Policy expectations and reality of telemedicine - a critical analysis of health care outcomes, costs and acceptance for congestive heart failure. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2014;20(4):192-200.
2. Armour BS, Pitts MM. Physician financial incentives in managed care - Resource use, quality and cost implications. *Disease Management & Health Outcomes*. 2003;11(3):139-47.
3. Athey S, Stern S. The Impact of Information Technology on Emergency Health Care Outcomes. *RAND Journal of Economics*. 2002;33(3):399-432.
4. Bazemore A, Petterson S, Peterson LE, Phillips RL. More Comprehensive Care Among Family Physicians is Associated with Lower Costs and Fewer Hospitalizations. *Annals of family medicine*. 2015;13(3):206-13.
5. Besstremyannaya G. Heterogeneous Effect of Coinsurance Rate on Healthcare Expenditure: Generalized Finite Mixtures and Matching Estimators. *Applied Economics*. 2015;47(58-60):6331-61.
6. Brown R, Phillips B, Bishop C, Thornton C, Ritter G, Klein A, et al. The effects of predetermined payment rates for Medicare home healthcare. *Health Serv Res*. 1997;32(4):397-414.
7. Buchmueller TC. Consumer-oriented health care reform strategies: a review of the evidence on managed competition and consumer-directed health insurance. *The Milbank quarterly*. 2009;87(4):820-41.
8. Buntin MB, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D. The Benefits Of Health Information Technology: A Review Of The Recent Literature Shows Predominantly Positive Results. *Health Affairs*. 2011;30(3):464-71.
9. Buntin MB, Damberg C, Haviland A, Kapur K, Lurie N, McDevitt R, et al. Consumer-directed health care: early evidence about effects on cost and quality. *Health Aff*. 2006;25(6):24.
10. Carey K. A multilevel modelling approach to analysis of patient costs under managed care. *Health Econ*. 2000;9(5):435-46.
11. Chulis GS. Assessing Medicare's prospective payment system for hospitals. *Medical care review*. 1991;48(2):167-206.
12. Cohen JP. Comparative-Effectiveness Research: Does It Matter? *Clinical Therapeutics*. 2013;35(4):371-9 9p.
13. Currie G, Donaldson C, Lu M. What Does Canada Profit from the For-Profit Debate on Health Care? *Canadian Public Policy*. 2003;29(2):227-51.
14. Dylst P, Vulto A, Simoens S. The impact of reference-pricing systems in Europe: a literature review and case studies. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*. 2011;11(6):729-37.
15. Fillmore CL, Bray BE, Kawamoto K. Systematic review of clinical decision support interventions with potential for inpatient cost reduction. *BMC medical informatics and decision making*. 2013;13:135.
16. Fleming E. Managed Care, Networks and Trends in Hospital Care for Mental Health and Substance Abuse Treatment in Massachusetts: 1994-1999. *Journal of Mental Health Policy and Economics*. 2003;6(1):3-12.
17. Gechert S. Supplementary Private Health Insurance in Selected Countries: Lessons for EU Governments? *Cesifo Economic Studies*. 2010;56(3):444-64.
18. Gibson TB, Ozminkowski RJ, Goetzel RZ. The effects of prescription drug cost sharing: a review of the evidence. *The American journal of managed care*. 2005;11(11):730-40.
19. Golaszewski T. Shining lights: studies that have most influenced the understanding of health promotion's financial impact. *American journal of health promotion : AJHP*. 2001;15(5):332-40.
20. Gothe H, Schall I, Saverno K, Mitrovic M, Luzak A, Brixner D, et al. The Impact of Generic Substitution on Health and Economic Outcomes: A Systematic Review. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2015;13 Suppl 1:S21-33.

21. Gowrisankaran G, Norberg K, Kymes S, Chernew ME, Stwalley D, Kemper L, et al. A hospital system's wellness program linked to health plan enrollment cut hospitalizations but not overall costs. *Health Affairs*. 2013;32(3):477-85.
22. Grazier KL, Pollack H. Translating behavioral health services research into benefits policy. *Med Care Res Rev*. 2000;2:53-71.
23. Hay JW. Hospital cost drivers: An evaluation of 1998-2001 state-level data. *American Journal of Managed Care*. 2003;9(SPEC. ISS. 1):SP13-SP24.
24. Jeong HS, Gunji A. The influence of system factors upon the macro-economic efficiency of health care: implications for the health policies of developing and developed countries. *Health Policy*. 1994;27(2):113-40.
25. Johri M, Beland F, Bergman H. International experiments in integrated care for the elderly: A synthesis of the evidence. *International journal of geriatric psychiatry*. 2003;18(3):222-35.
26. Kamke K. The German health care system and health care reform. *Health Policy*. 1998;43(2):171-94.
27. Klein DB, Laugesen MJ, Liu N. The Patient-Centered Medical Home: A Future Standard for American Health Care? *Public Administration Review*. 2013;73:S82-S92.
28. Knapp M, Beecham J, McDaid D, Matosevic T, Smith M. The economic consequences of deinstitutionalisation of mental health services: lessons from a systematic review of European experience. *Health & social care in the community*. 2011;19(2):113-25.
29. Koenig L, Siegel JM, Dobson A, Hearle K, Ho S, Rudowitz R. Drivers of healthcare expenditures associated with physician services. *Am J Manag Care*. 2003(1):SP34-42.
30. Kruse GB, Polsky D, Stuart EA, Werner RM. The impact of hospital pay-for-performance on hospital and Medicare costs. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2012;24(6):458-64.
31. Laditka SB, Laditka JN. Utilization, costs, and access to primary care in fee-for-service and managed care plans. *Journal of health & social policy*. 2001;13(1):21-39.
32. Lee JL, Maciejewski M, Raju S, Shrank WH, Choudhry NK. Value-based insurance design: quality improvement but no cost savings. *Epidemiol Prev*. 2013;37(2-3 Suppl 2):1-100.
33. Magnussen J, Hagen TP, Kaarboe OM. Centralized or decentralized? A case study of Norwegian hospital reform. *Social science & medicine*. 2007;64(10):2129-37.
34. Mattke S, Seid M, Ma S. Evidence for the effect of disease management: is \$1 billion a year a good investment? *The American journal of managed care*. 2007;13(12):670-6.
35. O'Beirne M, Zwicker K, Sterling PD, Lait J, Robertson HL, Oelke ND. The status of accreditation in primary care. *Quality in Primary Care*. 2013;21(1):23-31 9p.
36. Olson BM. Approaches to pharmacy benefit management and the impact of consumer cost sharing. *Clin Ther*. 2003;25(1):250-72.
37. Ozminkowski RJ, Gaumer G, Coit AJ, Gabay M. Hospital wage and price controls: lessons from the Economic Stabilization Program. *Health Care Financ Rev*. 1994;16(2):13-43.
38. Rosenau PV. Performance Evaluations of For-Profit and Nonprofit U.S. Hospitals since 1980. *Nonprofit Management and Leadership*. 2003;13(4):401-23.
39. Rosenau PV, Linder SH. Two Decades of Research Comparing For-Profit and Nonprofit Health Provider Performance in the United States. *Social Science Quarterly*. 2003;84(2):219-41.
40. Smith RD, Wilton P. General practice fundholding: progress to date. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*. 1998;48(430):1253-7.
41. Thorpe KE. Does all-payer rate setting work? The case of the New York Prospective Hospital Reimbursement Methodology. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. 1987;12(3):391-408.
42. Vandonos S, Stargardt T. Reforms in the Greek pharmaceutical market during the financial crisis. *Health Policy*. 2013;109(1):1-6.
43. White C. Market watch - Why did medicare spending growth slow down? *Health Affairs*. 2008;27(3):793-802.
44. Zwanziger J, Melnick GA. Can managed care plans control health care costs? *Health Aff*. 1996;15(2):185-99.

45. Gilliam ML. Pharmaceutical Policies: Effects of Restrictions on Reimbursement. *Obstetrics and gynecology*. 2011;117(1):172-3.
46. Bishop CE, Ryan AM, Gilden DM, Kubisiak J, Thomas CP. Effect of an expenditure cap on low-income seniors' drug use and spending in a state pharmacy assistance program. *Health Services Research*. 2009;44(3):1010-28.

Bijlage 4: Beoordeling van de evaluatiestudies

Tabel B4: beoordeling van de kwaliteit van de studies op vijf domeinen					
Paper	Content validity	Selection bias	Confounding bias	Measurement bias	Reliability
Avraham et al., 2012	average	low	high	average	average
Bamezai, 1999	average	high	average	high	high
Bardhan and Thouin, 2013	average	high	average	high	high
Bazzoli et al., 2005	high	low	high	average	average
Bloom et al., 2011	average	low	high	average	average
Borah et al., 2011	average	average	low	low	average
Burns, 2009	low	average	high	average	average
Chang et al., 2011	average	average	average	average	average
Chernew et al., 2008	average	high	low	average	high
Cole et al., 2015	average	high	average	average	average
Costa-Font and Moscone, 2008	average	low	average	average	high
De Maeseneer et al., 2003	average	high	very high	high	low
Ehlert and Oberschachtsiek, 2014	high	low	low	average	high
Feldstein and Wickizer, 1995	average	average	average	average	average
Gaynor et al., 2013	high	low	low	low	high
Gozalo et al., 2008	average	average	average	average	average
Harman et al., 2011	average	low	average	average	high
Hawkins et al., 2015	low	high	high	high	low
Hellinger and Encinosa, 2006	average	average	average	low	average
Hsiao and Dunn, 1987	average	high	low	high	average
Huckfeldt et al., 2014	low	average	low	low	average
Kaiser et al., 2014	average	average	average	low	high
Kranker, 2016	average	low	average	average	high
Lemak et al., 2015	low	high	average	average	average
Ma and McGuire, 1998	Low	high	average	average	average
McCall et al., 1994	low	average	very high	high	low
Melnick and Zwanziger1995	average	high	high	average	low
Merrill and McLaughlin, 1986	low	high	low	average	average

Mobley, 1998
 Mosca, 2007
 Muller and Baker, 1996
 Nguyen, 1996
 Park et al., 2016
 Phillips et al., 2014
 Reich et al., 2012
 Sloan et al., 1988
 Werner et al., 2013

average	low	average	low	high
average	average	high	high	average
average	high	low	average	average
low	high	high	high	low
high	average	low	low	average
high	high	low	low	high
average	average	average	low	average
high	average	low	high	average
low	high	high	high	high

Bijlage 5: Beoordeling van de systematische literatuurstudies

Tabel B5.1: Beoordeling van de systematische literatuurstudies								
Paper	Bundorf 2016	Devereaux 2004	Cohen 2013	Emmert 2012	Happe 2014	Low 2013	Gothel 2015	Rosenau 2003
Was an 'a priori' design provided?	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Was there duplicate study selection and data extraction?	can't answer	yes	yes	yes	yes	yes	yes	can't answer
Are the inclusion and exclusion criteria reported in the review?	can't answer	yes	no	yes	no	yes	yes	yes
Was a comprehensive literature search performed?	can't answer	yes	yes	yes	no	no	yes	yes
Was the status of publication (i.e. grey literature) used as an inclusion criterion?	can't answer	yes	yes	yes	no	no	yes	yes
Was a list of studies (included and excluded) provided?	no	yes	yes	yes	no	yes	yes	no
Were the characteristics of the included studies provided?	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Was the scientific quality of the included studies assessed and documented?	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	no
Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions?	no	yes	can't answer	can't answer	no	yes	can't answer	no
Were the methods used to combine the findings of studies appropriate?	can't answer	yes	can't answer	can't answer	can't answer	can't answer	can't answer	can't answer
Was the likelihood of publication bias assessed?	no	yes	no	yes	no	yes	yes	yes
Was the conflict of interest included?		no	no	no	can't answer	no	yes	can't answer

Tabel B5.2: Beoordeling van de systematische literatuurstudies								
Paper	Giuffrida 1999	Laurant 2009	Khangura 2012	Green 2010	Ward 2008	Sturm 2007	Lee 2015	Gosden 2000
Was an 'a priori' design provided?		yes	yes	yes	yes	yes	no	yes
Was there duplicate study selection and data extraction?	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	yes
Are the inclusion and exclusion criteria reported in the review?	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Was a comprehensive literature search performed?	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Was the status of publication (i.e. grey literature) used as an inclusion criterion?	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Was a list of studies (included and excluded) provided?	yes	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Were the characteristics of the included studies provided?	yes	yes	yes	yes	not applicable	yes	yes	yes
Was the scientific quality of the included studies assessed and documented?	yes	yes	yes	yes	not applicable	yes	yes	yes
Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions?	yes	yes	yes	yes	not applicable	yes	yes	yes
Were the methods used to combine the findings of studies appropriate?	yes	yes	yes	yes	not applicable	yes	yes	yes
Was the likelihood of publication bias assessed?	no	no	yes	no	yes	no	no	yes
Was the conflict of interest included?	yes	no	no	no	no	no	yes	yes