

CELSUS
ACADEMIE VOOR
BETAALBARE
ZORG



No cure, no pay?

Onderweg naar uitkomstbepaling in de Nederlandse zorg; huidige en toekomstige mogelijkheden.

No cure, no pay?

**Onderweg naar uitkomstbepaling in de Nederlandse zorg;
huidige en toekomstige mogelijkheden**

AUTEURS:

Drs. A.P. Hayen, Tilburg University (TRANZO)

Drs. P.J.G.M. de Bekker, ZorgVuldig Advies

Dr. M.M.T.J. Ouwens, UMC St. Radboud, Nijmegen (Celsus & IQ healthcare)

Prof. dr. G.P. Westert, UMC St. Radboud, Nijmegen (Celsus & IQ healthcare)

Dr. P.P.T. Jeurissen, UMC St. Radboud, Nijmegen (Celsus & IQ healthcare)

De auteurs bedanken I. Gomes Durão (VWS), J.N. Struijs (RIVM), J. Braspenning (IQ Healthcare), M.J. van den Berg (RIVM), P. Denig (UMCG), M. Schuitemaker (VWS) en E. Maagdelijn (ZorgVuldig Advies) voor hun advies.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Vraagstelling, methode en leeswijzer	7
2 Wat is uitkomstbekostiging?	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Wat is uitkomstbekostiging?.....	8
2.3 Effecten van uitkomstbekostiging.....	11
3 Internationale ervaringen met uitkomstbekostiging.....	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Internationale ervaringen	12
3.3 Aandachtspunten op basis van de internationale ervaringen	13
3.4 Concluderend	15
4 De huidige situatie in Nederland.....	17
4.1 Inleiding.....	17
4.2 De huidige bekostiging van zorg in Nederland.....	17
4.3 Het huidige transparantieniveau.....	19
4.4 Perspectieven voor uitkomstbekostiging in Nederland.....	23
4.5 Nederlandse initiatieven rond uitkomstbekostiging.....	24
5 Bevindingen en beleidsaanbevelingen.....	26
5.1 Bevindingen na bestuderen van de Nederlandse situatie.....	26
5.2 Beleidsaanbevelingen.....	27
6 Referenties.....	28

Samenvatting

De roep om uitkomstindicatoren is luid. Allereerst willen burgers, betalers van zorg en de overheid weten wat het resultaat van onze ‘dure’ zorg is. Wat is de toegevoegde waarde voor de patiënt? Is groei in de zorg te legitimeren, tegenover nulgroei in het onderwijs? Ook bereiken ‘ons’ verontrustende signalen van grote verschillen in kwaliteit en uitkomsten van gezondheidszorg; instellingen en medische professionals verschillen in hun prestaties. Er is een algeheel gevoel dat de zorg onvoldoende transparant is en het moeilijk is om ‘goede zorg’ te kiezen.

Deze notitie bespreekt welke strategie uitzicht biedt op succesvolle toepassing van uitkomstbekostiging zonder dat dit sterft in schoonheid. De hoofdvraag luidt:

In hoeverre bieden de huidige bekostigingswijzen en het huidige niveau van transparantie over processen en uitkomsten in de Nederlandse curatieve zorg al mogelijkheden voor uitkomstbekostiging?

Een eerste constatering is het gebrek aan eenduidigheid in de gehanteerde begrippen. Voor instrumenten die als doel hebben de verhouding tussen kwaliteit en kosten te verbeteren, worden in de literatuur termen gehanteerd als prestatie gerelateerde bekostiging, pay-for-performance, uitkomstbekostiging, bonus-malus-vergoedingen, value-based purchasing, populatiegebonden bekostiging en integrale bekostiging. In navolging van studies in de Verenigde Staten, waar al enkele decennia ervaring is met pay-for-performance, definiëren wij uitkomstbekostiging als:

Een wijze van bekostiging van zorg, waar vergoedingen aan zorgaanbieders (deels) afhangen van hun prestaties ten aanzien van (aspecten van) kwaliteit: effectiviteit, veiligheid, tijdigheid en vraaggerichtheid.

De stap naar een vorm van uitkomstbekostiging – bijvoorbeeld door een bonus te geven aan zorgaanbieders wanneer zij een uitkomstdoel halen en/of een malus wanneer een uitkomstdoel niet behaald wordt – vergt dat uitkomsten transparant zijn. Er zijn in dat opzicht stappen gezet in de goede richting, maar tegelijkertijd is juist hier nog veel werk te verrichten.

De perverse prikkel in het huidige zorgsysteem, waardoor er focus bestaat op kwantiteit van zorg en niet op kwaliteit, wordt met een systeem van uitkomstbekostiging zonder productiebeperking, niet automatisch opgelost. Voorliggende notitie beargumenteert dat een beleidsmatige top-down uitrol van uitkomstbekostiging op dit moment, zonder voldoende transparantie, onnodig, onmogelijk en onwenselijk is.

Onnodig, want in de praktijk zien we bottom-up initiatieven en experimenten gericht op de introductie van uitkomstbekostiging. Op die manier kan de uitkomstbekostiging complementair zijn aan de intrinsieke motivatie van professionals.

Onmogelijk, want er is aanvullende actie nodig om de randvoorwaarden voor transparantie te verstevigen. Er ligt een belangrijke taak voor overheid om de gewenste informatie op transparante wijze publiekelijk toegankelijk te (laten) maken voor zowel patiënten, zorgverzekeraars als zorgaanbieders.

En onwenselijk, want het risico bestaat dat beleidsenergie gaat zitten in grootschalige systeemwijzigingen, terwijl het huidige systeem voldoende geëquipeerd is voor een evolutie naar meer en betere uitkomstbekostiging.

Aanbevelingen

1. Uitkomstbekostiging, mits goed vormgegeven waarbij voldaan wordt aan een aantal randvoorwaarden, is een wenselijk en een logisch vervolg op de ontwikkelingen van het afgelopen decennium.
2. Echter: zonder transparante uitkomstindicatoren, geen succesvolle uitkomstbekostiging. De ontwikkeling en verspreiding van bruikbare en betrouwbare informatie over kwaliteit van zorg is een Achilleshiel van het zorgstelsel. Het is van groot belang hoge prioriteit te (blijven) geven aan het verder ontwikkelen van indicatoren van de kwaliteit van zorg. Het gaat hierbij om uitkomsten aan de kant van de zorgaanbieder en aan de kant van de patiënt. Vervolgens moet deze informatie op transparante wijze publiekelijk toegankelijk worden gemaakt voor zowel patiënten, zorgverzekeraars als zorgaanbieders.
3. Onderzoek naar de langetermijneffecten van bekostigingsprikkelers op het feitelijke keuzegedrag van professionals staat nog aan het begin en maakt in combinatie met de huidige staat van transparantie in de zorg een top-down keuze voor uitkomstbekostiging risicovol en daarmee onwenselijk.
4. Het is belangrijker om verdere inzet te plegen op het gebied van transparantie, dan om het design van de bekostiging opnieuw drastisch te wijzigen. Binnen het huidige systeem hebben partijen veel vrijheid. Het is onduidelijk of aanpassingen naar aanleiding van ervaringen uit de proeftuinen binnen de huidige context worden vormgegeven of nopen tot aanvullende systeemwijzigingen.
5. Het is raadzaam om met de indicatoren te beginnen die betrekking hebben op aandoeningen waar volgens experts de grootste kwaliteitswinst te behalen valt, of waar de variatie in de praktijk nog het grootst is, zodat deze domeinen onder initiatieven van uitkomstbekostiging van meet af aan ook de meeste aandacht kunnen krijgen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De kwaliteit en toegankelijkheid van de Nederlandse gezondheidszorg is goed, de betaalbaarheid staat echter onder druk. Daardoor komt de houdbaarheid van de Nederlandse gezondheidszorg in het geding. Door autonome ontwikkelingen in technologie en veranderingen in demografie en epidemiologie stijgen de zorgkosten, terwijl de groei van de economie hierbij al vijftien jaar achterblijft. De zorgsector doet hierdoor een groter beroep op publieke en steeds vaker ook private middelen.

Het op lange termijn betaalbaar houden van zorg, zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit, is één van de belangrijkste vraagstukken van dit moment. Het blijkt echter ook een lastige opgave. De mate waarin dit kan worden gerealiseerd, hangt onder meer af van de wijze waarop zorgaanbieders worden bekostigd.

Budgettering – de traditionele manier om kosten te beheersen – begrenst weliswaar vrij strikt de ruimte om uitgavengroei te laten plaatsvinden. Maar daar staat tegenover dat het tot wachtlijsten leidt en ook negatieve gevolgen heeft voor de innovatie en doelmatigheid van zorg. Door bezwaren tegen budgettering is het afgelopen decennium toegewerkt naar een bekostigingssysteem gebaseerd op daadwerkelijk geleverde zorg. Hiermee wordt de toegankelijkheid van de zorg beter gewaarborgd. Een dergelijk systeem kan echter weer tot ongewenst zorgvolume leiden¹. Dit is des te meer zo naarmate onvoldoende inzicht bestaat in de kwaliteit van de geleverde zorg en in de bijdrage van extra zorgvolume aan gezondheidswinst en levenskwaliteit.

Hierdoor komt de budgettaire beheersing weer onder druk te staan. In één alinea samengevat is dit typerend voor de situatie die is ontstaan met de – in 2005 met veel energie gestarte en door alle partijen onderschreven – unieke Nederlandse DBC bekostiging. Doelmatigheid blijkt een sleutelbegrip. Het leveren van doelmatige zorg van (aantoonbaar) hoge kwaliteit moet aantrekkelijker worden dan alleen het leveren van zoveel mogelijk zorg die niet altijd even zinnig en zuinig is.

Uitkomstbekostiging, dat wil zeggen bekostiging gericht is op het stimuleren van goede uitkomsten van zorg in termen van kwaliteit én kosten, vormt een mogelijk antwoord op de nadelen van de eerder genoemde bekostigingssystemen. Uitkomstbekostiging beoogt een verschuiving te realiseren van kwantiteit naar kwaliteit door de uitkomsten van de geleverde zorg inzichtelijk te maken én een verband te leggen tussen uitkomsten en bekostiging. Enerzijds is de volumeprikkel hierdoor minder groot, vooral als extra volume niet of slechts beperkt bijdraagt tot gezondheidswinst. Anderzijds wordt de inertie en starheid van financieel gedreven instellingsbudgetten voorkomen.

Het is dus geen wonder dat *uitkomstbekostiging* zich kan verheugen in de warme belangstelling van de politiek en van beleidsmakers. Mede naar aanleiding van het RVZ advies ‘Sturen op Gezondheidsdoelen’^[1] van juni 2011 werd bij de begrotingsbehandeling VWS 2012 op 10 november 2011 de motie Smilde c.s.^[2] ingediend. De Tweede Kamer heeft de regering “opgeroepen om in overleg met alle partijen te komen tot een breed gedeelde en breed gedragen visie met als uitkomst de introductie van uitkomstfinanciering uiterlijk in 2020.”

De recent toegenomen budgettaire krapte en het groeiende besef dat er grote kwaliteitsverschillen in de zorg bestaan, maken de belangstelling steeds groter. De interesse wordt verder aangewakkerd dankzij een aantal spraakmakende adviezen, rapporten en analyses van bureaus en wetenschappelijke instituten.

Inmiddels is het politiek-strategische vraagstuk – net zoals ten tijde van de introductie van de DBC – niet zozeer *of* we naar uitkomstbekostiging toe moeten, maar *hoe* we dat het beste kunnen doen.

1.2 Vraagstelling, methode en leeswijzer

Deze notitie bespreekt welke strategie uitzicht biedt op succesvolle toepassing van uitkomstbekostiging zonder dat dit sterft in schoonheid. De hoofdvraag luidt:

In hoeverre bieden de huidige bekostigingswijzen en het huidige niveau van transparantie over processen en uitkomsten in de Nederlandse curatieve zorg al mogelijkheden voor uitkomstbekostiging?

De hoofdvraag hebben we uitgewerkt in aantal deelvragen.

1. Wat is uitkomstbekostiging (theorie)?
2. Wat zijn de internationale ervaringen?
3. Welke mogelijkheden voor uitkomstbekostiging zijn er in Nederland, gegeven de huidige bekostigingswijzen en het huidige niveau van transparantie over de uitkomsten?
4. Welke ervaringen zijn er al met uitkomstbekostiging in Nederland?

Methode

Voor deze notitie is een inventarisatie gemaakt van de internationale *peer-reviewed* literatuur op het gebied van uitkomstbekostiging. Hiernaast hebben we voor de Nederlandse situatie ook gebruik gemaakt van de zogenaamde ‘grijze’ literatuur (beleidsonderzoek, rapporten) en van officiële beleidsnota’s. Er is voorts gesproken met diverse deskundigen. Gedurende de looptijd van het onderzoek is in een aantal sessies intensief van gedachten gewisseld met een expertgroep van Celsus, externen en met medewerkers van VWS met als hoofddoel de afstand tussen de betekenis van wetenschappelijk gevalideerde kennis en de praktijkkennis van beleidsmakers te overbruggen.

Leeswijzer

De genoemde deelvragen worden in opeenvolgende hoofdstukken beantwoord, waarbij deelvragen 3 en 4 samen in hoofdstuk 4 aan de orde komen. De notitie sluit af met bevindingen en enkele (beleids)aanbevelingen (Hoofdstuk 5).

2 Wat is uitkomstbekostiging?

2.1 Inleiding

De Nederlandse gezondheidszorg kenmerkt zich door een evenwichtig gespreid aanbod van zorgvoorzieningen, met verantwoorde zorg, tegen betaalbare kosten. Dat vergt jaarlijks kleinere en grotere vernieuwingen van het zorgstelsel. De sturing van de zorg wordt daarbij regelmatig en stapsgewijs aangepast, bijvoorbeeld door de verdeling van verantwoordelijkheden aan te passen en instrumenten te herzien. Soms zijn grotere stelselwijzigingen doorgevoerd, zoals de aanpassingen van de verzekeringsstructuur in 2005/2006 of de huidige geplande overhevelingen vanuit de AWBZ naar de Wmo.

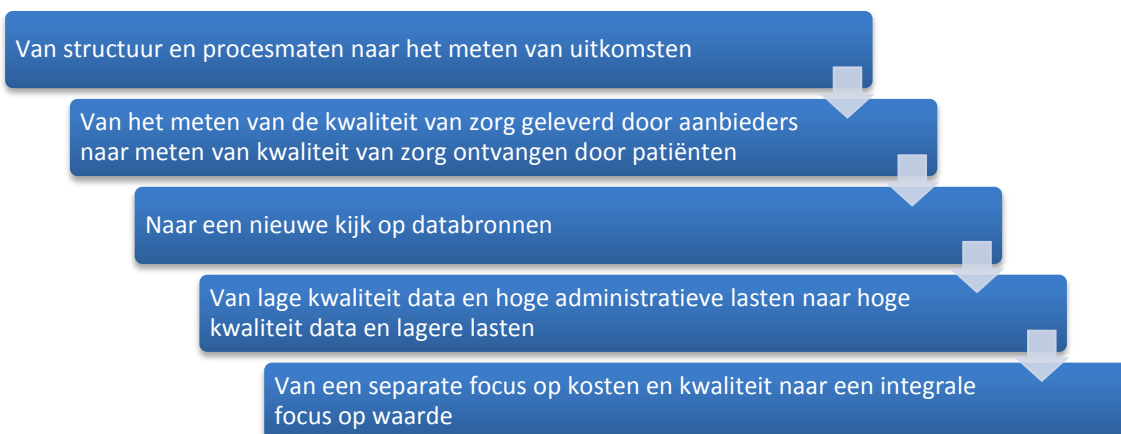
Veel vernieuwingen in de curatieve zorg borduren voort op de samenhangende visie zoals gepresenteerd in de nota Vraag aan bod^[3] uit 2001, waarin de context en belangrijkste sporen van vernieuwing van het zorgstelsel zijn beschreven. In die nota wordt echter nog met geen woord gerept over uitkomstbekostiging. De nota spreekt enkel over 'benchmarken van prestaties' waarmee instellingen verantwoording zouden kunnen afleggen over hun budgetten.

Tien jaar geleden konden we nauwelijks voorzien dat we nu zouden praten over een bekostigingssysteem waarmee zorgaanbieders worden beloond in termen van resultaten in plaats van inspanningen. Dit is mede te danken aan de grote inzet die is geleverd voor het transparant maken van de kwaliteit van zorg.

Er is echter nog veel onduidelijkheid over het fenomeen uitkomstbekostiging. Wie bekostigt, wie wordt bekostigd, wat zijn de uitkomsten, hoe kunnen die uitkomsten goed worden gemeten? Voordat we mogelijkheden en Nederlandse ervaringen bespreken is het noodzakelijk om het onderwerp en domein helder te omschrijven. Dat blijkt echter geen sinecure.

2.2 Wat is uitkomstbekostiging?

De afgelopen tijd hebben diverse grote Nederlandse adviesbureaus en kennisinstituten zich gestort op het domein van de uitkomstbekostiging. Het KPMG/Plexus rapport 'Meten van zorguitkomsten'^[4] noemt het meten van zorguitkomsten – en zo inzicht verkrijgen in de waarde van geleverde zorg – zelfs de 'heilige graal'. De waarde van zorg kent twee samenstellende delen, te weten de (relatie tussen) (1) kwaliteit en (2) de kosten van de zorg.



Schema 1: van het 'waarderen wat gemeten kan worden' naar het 'meten van waarde' (gehanteerd door PMG/Plexus^[4])

Enkele maanden eerder publiceerde Booz & Company het rapport ‘Kwaliteit als medicijn – Aanpak voor betere zorg en lagere kosten’^[5]. Daarin wordt nergens gerept over het woord uitkomstbekostiging. Toch staan ook in dat rapport de nadelen en perverse prikkels in de huidige bekostiging, waarin zorgverleners vooral worden betaald voor het aantal verrichtingen in plaats van voor het realiseren van gezondheidswinst, centraal. Illustratief daarvoor is de volgende passage.

Box: We betalen te eenzijdig voor meer zorg en juist niet voor betere zorg.

Een eerste belemmering voor betere zorg is dat er (te eenzijdig) wordt betaald voor aantallen verrichtingen. Dit is een probleem omdat goede zorg ook heel vaak bestaat uit het niet behandelen, na zorgvuldig met de patiënt de verschillende behandelingen te hebben overwogen. Goede zorg bestaat ook uit het vermijden van complicaties, of uit het begeleiden van een patiënt bij een al geïnitieerde behandeling. Een neuroloog die zorgvuldig overlegt met de patiënt – en wellicht met meerdere familieleden – over het wel of niet uitvoeren van een herniaoperatie verleent uitstekende zorg. Toch mist hij of zij de nodige inkomsten voor zichzelf en het ziekenhuis als de patiënt vervolgens besluit toch maar af te wachten. Dat knelt, zeker met de toenemende financiële druk op ziekenhuizen en soms ook op zorgverleners.

Bron: Kwaliteit als medicijn (Booz & Company^[5])

Een partij die wel heeft gezocht naar een heldere omschrijving is iBMG. In september 2012 brachten zij een rapport uit met als titel ‘Uitkomstbekostiging in de zorg’^[6]. De onderzoekers constateren echter dat er geen eenduidige definitie bestaat van uitkomstbekostiging. Daarom hanteren zij als werkdefinitie ‘*bekostiging van zorg die gericht is op het stimuleren van goede uitkomsten van medische behandeling in termen van kwaliteit en kosten*’.

In navolging van studies in de Verenigde Staten, waar al enkele decennia ervaring is met pay-for-performance, definiëren wij uitkomstbekostiging als:

Een wijze van bekostiging van zorg, waar vergoedingen aan zorgaanbieders (deels) afhangen van hun prestaties ten aanzien van (aspecten van) kwaliteit: effectiviteit, veiligheid, tijdigheid en vraaggerichtheid [7, 8].

Er is echter niet één soort uitkomstbekostiging die als ‘*magic bullit*’ overal ter wereld wordt toegepast om de verhouding tussen kwaliteit en kosten van zorg te verbeteren. Voor instrumenten die als doel hebben resultaten/prestaties/uitkomsten te verbeteren, worden in de literatuur termen gehanteerd als prestatie gerelateerde bekostiging, pay-for-performance, uitkomstbekostiging, bonus-malus-vergoedingen, value-based purchasing, populatiegebonden bekostiging en integrale bekostiging.

Uitkomsten kunnen bijvoorbeeld bekostigd worden door een bonus te geven aan zorgaanbieders wanneer zij een uitkomstdoel halen en/of een malus wanneer een uitkomstdoel niet behaald wordt. Deze bonus en malus – iBMG ^[6] spreekt in dit verband over een prestatie-opslag – kunnen op veel verschillende manieren worden vormgegeven. Naast de bonus en malus voor het al dan niet behalen van uitkomstdoelen, kan een inkoper van zorg ook contractuele bepalingen als prijs en volume aanpassen op basis van gerealiseerde uitkomsten. Onder ‘vergoedingen’ in bovenstaande definitie van uitkomstbekostiging verstaan we dus niet alleen de bonus en malus, maar ook het aanbieden van een contract met bijbehorende prijs en volume.

Het doel van uitkomstbekostiging is zorgaanbieders te stimuleren om doelmatige zorg te leveren van hoge kwaliteit. Onder uitkomstbekostiging poogt men dit doel te bereiken in twee stappen. Ten eerste door uitkomsten inzichtelijk (transparant) te maken. Deze transparantie betreft de mate waarin de

gebruiker, betaler en aanbieder van zorg een valide en betrouwbaar inzicht hebben in de aard, omvang, kosten, kwaliteit en uitkomsten van de zorg. De tweede stap naar uitkomstbekostiging is door een verband te leggen tussen de resultaten (uitkomsten) van de zorg en de bijbehorende vergoeding (bekostiging) van die zorg.

Bekostiging en uitkomstbekostiging

De zorginkoper (in Nederland meestal de zorgverzekeraar) en de zorgaanbieders kunnen diverse bekostigingsmethoden overeenkomen voor de betalingen aan zorgaanbieders^[6].

- aparte betaling voor zorg verleend door één type zorgaanbieder (bijvoorbeeld een ziekenhuis, medisch specialist, huisarts, apotheek, fysiotherapeut, diëtist, logopedist, revalidatiekliniek, verpleeghuis, thuiszorginstelling, en aanbieder van geestelijke gezondheidszorg);
- één gezamenlijke betaling voor zorg verleend door minimaal twee typen zorgaanbieders die relevant zijn voor een gedeelte van het in het betreffende land geldende basispakket – de ‘hoofdaannemer’ (bijvoorbeeld een zorggroep of ziekenhuis) kan vervolgens weer diverse methoden gebruiken om de ‘onderaannemers’ (bijvoorbeeld huisartsen of specialisten) te betalen;
- één gezamenlijke betaling aan de ‘hoofdaannemer’ voor zorg verleend door alle relevante typen zorgaanbieders (integrale bekostiging).

Vanuit het perspectief van de zorginkoper kan een onderscheid worden gemaakt in:

- betaling per consult/verrichting
- betaling per zorgbundel (dat wil zeggen een bundeling van diverse vormen van zorg):
 - per patiënt per ziekenhuisopname;
 - per patiënt per periode (bijvoorbeeld een ziekte-episode of een jaar);
 - per verzekerde per periode (bijvoorbeeld een maand of een jaar).

Omdat iedere wijze van bekostiging gepaard gaat met allerlei gedragseffecten zijn er voor- en nadelen, met betrekking tot de kwaliteit van zorg en met betrekking tot de totale zorgkosten, waardoor we in de praktijk vaak mengvormen zien^[9]. Een voorbeeld is het all-in tarief om (onnodige) zorg te ontmoedigen, gekoppeld met additionele vergoedingen voor vormen van zorg zodat deze wél extra gestimuleerd wordt: ‘*carved-out-capitation*’.

Complementair aan het bekostigen van verrichtingen zijn er verschillende mogelijkheden om *uitkomsten* te bekostigen^[10]:

- Financiële bonussen/malussen voor het behalen van kwaliteitsdoelen;
- Additionele vergoedingen voor uitvoeren van wenselijke, niet-medische verrichtingen, zoals een vergoeding van activiteiten voor coördinatie;
- Additionele vergoedingen om een wenselijke organisatiestructuur te stimuleren, zoals bekostiging van huisartsenzorg op basis van profielen (Menzis) of het delen van besparingen/winsten op basis van het behalen van kwaliteitsdoelen;
- Correctiebetalingen, zoals een malus op vermijdbaar volume (medische missers, bepaalde heropnames);
- Selectieve zorginkoop, waarbij zorgverzekeraars kunnen besluiten om zorgaanbieders niet te contracteren, dan wel om het volume en de prijs aan te passen op basis van kwaliteitsinformatie.

2.3 Effecten van uitkomstbekostiging

De invloed van bekostiging op betaalbaarheid

De mate waarin technologische vooruitgang, epidemiologische en demografische factoren de betaalbaarheid van zorg onder druk zetten, wordt mede bepaald door de wijze waarop zorgaanbieders worden bekostigd^[15]. De bekostiging op basis van productie wordt door onder meer Rosenthal (2008) aangehaald als een dominante driver van de stijgende zorgkosten^[16]. Dergelijke vergoedingen prikkelen namelijk tot een groter volume van zorg, en daarmee tot hogere zorgkosten – zeker wanneer de bekostigingssystematiek ruimte biedt tot het ‘ongepast’ declareren van de meest lucratieve behandeling voor een bepaalde aandoening. Het recente promotieonderzoek van Hasaart betrof een studie naar deze vorm van perverse prikkels (‘upcoding’)^[17, 18]. Daarnaast kan een vooraf vastgestelde vergoeding per verrichting zorgaanbieders prikkelen tot het verhogen van de marges, door elementen uit het zorgproces achterwege te laten^[19].

In Nederland worden zorgaanbieders veelal bekostigd op basis van productie. Denk bijvoorbeeld aan de DBC-systematiek in de medisch-specialistische zorg en de geestelijke gezondheidszorg, en de consultarieven en verrichtingenmodules in de huisartsenzorg.

Hoofdstuk 4 besteedt uitgebreid aandacht aan de Nederlandse situatie.

De invloed van bekostiging op kwaliteit

Er bestaan perverse prikkels in het huidige systeem van bekostiging van zorg. Zorgverleners worden vooral betaald voor het aantal verrichtingen, niet voor het realiseren van zo veel mogelijk gezondheidswinst. Vanuit de kwaliteit van zorg bezien is een productieprikkel problematisch waar het adagium ‘less is more’ geldt^[11], meer specifiek waar productieprikkels aanzetten tot onnodige zorg^[12] of waar het verlagen van de marginale kosten leidt tot het weglaten van belangrijke onderdelen van een medische verrichting^[13]. Indien we ons realiseren dat een substantieel deel van de zorg niet *evidence-based* is en dat er veel praktijkvariatie bestaat, juist rondom (vormen van) onnodige zorg, zoals een groot deel van de amandeloperaties, dan wordt duidelijk dat er hier sprake is van een behoorlijk omvangrijk risico.

Op bepaalde dimensies van kwaliteit kan een productieprikkel echter ook een positief effect hebben, met name bij onderbehandeling van diagnoses met een effectieve behandelmogelijkheid. Verder vinden bepaalde studies dat productieprikkels leiden tot een verbeterde continuïteit van zorg^[14], een volgens patiënten betere toegankelijkheid in noodgevallen^[15], en een afname van wachtlijsten in de zorg^[16].

Een benadering waarbij alleen de uitkomsten binnen, bijvoorbeeld, de ziekenhuissector worden gemeten en bekostigd, kan een belangrijke bijdrage leveren aan het stimuleren van doelmatigheid binnen de ziekenhuizen, maar voor echte vergoeding van de hoogste toegevoegde waarde is het nodig de gehele zorgketen te bekijken die de patiënt doorloopt. Binnen de curatieve zorg leveren diverse zorgaanbieders een bijdrage, waarbij de gezondheidsuitkomst – waarde – mogelijk hoger kan zijn als de behandeling bijvoorbeeld intensiever in de eerste lijn was uitgevoerd. Pas als de schotten tussen diverse zorgaanbieders worden overbrugd en prikkels worden ingebracht tot effectieve samenwerking en coördinatie zijn belangrijke voorwaarden ingevuld voor een integrale benadering met optimale uitkomsten van zorg^[6].

Ook het onderwerp kwaliteit wordt voor de Nederlandse situatie belicht in Hoofdstuk 4.

3 Internationale ervaringen met uitkomstbekostiging

3.1 Inleiding

Over de hele wereld wordt er gezocht naar manieren om de zorgkostengroei om te buigen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van zorg^[17]. In een aantal recente internationale hervormingen met deze insteek^[18-21], zien we dat zorgaanbieders in toenemende mate bekostigd worden op basis van uitkomsten van geleverde zorg in plaats van alleen op het leveren van zorg. Hiermee hoopt men een verschuiving te realiseren van kwantiteit naar kwaliteit. In een aantal gevallen worden extra bekostigingsprikkelers ingezet om aan de restrictie van afnemende kosten te kunnen voldoen. Zo hoopt men een verschuiving naar het leveren van doelmatige zorg te kunnen realiseren.

3.2 Internationale ervaringen

In het eerder genoemde iBMG rapport^[6] zijn zestien internationale voorbeelden van uitkomstbekostiging in de curatieve zorg beschreven (tabel 1). Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen ziekenhuisspecifieke uitkomstbekostiging (zeven voorbeelden) en sector overstijgende uitkomstbekostiging (negen voorbeelden). Bij sector overstijgende uitkomstbekostiging is sprake van één gezamenlijke betaling voor zorg verleend door minimaal twee typen zorgverleners. Hierbij worden schotten tussen zorgaanbieders overbrugd en kunnen prikkels worden ingebracht tot effectieve samenwerking en coördinatie van zorg. Eén vergaande vorm hiervan is integrale bekostiging per verzekerde – ook wel aangeduid als ‘populatiebekostiging’ – waarbij zorginkopers (financiële) afspraken maken met over de te realiseren gezondheidsuitkomsten voor een afgebakende verzekerdenpopulatie. Een ander onderscheid dat iBMG^[6] maakt is dat tussen betaling per consult/verrichting en betaling per zorgbundel.

Tabel 1 Internationale voorbeelden van uitkomstbekostiging iBMG-rapport

	Aparte betaling voor zorg verleend door één type zorgaanbieders	Eén gezamenlijke betaling voor zorg verleend door tenminste twee typen zorgaanbieders	Eén gezamenlijke betaling voor zorg verleend door alle voor het basispakket relevante typen zorgaanbieders (integraal)
<i>Betaling per consult / verrichting</i>	<ul style="list-style-type: none"> Taiwan P4P-programma voor diabetes Value Incentive Program 		
<i>Betaling per zorgbundel:</i>			
<i>- per patiënt per ziekenhuisopname</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hospital Quality Incentive Demonstration MassHealth Hospital P4P Program Participating Hospital Agreement 		
<i>- per patiënt per periode</i>	<ul style="list-style-type: none"> Advancing Quality Clinical Practice Improvement Payment Taiwan P4P-programma voor borstkanker Value Incentive Program 	<ul style="list-style-type: none"> Geisinger ProvenCare Prometheus Payment Baskets-of-Care 	
<i>- per verzekerde per periode</i>		<ul style="list-style-type: none"> Huisartsconsortiums 	<ul style="list-style-type: none"> Kaiser Permanente Geisinger Health System Alternative Quality Contract Accountable Care Organisations Gesundes Kinzigtal

Bron: iBMG^[6]

De genoemde vormen van bekostiging kunnen worden gecombineerd tot diverse vormen van basisbekostiging. Elk van de basisbekostigingsmethoden heeft bepaalde voor- en nadelen. Nadelen kunnen (deels) worden ondervangen door de basisbekostiging aan te vullen met expliciete prikkels voor kwaliteit en/of kostenbeheersing via een bonus of malus (prestatie-opslagen of –afslagen).

Wij hebben voor dit rapport zijn er een aantal initiatieven met uitkomstbekostiging nader bestudeerd. Tabel 2 geeft een overzicht van deze initiatieven, waarbij er een zeer beperkte overlap met de voorbeelden uit het genoemde iBMG rapport^[6]. Onze initiatieven zijn gekozen op basis van een tweetal observaties:

- Om de complexiteit te beperken kiezen verzekeraars deels voor niet-sector overstijgende vormen van uitkomstbekostiging. Naar aanleiding daarvan hebben wij nader gekeken naar een internationaal initiatief dat zich alleen binnen de huisartsenzorg afspeelde (*Quality and Outcomes Framework*) en voor initiatieven die zich alleen binnen de ziekenhuiszorg afspelen (*Hospital Quality Alliance / Hospital Quality Incentive Demonstration / Beth Israel Medical Center in New York City*).
- Tegelijkertijd wordt er in Nederland momenteel geëxperimenteerd met populatiebekostiging (voorbeelden volgen in paragraaf 4.5). Onder populatiebekostiging gaat een groep zorgaanbieders klinische en financiële verantwoordelijkheid dragen voor het totale spectrum van zorg dat aan een groep verzekerden wordt aangeboden (*Alternative Quality Contract / Physician Group Practice Demonstration*).

Tabel 2: Casussen uitkomstbekostiging n.a.v. observaties

Vorm van uitkomstbekostiging	Naam initiatief	Literatuur
Financiële bonus/malus voor het behalen van kwaliteitsdoelen	Quality and Outcomes Framework (UK)	[21-28]
	Hospital Quality Alliance / Hospital Quality Incentive Demonstration	[29-31]
Het delen van winsten en besparingen op basis van het behalen van kwaliteitsdoelen	Alternative Quality Contract	[32-35]
	Beth Israel Medical Centre in New York City (VS)	[36]
	Physician Group Practice Demonstration (VS)	[37-40]

Bron: eigen observaties

3.3 Aandachtspunten op basis van de internationale ervaringen

Kijkt men naar de internationale ervaringen met uitkomstbekostiging, dan heeft een groot deel daarvan een experimenteel karakter. In het ontwerp van zulke experimenten is sprake van een beperkte bonus en weinig of geen malus.

Bij de voorbeelden van ziekenhuisspecifieke uitkomstbekostiging (kolom 2, tabel 1) staan kwaliteitsverbetering en patiëntveiligheid centraal, hoewel ook steeds meer nadruk wordt gelegd op patiëntervaringen en op kosten. Bij sector overstijgende uitkomstbekostiging (kolommen 3 en 4, tabel 1) ligt de nadruk op coördinatie en continuïteit van zorg en op integratie van typen zorgaanbieders. Meestal wordt de basisbekostiging aangepast in de richting van kostenbeheersing en worden prestatie-opslagen gebruikt als prikkels voor kwaliteit. Bij sector overstijgende uitkomstbekostiging lijkt een trend gaande richting ‘integrale bekostiging per verzekerde per periode’, dat wil zeggen één gezamenlijke betaling aan de hoofdaannemer voor zorg verleend door alle voor het basispakket relevante typen zorgaanbieders.

Hoewel de bestudeerde experimenten belangrijke verschillen hebben, in gehanteerde opslagen, in de wijze waarop prestaties worden gemeten en in de wijze waarop aanbieders worden gescoord - zijn er ook sterke overeenkomsten:

- Vaak een focus op hart- en vaatziekten en veelvoorkomende chronische aandoeningen als COPD/astma en diabetes;
- In veel gevallen vergt uitkomstbepaling forse (initiële) investeringen in infrastructuur en in informatiesystemen – vooral bij sector overstijgende uitkomstbepaling;
- Het realiseren van consensus tussen betrokken zorgverleners wordt vaak gezien als cruciale voorwaarde voor succes;
- Geestelijke gezondheidszorg speelt in de projecten geen of slechts een beperkte rol

Een specifieke variant van uitkomstbepaling is de verdeling van besparingen (*shared savings*). Hierbij worden aanbieders achteraf worden beloond voor bereikte besparingen, onder de randvoorwaarde van bepaalde prestaties op het gebied van de kwaliteit van de zorg. De zorgverlener kan per verzekerde bepalen wat goede zorg is, zonder dat die keuze rechtstreeks van invloed is op zijn of haar omzet. Het model van *shared savings* is vooral bruikbaar als vorm van uitkomstbepaling voor integrale zorg. Het kan er onder bepaalde voorwaarden voor zorgen dat verschillende soorten aanbieders zich sneller (want financieel interessant) gezamenlijk achter eenzelfde (gezondheids)doel scharen.

Intrinsieke motivatie

Conceptuele studies binnen het veld van uitkomstbepaling, besteden aandacht aan het zogeheten 'crowding-out' effect dat een externe financiële prikkel kan hebben op de intrinsieke motivatie^[7, 41]: de intrinsieke motivatie om een bepaald resultaat te behalen, kan afnemen wanneer deze door externe prikkels als een beloning, gestimuleerd wordt. Een lagere intrinsieke motivatie is problematisch wanneer de externe prikkel verdwijnt, of wanneer het behalen van goede resultaten op soortgelijke taken, niet extern geprikkeld wordt^[42].

Om het *crowding-out* effect van de externe financiële prikkel te verminderen, wordt in de literatuur geadviseerd om deze zo goed mogelijk aan te laten sluiten op de belevingswereld van zorgaanbieders^[43]. Dat wil zeggen dat financiële prikkels zoveel mogelijk moeten belonen en aanmoedigen wat zij belangrijk vinden – indien dat nog niet gebeurt. Dit pleit er voor zorgaanbieders en professionals te betrekken bij het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren die in initiatieven van uitkomstbepaling gebruikt worden.

Lessen uit de literatuur

Een algemene conclusie is dat de bestaande experimenten gekenmerkt worden door voorzichtigheid. Er zijn kleine bonussen of malussen, dus beperkte prestatieopslagen. Dat heeft mede als resultaat dat de uitkomsten van de experimenten geen schokkende wijzigingen laten zien. De bewijslast uit de literatuur levert magere en marginale uitkomsten, al zijn die vaker positief dan negatief als het gaat om verbetering van de verhouding tussen kwaliteit en kosten.

Uit de (internationale) literatuur zijn enkele lessen te trekken.

Les 1. De kwaliteit van zorg zonder uitkomstbepaling blijft achter

Zorgaanbieders lijken veel aandacht en energie te steken in zorg waarvoor er uitkomstbepaling plaatsvindt. Niet alleen gaan daar de kwaliteitsscores omhoog, er is ook minder ongelijkheid tussen sociaaleconomische groepen. Er wordt echter ook aangetoond dat deze vooruitgang ten koste gaat van de kwaliteitsontwikkeling van de niet-beloonde aspecten^[28].

Les 2. Een verkeerd vormgegeven uitkomstbekostiging kan de integrale benadering bij comorbiditeit en polyfarmacie ondergraven

Uitkomstbekostiging op basis van procesindicatoren – het type indicatoren dat volgens de Algemene Rekenkamer^[44] het meest voorhanden is – knipt het zorgproces in stukken op wat in potentie ten koste gaat van een meer holistische benadering van zorg. Indicatoren focussen zich vaak op één aandoening en stimuleren daardoor niet de coördinatie en continuïteit van zorg waar chronisch zieken met comorbiditeit en polyfarmacie baat bij hebben. In Nederland zijn dit soort geluiden gerapporteerd in de evaluaties van integrale bekostiging^[45].

Les 3. Reputatie mogelijk belangrijker dan financiële bonus of malus

In de *Hospital Quality Incentive Demonstration* was de verbetering in kwaliteit na invoering van een financiële prikkel marginaal ten opzichte van het programma dat ‘slechts’ kwaliteitsverschillen tussen zorgaanbieders zichtbaar maakte. Een aantal analyses liet zien dat de minst presterende ziekenhuizen juist het meest vooruit gingen. Ook de deelnemers onder de *Physician Group Practice Demonstration* die weinig uitzicht leken te hebben op significante besparingen, bleven de kwaliteit van zorg verbeteren. Dit alles kan duiden op het belang van reputatie voor een zorgaanbieder.

Les 4. Uitkomstbekostiging middels financiële bonus leidt niet tot daling macro zorgkosten

In de bestudeerde literatuur is weinig aandacht besteed aan beheersing van de macro zorgkosten. Onderzoek dat de *Hospital Quality Incentive Demonstration* evalueerde, vindt geen significant effect op de zorgkosten. Het is daarom onduidelijk of uitkomstbekostiging leidt tot een daling in de kostengroei. Dat hoeft op zichzelf geen probleem te zijn – als de waarde van de geleverde zorg evident toeneemt, zal ook de bereidheid toenemen om bij te dragen aan de stijgende zorguitgaven. Het *Alternative Quality Contract* en de *Physician Group Practice Demonstrations* laten zien dat uitkomstbekostiging en kostenbeheersing samen kunnen gaan, maar met de kanttekening dat meer onderzoek nodig is. Deelnemende zorgaanbieders werkten respectievelijk onder een hard en zacht budget gecorrigeerd voor patiëntkarakteristieken. Omdat het werken onder een budget kan leiden tot een meer behoudende stijl van werken – en kwaliteit mogelijk in het geding kan komen – wordt vervolgens uitkomstbekostiging toegevoegd. Dergelijke modellen zouden als voorbeeld voor Nederland kunnen dienen, omdat ze kostenbeheersing en kwaliteit proberen te combineren.

3.4 Concluderend

Een analyse van internationale initiatieven op het gebied van uitkomstbekostiging, toont een aantal belangrijke lessen wat betreft het effect van uitkomstbekostiging op de kwaliteit van zorg.

Patiënten die zorg afnemen die niet beloond wordt en patiënten met comorbiditeit of polyfarmacie lijken bij een verkeerde vormgeving van uitkomstbekostiging relatief kwetsbaar. Dit betreft dus een groot deel van de zorg. Aan de andere kant kan transparantie en uitkomstbekostiging die ook nog eens aansluit bij de reputatie van zorgaanbieders een groter effect genereren, dan uitkomstbekostiging sec. Hier kan bij de ontwikkeling van kwaliteitsindicatoren rekening mee gehouden worden. Het is belangrijk om zorgaanbieders te betrekken bij de keuze voor (en ontwikkeling van) kwaliteitsindicatoren om te voorkomen dat financiële prikkels ten koste gaan van hun intrinsieke motivatie.

Ondanks populaire one-liners als ‘goede zorg is goedkope zorg’ leert de praktijk dat uitkomstbekostiging en financiële besparingen niet automatisch samen gaan. Wel nemen de kansen op macro kostenbeheersing toe door uitkomstbekostiging te combineren met een geaggregeerd all-in tarief op populatieniveau, door malussen bij onvoldoende kwaliteit of door procesindicatoren dusdanig te formuleren dat ze geen perverse volume prikkel introduceren. Wil uitkomstbekostiging de

perverse volume prikkel ten volle kunnen adresseren, dan moet uitkomstbepaling bovendien op alle deelmarkten kunnen doorwerken (integrale benadering).

Bovenop het effect van transparantie van kwaliteit – hetgeen op zichzelf al een nastrevenswaardig doel is – heeft het bekostigen van uitkomsten in sommige gevallen geen significante meerwaarde.

4 De huidige situatie in Nederland

4.1 Inleiding

In de jaren 80 en 90 was de wet- en regelgeving sterk gericht op het sturen van aanbod, bijvoorbeeld via vaste tarieven, de plicht om zorgaanbieders te contracteren, vergunningen voor capaciteit en toelating tot de markt. Sindsdien is er veel veranderd. De invoering van het DBC-systeem maakte het in beginsel mogelijk bekostiging te relateren aan geleverde prestaties.

Zo zijn er ook al mogelijkheden voor en ervaringen met uitkomstbekostiging in de Nederlandse curatieve zorg. Dit hoofdstuk zet op hoofdlijnen de huidige wijze van bekostiging van zorg uiteen, gevolgd door de stand van zaken met betrekking tot het meten van uitkomsten (transparantie van kwaliteit). Deze elementen geven, samen met de huidige mogelijkheden die zorgverzekeraars hebben bij het vormgeven van hun zorginkoop rol, zicht op de perspectieven voor uitkomstbekostiging in Nederland. Tot slot bevat dit hoofdstuk een compact overzicht van Nederlandse initiatieven.

4.2 De huidige bekostiging van zorg in Nederland

Lange tijd golden componenten van de zorg als een definitie van het zorgproduct, met als productieparameters bijvoorbeeld aantallen verpleegdagen, eerste polikliniekbezoeken, dagverpleging en opnamen. Op basis van deze parameters, plus een aantal componenten zoals adherentie, erkende specialistenplaatsen en erkende bedden kreeg een ziekenhuis een budget. Ideaal was deze methodiek niet. De bedrijfseconomie van een ziekenhuis was meer gericht op maximeren van inputs dan optimaliseren van uitkomsten.

Introductie van prestatie gerelateerde bekostiging

Er is lang gezocht naar een andere productdefinitie. Het primaire 'product' van de curatieve gezondheidszorg is een diagnose en mogelijk een daaropvolgend behandeltraject. De waarde van dit 'product' is het verschil tussen de gezondheidswinst zonder en met de consumptie van dit product. Sinds 2005 is in Nederland een productbegrip ingevoerd dat daar redelijk op aansluit: de diagnose behandelcombinatie – een eigen variant/afgeleide van de *diagnostic related group*, DRG, een concept dat in de Verenigde Staten is ontwikkeld.

In 2006 gold voor circa 10 procent van het ziekenhuisbudget de nieuwe DBC-bekostiging met vrije prijzen en voor de resterende 90 procent van de ziekenhuisomzet vooralsnog de systematiek van de functiegerichte budgettering (met DBCs in de rol van betaaltitel). Voor de meeste zorgaanbieders is de afgelopen jaren sprake van een *toename* van de financiële prikkels tot doelmatigheid op *microniveau*. Zo is bijvoorbeeld het risico op de kapitaallasten van zorginstellingen toegenomen en is het aandeel vrije prijzen sterk toegenomen.

Bij deze honoreringswijzen ontbreken echter veelal prikkels tot doelmatigheid op *macroniveau*. Zo worden ziekenhuizen grotendeels betaald op basis van het volume aan geleverde zorg, zonder dat duidelijk is of dit ook tot betere uitkomsten leidt. Ook ontbreken prikkels tot samenwerking tussen de eerste- en tweedelijnszorg, terwijl hier juist grote potentiële doelmatigheidswinst te behalen isⁱⁱ. Het medisch systeem is daarentegen ingericht op het snel en efficiënt uitvoeren van monodisciplinaire verrichtingenⁱⁱⁱ. Als een behandeling niet succesvol is, wordt een patiënt door huisarts of specialist doorverwezen naar een (ander) specialisme waar – soms opnieuw – diagnoses en behandelingen worden opgestart, met soms het bijbehorende risico op dubbele/onnodige diagnostiek en behandelingen.

Het beleid in de zorgverlening is daarbij veelal gericht op het efficiënt inrichten van enkelvoudige processen. Terwijl het bijvoorbeeld bij chronische patiënten of bij (oudere) patiënten met meerdere

aandoeningen belangrijker is om de samenhang en coördinatie van zorg te organiseren. De wijze van bekostiging helpt hier echter niet aan mee: er zijn duizenden tarieven voor verrichtingen, maar geen tarieven voor het behouden van de gezondheid van mensen, coördineren van zorgverlening of het behouden van de functionaliteit van patiënten. Voor een aantal aandoeningen is daarom de afgelopen jaren gewerkt aan een integrale bekostiging van een keten aan zorg – in de zogeheten keten-DBC's. In 2010 zijn vrije prijzen voor de gedefinieerde ketenprestaties Cardiovasculair Risicomanagement, COPD en Diabetes ingevoerd.

Bekostiging in de curatieve zorg

In de deelsectoren van de Nederlandse curatieve zorg die centraal staan in deze notitie, zien we eveneens verschillende wijzen van bekostiging. Onderstaande tabel 3 geeft een beknopt overzicht van de huidige wijze van bekostiging (situatie 2013). Alleen de huisartsenzorg werkt vooralsnog structureel met geaggregeerde all-in tarieven op populatieniveau. De medisch-specialistische zorg en geestelijke gezondheidszorg werken met all-in tarieven op het niveau van behandelingen en medische verrichtingen. Rond de bekostiging van huisartsen en de geestelijke gezondheidszorg zijn voor de komende jaren diverse beleidsvoornemens gepresenteerd.

Tabel 3: Huidige bekostiging in de curatieve zorg

	Medisch specialistische zorg	Huisartsenzorg	Curatieve geestelijke gezondheidszorg	Langdurige geestelijke gezondheidszorg
Regelgeving	Zorgverzekeringswet	Idem	Idem	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
Declaratie-eenheid	Diagnose-behandelcombinatie (DBC)	Abonnement, consult, en additionele modules indien overeengekomen met de zorgverzekeraar	Consult, DBC	Zorgprestaties, zorgzwaartepakketten
Vorm tarieven	<i>Vast segment:</i> productieonafhankelijke beschikbaarheidsbijdragen <i>Gereguleerde segment:</i> maximumtarieven, vastgesteld door de Nederlandse Zorgautoriteit (Nza) <i>Vrije segment:</i> vrije tarieven	<i>Abonnement:</i> maximumtarief (Nza) <i>Consult:</i> maximumtarief (Nza) <i>Modules:</i> vrije tarieven	<i>Eerstelijns ggz:</i> vrije consulttarieven <i>Tweedelijns ggz:</i> <i>Vast segment:</i> productieonafhankelijke beschikbaarheidsbijdragen <i>Gereguleerde segment:</i> DBC's met max-max tarieven ^{iv} (Nza),	<i>Zorgprestaties:</i> Maximumtarieven (Nza) <i>Zorgzwaartepakketten:</i> Maximumtarieven met bandbreedte (tot 2013) (Nza), Maximumtarieven (vanaf 2013) (Nza)
Initiatieven uitkomst-bekostiging	Zorgverzekeraars baseren volume en prijs mede op basis van kwaliteit, door bijvoorbeeld selectief in te kopen; delen van besparingen conditioneel op toegankelijkheid; hanteren soms correctiebetalingen ^[47]	Zorgverzekeraars contracteren huisartsenkwaliteit ^[47] ; keren financiële bonussen uit voor het behalen van kwaliteitsdoelen ^[48] , additionele vergoedingen voor coördinatie; delen besparingen conditioneel op basis kwaliteitsindicatoren;	Zorgverzekeraars doen zorginkoop op basis van ROM (voornemens);	Zorgkantoren kunnen met zorgaanbieders over kwaliteit onderhandelen

4.3 Het huidige transparantieniveau

Kwaliteit meten is noodzakelijk

Kenneth Arrow^[29] voert de imperfectie van veel zorgmarkten terug op het bestaan van informatieasymmetrie, met name rondom kwaliteit van zorg. Een terugkerend thema in zijn betoog is de informatieachterstand die betalers en gebruikers van zorg hebben ten opzichte van aanbieders van zorg, en de gevolgen hiervan. Door hun specifieke kennis kunnen zorgaanbieders de vraag naar zorg beïnvloeden. Afhankelijk van de bekostiging kan dit voor hen lucratief zijn, maar niet per se bevorderlijk voor de kwaliteit van zorg. Het bestaan van informatieachterstand zet de deur open naar onnodige uitgaven; ‘patiënten’ zijn afhankelijk, onzeker en gezondheid is een high value good. Onwetende ‘patiënten’ genereren vaak hoge kosten.

Door meten en monitoren van de kwaliteit van zorg ontstaat inzicht in wat zinnig en zuinige zorg is; in ongewenste patronen van medische consumptie. Op basis van dit inzicht kan verbetering ingezet worden en de zorgmarkt als geheel profiteren van meer doelmatigheid. Zonder meten dus géén aantoonbaar betere kwaliteit en optimale doelmatigheid. Meten en monitoren zijn ingrediënten voor vertrouwen bij gebruikers en betalers van zorg. De kwaliteit van zorg bestaat uit vele dimensies en aspecten. Dit zorgt ervoor dat de kwaliteit niet in een simpele score valt uit te drukken. Kwaliteit is wel op onderdelen te meten.

Initiatieven om de kwaliteit van de gezondheidszorg inzichtelijk te krijgen

Een essentiële voorwaarde voor uitkomstbekostiging is dus zicht krijgen op de geleverde kwaliteit van zorg. De mate waarin daar zicht op is, wordt ook wel het transparantieniveau genoemd. De laatste tien jaar is in Nederland op het gebied van het meten van de kwaliteit van de gezondheidszorg een veelheid aan initiatieven ontplooid. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) lanceerde in 2003 de *Basisset prestatie-indicatoren ziekenhuizen*, die in de jaren daarna uitgroeide tot circa vijftig indicatoren (www.igz.nl).

Het ministerie van VWS zette in 2007 het Programma Zichtbare Zorg (ZiZo) in gang, waarin patiënten- en cliëntenorganisaties, zorgaanbieders, professionals, verzekeraars en de IGZ samen gingen werken aan het zichtbaar en vergelijkbaar maken van de zorgkwaliteit in de verschillende zorgsectoren (www.zichtbarezorg.nl). De voortgang gaf in de verschillende sectoren een wisselend beeld te zien. In de sector Verpleging, verzorging en thuiszorg werd aanvankelijk goede vooruitgang geboekt. In mei 2011 constateerde ActiZ, de koepel van zorgaanbieders in deze sector, echter dat de over 2010 verzamelde kwaliteitsinformatie onbetrouwbaar en voor zorginkoop en toezicht onbruikbaar was. In het project Zichtbare Zorg Ziekenhuizen bleek gaandeweg dat de doelstelling om in 2011 voor tachtig aandoeningen over betrouwbare, vergelijkbare en valide kwaliteitsinformatie te beschikken, onhaalbaar was. In 2011 konden voor 41 aandoeningen de gegevens voor de berekening van kwaliteitsindicatoren bij de ziekenhuizen worden opgevraagd. De activiteiten van Zichtbare Zorg zijn ondergebracht bij het Kwaliteitsinstituut, onderdeel van CVZ (www.cvz.nl).

Naast de ZiZo-indicatoren werd in 2009 een aparte set veiligheidsindicatoren vastgesteld om na te gaan hoe ver de ziekenhuizen gevorderd waren met de invoering van de tien thema's van het VMS Veiligheidsprogramma (www.vmszorg.nl). Ook zorgverzekeraars en patiëntenverenigingen vragen daarnaast bij ziekenhuizen gegevens op voor de bepaling van hun eigen kwaliteitsindicatoren. In december 2012 maakten NVZ en NFU, na jaren van onderzoek en discussie, voor het eerst voor 68 van de 93 Nederlandse ziekenhuizen de *Hospital Standardized Mortality Ratio* (HSMR) bekend, de maat voor de verhouding tussen het werkelijke aantal sterfgevallen in een ziekenhuis en het aantal dat op basis van een aantal patiënten- en locatiekenmerken te verwachten viel.

Naast overheid, koepels van zorgaanbieders, verzekeraars en patiëntenverenigingen lieten ook professionele verenigingen zich niet onbetuigd. In de loop der jaren zetten zij verschillende registraties op, zoals de Perinatale Registratie Nederland, Nationale Intensive Care Evaluatie en de Dutch Surgical Colorectal Audit, die met een aantal andere heelkundige registraties deel uitmaakt van het Dutch

Institute for Clinical Auditing. De registraties worden vooral gebruikt om de aangesloten instellingen de gelegenheid te geven hun resultaten onderling te vergelijken, rekening houdend met verschillen in casemix en toevalsvariatie, en waar nodig gerichte verbeteringsacties in gang te zetten; alleen de overall gegevens, niet herleidbaar tot de afzonderlijke instellingen, werden openbaar gemaakt.

Een toetssteen voor de geleverde kwaliteit van zorg vormen ook de ervaringen en meningen van patiënten. Ervaringen van patiënten zijn daarom de afgelopen jaren in het meten van de kwaliteit van de zorg, een steeds belangrijker rol gaan spelen. Het Centrum Klantervaring Zorg ziet sinds 2006 toe op het systematisch meten van patiëntervaringen met zorg met behulp van de Consumer Quality Index (CQ-index). Meer recent is er veel belangstelling ontstaan voor de toepassing van *patient reported outcome measures* (PROMs^v) in de meting van zorgkwaliteit. Ook zijn er websites ontwikkeld waarop patiënten hun ervaringen met zorginstellingen kunnen rapporteren (www.patiëntervaring.nl). KiesBeter.nl is een website van de overheid over zorg en kwaliteit die tot doel heeft patiënten te helpen bij het maken van keuzes in de zorg. Op kiesBeter.nl staat informatie over zorgverleners en kwaliteit van zorg van ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgingshuizen, thuiszorg, kraamzorg, fysiotherapie, gehandicaptenzorg en medisch diagnostische centra. KiesBeter.nl gaat vanaf 2014 deel uitmaken van het Kwaliteitsinstituut.

Allerlei partijen houden zich bezig met het transparant maken van de zorg maar hoewel er de afgelopen jaren goede stappen zijn gezet, vindt de minister dat de ontwikkeling van gezamenlijk opgestelde kwaliteitskaders en toetsinstrumenten in de praktijk nog moeizaam verloopt. Daarom is vanaf 1 januari 2013 het Kwaliteitsinstituut bij het College voor Zorgverzekeringen (CVZ) gestart met het stimuleren van het veld om afspraken te maken over wat goede zorg is en hoe deze gemeten kan worden. Na inwerkingtreding van het wetsvoorstel, dat inmiddels bij de Eerste Kamer ligt, krijgt het Kwaliteitsinstituut doorzettingsmacht zodat het de regie kan overnemen indien veldpartijen hun verantwoordelijkheid niet nemen. Ook worden zorgaanbieders dan verplicht om gegevens over kwaliteit te leveren. Door deze gegevens te publiceren via een nieuwe versie van kiesBeter.nl wil het Kwaliteitsinstituut bijdragen aan betere keuze-informatie voor patiënten en cliënten, maar ook voor zorgverzekeraars die in principe moeten inkopen op zowel kwaliteit als prijs.

In haar brief aan de tweede kamer stelt de minister:

'Zijn gegevens over kwaliteit niet beschikbaar, dan gaan onderhandelingen tussen zorgaanbieders en zorgverzekeraars al snel alleen over de prijs. En dat terwijl het contracteren op kwaliteit minimaal net zo belangrijk is. Er is in de praktijk sprake van veel overbehandeling en praktijkvariatie. Dat is ongewenst en moet worden tegengegaan. Hoewel de afgelopen jaren goede stappen zijn gezet, verloopt de ontwikkeling van kwaliteitskaders in de praktijk moeizaam en is er nog te weinig aandacht voor doelmatigheid en verantwoording over kwaliteit. Het Kwaliteitsinstituut zal eraan bijdragen dat de benodigde informatie wel beschikbaar is'^{vi}.

In haar analyse geeft de Gezondheidsraad^[50] aan dat er een aantal principes zijn voor de ontwikkeling van een goed functionerend systeem voor het meten van de kwaliteit van de gezondheidszorg namelijk:

1. De meting van de kwaliteit van de gezondheidszorg dient verschillende gebruikers en doelen.
2. In de selectie van indicatoren zijn de stem van de patiënt en het zorgproces cruciaal.
3. De kwaliteitsindicatoren voldoen aan de eisen van relevantie, validiteit, vergelijkbaarheid en precisie.
4. Krachtige regie en ICT zijn noodzakelijk om de efficiëntie van het systeem te garanderen.
5. Het meetsysteem is een flexibel en lerend systeem.

Is er inmiddels voldoende transparantie?

Ondanks deze initiatieven is de zorg nog verre van transparant. De Algemene Rekenkamer voerde recentelijk een inventarisatie^[44] uit van de indicatorenmix die in verschillende deelsectoren ontwikkeld is. Hieruit bleek dat er relatief weinig uitkomstindicatoren ontwikkeld zijn. In de ziekenhuiszorg zijn 7 procent van de indicatoren uitkomstindicatoren. In de huisartsenzorg is dit 14 procent en in de geestelijke gezondheidszorg is dit 21 procent

De Algemene Rekenkamer heeft daarnaast de kwaliteit van de indicatoren geïnventariseerd. Het programma Zichtbare Zorg heeft indicatoren beoordeeld op vier domeinen:

- De inhoudsvaliditeit: de mate waarin de indicator betrekking heeft op een kwaliteitsaspect volgens reeds uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek;
- De registratiebetrouwbaarheid: de mate waarin data betrouwbaar gemeten en geregistreerd zijn;
- Statistische betrouwbaarheid: de mate waarin vergelijking met het landelijk gemiddelde statistisch verantwoord is;
- Populatievergelijkbaarheid: de mate waarin verschillen in patiëntgroepen een rol spelen bij de interpretatie van de indicator.

Deze domeinen zijn relevant voor uitkomstbekostiging. Zo lijkt het niet effectief om te sturen op klinische structuur- en procesindicatoren die geen verband hebben met uitkomsten van zorg (inhoudsvaliditeit).

De indicatoren die binnen de Nederlandse curatieve zorg zijn ontwikkeld, scoren veelal matig tot slecht op voor uitkomstbekostiging belangrijke dimensies als de inhoudsvaliditeit en populatievergelijkbaarheid. Deze bevinding van de Algemene Rekenkamer is belangrijk: het knelt vanwege het gegeven dat zorgverzekeraars reeds gebruik maken van de indicatorensets van Zichtbare Zorg bij hun zorginkoop^[35] – en blijkt ook van indicatoren die matig tot slecht scoren op bovenstaande dimensies.

Uitkomstindicatoren in termen van gezondheidswinst en levenskwaliteit kunnen een sterke indicatie geven van wat goede kwaliteit zorg is geweest. Ondanks het grote belang zijn er binnen de Nederlandse curatieve zorg echter nog relatief weinig van dergelijke uitkomstindicatoren ontwikkeld en in gebruik. De Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) concludeert in haar rapport *Beperkt Zicht* ^[51] dat problemen rondom de data-infrastructuur en –verwerking ervoor zorgen dat de gegenereerde kwaliteitsinformatie in de ziekenhuiszorg beperkt betrouwbaar is.

Uitkomstindicatoren kunnen betrekking hebben op een baaierd aan mogelijkheden, zoals blijkt uit onderstaande box. Hoewel men bij ‘uitkomst’ veelal denkt aan gezondheidswinst en verbetering van de kwaliteit van leven, kan ook een verbetering van het proces tellen als wenselijke uitkomst en voldoende aanleiding geven tot een prestatieopslag.

Box: Gezondheidswinst, levenskwaliteit of toch structuur- en procesindicatoren?

Gezondheidswinst en levenskwaliteit sluiten het beste aan op de betekenis van uitkomstindicatoren, maar er zijn ook gevallen denkbaar waarin het sturen op structuur- en procesindicatoren tot een verdere verbetering van de kwaliteit van zorg kan leiden.

Ten eerste zouden in het geval van preferentie-sensitieve zorg – zorg die bewezen effectief is maar waarvoor één of meerdere geschikte alternatieven zijn – patiëntvoorkeuren doorslaggevend moeten zijn^[52]. Vraaggerichtheid is hier een belangrijk aspect van de kwaliteit van zorg, en kan men in dit geval meten met behulp van procesindicatoren rondom het gemeenschappelijke besluitvormingsproces ('shared decision-making').

Ten tweede kunnen scores op uitkomstindicatoren door – 'storende' – factoren worden beïnvloed. In het geval van de indicator 'sterfte binnen 30 dagen na opname voor acuut myocardinfarct', spelen ook zaken als leeftijd en geslacht van de patiënt, en de ernst van het infarct een rol. Zo hebben ouderen een grotere kans op een cardiogene shock na een myocardinfarct, waaraan zij kunnen komen te overlijden^[53]. Ook bij uitkomstindicatoren als die voor colorectaal carcinoom speelt zorgzwaarte – de grootte van de tumor – een storende rol. Deze storende factoren kunnen ervoor zorgen dat slechte scores op uitkomstindicatoren onterecht blijken te geven van een lage kwaliteit zorg. In dat geval zal uitkomstbesteding eerder risicoselectie stimuleren dan het leveren van kwalitatief hoogwaardige zorg^[54].

Wanneer de score op indicatoren afhangt van storende factoren die zorgaanbieders niet zelf in de hand hebben, introduceert uitkomstbesteding onzekerheid^[24, 55, 56]. Dit is problematisch, aangezien uit de economische literatuur bekend is dat gedragsprikkel zwakker worden naarmate uitkomsten onzeker zijn^[57]. Met behulp van statistische technieken kan er voor sommige storende factoren als leeftijd gecorrigeerd worden. Voorwaarden daarvoor zijn wel dat de data beschikbaar zijn en dat de verschillende databronnen aan elkaar gekoppeld kunnen worden.

In gevallen waar structuur en proces aan belangrijke(re) aspecten van kwaliteit raken, en in gevallen van uitkomstindicatoren waar er niet afdoende voor storende factoren kan worden gecorrigeerd, kan men beter uitwijken naar structuur- en procesindicatoren. De scores op deze indicatoren liggen namelijk meer in de invloedssfeer van zorgaanbieders zelf^[55].

Drie jaar na het invoeren van integrale bekostiging voor de chronische ziekten diabetes, COPD en vasculair risicomanagement, doen onderzoekers een aantal breder geldende constatering op het gebied van de data-infrastructuur – die ook in de NFU rapportage ondersteund worden^[4, 31]:

- De wijze van registratie is nog niet voldoende uniform;
- De registratiesystemen zijn nog niet voor iedere betrokken zorgaanbieder toegankelijk;
- Registratiesystemen zijn nog onvoldoende geïntegreerd.

Kwaliteitsinformatie moet in ieder geval onderdeel uitmaken van de besluitvorming

Wil kwaliteitsinformatie de kwaliteit van zorg verbeteren, dan moet deze informatie door relevante stakeholders verwerkt worden en onderdeel uitmaken van de besluitvorming. Werner en Asch^[58] analyseren een reeks onderzoeken die kwantificeren in welke mate patiënten, verwijzende zorgaanbieders en betalers van zorg hun handelen aanpassen op deze informatie. Hieruit blijkt dat de markt vaak onvoldoende in beweging komt na enkel het publiceren van deze informatie. Voor een deel is dit te wijten aan zaken die door beleid beïnvloed kunnen worden, zoals:

- Het informeren van stakeholders over het bestaan van de kwaliteitsinformatie;
- Kwaliteitsinformatie gebruiksvriendelijk en toegankelijk maken;
- Het vertrouwen dat stakeholders hebben in de juistheid van de informatie.

Judith Hibbard, Jean Stockard en Martin Tusler schreven een reeks invloedrijke artikelen over dit onderwerp^[59-61], waarin zij verder onderzoek doen naar het ‘*QualityCounts*’ initiatief. Dit initiatief, dat zich afspeelde in de staat Wisconsin, had als doel om prestaties van vierentwintig ziekenhuizen in een bepaalde regio publiekelijk inzichtelijk te maken. Het vervolgonderzoek dat door de auteurs is uitgevoerd, richtte zich ook op de ziekenhuizen die aanvankelijk niet betrokken werden in dit initiatief. Deze ziekenhuizen werden aselekt ingedeeld in twee groepen. Daardoor ontstonden er in totaal drie groepen. Groep 1 bevatten de ziekenhuizen die meededen met het oorspronkelijke experiment. De prestaties van deze ziekenhuizen werden publiekelijk bekend gemaakt. De ziekenhuizen in Groep 2 ontvingen vertrouwelijk een rapportage ten aanzien van de kwaliteit van zorg. De ziekenhuizen in Groep 3 ontvingen niets. De analyse richt zich op naast de kwaliteit van zorg ook op marktmacht en reputatie, en doet een aantal bevindingen:

- Het vertrouwelijk zichtbaar maken van kwaliteit verhoogt de kwaliteit van zorg. Het daarnaast ook publiekelijk zichtbaar maken van kwaliteit leidt tot een extra verhoging in de kwaliteit van zorg;
 - Dit geldt vooral voor slecht scorende zorgaanbieders.
- Het publiekelijk zichtbaar maken van kwaliteit leidt tot verschuivingen in reputatie;
- Het publiekelijk zichtbaar maken van kwaliteit leidt in deze context niet tot verschuivingen in marktmacht

4.4 Perspectieven voor uitkomstbekostiging in Nederland

Huidige mogelijkheden die zorgverzekeraars hebben bij het vormgeven van hun zorginkooprol

Verzekeraars hebben de rol toegewezen gekregen om te sturen via hun zorginkoop, en kunnen daarbij inspelen op de intrinsieke motivatie van professionals. Ten opzichte van de voorafgaande jaren ontstaat steeds meer contractvrijheid in de relatie zorgverzekeraar-zorgaanbieder en in de relatie zorgverzekeraar-verzekerde. Dankzij de functionele omschrijving van het basispakket, de mogelijkheid van selectief contracteren en de vrije(re) prijzen kunnen zorgverzekeraars verschillende zorgpolissen aanbieden met uiteenlopende zorgarrangementen en keuzemogelijkheden in zorgaanbod. Dit biedt ook allerlei mogelijkheden voor vormen van uitkomstbekostiging, in ieder geval voor het in versterken van de rol van kwaliteit in de bekostiging.

Het systeem veranderde in 2006 sterk door de invoering van het nieuwe stelsel. Sindsdien is de vrijheid in de prijsvorming toegenomen voor fysiotherapeuten, huisartsen, apothekers en diëtisten. Het aandeel van de ziekenhuisomzet waarvoor vrije prijzen gelden (het zogenaamde B-segment) is in stappen uitgebreid van 10 procent in 2006 tot 70 procent in 2012. In 2010 zijn vrije prijzen voor de gedefinieerde ketenprestaties Cardiovasculair Risicomanagement, COPD en Diabetes ingevoerd – waarbij er alleen gedeclareerd mag worden als er een overeenkomst tussen zorgverzekeraar en zorgaanbieder is. Toch waren de prikkels voor een doelmatige inkoop in de periode 2006-2012 nog beperkt. Dit kwam met name door de overheersende gerichtheid van het hele systeem op alsmaar meer volume.

De belangrijkste reden dat de volumegroei niet adequaat werd aangepakt door zorgverzekeraars, was omdat de zorginkoop lange tijd weinig impact had op het financiële eindresultaat. Het B-segment was klein, en het eindresultaat werd ook nog door de overheid grotendeels nagecalculeerd. Er zijn diverse verklaringen gedocumenteerd voor het tot recentelijk goeddeels achterwege blijven van selectieve zorginkoop.^{[62][63]}

- zorgverzekeraars zijn pas sinds januari 2012 substantieel risicodragend;
- er is onduidelijkheid over de hoogte van vergoedingen van niet gecontracteerde zorgaanbieders;
- zorgverzekeraars verwachten reputatieschade wanneer zij hun zorginkoop niet op basis van objectieve kwaliteitsindicatoren kunnen onderbouwen;
- (regionale) marktmacht van zorgaanbieders;
- het huidige beperkte transparantie niveau in de curatieve zorg.

Box: Risicoverevening en impulsen voor de zorginkoop

De financiële prikkels voor Nederlandse zorgverzekeraars worden in belangrijke mate bepaald door het systeem van risicoverevening. Jaarlijks worden voor iedere individuele verzekerde voor het ziekterisico aangepaste vereveningsbijdragen uitgerekend. Deze vereveningsbijdragen worden ex ante aan verzekeraars toebedeeld. De voorspellende kracht van het ex-ante risicovereveningssysteem is in internationaal perspectief zeer goed. Maar er zijn identificeerbare groepen waarop verzekeraars voorspelbare winsten en verliezen maken^{vii}. Verzekeraars werden daarom ex-post gecompenseerd voor de verschillen tussen hun geraamde en gerealiseerde zorguitgaven. Deze zogenaamde ex-post compensatie roomde winsten en verliezen af die verzekeraars op zorginkoop voor hun verzekerden behalen. Dit dempte de financiële gevolgen voor verzekeraars van de onvolledige werking van het ex-ante vereveningssysteem maar had tevens een dempende werking op de prikkels voor zorgverzekeraars tot doelmatige zorginkoop. De ex-post compensatie is per 2012 grotendeels afgeschaft. Daarnaast waren de zorginkoopmarkten slechts beperkt geliberaliseerd. In de loop der tijd is op steeds meer markten prijsconcurrentie ingevoerd.

Er zijn in 2012 nieuwe stappen gezet - bijvoorbeeld door het invoeren van DOT en bij de verzekeraars door het verdwijnen van de ex-post verevening. Het is nog te vroeg om conclusies te trekken over deze stappen, maar de eerste tekenen stemmen tot enig optimisme. Uit door de NZa gehouden interviews blijkt dat er nu voor het eerst stevig wordt onderhandeld tussen verzekeraars en zorgaanbieders.

Toch geeft de Algemene Rekenkamer in het eerder aangehaalde onderzoek aan dat de kwaliteit van zorg voor zorgverzekeraars en verzekerden nog niet transparant genoeg is om een belangrijke rol te kunnen spelen in de zorginkoop. Pas in 2013 en 2014 kunnen voor het eerst echt conclusies worden getrokken over het effect van de toename van de prikkels voor verzekeraars en de uitbreiding van het geliberaliseerde segment.

4.5 Nederlandse initiatieven rond uitkomstbekostiging

Een vergoeding van de waarde van zorg past goed in het huidige stelsel. De zorgverzekeraar vult daarbij zijn rol in door te werken aan – en te betalen voor – kwaliteitsinitiatieven en zo te sturen op gezondheidswinst. De zorginkoop richt zich dan primair op kwaliteit en op het realiseren van kostenvoordelen door kwaliteit, in plaats van een focus op verlaging van behandelkosten.

In het veld ontstaan initiatieven om zorg en ondersteuning in de buurt vorm te geven en daarmee de kwaliteit van de zorg te verbeteren en de kosten te verlagen. In de deelsectoren van de Nederlandse curatieve zorg die in deze notitie bestudeerd worden, zien we een bescheiden verscheidenheid aan uitkomstbekostiging.

Het rapport van onderzoeksbureau Significant^[47] beschrijft een aantal initiatieven waar zorgverzekeraars belonen voor uitkomsten – in de zin van de in deze notitie gebruikte definities.

Zorgverzekeraars zetten daar een scala aan inkoopinstrumenten voor in, waaronder het uitkeren van bonussen of malussen en het selectief contracteren van zorgaanbieders. Zij zijn hierdoor geprikkeld geraakt door de eerder vermelde afbouw van de ex-post compensatie in het systeem van risicoverevening.

Op basis van dit rapport is echter niet te zeggen in welke mate het reageren op kwaliteitsinformatie usance is. Uit de constatering dat er nog weinig evaluaties zijn uitgevoerd naar deze initiatieven valt wel te concluderen dat het hier een vrij recente trend betreft. De redenen voor de geobserveerde terughoudendheid onder verzekeraars, zijn goed gedocumenteerd^[64]. De kwaliteit van de door de zorgverzekeraar gecontracteerde zorg, speelde de afgelopen tijd een zeer bescheiden rol in het switchgedrag van verzekerden^[65]. Uit onderzoek van de NZa^[66] blijkt dat huisartsen de taak om zorgaanbieders te kiezen op basis van kwaliteit deels overnemen van verzekerden. In het doorverwijsgedrag van huisartsen speelt naast objectief gemeten kwaliteit ook andere factoren een rol.

In Nederland lijken zorgverzekeraars (CZ en Menzis) en zorginkooporganisaties (Multizorg VRZ) te kiezen voor een strategie waarbij uitkomstbekostiging geleidelijk wordt uitgerold. Dit betekent dat er aanvankelijk veel aspecten van de curatieve zorg onbeloond blijven wat risico's met zich mee kan brengen voor de kwaliteitsontwikkeling. De ontwikkeling van de kwaliteit van zorg zonder uitkomstbekostiging – zo bleek uit de internationale lessen – blijft immers achter.

De recente kamerbrief over Proeftuinen en pilots 'betere zorg met minder kosten'^[67] schetst het eindperspectief van de gewenste veranderingen in de Nederlandse gezondheidszorg. In de brief wordt geconstateerd dat de zorgverlening gefragmenteerd is en met name chronisch zieken en ouderen hebben te maken met verschillende professionals die elk voor een onderdeel(tje) van de zorg verantwoordelijk zijn. Een integraal perspectief gericht op gezondheidswinst en kwaliteit van leven ontbreekt. Zorgverlening die is gericht op het zo lang mogelijk gezond en zelfredzaam houden van mensen vergt coördinatie, communicatie, regievoering en mogelijk zelfs gedeelde verantwoordelijkheid. Om bij de gewenste situatie te komen heeft het ministerie enkele proeftuinen en pilots geselecteerd.

De huidige initiatieven in het veld hebben verscheidene aangrijpingspunten en zijn maar deels gericht op (elementen van) uitkomstbekostiging. Enerzijds is er sprake van pilots die zich richten op een specifiek thema, anderzijds zijn er regionale proeftuinen waarin verzekeraars en aanbieders van zorg gezamenlijk via gezondheidsmanagement van een populatie proberen de stijging van de kosten af te remmen en de kwaliteit van zorg te verbeteren. Bekostigingsafspraken met verzekeraars sluiten aan op beoogde doelen. Aanbieders van zorg worden zo gezamenlijk financieel geprikkeld om goede zorgresultaten te bereiken, de groep mensen zo gezond mogelijk te houden én de kosten te beheersen. Hiertoe spreekt men bijvoorbeeld prestatieopslagen af die worden toegekend als men bepaalde doelen (kwaliteit en/of besparingen) haalt. Dergelijke initiatieven passen naadloos bij het onderwerp van deze notitie: uitkomstbekostiging in de Nederlandse zorg.

Vier proeftuinen hebben in hun beschrijving expliciet opgenomen dat ze kijken naar het vraagstuk van de financiering van zorg, te weten:

- 'Blauwe Zorg' (regio Maastricht en Heuvelland, samenwerking tussen zorggroep ZIO (Zorg in Ontwikkeling), zorgverzekeraar Coöperatie VGZ, en Huis voor de Zorg – de patiënten belangen behartiging voor Limburg);
- 'Mijn zorg' (een gezamenlijk initiatief van de Huisartsen Oostelijk Zuid-Limburg, het Atrium Ziekenhuis, het Huis voor de Zorg en zorgverzekeraar CZ)
- 'Proeftuin populatiemanagement Arnhem' (een initiatief van Zorggroep Arnhem en verzekeraar Menzis)
- 'Populatiegerichte Zorg en Financiering' (initiatiefnemers Stichting Rijncoepel, het Diaconessenhuis en verzekeraar Zorg en Zekerheid)

5 Bevindingen en beleidsaanbevelingen

5.1 Bevindingen na bestuderen van de Nederlandse situatie

Uitkomstbekostiging heeft als primair doel een verschuiving van kwantiteit naar kwaliteit van zorg. Niet de hoeveelheid geleverde zorg telt, maar het resultaat. Nu houdbaarheid en betaalbaarheid van het zorgstelsel onder druk staan, betekent dit dat uitkomstbekostiging het resultaat moet verbeteren onder de restrictie van minder groei, liever nog afnemende kosten.

Transparantie

In deze notitie staat centraal of de huidige bekostiging en het huidige transparantieniveau, uitkomstbekostiging mogelijk maken voor de curatieve zorg. Het antwoord hierop is een voorzichtig ja. Ja, omdat we observeren dat een aantal zorgverzekeraars reeds op kleine schaal is begonnen met vormen van uitkomstbekostiging. De beschikbare informatie over de kwaliteit van zorg biedt blijkbaar voldoende basis voor een (beginnende) dialoog tussen beide partijen, en de bekostigingssystematiek biedt blijkbaar voldoende ruimte om uiteenlopende vormen van uitkomstbekostiging in te bedden. Voorzichtig, omdat we observeren dat er nog onvoldoende transparantie is om uitkomstbekostiging grootschalig in te zetten.

Voor inkopers van zorg en zorgaanbieders zelf, geldt dat de kwaliteit van zorg voldoende transparant moet zijn. De Algemene Rekenkamer heeft recentelijk geconcludeerd dat dit nog niet het geval is. Ook de Zorgbalans van het RIVM trok in 2010 deze conclusie. De dimensies waarop de Rekenkamer tekortkomingen constateerde – inhoudsvaliditeit, registratiebetrouwbaarheid, statistische betrouwbaarheid en populatievergelijkbaarheid – vormen ook randvoorwaarden voor invoering van uitkomstbekostiging. Het is daarom niet optimaal en op onderdelen zorgelijk dat deze indicatoren door zorgverzekeraars gebruikt worden bij het vormgeven van (enkele initiatieven op het gebied van) uitkomstbekostiging. Wanneer namelijk niet aan deze randvoorwaarden voldaan wordt, wordt feitelijk niet op kwaliteit gestuurd en bestaat het risico dat de kwaliteit van zorg zelfs schade ondervindt.

Bepaalde internationaal veelbelovende vormen van uitkomstbekostiging die bij kunnen dragen aan een matige ontwikkeling van de zorgkosten – zoals *shared savings* en *pay-for-performance* in combinatie met *capitation* – komen nog maar op zeer kleine schaal voor binnen de Nederlandse curatieve zorg. Ook voor deze observatie kan het een verklaring zijn dat er weinig goede kwaliteitsindicatoren zijn waarmee een valide en betrouwbaar beeld van kwaliteit richting verzekerden kan worden geschetst.

Bekostiging

Buitenlandse ervaringen met uitkomstbekostiging zijn leerzaam. Uit de literatuur komen twee kwetsbare groepen naar voren bij uitkomstbekostiging: patiënten die zorg afnemen die niet onder uitkomstbekostiging valt en (het grote aantal) patiënten met comorbiditeit en polyfarmacie. In het eerste geval ligt de focus voor kwaliteitsverbetering vooral bij elementen die wél onder uitkomstbekostiging vallen, want dat levert immers een prestatie-opslag. In het tweede geval is een positieve uitkomst mede afhankelijk van andere factoren, en is er een minder eenduidige relatie met een gepleegde interventies. Bij de ontwikkeling van indicatoren, kan op deze reeds opgedane kennis, ingespeeld worden.

Een belangrijke les is dat uitkomstbekostiging niet zonder meer samengaat met kostenbesparingen. In het kader van de houdbaarheid van zorg, kan men uitkomstbekostiging waarschijnlijk het beste combineren met vormen van populatiebekostiging op geaggregeerd niveau – op het niveau van een populatie in plaats van de medische verrichting. In Nederland zijn hiertoe de eerste experimenten gestart, die in het buitenland enig succes hebben opgeleverd.

Belangrijk voor de uitwerking van uitkomstbekostiging is verder dat er meerdere inkoopmarkten zijn te onderscheiden. De zorgverzekeraar contracteert zorgaanbieders (bv. ziekenhuizen) waarna de zorgaanbieder in kwestie op zijn beurt onderaannemers (bv. maatschappen) contracteert. Wil

uitkomstbekostiging stimuleren tot een betere kwaliteit, dan zal uitkomstbekostiging op alle deelmarkten doorgevoerd moeten worden (integrale benadering).

Men moet tot slot bewaken dat onder uitkomstbekostiging de intrinsieke motivatie van zorgaanbieders om goede kwaliteit zorg te leveren, behouden blijft. Het is belangrijk uitkomstbekostiging aan te laten sluiten op de belevingswereld van zorgaanbieders, en om hen te blijven betrekken bij de uiteindelijke vormgeving van uitkomstbekostiging.

De perverse prikkel in het huidige zorgsysteem, waardoor er focus bestaat op kwantiteit van zorg en niet op kwaliteit, wordt met een systeem van uitkomstbekostiging zonder productiebeperking, niet automatisch opgelost. Op basis van de literatuur op het gebied van uitkomstbekostiging, en op basis van rapportages over de stand van zaken binnen de curatieve zorg, is een aantal aanbevelingen te doen, wil uitkomstbekostiging succesvol – en op grotere schaal – navolging krijgen. Deze aanbevelingen vatten we hieronder samen.

5.2 Beleidsaanbevelingen

De bevindingen in deze notitie leiden tot een vijftal (beleids)aanbevelingen.

1. Uitkomstbekostiging, mits goed vormgegeven waarbij voldaan wordt aan een aantal randvoorwaarden, is een wenselijk en een logisch vervolg op de ontwikkelingen van het afgelopen decennium.
2. Echter: zonder transparante uitkomstindicatoren, geen succesvolle uitkomstbekostiging. De ontwikkeling en verspreiding van bruikbare en betrouwbare informatie over kwaliteit van zorg is een Achilleshiel van het zorgstelsel. Het is van groot belang hoge prioriteit te (blijven) geven aan het verder ontwikkelen van indicatoren van de kwaliteit van zorg. Het gaat hierbij om uitkomsten aan de kant van de zorgaanbieder en aan de kant van de patiënt. Vervolgens moet deze informatie op transparante wijze publiekelijk toegankelijk worden gemaakt voor zowel patiënten, zorgverzekeraars als zorgaanbieders.
3. Onderzoek naar de langetermijneffecten van bekostigingsprikkel op het feitelijke keuzegedrag van professionals staat nog aan het begin en maakt in combinatie met de huidige staat van transparantie in de zorg een top-down keuze voor uitkomstbekostiging risicovol en daarmee onwenselijk.
4. Het is belangrijker om verdere inzet te plegen op het gebied van transparantie, dan om het design van de bekostiging opnieuw drastisch te wijzigen. Binnen het huidige systeem hebben partijen veel vrijheid. Het is onduidelijk of aanpassingen naar aanleiding van ervaringen uit de proeftuinen binnen de huidige context worden vormgegeven of nopen tot aanvullende systeemwijzigingen.
5. Het is raadzaam om met de indicatoren te beginnen die betrekking hebben op aandoeeningen waar volgens experts de grootste kwaliteitswinst te behalen valt, of waar de variatie in de praktijk nog het grootst is, zodat deze domeinen onder initiatieven van uitkomstbekostiging van meet af aan ook de meeste aandacht kunnen krijgen.

6 Referenties

1. RVZ, *Sturen op gezondheidsdoelen, 2011*, RVZ: Den Haag.
2. Motie Smilde c.s., *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (XVI) voor het jaar 2012, 10 november 2011*: Den Haag.
3. Ministerie van VWS, *Nota Vraag aan bod, Volksgezondheid Welzijn en Sport, Editor, VWS: Den Haag*.
4. KPMG/Plexus, *Meten van zorguitkomsten, 2012*: Amstelveen.
5. Booz & Company, *Kwaliteit als medicijn - aanpak voor betere zorg een lagere koosten, 2012*: Amsterdam.
6. iBMG, *Uitkomstbepaling in de zorg, 2012*: Rotterdam.
7. Rosenthal, M.B. and R.G. Frank, *What is the empirical basis for paying for quality in health care? Medical Care Research and Review, 2006. 63(2): p. 135-157.*
8. Mullen, K.J., R.G. Frank, and M.B. Rosenthal, *Can you get what you pay for? Pay-for-performance and the quality of healthcare providers. Rand J Econ, 2010. 41(1): p. 64-91.*
9. Robinson, J.C., *Theory and practice in the design of physician payment incentives. Milbank Quarterly, 2001. 79(2): p. 149-177.*
10. Winters, S., Meijne, B., Braspenning, J., *Handreiking voor een effectief shared-savings programma: Een literatuurstudie naar effectieve (componenten uit) shared-savings programma's, 2013, IQ Healthcare: Nijmegen.*
11. Grady, D. and R.F. Redberg, *Less is more: how less health care can result in better health. Archives of internal medicine, 2010. 170(9): p. 749-50.*
12. Gruber, J. and M. Owings, *Physician financial incentives and cesarean section delivery, 1994, National Bureau of Economic Research.*
13. Hayen, A., J. De Jong-Van Til, and J. Struijs, *Zorgaanbieders als onderaannemers van zorggroepen. Economisch Statistische Berichten, 2012. 97(4646): p. 643.*
14. Hickson, G.B., W.A. Altemeier, and J.M. Perrin, *Physician reimbursement by salary or fee-for-service: effect on physician practice behavior in a randomized prospective study. Pediatrics, 1987. 80(3): p. 344-350.*
15. Safran, D.G., A.R. Tarlov, and W.H. Rogers, *Primary care performance in fee-for-service and prepaid health care systems. Results from the Medical Outcomes Study. JAMA : the journal of the American Medical Association, 1994. 271(20): p. 1579-86.*
16. Westert, G.P., et al., *Zorgbalans 2010: De prestaties van de Nederlandse zorg 2010: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM.*
17. Shortell, S.M., *Bending the Cost Curve. JAMA: the journal of the American Medical Association, 2009. 302(11): p. 1223-1224.*
18. Berwick, D.M., *Making good on ACOs' promise—the final rule for the Medicare shared savings program. New England Journal of Medicine, 2011. 365(19): p. 1753-1756.*
19. Cherner, M.E., et al., *Private-payer innovation in Massachusetts: the 'alternative quality contract'. Health Affairs, 2011. 30(1): p. 51-61.*
20. Hildebrandt, H., et al., *Gesundes Kinzigtal Integrated Care: improving population health by a shared health gain approach and a shared savings contract. International journal of integrated care, 2010. 10.*
21. Gillam, S. and N. Steel, *The Quality and Outcomes Framework—where next? BMJ: British Medical Journal, 2013. 346.*
22. Gillam, S.J., A.N. Siriwardena, and N. Steel, *Pay-for-performance in the United Kingdom: impact of the quality and outcomes framework: a systematic review. Annals of family medicine, 2012. 10(5): p. 461-8.*
23. Fleetcroft, R., et al., *The UK pay-for-performance programme in primary care: estimation of population mortality reduction. Br J Gen Pract, 2010. 60(578): p. e345-52.*
24. Doran, T., et al., *Effect of financial incentives on inequalities in the delivery of primary clinical care in England: analysis of clinical activity indicators for the quality and outcomes framework. Lancet, 2008. 372(9640): p. 728-36.*
25. Roland, M., *The Quality and Outcomes Framework: too early for a final verdict. The British Journal of General Practice, 2007. 57(540): p. 525.*

26. *Fleetcroft, R., et al., "Mind the gap!" Evaluation of the performance gap attributable to exception reporting and target thresholds in the new GMS contract: National database analysis. BMC Health Serv Res, 2008. 8: p. 131.*
27. *Fleetcroft, R., et al., Incentive payments are not related to expected health gain in the pay for performance scheme for UK primary care: cross-sectional analysis. BMC Health Serv Res, 2012. 12: p. 94.*
28. *Van Herck, P., et al., Systematic review: Effects, design choices, and context of pay-for-performance in health care. BMC Health Serv Res, 2010. 10: p. 247.*
29. *Ryan, A.M., J. Blustein, and L.P. Casalino, Medicare's flagship test of pay-for-performance did not spur more rapid quality improvement among low-performing hospitals. Health Aff (Millwood), 2012. 31(4): p. 797-805.*
30. *Ryan, A.M., Effects of the Premier Hospital Quality Incentive Demonstration on Medicare patient mortality and cost. Health Serv Res, 2009. 44(3): p. 821-42.*
31. *Lindenauer, P.K., et al., Public reporting and pay for performance in hospital quality improvement. N Engl J Med, 2007. 356(5): p. 486-96.*
32. *Chernew, M.E., et al., Private-payer innovation in Massachusetts: the 'alternative quality contract'. Health Aff (Millwood), 2011. 30(1): p. 51-61.*
33. *Song, Z., et al., The 'Alternative Quality Contract,' based on a global budget, lowered medical spending and improved quality. Health Aff (Millwood), 2012. 31(8): p. 1885-94.*
34. *Song, Z., et al., Health care spending and quality in year 1 of the alternative quality contract. N Engl J Med, 2011. 365(10): p. 909-18.*
35. *Kerr, E.A., et al., Monitoring performance for blood pressure management among patients with diabetes mellitus: too much of a good thing? Arch Intern Med, 2012. 172(12): p. 938-45.*
36. *Leitman, I.M., et al., Quality and financial outcomes from gainsharing for inpatient admissions: a three-year experience. J Hosp Med, 2010. 5(9): p. 501-7.*
37. *Colla, C.H., et al., Spending differences associated with the Medicare Physician Group Practice Demonstration. JAMA, 2012. 308(10): p. 1015-23.*
38. *Iglehart, J.K., Assessing an ACO prototype--Medicare's Physician Group Practice demonstration. N Engl J Med, 2011. 364(3): p. 198-200.*
39. *Sebelius, K., Report to Congress: physician group practice demonstration evaluation report. Washington, DC: Department of Health and Human Services, 2009.*
40. *Nelson, L., Lessons from Medicare's demonstration projects on value-based payment. Sign, 2012.*
41. *Conrad, D.A. and L. Perry, Quality-based financial incentives in health care: can we improve quality by paying for it? Annual review of public health, 2009. 30: p. 357-371.*
42. *Frey, B.S., How intrinsic motivation is crowded out and in. rationality and Society, 1994. 6(3): p. 334-352.*
43. *Amabile, T.M. and S.J. Kramer, Inner work life. Harvard Business Review, 2007. 85(5): p. 72-83.*
44. *Mathijssen, S.W., de Boer, R.S., de Jong-van Til, J.T., ir. E. Wiemer, Indicatoren voor kwaliteit in de zorg, in Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 33 585, nr. 22013, Algemene Rekenkamer: Den Haag.*
45. *Struijs, J., et al., Three years of bundled payment for diabetes care in the Netherlands: Impact on health care delivery process and the quality of care. RIVM rapport 260013002, 2012.*
46. *Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging, Integrale bekostiging van zorg: Werk in uitvoering, 2012: Den Haag.*
47. *Hurkens, K., Plu, R., Riphagen, B., Schipper, M., Doelmatigheid in de zorginkoop, 2012, Significant.*
48. *Kirschner, K., et al., Assessment of a pay-for-performance program in primary care designed by target users. Family Practice, 2012.*
49. *Ministerie van VWS, Brief met gezamenlijke agenda VWS "Van systemen naar mensen", Volksgezondheid Welzijn en Sport, Editor 2012, VWS: Den Haag.*
50. *Gezondheidsraad, Vertrouwen in verantwoorde zorg? Effecten van en morele vragen bij het gebruik van prestatie-indicatoren, 2006: Den Haag.*
51. *Kringos, D., et al., Onderzoek naar de betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid van prestatie-indicatoren over de kwaliteit van de Nederlandse ziekenhuiszorg. 2012.*
52. *Wennberg, J.E., Unwarranted variations in healthcare delivery: implications for academic medical centres. BMJ, 2002. 325(7370): p. 961-4.*

53. Goldberg, R.J., et al., *Age-related trends in short-and long-term survival after acute myocardial infarction: a 20-year population-based perspective (1975–1995)*. *The American journal of cardiology*, 1998. **82**(11): p. 1311-1317.
54. Chien, A.T., et al., *Pay for Performance, Public Reporting, and Racial Disparities in Health Care How Are Programs Being Designed?* *Medical Care Research and Review*, 2007. **64**(5 suppl): p. 283S-304S.
55. Sidorenkov, G., et al., *Review: relation between quality-of-care indicators for diabetes and patient outcomes: a systematic literature review*. *Medical care research and review : MCRR*, 2011. **68**(3): p. 263-89.
56. Donabedian, A., *Evaluating the quality of medical care*. *The Milbank Memorial Fund quarterly*, 1966. **44**(3): p. Suppl:166-206.
57. Conrad, D.A. and L. Perry, *Quality-based financial incentives in health care: can we improve quality by paying for it?* *Annual review of public health*, 2009. **30**: p. 357-71.
58. Werner, R.M. and D.A. Asch, *The unintended consequences of publicly reporting quality information*. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 2005. **293**(10): p. 1239-44.
59. Hibbard, J.H., J. Stockard, and M. Tusler, *Hospital performance reports: impact on quality, market share, and reputation*. *Health Affairs*, 2005. **24**(4): p. 1150-60.
60. Hibbard, J.H., J. Stockard, and M. Tusler, *It isn't just about choice: the potential of a public performance report to affect the public image of hospitals*. *Medical care research and review : MCRR*, 2005. **62**(3): p. 358-71.
61. Hibbard, J.H., J. Stockard, and M. Tusler, *Does publicizing hospital performance stimulate quality improvement efforts?* *Health Affairs*, 2003. **22**(2): p. 84-94.
62. NZA, *Marktscan Medisch specialistische zorg, 2012*, NZA: Utrecht.
63. Ven, W.P.M.M., et al., *Evaluatie Zorgverzekeringswet en Wet op de zorgtoeslag 2009*.
64. Kleef, R.C., Vliet, R., van de Ven, W., *Risicoverevening tussen zorgverzekeraars: kwantificering modelverbeteringen 1993-2011*. TSG: Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen, 2012. **90**(5): p. 312-326.
65. *Brabers A.E.M., R.-v.R.M., de Jong J.D. , Bijna 8 procent wisselt van zorgverzekeraar. Premie is de belangrijkste reden om te wisselen. , 2011, Nivel: Utrecht.*
66. *Nza, Visiedocument: Richting geven aan keuzes, in Kunnen verzekeraars consumenten stimuleren naar gecontracteerde zorgaanbieders te gaan 2007, Nederlandse Zorgautoriteit.*
67. *Ministerie van VWS, Brief over proeftuinen en pilots "betere zorg met minder kosten", Volksgezondheid Welzijn en Sport, Editor 2013, VWS: Den Haag.*

ⁱ Hiernaast geldt dat een dergelijk systeem door de vele verschillende behandelmogelijkheden dusdanig complex kan worden, dat er risico's ontstaan met betrekking tot de *compliance* – anders gezegd een complex bekostigingssysteem induceert *upcoding*. Dat pleit ervoor om niet een nieuw systeem te introduceren, maar aan te sluiten bij een bottom-up strategie.

ⁱⁱ 46. Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging, *Integrale bekostiging van zorg: Werk in uitvoering*, 2012: Den Haag.

ⁱⁱⁱ 5. Booz & Company, *Kwaliteit als medicijn - aanpak voor betere zorg een lagere koesten*, 2012: Amsterdam..

^{iv} Bij een max-max tarief is er een standaardmaximum en een hoger maximum. Zorgaanbieder en zorgverzekeraar kunnen onderling afspreken gebruik te maken van het hogere maximum wanneer zij het erover eens zijn dat in het betreffende geval het standaardmaximum tekort schiet. Dit betekent dat alleen gebruik gemaakt kan worden van het hogere maximum wanneer er sprake is van een contract tussen zorgaanbieder en zorgverzekeraar (Bron Voorhangbrief prestatiebekostiging, TK 2011–2012, 25 424, Nr. 160). In de tweedelijns curatieve ggz is het 'hogere maximum' 10 procent hoger dan het 'standaardmaximum'.

^v Patient Reported Outcome Measures (PROMs) zijn gevalideerde, eenvoudige vragenlijsten voor patiënten die inzicht geven in de medische effectiviteit van de door een zorgaanbieder geleverde zorg. PROMs richten zich op wat ook de 'zorginhoudelijke kwaliteit' wordt genoemd: stellen de patiëntperceptie van de gerealiseerde zorguitkomst centraal.

^{vi} 49. Ministerie van VWS, *Brief met gezamenlijke agenda VWS "Van systemen naar mensen"*, Volksgezondheid Welzijn en Sport, Editor 2012, VWS: Den Haag.

^{vii} 64. Kleef, R.C., Vliet, R., van de Ven, W., *Risicoverevening tussen zorgverzekeraars: kwantificering modelverbeteringen 1993-2011*. TSG: Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen, 2012. **90**(5): p. 312-326.