

BIJLAGE 1

Kostenhandleiding:

Methodologie van kostenonderzoek en referentieprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg

Institute for Medical Technology Assessment
Erasmus Universiteit Rotterdam

Leona Hakkaart-van Roijen
Naomi van der Linden
Clazien Bouwmans
Tim Kanters
Siok Swan Tan

Voorwoord

Inleiding

Hierbij presenteren wij de geactualiseerde versie van de ‘Kostenhandleiding: methodologie van kostenonderzoek en referentieprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg’. Het vakgebied van Health Technology Assessment is continue in ontwikkeling. Nieuwe theorieën, systeemveranderingen en ontwikkelingen in kosten leiden ertoe dat kostenberekeningen van enkele jaren geleden niet meer toereikend zijn. Voor consistentie in gezondheidseconomische evaluaties en kwalitatief hoogwaardige beleidsadviezen is het dan ook van belang dat de handleiding periodiek wordt geactualiseerd. De eerste versie is verschenen in het voorjaar van 2000, waarna geactualiseerde versies zijn uitgebracht in 2004 en 2010. Er is met een uitgebreid projectteam gewerkt aan deze actualisatie van de kostenhandleiding, waarbij het speciale verzoek van Zorginstituut Nederland en gebruikers voor een toegankelijke handleiding in acht is genomen. Gezondheidseconomische evaluaties geven inzicht in de kosteneffectiviteit van interventies, geneesmiddelen en/of andere hulpmiddelen. Dergelijke gezondheidseconomische evaluaties moeten worden uitgevoerd conform de beschikbare richtlijnen. In 2015 heeft Zorginstituut Nederland, in samenwerking met een externe expertcommissie, een nieuwe richtlijn ontwikkeld voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg. Deze nieuwe richtlijn brengt alle beschikbare Nederlandse richtlijnen samen, sluit aan op internationale richtlijnen, geeft eenduidige instructies en is tevens breder inzetbaar binnen gezondheidseconomisch onderzoek dan alleen de geneesmiddelenzorg. De richtlijn bestaat uit een hoofddocument met daarin de feitelijke richtlijn en daarnaast losse verdiepingmodules, waarvan de kostenhandleiding er één is.

Doelstelling

Het doel van de kostenhandleiding is om onderzoekers en beleidsmakers te faciliteren bij het uitvoeren en beoordelen van kostenonderzoek in economische evaluaties van zorginterventies. Het gebruik van de kostenhandleiding bevordert de kwaliteit en vergelijkbaarheid van economische evaluaties. De kostenhandleiding gaat uit van de theorieën over economische evaluaties en van actuele standaard rekenwaarden en referentieprijzen. Verder sluit de kostenhandleiding volledig aan op de aanbevelingen die zijn gedaan in de richtlijn voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. We bevelen aan bij de opzet van een economische evaluatie altijd een HTA-expert te betrekken.

Aanpassingen kostenhandleiding 2015

Om de vernieuwde versie zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij de wensen van de gebruiker is vóór de actualisatie een survey uitgevoerd in de vorm van een online enquête. Hieruit bleek dat het merendeel van de 71 respondenten (>70%) de kostenhandleiding helder geschreven, gebruiksvriendelijk en overzichtelijk vindt. Als verbeterpunten werden aangedragen dat voor sommige onderdelen de methoden beter beschreven kunnen worden en dat de kostenhandleiding bondiger kan. Tevens gaven meerdere respondenten aan dat referentieprijzen voor praktijkondersteuners (POH) en diagnostiek ontbraken.

Vervolgens is de kostenhandleiding 2015 op deze en een aantal andere punten aangepast ten opzichte van de geactualiseerde versie 2010. Ten eerste is de beschrijving van de theoretische grondslag van kostenonderzoek beperkt tot toegepaste methodieken. Het uitgangspunt hierbij was de leesbaarheid en gebruikersvriendelijkheid van de kostenhandleiding voor een brede groep van gebruikers te verhogen. Ten tweede is de indeling van de kostencategorieën aangepast aan de internationale standaard zoals beschreven door Drummond et al.¹ Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar kosten binnen de gezondheidszorg, kosten van patiënten en familie en kosten in andere sectoren. Ten derde zijn de methodologie en de referentieprijzen voor zorgeenheden gezamenlijk in één hoofdstuk opgenomen. Hoofdstuk 4 vormt nu de overzichtelijke kern van de kostenhandleiding met daarin een beschrijving van de methodologie en de referentieprijzen van veel voorkomende zorgeenheden. Deze kern van de kostenhandleiding wordt tevens gepubliceerd in de vorm van een overzichtelijk Excelbestand. Dit Excelbestand, waar de gebruiker de referentieprijzen en standaardrekenwaarden gemakkelijk kan opzoeken, is online beschikbaar.

Leeswijzer

De inhoudsopgave van de kostenhandleiding 2015 maakt het mogelijk om gericht te zoeken op onderwerpen en specifiek voor zorgeenheden na te gaan op welke wijze de kosten berekend kunnen worden. In hoofdstuk 1 (Inleiding) wordt het stappenplan voor kostenonderzoek gepresenteerd. Bij het berekenen van kosten in economische evaluaties worden zeven stappen doorlopen die allen aansluiten op de aanbevelingen die zijn gedaan in de richtlijn voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. Er wordt voor elke stap kort beschreven welke uitgangspunten gehanteerd moeten worden, welke methoden ter beschikking staan en welke criteria van belang zijn bij het kiezen van methoden. Het stappenplan is weergegeven in een overzichtelijke figuur (zie Figuur 1.1). Delen van dit figuur staan aan het begin van elk hoofdstuk afgebeeld, waarbij de stap die behandeld wordt, is geaccentueerd. Alle volgende hoofdstukken bevatten een praktische beschrijving van bronnen voor de volumemeting en waardering van eenheden.

In aansluiting op de driedeling van kosten gehanteerd binnen de richtlijn voor economische evaluaties in de gezondheidszorg wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de kosten binnen de gezondheidszorg. Dit zijn alle kosten die rechtstreeks verband houden met de preventie, diagnostiek, therapie, revalidatie en verzorging van de ziekte of behandeling en de gevolgen daarvan. Dit betreffen ook de niet-gerelateerde medische kosten in gewonnen levensjaren. Hoofdstuk 3 beschrijft de methodologie van kostprijsonderzoek binnen de gezondheidszorg. Deze methodologie kan worden toegepast wanneer geen referentieprijs beschikbaar is of als de kostprijs van een zorgeenheid naar verwachting hiervan sterk zal afwijken. In hoofdstuk 4 worden de referentieprijzen voor veel voorkomende zorgeenheden beschreven, evenals de methodologie en bronnen waarop deze gebaseerd zijn. De kosten van patiënten en familie worden gepresenteerd in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 is gewijd aan de kosten in andere sectoren, zoals productiviteitsverliezen.

Dankwoord

De auteurs zijn Zorginstituut Nederland erkentelijk voor de financiële ondersteuning bij de totstandkoming van de geactualiseerde versie 2015 van de 'kostenhandleiding'. De prettige samenwerking en uitstekende feedback vanuit het Zorginstituut en de stuurgroep vormden een zeer waardevolle bijdrage. Vanuit Zorginstituut Nederland waren betrokken bij het actualiseren van de kostenhandleiding: dr. L.A.H. Hermsen, dr. S. Knies, drs. N.M. Dragt, drs. J.J. Enzing, en dr. S.M.C. Vijgen. Veel dank gaat uit naar de medewerkers van de organisaties voor de aanlevering van gegevens en bronnen, die de onmisbare basis zijn voor de kostenhandleiding. Ook willen wij de verschillende experts bedanken voor hun commentaar op (delen van) eerdere versies van deze kostenhandleiding. Wij willen dr. M.M. Versteegh hartelijk bedanken voor de uitstekende begeleiding en organisatie van het project. Ten slotte gaat onze dank uit naar de respondenten van de survey om verbeterpunten in kaart te brengen.

Inhoud

	Voorwoord	3
	Lijst met afkortingen	8
1	Inleiding	10
1.1	Perspectief van de economische evaluatie, stap 1	12
1.2	Tijdshorizon van de economische evaluatie, stap 2	12
1.3	Kostencategorieën, stap 3	12
1.4	Identificatie eenheden, stap 4	13
1.5	Volumemeting eenheden, stap 5	13
1.6	Waardering eenheden, stap 6	14
1.6.1	Prijsindexcijfer, discontering en conversiefactor	14
1.7	Omgaan met onzekerheid, stap 7	15
1.8	Samenvatting	15
2	Kosten binnen de gezondheidszorg	17
2.1	Identificatie eenheden	17
2.2	Volumemeting eenheden	18
2.2.1	Klinische studies	18
2.2.2	Zelfrapportage patiënten	19
2.2.3	Registraties binnen zorgorganisaties	19
2.2.4	Landelijke registraties	19
2.2.5	Literatuur	20
2.2.6	Expert opinie	20
2.2.7	Het DBC Informatie Systeem	20
2.3	Waardering eenheden	21
2.3.1	Referentieprijzen	22
2.3.2	Eigen kostprijsonderzoek	22
2.3.3	Financiële registraties binnen zorgorganisaties	23
2.3.4	NZa tarieven	23
2.3.5	DBC/DOT tarieven	23
2.3.6	Marktprijzen	23
2.3.7	Landelijke registraties	24
2.3.8	Literatuur	24
2.4	Kosten van ziekten in gewonnen levensjaren	24
2.5	Samenvatting	24
3	Methodologie van kostprijsonderzoek	26
3.1	Personeelskosten	26
3.1.1	Berekenen van de personeelskosten, bottom-up	26
3.1.2	Berekenen van de personeelskosten, top-down	27
3.2	Materiaalkosten	30
3.2.1	Materiaalkosten	30
3.2.2	Kosten van voeding	31
3.2.3	Andere hotelmatige kosten	31
3.2.4	Algemene kosten	31
3.2.5	Cliënt- of bewoner gebonden kosten	31
3.3	Kosten van medische apparatuur	32
3.3.1	Vervangingswaarde	32
3.3.2	Economische levensduur	32
3.3.3	Jaarlijkse kosten voor afschrijving en rente	32
3.3.4	Onderhoudskosten	33
3.3.5	Jaarlijks aantal verrichtingen	33

3.4	Kosten van ondersteunende afdelingen	33
3.4.1	Ondersteunende versus medische afdelingen	33
3.4.2	Verdeelsleutels	33
3.4.3	Kostenverbijzondering	34
3.5	Huisvestings- en afschrijvingskosten	34
3.6	Overheadskosten	36
3.7	Standaard rekenwaarden	36
3.8	Samenvatting	37
4	Referentieprijzen en overige bronnen voor het waarden van standaard zorgeenheden	38
4.1	Verpleegdagen	39
4.2	Dagbehandelingen in ziekenhuis	40
4.3	Polikliniekbezoeken	40
4.4	Spoedeisende hulp	41
4.5	Ambulancevervoer	42
4.6	Geneesmiddelen	43
4.6.1	WMG-geneesmiddelen	43
4.6.2	OTC-geneesmiddelen	45
4.7	Medische verrichtingen	45
4.8	Diagnostiek	45
4.9	Bloedproducten	46
4.10	Hulpmiddelen	47
4.11	Huisartsconsulten	47
4.12	Paramedische zorg	48
4.13	Ouderenzorg	48
4.14	Thuiszorg	49
4.15	Geestelijke gezondheidszorg	50
4.15.1	Huisarts/ POH	50
4.15.2	Maatschappelijk werk	51
4.15.3	Eerstelijnspsycholoog	51
4.15.4	Contact vrijgevestigd psycholoog/psychotherapeut	51
4.15.5	Vrijgevestigd psychiater	51
4.15.6	Generalistische Basis GGZ instellingen	51
4.15.7	Specialistische GGZ instellingen, ambulante contact	51
4.15.8	Verpleegdag psychiatrische instelling	51
4.15.9	Regionale instelling voor beschermd wonen	51
4.16	Revalidatie	52
4.17	Gehandicaptenzorg	53
4.18	Referentieprijzen	53
4.19	Samenvatting	55
5	Kosten van patiënten en familie	56
5.1	Reiskosten	56
5.1.1	Methoden voor de volumemeting	56
5.1.2	Methoden voor de waardering	57
5.2	Tijdkosten van de patiënt	58
5.3	Tijdkosten van mantelzorgers	58
5.3.1	Methoden voor de volumemeting	58
5.3.2	Methoden voor de waardering	58
5.4	Overige kosten van patiënten en familie	59
5.5	Standaard rekenwaarden	59
5.6	Samenvatting	

6	Kosten in andere sectoren	60
6.1	Productiviteitsverliezen	60
6.1.1	Methoden voor de volumemeting	60
6.1.2	Methoden voor de waardering	61
6.2	Overige kosten	62
6.3	Standaard rekenwaarden	63
6.4	Samenvatting	64
7	Referenties	65

Lijst met afkortingen

ALAT	Alanine-aminotransferase
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
BTW	Belasting over de Toegevoegde Waarde
CAK	Centraal Administratie Kantoor
CAO	Collectieve ArbeidsOvereenkomst
CBO	Centraal Begeleidingsorgaan voor Intercollegiale Toetsing
CBS	Centraal Bureau voor Statistiek
CRF	Case Report Form
CRP	C-reactief proteïne
CT	Computertomografie
DBC	Diagnose Behandel Combinatie
DHD	Dutch Hospital Data
DIS	DBC Informatie Systeem
DOT	DBC's Op weg naar Transparantie
GGZ	Geestelijke gezondheidszorg
GIP	Genees- en hulpmiddelen Informatie Project
HbA1C	Geglyceerd hemoglobine
HICP	Harmonized Indices of Consumer Prices
HTA	Health Technology Assessment
iMCQ	iMTA Medical Consumption Questionnaire
iVICQ	iMTA Valuation of Informal Care Questionnaire
IMS	Intercontinental Marketing Services
iMTA	institute for Medical Technology Assessment
iPCQ	iMTA Productivity Cost Questionnaire
KVZ	Kosten van Ziekten
LINH	Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg
LVVP	Landelijke Vereniging van Vrijgevestigde psychologen & psychotherapeuten
MRI	Magnetic resonance imaging
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NVZ	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
NZa	Nederlandse Zorgautoriteit
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ORT	Onregelmatigheidstoeslag
OTC	Over The Counter
OV	Openbaar Vervoer
PAID	Practical Application to Include future Disease costs
POH	Praktijkondersteuner huisarts
PPPs	Purchasing Power Parities
PRODISQ	PRoductivity and DISease Questionnaire
RAV	Regionale Ambulance Voorziening
RBU	Revalidatie behandeluur
RIBW	Regionale Instellingen voor Beschermd Wonen
RMC	Revalidatie Medisch Centrum
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SAGM	Saline, Adenine, Glucose en Mannitol
SEH	Spoedeisende hulp
SF-HLQ	Short Form - Health and Labour Questionnaire
SFK	Stichting Farmaceutische Kengetallen
TiC-P	the Treatment Inventory of Costs in Psychiatric Patients
TSH	Thyreïdstimulerend hormoon
UR	Uitsluitend op Recept
VWS	Volksgezondheid, Welzijn en Sport

WAO	Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering
WMG	Wet Marktordening Gezondheidszorg
ZBC	Zelfstandig BehandelCentrum
ZIN	Zorginstituut Nederland

1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het stappenplan voor kostenonderzoek gepresenteerd, waarin het berekenen van kosten in economische evaluaties wordt gezien als een proces waarbij 7 stappen chronologisch doorlopen moeten worden (Figuur 1.1):

1. perspectief van de economische evaluatie (paragraaf 1.1)
2. tijdshorizon van de economische evaluatie (paragraaf 1.2)
3. keuze kostencategorieën (paragraaf 1.3)
4. identificatie eenheden (paragraaf 1.4)
5. volumemeting eenheden (paragraaf 1.5)
6. waardering eenheden (paragraaf 1.6)
7. omgaan met onzekerheid (paragraaf 1.7)

Elke stap gaat gepaard met het maken van keuzes die belangrijke consequenties hebben voor de wijze waarop de volgende stappen moeten worden uitgevoerd. De keuzes worden gemaakt op basis van de doelstelling van de economische evaluatie, de ziekte of behandeling die onderwerp is van de economische evaluatie en de keuzes die in eerdere stappen gemaakt zijn. De bepaling van het perspectief van de economische evaluatie heeft bijvoorbeeld een belangrijke invloed op een groot aantal keuzes die later in het stappenplan gemaakt moeten worden. Dit betreft niet alleen de keuze van de tijdshorizon en kostencategorieën, maar ook de identificatie, volumemeting en waardering van eenheden.

Dit hoofdstuk beperkt zich tot methodologische overwegingen bij het stappenplan voor kostenonderzoek. Omdat niet alleen methodologische maar ook pragmatische overwegingen een rol spelen, worden de keuzes met betrekking tot het stappenplan neergelegd bij de onderzoeker.

Stap 1 Perspectief (Paragraaf 1.1)	Stap 2 Tijdhorizon (Paragraaf 1.2)	Stap 3 Kosten categorieën (Paragraaf 1.)	Stap 4 Eenheden (Paragraaf 1.4)	Stap 5 Volumemeting (Paragraaf 1.5)	Stap 6 Waardering (Paragraaf 1.6)	Stap 7 Onzekerheid (Paragraaf 1.7)
		Kosten binnen de gezondheidszorg (hoofdstuk 2.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Verpleegdagen • Medische verrichtingen • Geneesmiddelen (etcetera) 	<ul style="list-style-type: none"> • Klinische studies • Registraties binnen zorgorganisaties • Zelfrapportage patiënten (etcetera) 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiële registraties (etcetera) • Eigen kostprijs- onderzoek • Referentieprijzen 	
		Kosten van patiënten en familie (hoofdstuk 5)	<ul style="list-style-type: none"> • Reiskosten • Tijdkosten • Overige kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Klinische studies • Zelfrapportage patiënten 	<ul style="list-style-type: none"> • Standaard reken- waarden • Kwaliteit van leven • Vervangingskosten methode • Opportuïteitskosten 	
		Kosten in andere sectoren (hoofdstuk 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Productiviteitskosten • Overige kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zelfrapportage patiënten 	<ul style="list-style-type: none"> • Friciekosten methode 	

1.1 Perspectief van de economische evaluatie, stap 1

De richtlijn voor economische evaluaties in de gezondheidszorg beveelt aan dat economische evaluatie worden uitgevoerd en gerapporteerd vanuit het maatschappelijk perspectief.² Het maatschappelijk perspectief houdt rekening met alle actoren in de samenleving; alle kosten moeten worden meegenomen, ongeacht wie de kosten draagt.³ Dit betekent dat niet alleen de kosten binnen de gezondheidszorg in de economische evaluatie worden betrokken, maar dat ook de kosten gedragen door patiënten en familie, alsmede de kosten in andere sectoren relevant zijn.³ Kosten vanuit maatschappelijk perspectief zijn dus niet gelijk aan de kosten die ten laste komen van het gezondheidszorgbudget van de overheid of die voor rekening komen van een verzekeraar.

In aanvulling op het maatschappelijk perspectief kan voor een ander perspectief worden gekozen, zoals het perspectief van de verzekeraar, het perspectief van de zorgorganisatie, het perspectief van de patiënt, het perspectief van de overheid en/of het perspectief van de werkgever.^{4,5} Voor deze aanvulling geldt dat de relevantie ervan duidelijk beargumenteerd moet worden. Verschillende perspectieven kunnen leiden tot grote verschillen in kosten die in het onderzoek worden meegenomen (zie Voorbeeld 1). Andere perspectieven dan het maatschappelijk perspectief laten doorgaans kosten die gedekt worden door eigen betalingen van patiënten en/of kosten in sectoren buiten de gezondheidszorg buiten beschouwing. Ook de waardering van kosten kan verschillen per perspectief.

Voorbeeld 1

De kostprijs van een medische behandeling bedraagt € 250. Deze € 250 wordt in rekening gebracht bij de patiënt die € 200 vergoed krijgt van de zorgverzekeraar. De eigen bijdrage van de patiënt bedraagt dus € 50. De kosten vanuit het maatschappelijk perspectief bedragen in dit geval € 250, vanuit het perspectief van de verzekeraar € 200 en vanuit het perspectief van de patiënt € 50.

1.2 Tijdshorizon van de economische evaluatie, stap 2

Het bepalen van de tijdshorizon waarover kosten gemeten worden volgt onmiddellijk op het perspectief. De keuze voor het maatschappelijk perspectief impliceert dat de tijdshorizon zodanig moet worden gekozen dat alle consequenties die samenhangen met de beschouwde interventie in de analyse worden meegenomen. Bij veel interventies van acute problemen is de tijdshorizon relatief beperkt en kunnen de kosten in de praktijk worden gemeten. Voor andere interventies geldt dat ook kosten die in de toekomst gemaakt gaan worden in de analyse betrokken moeten worden. In de richtlijn voor economische evaluaties wordt aangegeven dat ook de kosten in gewonnen levensjaren dienen te worden meegenomen.

Indien kosten op lange termijn moeten worden bepaald, zal hier bij het opzetten van het onderzoek rekening mee moeten worden gehouden. Gegevens kunnen immers niet alleen verkregen worden door eigen observatie, maar er moet ook gebruik worden gemaakt van andere bronnen om uitspraken te kunnen doen over deze kosten. Een gangbare manier om de lange termijn kosten te schatten is modellering door middel van eenvoudige extrapolatie of op basis van econometrische of statistische modellen.³ Hierbij moet er ten eerste rekening mee worden gehouden dat het relatieve belang van kosten in toekomstige jaren snel afneemt door discontering (paragraaf 1.6.1.2). Ten tweede zijn medische kosten het hoogst in de laatste levensjaren van een patiënt. De extrapolatie van gegevens moet altijd gepaard gaan met een gevoeligheidsanalyse (paragraaf 1.7).

1.3 Kostencategorieën, stap 3

Uitgaande van het maatschappelijk perspectief kunnen er drie kostencategorieën worden onderscheiden, namelijk kosten binnen de gezondheidszorg, kosten van patiënten en familie en kosten in andere sectoren, zoals weergegeven in Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Kostencategorieën in economische evaluaties van zorginterventies

Kosten binnen de gezondheidszorg	Kosten van patiënten en familie	Kosten in andere sectoren
- Medische kosten voor preventie, diagnostiek, therapie, revalidatie en verzorging	- Mantelzorg, patiëntkosten (tijd- en reiskosten)	- Productiviteitskosten, juridische kosten, speciaal onderwijs, etc.

Bron: Drummond et al. (2005)

De kosten binnen de gezondheidszorg zijn alle kosten die rechtstreeks verband houden met de preventie, diagnostiek, therapie, revalidatie en verzorging van de ziekte of behandeling. Dit betreffen ook de niet-gerelateerde medische kosten in gewonnen levensjaren. De kosten voor patiënt en familie kunnen onder andere bestaan uit reiskosten, eigen betalingen of aanpassingen van de eigen woning. Welke kosten gemaakt worden in andere sectoren is sterk afhankelijk van de te evalueren interventie. Dit kan bijvoorbeeld gaan om productiviteitskosten of kosten van speciaal onderwijs of justitie. Alle genoemde kosten dienen onderdeel te zijn van de economische evaluatie.

1.4 Identificatie eenheden, stap 4

Wanneer men kosten wil berekenen in een economische evaluatie moeten alle eenheden worden onderscheiden die hierbij een rol spelen. Bij de identificatie van eenheden gaat het niet alleen om de kosten die samenhangen met de initiële behandeling, maar ook om de kosten die ontstaan als gevolg van bijwerkingen, complicaties of vervolgbehandelingen. Tabel 1.2 laat per kostencategorie voorbeelden van eenheden zien die kunnen worden geïdentificeerd.

Tabel 1.2 Voorbeelden van kostencategorieën in economische evaluaties van zorginterventies

Kosten binnen de gezondheidszorg	Kosten van patiënten en familie	Kosten in andere sectoren
- Verpleegdagen - Polikliniekbezoeken - Spoedeisende hulp - Huisartsconsulten - Paramedische zorg - Ambulancevervoer - Verpleeghuis - Verzorgingshuis - Thuiszorg - Geestelijke gezondheidszorg - Gehandicaptenzorg - Revalidatie	- Reiskosten - Tijdskosten - Speciale voeding/dieet - Vitaminepreparaten - Kleding als gevolg van gewichtsverlies - Een pruik als gevolg van chemotherapie - Hulp bij persoonlijke verzorging - Kinderopvang - Voorzieningen in huis - Medische hulpmiddelen - Telefoon- en transportkosten als gevolg van aan huis bezorging van geneesmiddelen	- Productiviteitskosten - Opsporing, vervolging, berechting en reclassering - Begeleiding en hulp bij (her)intreden in het arbeidsproces - Speciale trainingen voor het werk en de schade veroorzaakt door een patiënt - De (extra) kosten van speciaal onderwijs - Bijzonder onderwijs

1.5 Volumemeting eenheden, stap 5

Er bestaat een verscheidenheid aan bronnen die gebruikt kunnen worden voor het verzamelen van volumegegevens. Deze bronnen kunnen ingedeeld worden in primaire data en secundaire data. Primaire dataverzameling vindt vaak plaats bij een klinische trial, waarin naast klinische data ook gegevens over het gebruik van zorggebruik worden verzameld. Meestal wordt de verzameling van gegevens over zorggebruik geïntegreerd in de verzameling van medische gegevens, door vragen omtrent zorggebruik in de zogenoemde 'case report form' (CRF) op te nemen. Voor de inventarisatie van gegevens buiten het ziekenhuis zoals huisarts, fysiotherapie en informele zorg kan gebruik worden gemaakt van vragenlijsten die door de respondenten zelf worden ingevuld. Secundaire databronnen worden gevormd door reeds bestaande databronnen, bijvoorbeeld patiëntenstatussen, financiële informatiesystemen van zorginstellingen of databestanden van verzekeraars.

1.6 Waardering eenheden, stap 6

De waardering van eenheden kan worden gebaseerd op bestaande kostprijzen (bijvoorbeeld referentieprijzen, zie hoofdstuk 4) of op eigen kostprijsonderzoek (hoofdstuk 3). Bij voorkeur worden eenheden gewaardeerd aan de hand van referentieprijzen. Dit maakt dat economische evaluaties makkelijker te interpreteren en te vergelijken zijn. Als referentieprijzen voor bepaalde eenheden niet beschikbaar of niet reëel zijn, bijvoorbeeld vanwege relatief hoge of lage zorgzwaarte van de patiëntenpopulatie, is eigen kostprijsonderzoek nodig.

De inspanningen van eigen kostprijsonderzoek zijn alleen gerechtvaardigd voor de eenheden met een relevante bijdrage aan de totale en de incrementele kosten. Het relatieve belang van de verschillende eenheden kan ertoe leiden dat de belangrijkste eenheden worden gewaardeerd door eigen kostprijsonderzoek, terwijl voor de relatief minder belangrijke eenheden gebruik kan worden gemaakt van bestaande kostprijzen, zoals referentieprijzen.

Ten slotte speelt ook de beschikbaarheid van bestaande kostprijzen een belangrijke rol bij de vraag of tot eigen kostprijsonderzoek dient te worden overgegaan. Eigen kostprijsonderzoek is vaak alleen mogelijk als door de zorgorganisatie een kostprijsmodel wordt gehanteerd of wanneer een onderzoeker toegang heeft tot financiële bronnen binnen de organisatie.

1.6.1 Prijsindexcijfer, discontering en conversiefactor

Bij de waardering van eenheden verdienen drie onderwerpen de aandacht:

- prijsindexcijfer (paragraaf 1.6.1.1)
- discontering (paragraaf 1.6.1.2)
- conversiefactor (paragraaf 1.6.1.3)

1.6.1.1 Prijsindexcijfers

Bij het bepalen van kosten in economische evaluaties dient altijd vermeld te worden op welk jaar de prijzen betrekking hebben. Wanneer kostprijzen van verschillende eenheden niet bepaald zijn op basis van financiële gegevens uit hetzelfde kalenderjaar, dan moeten deze prijzen gecorrigeerd worden voor inflatie tussen jaren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de consumenten prijsindexcijfers die beschikbaar zijn op Statline van het Centraal Bureau voor de Statistiek (statline.cbs.nl).⁶ Tabel 1.3 presenteert de prijsindexcijfers voor verschillende referentiejaar.

Voorbeeld 2

In een economische evaluatie worden kosten gepresenteerd van 2014. Voor de berekening van een contact met de psychiater wordt uitgegaan van een kostprijs van 2011 à € 53. De kostprijs in 2014 is dan € $53 \times 1,061 = € 56$.

Tabel 1.3 Prijsindexcijfers

Van	naar	percentage	factor	van	naar	percentage	factor
2004	2005	1,7	1,017	2004	2014	19,2	1,192
2005	2006	1,1	1,011	2005	2014	17,2	1,172
2006	2007	1,6	1,016	2006	2014	15,9	1,159
2007	2008	2,5	1,025	2007	2014	14,1	1,141
2008	2009	1,2	1,012	2008	2014	11,3	1,113
2009	2010	1,3	1,013	2009	2014	10,0	1,100
2010	2011	2,3	1,023	2010	2014	8,6	1,086
2011	2012	2,5	1,025	2011	2014	6,1	1,061
2012	2013	2,5	1,025	2012	2014	3,5	1,035
2013	2014	1,0	1,010	2013	2014	1,0	1,010

Bron: CBS (2015) Prijsindexcijfers consumentenprijzen.

Wanneer ten behoeve van een economische evaluatie kostprijzen van meerdere Europese landen voor inflatie moeten worden gecorrigeerd, moet gebruik worden gemaakt van de geharmoniseerde prijsindexcijfers van de Europese Centrale Bank (Harmonized Indices of Consumer Prices, HICP). De HICP prijsindexcijfers worden periodiek vastgesteld voor de landen binnen de Eurozone, de Europese Unie, de Europese Economische Gemeenschap en enkele andere landen. De meest actuele prijsindexcijfers zijn online verkrijgbaar op Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/>).⁷

1.6.1.2

Discontering

Vaak leiden zorginterventies tot stromen van kosten en gezondheidseffecten die zich uitstrekken over de tijd. Om hierover in het heden een goede beslissing te kunnen nemen, dienen deze toekomstige kosten en effecten te worden omgerekend naar een 'huidige waarde'. Dit gebeurt door het zogenaamde 'disconteren' van toekomstige kosten en effecten.³ De meest gangbare methode is het berekenen van een netto contante waarde middels constante discontering. De formule om de netto contante waarde van een stroom kosten (C) in het huidige jaar (t=0) tot en met jaar n volgens het constante disconteringsmodel te berekenen is:

$$= \sum_{t=0}^n K_t (1+i)^{-t}$$

Hierin staat K_t voor de kosten in jaar t en is i de constante disconteringsvoet voor kosten.

Over de noodzaak voor het disconteren van kosten in economische evaluaties bestaat brede consensus. In de richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg wordt uitgegaan van een disconteringsvoet van 4% voor kosten.² Op basis van deze richtlijn wordt voor effecten een andere disconteringsvoet voorgeschreven (1,5%).

1.6.1.3

Conversiefactor

Voor de conversie tussen landen wordt gebruik gemaakt van koopkrachtpariteiten gebaseerd op het bruto binnenlands product (purchasing power parities, PPPs). Koopkrachtpariteiten houden rekening met verschillen in koopkracht tussen landen waardoor gecorrigeerd wordt voor absolute prijsverschillen. De koopkrachtpariteiten zijn door de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) voor een groot aantal landen berekend.⁸

1.7

Omgaan met onzekerheid, stap 7

In de literatuur bestaat een algemene overeenstemming dat elke economische evaluatie een analyse van de onzekerheden dient te bevatten. Volumegegevens laten spreiding zien tussen patiënten. In situaties waarin volumegegevens op patiëntniveau worden gemeten, kunnen statistische methoden gebruikt worden om het gemiddelde zorggebruik en de standaard fout te bepalen. Wanneer volumegegevens door middel van expert opinie worden verkregen, kan een inschatting van de boven- en ondergrens worden gemaakt.

In het algemeen worden bestaande kostprijzen (bijvoorbeeld referentieprijzen) als gegeven beschouwd. Kostprijzen gebaseerd op eigen kostprijsonderzoek laten echter wel spreiding zien tussen patiënten. In beide gevallen laten totale kosten, het product van volume (inclusief spreiding) en kostprijs, spreiding zien.

1.8

Samenvatting

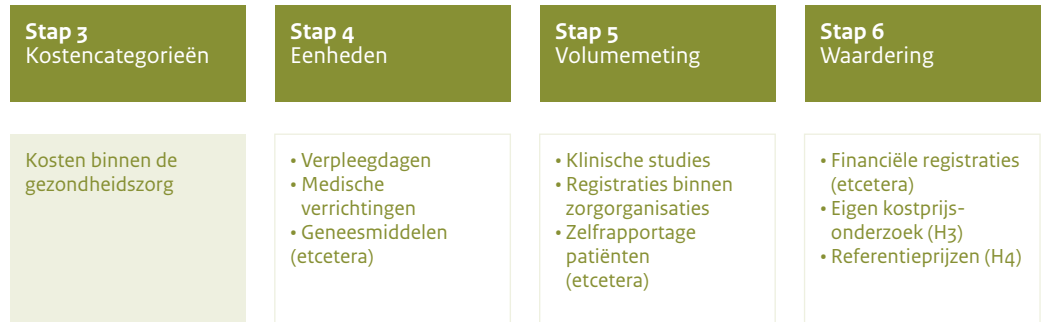
Bij het berekenen van kosten in economische evaluaties worden 7 stappen doorlopen die allen aansluiten op de aanbevelingen die zijn gedaan in de richtlijn voor economische evaluaties in de gezondheidszorg (Figuur 1.1):

1. Economische evaluaties worden uitgevoerd en gerapporteerd vanuit het maatschappelijk perspectief.
2. De tijds horizon van een economische evaluatie is in principe levenslang.
3. Uitgaande van het maatschappelijk perspectief kunnen er drie kosten categorieën worden onderschei-

- den, namelijk kosten binnen de gezondheidszorg, kosten van patiënten en familie en kosten in andere sectoren. Alle genoemde kosten dienen onderdeel te zijn van de economische evaluatie.
4. Wanneer men kosten wil berekenen van een ziekte of behandeling moeten alle eenheden worden onderscheiden die hierbij een rol spelen. Als belangrijkste criterium voor het apart onderscheiden van een eenheid geldt de relatieve bijdrage in de totale en incrementele kosten.
 5. De volumemeting kan plaatsvinden op basis van primaire dataverzameling, meestal in relatie tot een klinisch onderzoek (prospectief), of op basis van secundaire dataverzameling met behulp van literatuur of bestaande dataregistraties.
 6. De waardering van eenheden wordt bij voorkeur gebaseerd op referentieprijzen. Ook kan eigen kostprijsonderzoek worden uitgevoerd. De inspanningen van eigen kostprijsonderzoek zijn alleen gerechtvaardigd voor de eenheden met een relevante bijdrage aan de totale en incrementele kosten. Wanneer kostprijzen bepaald zijn op basis van financiële gegevens uit verschillende kalenderjaren, moeten deze gecorrigeerd worden voor inflatie met gebruik van consumenten prijsindexcijfers. Toekomstige kosten moeten gedisconteerd worden met 4%. Voor de conversie tussen landen wordt gebruik gemaakt van koopkrachtpariteiten (purchasing power parities, PPPs).
 7. Elke economische evaluatie dient een analyse van de onzekerheid te bevatten. Wanneer de volume en kostprijsgegevens van de eenheden en de gezondheids- effecten op patiëntniveau worden gemeten, kunnen statistische methoden gebruikt worden om de onzekerheid rond de kosteneffectiviteit te beschrijven.

2 Kosten binnen de gezondheidszorg

Figuur 2.1 Stappenplan voor kosten binnen de gezondheidszorg



Binnen de kostencategorie *kosten binnen de gezondheidszorg* vallen twee soorten kosten:

- Alle zorgkosten die rechtstreeks verband houden met of beïnvloed worden door de preventie, diagnostiek, therapie, revalidatie en verzorging van de ziekte of behandeling. De kosten van de behandeling van bijwerkingen van een interventie behoren ook in deze kostencategorie.
- Alle zorgkosten die zich voordoen in gewonnen levensjaren, ook wel bekend als indirecte medische kosten. Het betreft hier alle medische kosten die optreden als gevolg van het levensverlengende effect van een interventie. Wanneer een interventie levensduur verlengt, leidt dit normaal gesproken tot additionele zorgkosten. Dit kunnen zowel zogenaamde 'gerelateerde kosten' zijn (bijvoorbeeld bloedverdunners na een hartoperatie) of 'niet gerelateerde kosten' (bijvoorbeeld de kosten van een gebroken heup in de gewonnen levensjaren na een harttransplantatie).
- Uitgaande van het maatschappelijk perspectief dienen beide soorten kosten in een economische evaluatie van een levensverlengende interventie mee te worden genomen.

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van:

- de identificatie van eenheden (paragraaf 2.1)
- de volumemeting van eenheden (paragraaf 2.2)
- de waardering van eenheden (paragraaf 2.3)
- de medische kosten in gewonnen levensjaren (paragraaf 2.4)

2.1 Identificatie eenheden

Wanneer men de kosten wil berekenen van een ziekte of behandeling moeten alle eenheden worden onderscheiden die hierbij een rol spelen. Al naar gelang de relevantie voor de economische evaluatie kan de identificatie van eenheden meer of minder gedetailleerd zijn. In dit kader wordt wel een onderscheid gemaakt tussen gedetailleerde kostenbepalingen ('microcosting') en globale kostenbepalingen ('grosscosting').^{9,10,11} Deze twee methoden kunnen gezien worden als de twee uitersten op een continue schaal. De microcosting methode identificeert alle relevante eenheden op het meest gedetailleerde niveau, terwijl de grosscosting methode eenheden identificeert op een hoog aggregatie niveau. Wanneer voor de kostenberekening van een medische behandeling bijvoorbeeld de eenheden 'pijnstillers', 'antibiotica' en 'bloedverdunners' apart worden onderscheiden, is er sprake van microcosting; wanneer de medicatie als geheel wordt ondergebracht binnen de eenheid 'verpleegdagen' is er sprake van grosscosting.

Belangrijke bronnen voor het identificeren van eenheden zijn:

- Klinische richtlijnen, waaronder die van de huisartsen (NHG; nhg.artsennet.nl) en de medisch specialisten (www.richtlijndatabase.nl).
- Behandelingsprotocollen van ziekenhuizen.
- Medische en gezondheidseconomische literatuur.
- Registraties (bijvoorbeeld observationele studies/real-world data) die zorgconsumptie in de dagelijkse Nederlandse praktijk laten zien.

- Expert opinie.
- DBC Informatie Systeem.

2.2 Volumemeting eenheden

De belangrijkste criteria voor de keuze van de methode van volumemeting zijn:

- Betrouwbaarheid van de gegevens.
- Generaliseerbaarheid van de gegevens.
- Impact op de totale en incrementele kosten.
- Beschikbaarheid van gegevens.

Er bestaat een verscheidenheid aan bronnen voor het verzamelen van volumegegevens, waaronder:

- Klinische studies (paragraaf 2.2.1)
- Zelfrapportage patiënten (paragraaf 2.2.2)
- Registraties binnen zorgorganisaties (paragraaf 2.2.3)
- Landelijke registraties (paragraaf 2.2.4)
- Literatuur (paragraaf 2.2.5)
- Expert opinie (paragraaf 2.2.6)
- DBC Informatie Systeem (paragraaf 2.2.7)

2.2.1 *Klinische studies*

2.2.1.1 *Vergelijkende klinische trial*

De bekendste vorm van prospectief onderzoek is de gerandomiseerde klinische trial. Een voordeel van klinische trials is dat de dataverzameling van het zorggebruik geïntegreerd kan worden in de dataverzameling van de medische gegevens zoals deze doorgaans worden geregistreerd in het zogenaamde 'case report form' (CRF). Op deze manier kunnen de kwaliteit en de volledigheid van de data aan de hand van systematische controles gewaarborgd worden. Tevens zijn de extra inspanningen en kosten van de dataverzameling ten behoeve van de economische evaluatie relatief gering. Om deze voordelen te realiseren is het noodzakelijk dat reeds bij de opzet van de trial rekening wordt gehouden met het feit dat ook een economische evaluatie wordt uitgevoerd.

Problemen die optreden bij de dataverzameling van zorggebruik in klinische trials betreffen de korte follow-up periode en de moeilijkheid om gegevens te achterhalen van patiënten die voortijdig uit de studie stappen. Een ander probleem is de vertekening die kan optreden bij het meten van volumegegevens in het kader van de klinische trial. Een voorbeeld hiervan zijn de op vaste tijdstippen geplande controleconsulten tijdens een klinische trial waardoor een meting van het aantal consulten niet representatief is voor de dagelijkse praktijk. Dit betekent dat voor de vertekening die ontstaat als gevolg van de studie gecorrigeerd moet worden. Voor een verdere discussie omtrent de problemen die optreden bij de dataverzameling van zorggebruik in klinische trials wordt verwezen naar relevante literatuur.^{4,12,13}

2.2.1.2 *Observationele studie*

Een prospectieve observationele studie is een op de indicatie gebaseerde patiëntenregistratie. Een voordeel van prospectieve observationele studies is dat er geen vertekening optreedt bij het meten van volumegegevens, omdat gegevens worden verzameld in de dagelijkse praktijk. Een ander voordeel is dat de dataverzameling van het zorggebruik geïntegreerd kan worden in de dataverzameling van de medische gegevens. De kwaliteit en volledigheid van de data kunnen aan de hand van systematische controles gewaarborgd worden.

Problemen die optreden bij de dataverzameling van zorggebruik in observationele studies betreffen de mogelijk korte follow-up periode en de moeilijkheid om volledige gegevens uit patiëntendossiers te achterhalen, in het bijzonder wanneer patiënten hun medische behandeling in een ander ziekenhuis voortzetten. Een ander probleem zijn de mogelijke verschillen in baseline karakteristieken tussen patiëntengroepen.

2.2.1.3 *Andere klinische studies*

Andere vormen van klinische studies waarbij gebruik wordt gemaakt van primaire data voor het verzamelen van volumegegevens zijn het follow-up of cohortonderzoek, de case-control studie en de cross-sectionele studie. Voor een uitgebreide beschrijving van deze vormen van klinische studies wordt verwezen naar relevante literatuur, bijvoorbeeld Swanborn (2010).¹⁴

2.2.2 *Zelfrapportage patiënten*

Patiënten zijn de spin in het web van alle zorg die zij ontvangen en daarom vaak een bruikbare informatiebron. Metingen bij dezelfde patiënten als in de klinische studie heeft grote voordelen. Het verhoogt de interne validiteit door de volumemeting toe te spitsen op de doelstelling van de economische evaluatie (meten wat en bij wie je wilt meten). Het bevordert ook nog eens de externe validiteit door de representatieve patiëntselectie. Belangrijke nadelen zijn dat selectieve respons (de zogenaamde 'selection bias') kan leiden tot vertekening van de resultaten en de validiteit beperkt wordt door de mate waarin patiënten in staat zijn zich gebeurtenissen te herinneren (de zogenaamde 'recall' of 'informatie' bias).

Bij het bevragen van patiënten kan gebruik gemaakt worden van dagboeken, vragenlijsten of interviews om de volumegegevens te verzamelen.¹⁵ Het voordeel van een dagboek is dat de patiënt dit direct na iedere gebeurtenis kan bijwerken. Vragenlijsten zijn vaak eenvoudig in een economische evaluatie te passen en een betrouwbaar alternatief voor dagboeken. Voorbeelden van vragenlijsten voor het verzamelen van volumegegevens zijn de Medical Consumption Questionnaire (iMCQ) en de the Treatment Inventory of Costs in Psychiatric Patients (TiC-P) (www.imta.nl). De iMCQ is een vragenlijst voor het verzamelen van gegevens over niet-ziektespecifiek zorggebruik. De TiC-P is gericht op zorggebruik van respondenten met psychische problemen.¹⁶

2.2.3 *Registraties binnen zorgorganisaties*

Dataverzameling kan ook retrospectief plaatsvinden op basis van patiëntendossiers en/of ziekenhuisinformatiesystemen. Echter, patiëntendossiers en ziekenhuisinformatiesystemen zijn niet ingericht ter ondersteuning van de dataverzameling, maar ter ondersteuning van het primaire zorgproces. Dit kan betekenen dat de beschikbare gegevens niet nauwkeurig of niet volledig zijn voor gebruik in economische evaluaties. Een ander nadeel van gegevensverzameling via een zorgorganisatie is dat deze alleen bestaat uit gegevens van zorg die door de betreffende organisatie is verleend. Toch kan gegevensverzameling via zorgorganisaties een haalbaar en betrouwbaar alternatief zijn, vooral voor gegevens over de initiële behandeling en voor gegevens die minder geschikt zijn voor rapportage door de patiënt, zoals het gebruik van geneesmiddelen (paragraaf 4.6).

2.2.4 *Landelijke registraties*

2.2.4.1 *Centraal Bureau voor de Statistiek*

Statline van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is de meest aangewezen informatiebron voor algemene statistische gegevens (statline.cbs.nl). Gegevens over bijvoorbeeld zorggebruik zijn te vinden onder het thema gezondheid en welzijn.

2.2.4.2 *Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu*

De website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) bevat ook een groot aantal rapporten en publicaties (www.rivm.nl). Het beste startpunt voor het verkrijgen van inzicht in de beschikbare landelijke registraties is de website 'www.zorggegevens.nl'. Op deze website wordt een overzicht gegeven van beschikbare registraties in Nederland. Thans staan op deze website meer dan 160 registraties vermeld. Per registratie wordt een beschrijving gegeven van de gegevens die worden verzameld en de hiervoor verantwoordelijke instantie. Andere belangrijke publicaties zijn het Nationaal Kompas Volksgezondheid en de vierjaarlijkse Volksgezondheid Toekomst Verkenning met achtergrondinformatie over ontwikkelingen in de gezondheid van de Nederlandse bevolking en met betrekking tot ziekte, risicofactoren en preventie. Daarnaast wordt door het RIVM het rapport Zorgbalans uitgegeven. Hierin wordt een beeld gegeven van de kwaliteit, de toegankelijkheid en de kosten van de Nederlandse gezondheidszorg. De informatie uit www.zorggegevens.nl, nationaal kompas en zorgbalans wordt geleidelijk samen-

gebracht op de website www.volksgezondheidenzorg.info, die sinds 2014 online is. De oude websites blijven tot medio 2016 beschikbaar.

2.2.4.3 *Andere landelijke registraties*

Andere mogelijke bronnen voor het verzamelen van volumegegevens zijn de websites en publicaties van organisaties als Zorginstituut Nederland (www.zorginstituutnederland.nl), Nivel (www.nivel.nl), Kiwa Prismant BV (www.kiwacarity.nl), Vektis (www.vektis.nl), CAK (www.hetcak.nl), monitor langdurige zorg (www.monitorlangdurigezorg.nl) en the Dutch Hospital Data (DHD; www.dutchhospitaldata.nl).

2.2.4.4 *Observationele databases*

In toenemende mate worden medische gegevens die ontstaan tijdens het verlenen van zorg geregistreerd in elektronische dossiers en daarna verzameld in zogenaamde 'observationele databases'. In dergelijke observationele databases zijn gegevens van miljoenen patiënten beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek. Deze observationele databases kunnen vervolgens verrijkt worden door de gegevens van de ene registratie te koppelen aan andere registraties. Pharmo Instituut in Utrecht beheert omvangrijke observationele bestanden (voornamelijk afkomstig van de apotheek, maar ook registraties van huisartsen, ziekenhuizen en het pathologisch anatomisch landelijk geautomatiseerd archief) en heeft ervaring met het onderling koppelen van deze bestanden.

2.2.5 *Literatuur*

Een andere belangrijke bron van volumegegevens voor economische evaluaties zijn de resultaten uit gepubliceerde medische en gezondheidseconomische literatuur. Bij het gebruik van data uit eerder onderzoek is het voornamelijk van belang na te gaan in hoeverre de patiëntenpopulatie en de medische behandeling als ook de methoden voor de volumemeting overeenkomen. Verschillen in behandelingspatronen tussen landen en verschillen in de tijd kunnen het gebruik van de literatuur belemmeren.³

2.2.6 *Expert opinie*

Wanneer volumegegevens niet op basis van feitelijke meting kunnen worden vastgesteld resteert de mogelijkheid om gegevens te baseren op expert opinie. Hierbij worden artsen gevraagd aan te geven hoe het gemiddelde diagnostiek- en behandelpatroon is van een patiënt.

2.2.7 *Het DBC Informatie Systeem*

Sinds de introductie van de Diagnose Behandeling Combinatie (DBC) systematiek in 2005, zijn ziekenhuizen verplicht zorgeenheden per patiënt te registreren. Een DBC is gedefinieerd als het geheel van zorgeenheden van ziekenhuis en medisch specialist dat voortvloeit uit de diagnose waarvoor de patiënt de medisch specialist in het ziekenhuis consulteert.^{17,18} De DBC systematiek is ontwikkeld en wordt onderhouden door DBC-Onderhoud (www.dbconderhoud.nl). Op 1 mei 2015 is DBC-Onderhoud samengegaan met de NZa onder de naam NZa.

De DBC systematiek beoogt een uniforme sturing- en bekostigingssystematiek van ziekenhuizen en medisch specialisten.¹⁹ Inmiddels heeft DBC-Onderhoud een herziene DBC systematiek ontwikkeld: DBCs Op weg naar Transparantie (DOT). Deze systematiek brengt het aantal DBCs terug naar ongeveer 4000 en classificeert DBCs onafhankelijk van het uitvoerende medische specialisme. De kern van de systematiek, bekostiging van de zorg op basis van medisch herkenbare en uniform beschreven producten, blijft gehandhaafd.^{20,21}

Op basis van volumegegevens van alle algemene en academische ziekenhuizen wordt voor elke DBC het gemiddelde zorgprofiel vastgesteld.²² Deze methode wordt verder toegelicht aan de hand van Voorbeeld 3.

Volumegegevens zijn publiekelijk beschikbaar op www.opendisdata.nl. Echter, het aggregatieniveau van deze gegevens is onvoldoende gedetailleerd om een valide kostenschatting van een zorgactiviteit te maken.

2.3 Waardering eenheden

De belangrijkste criteria voor de keuze van de methode van waarden zijn:

- Beschikbare tijd om onderzoek naar kostprijzen uit te voeren.
- Middelen om data aan te schaffen.
- Beschikbaarheid van gegevens.

Belangrijke bronnen voor het waarden van eenheden zijn:

- Referentieprijzen (paragraaf 2.3.1 en hoofdstuk 4)
- Eigen kostprijsonderzoek (paragraaf 2.3.2 en hoofdstuk 3)
- Financiële registraties binnen zorgorganisaties (paragraaf 2.3.3)
- NZa tarieven (paragraaf 2.3.4)
- DBC/DOT tarieven (paragraaf 2.3.5)
- Marktprijzen (paragraaf 2.3.6)
- Landelijke registraties (paragraaf 2.3.7)
- Literatuur (paragraaf 2.3.8)

Voorbeeld 3

Tabel 2.1 geeft het fictieve zorgprofiel weer van de DBC 'heilkunde/ reguliere zorg/ artrose aan de knie/ operatief met klinische episode(n)'. In dit voorbeeld heeft 50% van de patiënten een röntgen thorax gekregen; het gemiddelde aantal röntgen thorax voor deze patiënten was 1,0; het gemiddelde aantal röntgen thorax voor alle patiënten is 0,5.

Zorgeenheden	% patiënten dat deze zorgeneid heeft gekregen	Gemiddelde volume voor patiënten die deze zorgeneid hebben gekregen	Gemiddeld zorgprofiel (gemiddelde volume voor alle patiënten)
Polikliniekbezoeken	100	4,0	4,0
Verpleegdagen	100	2,0	2,0
Operatie dislocatie	100	1,0	1,0
Röntgen thorax	50	1,0	0,5
Röntgen knie/onderste extremiteiten	100	2,0	2,0
Röntgen heup	50	1,0	0,5
MRI heup/onderste extremiteiten	10	1,0	0,1
Laboratorium bepalingen	100	2,0	2,0
Fysiotherapie	100	3,0	3,0

Bron: Busse et al. (2011).

Voor de waardering van eenheden binnen economische evaluaties wordt bij voorkeur

gebruik gemaakt van referentieprijzen (zie paragraaf 2.3.1 en hoofdstuk 4). Referentieprijzen zijn gemiddelde kostprijzen van zorgeenheden (bijvoorbeeld medische verrichtingen, consulten of verpleegdagen) die direct gebruikt kunnen worden in economische evaluaties. Soms zijn er echter geen referentieprijzen beschikbaar, of zijn deze te onnauwkeurig voor de betreffende evaluatie. In dat geval is eigen kostprijsonderzoek nodig (zie paragraaf 2.3.2 en hoofdstuk 3). Eigen kostprijsonderzoek is belangrijk voor de waardering van eenheden die een grote bijdrage leveren aan de totale en incrementele kosten binnen de economische evaluatie en waarvoor referentieprijzen niet beschikbaar of niet reëel zijn. Als er geen referentieprijzen beschikbaar zijn en eigen kostenprijsonderzoek niet mogelijk is, dan kan er gebruik gemaakt worden van andere waarderingseenheden, zoals financiële registraties binnen zorgorganisaties, NZa tarieven, marktprijzen, landelijke registraties of al gepubliceerde literatuur. Hier zitten wel beperkingen aan die we verder toelichten in de paragrafen 2.3.3 t/m 2.3.8.

2.3.1 Referentieprijzen

Referentieprijzen zijn kostprijzen die vooraf vastgesteld zijn op basis van een grote diverse patiëntenpopulatie. Referentieprijzen vergroten de vergelijkbaarheid tussen medische behandelingen, in het bijzonder wanneer het zorgeenheden betreft die de conclusie van een economische evaluatie aanzienlijk beïnvloeden.^{1,23,24} Het is echter van belang om een balans te vinden tussen standaardisatie en vergelijkbaarheid enerzijds en de specifieke situatie van de economische evaluatie anderzijds. In economische evaluaties die een bijdrage leveren aan de besluitvorming op nationaal niveau hebben gestandaardiseerde methoden zoals referentieprijzen de voorkeur.

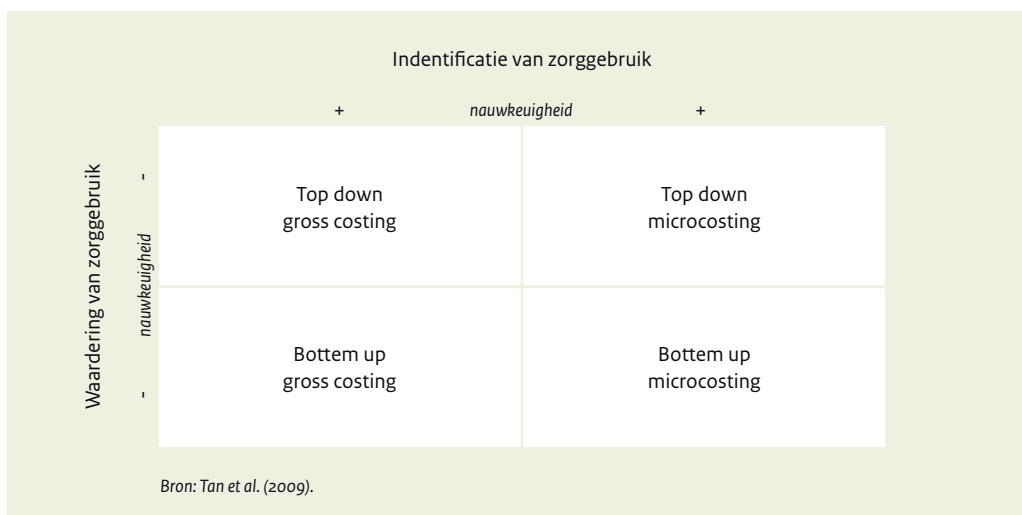
Het gebruik van referentieprijzen kent ook een beperking. Bij het bepalen van referentieprijzen wordt geen rekening gehouden met verschillen tussen patiënten of verschillen in zorgintensiteit. Gegevens om de referentieprijzen te differentiëren naar diagnose of specialisme zijn vooralsnog niet beschikbaar. Voor zorgeenheden met een belangrijke bijdrage aan de totale en incrementele kosten moet daarom altijd nagegaan worden in hoeverre de referentieprijzen representatief en generaliseerbaar is.

In de kostenhandleiding is een lijst met referentieprijzen en standaard rekenwaarden opgenomen (appendix 2). Standaard rekenwaarden geven niet de kostprijs van een zorgeenheid weer, maar waarden die bij het berekenen van kosten en kostprijzen gebruikt kunnen worden.

2.3.2 Eigen kostprijsonderzoek

Al naar gelang de relevantie voor de economische evaluatie kan de waardering van eenheden meer of minder nauwkeurig zijn. In dit kader wordt wel een onderscheid gemaakt tussen top down en bottom up kostenbepalingen.^{10,11,25}

Figuur 2.2 Methoden voor de berekening van kosten binnen de gezondheidszorg



2.3.2.1 Bottom up microcosting

Bottom up microcosting wordt over het algemeen gezien als de gouden standaard, omdat alle relevante zorgeenheden worden geïdentificeerd en elke afzonderlijke zorgeenheid wordt gewaardeerd voor individuele patiënten.²⁵ Hierdoor wordt inzicht verkregen in de kosten die direct aan een specifieke patiënt of subpopulatie toe te schrijven zijn. De methode wordt aanbevolen wanneer grote verschillen in de kosten van zorgeenheden tussen patiënten worden verwacht, wanneer verwacht wordt dat de zorgeenheden een groot aandeel in de totale en incrementele kosten hebben of wanneer sprake is van een flink aantal, zeer verschillende producten op één afdeling.

2.3.2.2 *Top down microcosting*

Omdat bottom up microcosting zeer tijdrovend is, wordt echter vaak de voorkeur gegeven aan top down microcosting waarin alle relevante zorgeenheden worden geïdentificeerd en elke afzonderlijke zorgeenheid wordt gewaardeerd voor een gemiddelde patiënt.¹⁰ Een top down kostprijsberekening houdt in dat geaggregeerde bronnen zoals jaarrekeningen gebruikt worden als bron voor de bepaling van de kosten. Deze methode is met name goed toepasbaar wanneer geen grote verschillen in de kosten van eenheden tussen patiënten worden verwacht, er verwacht wordt dat de zorgeenheden geen groot aandeel in de totale en incrementele kosten hebben, er sprake is van een relatief homogene productie met een gering aantal producten of als individuele patiëntgegevens niet beschikbaar zijn.

2.3.2.3 *Grosscosting*

Grosscosting identificeert zorgeenheden op een hoog aggregatie niveau. Bij bottom up grosscosting wordt de kostencomponent voor elke individuele patiënt gewaardeerd. Bij top down grosscosting worden kosten voor gemiddelde patiënten gewaardeerd uit samengestelde bronnen.¹⁰ Grosscosting moet alleen worden overwogen wanneer geen gegevens over individuele zorgeenheden beschikbaar zijn. Grosscosting schattingen moeten altijd voorzichtig worden geïnterpreteerd omdat de onnauwkeurigheid tot verkeerde conclusies kan leiden.^{9,26}

Een gedetailleerde beschrijving van verschillende methoden voor eigen kostprijsonderzoek is te vinden in hoofdstuk 3.

2.3.3 *Financiële registraties binnen zorgorganisaties*

Kostprijzen kunnen worden gebaseerd op bestaande registraties binnen zorgorganisaties, zoals de financiële administratie of jaarverslagen. Voordat wordt overgegaan tot eigen kostprijsonderzoek is het raadzaam te inventariseren in hoeverre gegevens over kostprijzen al beschikbaar zijn in de organisatie.

2.3.4 *NZa tarieven*

Voor een aantal zorgtypen, zoals diagnostiek, laboratorium bepalingen en GGZ, geldt dat de NZa-tarieven een redelijke afspiegeling zijn van de werkelijke kosten. De NZa stelt maximum tarieven vast voor een aantal zorgtypen, zoals huisartsenzorg en tandheelkundige zorg. Het probleem van het hanteren van NZa tarieven is dat een relatie met de werkelijke kostprijs van een verrichting niet altijd aanwezig is. Het tarief dient immers niet alleen als vergoeding voor kosten, maar bevat ook elementen van macrobudgettering en inkomenspolitiek. Naast NZa-tarieven bestaan er voor bepaalde behandelingen ook zogenaamde 'passantentarieven'. Dit zijn tarieven die zorgaanbieders in rekening brengen als er geen contract is met de zorgverzekeraar. Passantentarieven staan doorgaans vermeld op de websites van de zorgaanbieders. Ook deze tarieven zijn een minder goede benadering van de werkelijke kostprijzen. Zowel de manier van vaststellen als de tarieven zelf verschillen sterk tussen zorgaanbieders onderling.²⁷

2.3.5 *DBC/DOT tarieven*

De realiteit van de DBC/DOT systematiek is dat patiënten worden geclassificeerd naar meer of minder homogene groepen in termen van diagnoses en medische behandelingen. De spreiding rond de gemiddelde kosten kan tussen DBCs/DOTs aanzienlijk zijn.²⁸ Het wordt daarom sterk afgeraden om DBC/DOT tarieven te gebruiken in economische evaluaties.

2.3.6 *Marktprijzen*

In theorie kan voor de waardering van een zorgeenheid gebruik worden gemaakt van marktprijzen. Bij een goed functionerende markt met vrije toegang voor aanbieders, met volledige informatie en met concurrentie, gelden marktprijzen als een zeer goede benadering van de opportuniteitskosten. Opportuniteitskosten representeren de waarde van het belangrijkste alternatieve doel waarvoor de middelen hadden kunnen worden aangewend. Ze benaderen dus de daadwerkelijke waarde van de betreffende zorgeenheid. De gezondheidszorg is echter een gereguleerde markt waarvoor bovenstaande kenmerken niet gelden. Daarom is het gebruik van marktprijzen in kostenonderzoek niet geëigend. Een uitzondering hierop vormt de markt voor hulpmiddelen die worden aangeboden vanuit een ongereguleerde markt; marktprijzen kunnen daarom wel gebruikt worden voor de waardering van hulpmiddelen. Enkele bronnen voor prijzen van hulpmiddelen worden in paragraaf 4.10 genoemd.

2.3.7 Landelijke registraties

Het baseren van kostprijsgegevens op landelijke registraties is vaak problematisch vanwege het hoge aggregatie niveau; er wordt geen onderscheid gemaakt naar medische behandelingen of patiëntengroepen binnen een zorgsector en ook volume en kostprijzen worden niet apart onderscheiden. Alleen wanneer een zorgsector een relatief homogeen product kent, kan op basis van de kosten van de zorgsector en landelijke volumegegevens een globale berekening worden gemaakt van de kostprijs per product.

De kosten van ziekten (KVZ) database van het RIVM biedt landelijke registratie gegevens (www.kosten-vanziekten.nl). De meest recente versie omvat gegevens over 2011.²⁹ Het uitgangspunt van de KVZ-database bestaat uit de totale landelijke zorgkosten, die vervolgens zijn uitgesplitst naar alle combinaties van vier karakteristieken: ziekte, leeftijd, geslacht en zorgsector. Er kunnen echter geen kostprijzen van afzonderlijke medische behandelingen of patiëntengroepen worden afgeleid.

2.3.8 Literatuur

Gepubliceerde medische en gezondheidseconomische literatuur op basis van eerder onderzoek vormen ook een belangrijke bron van kostprijsinformatie. Dit kunnen kostengegevens zijn op zeer uiteenlopende niveaus van aggregatie, variërend van de kostprijzen van zorgeenheden (zoals de kostprijs van een verpleegdag) tot de totale kosten van een medische behandeling (zoals de maatschappelijke kosten van een harttransplantatie). Wanneer gebruik wordt gemaakt van gegevens uit eerder onderzoek is het van belang na te gaan op welke wijze kostprijsgegevens verkregen zijn en welke uitgangspunten aan het kostenonderzoek ten grondslag liggen.

2.4 Kosten van ziekten in gewonnen levensjaren

In de praktijk van economische evaluaties wordt vaak onderscheid gemaakt tussen kosten in gewonnen levensjaren van gerelateerde ziekten en kosten van niet-gerelateerde ziekten. Kosten van gerelateerde ziekten in gewonnen levensjaren zijn kosten als gevolg van de ziekte waarop de interventie was gericht in tegenstelling tot kosten van niet-gerelateerde ziekten. Kosten van niet-gerelateerde ziekten zijn uitsluitend het gevolg van langer leven en zijn alleen relevant als interventies leiden tot levensverlenging. Dit zijn bijvoorbeeld kosten van een gebroken heup in de gewonnen levensjaren als gevolg van een harttransplantatie.

Om kosten van gerelateerde ziekten in gewonnen levensjaren te schatten kan de standaard aanpak worden gekozen. Voor kosten van niet-gerelateerde ziekten ligt dit anders. Het gaat dan immers om kosten van veel verschillende ziekten (alle ziekten behalve de gerelateerde), waarvan op voorhand niet bekend is of ze überhaupt zullen optreden. Om dit probleem op te lossen wordt bij de schatting van kosten van niet-gerelateerde ziekten gebruik gemaakt van gegevens over het gemiddeld zorggebruik per persoon, in plaats van kosten per patiënt of zorgactiviteit. Deze gemiddelde zorgkosten per persoon worden vermenigvuldigd met het volume (het aantal gewonnen levensjaren). Omdat zorgkosten toenemen met de leeftijd, moet hiermee rekening gehouden worden. Daarnaast wordt het aangeraden deze kosten te corrigeren voor de kosten die normaal gesproken al mee zijn genomen in een economische evaluatie³⁰ (de kosten van gerelateerde ziekten). Dit zou bijvoorbeeld kunnen met gegevens uit de Kosten van Ziekten studie.²⁹

Recente studies op het gebied van vergrijzing hebben laten zien dat zorgkosten gemiddeld het hoogst zijn in het jaar voorafgaand aan het overlijden^{31,32} en dat daardoor de kosten in gewonnen levensjaren te laag worden ingeschat.³³ Als men hiermee rekening wil houden in een economische evaluatie kan men gebruik maken van de Practical Application to Include future Disease costs (PAID).^{34,35} Met behulp van PAID is het mogelijk een schatting te maken van de niet-gerelateerde zorgkosten, rekening houdend met kosten voor het laatste levensjaar.

2.5 Samenvatting

Al naar gelang de relevantie voor de economische evaluatie kan de identificatie van zorgeenheden (en/of kostensoorten) meer of minder gedetailleerd en de waardering van zorgeenheden (en/of kostensoorten) meer of minder nauwkeurig zijn. Bottom up microcosting wordt over het algemeen gezien als de gouden standaard. Omdat bottom up microcosting zeer tijdrovend is, wordt echter vaak de voorkeur gegeven

aan top down microcosting. Grosscosting moet alleen worden overwogen wanneer geen gegevens over individuele zorgeenheden beschikbaar zijn.

Er bestaat een verscheidenheid aan bronnen die gehanteerd kunnen worden voor het verzamelen van volumegegevens, waaronder klinische studies, zelfrapportage door patiënten, registraties binnen zorgorganisaties, expert opinie, landelijke registraties, literatuur en het DBC Informatie Systeem.

Voor de waardering van zorgeenheden hebben referentieprijzen de voorkeur, gevolgd door eigen kostprijsonderzoek. Als er geen referentieprijzen beschikbaar zijn en eigen kostenprijsonderzoek niet mogelijk is, dan kan er gebruik gemaakt worden van andere bestaande kostprijzen, zoals financiële registraties binnen zorgorganisaties, NZa tarieven, marktprijzen, landelijke registraties of al gepubliceerde literatuur. Hier zitten wel beperkingen aan. Het is van belang om een balans te vinden tussen standaardisatie en vergelijkbaarheid enerzijds en de specifieke situatie van de economische evaluatie anderzijds. Het wordt afgeraden om DBC/DOT tarieven te gebruiken in economische evaluaties.

Kosten van ziekten in gewonnen levensjaren treden alleen op bij interventies die leiden tot winst in levensverwachting oftewel gewonnen levensjaren. Binnen kosten van ziekten in gewonnen levensjaren kan een onderscheid worden gemaakt tussen gerelateerde ziekten en kosten van niet-gerelateerde ziekten. Voor de volumemeting en waardering van de kosten in gewonnen levensjaren van gerelateerde ziekten geldt de standaard methodiek. De kosten in gewonnen levensjaren van niet-gerelateerde ziekten kunnen worden geschat door de gewonnen levensjaren te koppelen aan de kosten van deze niet-gerelateerde ziekten gespecificeerd naar leeftijd, geslacht en geschatte 'tijd tot overlijden'.

3 Methodologie van kostprijsonderzoek



Voor de waardering van eenheden binnen economische evaluaties wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van referentieprijzen (zie hoofdstuk 4). Referentieprijzen zijn gemiddelde kostprijzen van zorgeenheden (bijvoorbeeld medische verrichtingen, consulten of verpleegdagen) die direct gebruikt kunnen worden in economische evaluaties. Soms zijn er echter geen referentieprijzen beschikbaar, of zijn deze te onnauwkeurig voor de betreffende evaluatie. In dat geval is eigen kostprijsonderzoek nodig. Dit hoofdstuk biedt handvatten om eigen kostprijsonderzoek uit te voeren. De volgende kostensoorten zijn hierbij van belang: personeelskosten (paragraaf 3.1), materiaalkosten (paragraaf 3.2), kosten van medische apparatuur (paragraaf 3.3), kosten van ondersteunende afdelingen (paragraaf 3.4), huisvestings- en afschrijvingskosten (paragraaf 3.5) en overhead (paragraaf 3.6).

Om eigen kostprijsonderzoek uit te voeren, zijn gegevens nodig over de totale kosten die zorginstellingen maken om een zorgeenheid (bijvoorbeeld: een polikliniek contact) te leveren. Bij het aanleveren van kostengegevens maken zorginstellingen vaak gebruik van het 'Rekeningschema voor zorginstellingen' (appendix 1). Door hantering van dit schema houden verschillende organisaties dezelfde indeling in kostensoorten aan, zodat deze gegevens gemakkelijker met elkaar te vergelijken zijn. In onderstaande paragrafen wordt daarom aangegeven waar de benodigde kosteninformatie in het rekeningschema terug te vinden is.

3.1 Personeelskosten

In Tabel 3.1 wordt aangegeven welke kostensoorten onder de personeelskosten vallen. Personeelskosten kunnen worden berekend met een top down of bottom up benadering (zie ook paragraaf 2.3.2). Beiden zullen hier achtereenvolgens besproken worden.

Tabel 3.1 Kostensoorten die gerekend worden tot de personeelskosten

Personeelskosten
Bruto salaris
Onregelmatigheidstoelage
Vakantiegeld
Tegemoetkoming ziektekosten
Sociale verzekeringspremies
Pensioenpremies
Suppletie WAO-uitkeringen
Reiskosten woon-/werkverkeer
Gratificaties
Ouderschapsverlof

3.1.1 Berekenen van de personeelskosten, bottom-up

Indien wordt uitgegaan van een bottom up kostprijsberekening, is het nodig om de tijd te bepalen die door de verschillende medewerkers aan een zorgeenheid wordt besteed en de kosten per tijdseenheid.

Voor volumemeting van de tijd die aan een zorgeenheid wordt besteed, bestaan grofweg drie bronnen:

1. registraties binnen zorgorganisaties (paragraaf 3.1.2.1)
2. tijdmetingen (paragraaf 3.1.2.2)
3. expert opinie (paragraaf 3.1.2.3)

3.1.2 *Berekenen van de personeelskosten, top-down*

Indien wordt uitgegaan van een top down kostprijsberekening dan zijn de personeelskosten vaak relatief eenvoudig af te leiden uit het grootboek van de afdeling of uit financiële overzichten die worden gebruikt voor de budgettering. De personeelskosten zijn terug te vinden in de hoofdkostenrubrieken q1 en q2 van het 'Rekeningschema voor zorginstellingen' (appendix 1).

Indien op een medische afdeling veel gebruik wordt gemaakt van uitzendkrachten moet worden nagegaan of deze rechtstreeks ten laste van de kostenplaats van de afdeling worden gebracht, of dat deze centraal op een algemene kostenplaats van het ziekenhuis worden geboekt. In het laatste geval moet bepaald worden welk aandeel van deze kosten ten laste van de betreffende afdeling gebracht moet worden. Ook moet nagegaan worden op welke manier de kosten en eventuele vergoedingen voor zieke of zwangere werknemers worden geboekt. In principe moeten zowel het doorbetaalde salaris tijdens ziekte als de eventuele vergoedingen die het ziekenhuis hiervoor van de bedrijfsvereniging ontvangt in de kostenberekening worden meegenomen.

3.1.2.1 *Registraties binnen zorgorganisaties*

Een voorbeeld van een bestaande registratie is die van de operatiekamer. In de meeste ziekenhuizen wordt bijgehouden wat de geplande en de werkelijke duur van een operatie is. Een ander voorbeeld van een bestaande registratie is de agenda op de polikliniek. Op basis van het aantal afspraken per dagdeel kan de gemiddelde duur van een consult berekend worden.

3.1.2.2 *Tijdmetingen*

Indien geen bestaande registratie aanwezig is of wanneer de informatie hieruit niet specifiek genoeg is, moeten eigen tijdsmetingen worden uitgevoerd. Het is belangrijk hierbij nauwkeurig af te bakenen welke tijd wordt gemeten (bijvoorbeeld in- of exclusief de tijd die de behandelaar moet wachten op de volgende patiënt en in- of exclusief administratieve handelingen die bij de zorgeenheid horen). Het is op voorhand niet aan te geven hoeveel metingen per zorgeenheid nodig zijn om een representatieve tijdschatting te krijgen. Dit is mede afhankelijk van de variantie in de gemeten tijdsduur.

3.1.2.3 *Expert opinie*

De benodigde tijdsduur per zorgeenheid kan ook verkregen worden door verschillende experts te laten schatten hoeveel tijd aan een zorgeenheid wordt besteed. Hoewel dit minder nauwkeurige resultaten oplevert dan een eigen tijdmeting, vraagt deze methode ook een kleinere tijdsinvestering.

Voor de waardering van de gemeten tijden is informatie nodig omtrent:

1. brutosalaris (paragraaf 3.1.2.4)
2. werkbare uren per jaar (paragraaf 3.1.2.5)
3. onregelmatigheidstoeslag (paragraaf 3.1.2.6)
4. toeslag voor overige kosten zoals sociale premies en vakantiegeld (paragraaf 3.1.2.7)

De waardering van tijd van medisch specialisten wordt apart besproken (paragraaf 3.1.2.8)

3.1.2.4 *Brutosalaris*

Het brutosalaris van een werknemer wordt bepaald door de schaal waarin de functie die hij/zij bekleedt is ingedeeld en het inpassingsnummer in de schaal. Dit inpassingsnummer wordt vooral bepaald door leeftijd en ervaring. Voor de bepaling van het brutosalaris van een werknemer kan worden uitgegaan van het actuele salaris van de betreffende werknemer. Het is ook mogelijk om uit te gaan van de bij de functie behorende salarisschaal. Aanbevolen wordt om in dat geval het brutosalaris te gebruiken behorende bij het middelste inpassingsnummer van de schaal +1. Alleen in bijzondere omstandigheden wordt hier

vanaf geweken, bijvoorbeeld wanneer een functie voornamelijk wordt uitgevoerd door jonge medewerkers of wanneer de afdeling gekenmerkt wordt door een structureel hoog verloop. Verdere informatie omtrent brutosalaris en salarisregelingen kan worden afgeleid uit de Collectieve ArbeidsOvereenkomst (CAO) van de betreffende sector.^{36,37} Zie paragraaf 3.1.2.8 voor het loon van medisch specialisten.

3.1.2.5 Werkbare uren per jaar

Als de jaarlijkse loonkosten bekend zijn, kunnen de kosten per zorgeenheid worden berekend door de gemeten tijden per zorgeenheid te delen door de werkbare uren per jaar. Verplegend en niet-medisch personeel in algemene en academische ziekenhuizen hebben ongeveer 1558 werkbare uren tot hun beschikking, uitgaande van een 36-urige werkweek.^{36,37} Hierbij is uitgegaan van gemiddeld 6 feestdagen per jaar die niet samenvallen met een zaterdag of zondag, 9% vakantie-uren, vermeerderd met 15 extra leeftijdsafhankelijke uren en een ziekteverzuim van gemiddeld 4% (percentage ziekteverzuim exclusief zwangerschapsverlof 2014 in de sector gezondheidszorg).³⁸ Ten slotte is het aantal werkbare uren vermindert met 1 dag bijzonder verlof en 2 dagen verlof in verband met (bij)scholing en/of studie. In verband met opleidingsactiviteiten, die in de dagelijkse werkzaamheden zijn verweven, ligt het aantal werkbare uren hoger voor arts-assistenten. Een arts-assistent heeft ongeveer 2009 werkbare uren per jaar tot zijn beschikking, uitgaande van een werkweek van gemiddeld 46 uur.^{36,37} Zie Tabel 3.2 voor de werkbare uren per jaar voor verplegend en niet-medisch personeel en arts-assistenten. Zie paragraaf 3.1.2.8 voor de werkbare uren van medisch specialisten.

Tabel 3.2 Werkbare uren per jaar voor verplegend en niet-medisch personeel en arts-assistenten

	Verplegend en niet-medisch personeel	Arts-assistenten
	werkweek 36 uur	werkweek 46 uur
Basis	1.872	2.392
Feestdagen	43	55
Vakantie	183	215
Ziekteverlof	66	85
Bijzonder verlof	7	9
Studie en cursus	14	18
Werkbare uren	1.558	2.009

Bronnen: NVZ (2015) CAO kenniscentrum en NFU (2015) Publicaties.

3.1.2.6 Onregelmatigheidstoeslag

Wanneer werkzaamheden tussen 20.00 uur en 7.00 uur of in het weekend plaatsvinden dan heeft de werknemer recht op onregelmatigheidstoeslag (ORT). De ORT wordt berekend over het bruto salaris en geldt alleen indien sprake is van het regelmatig verrichten van arbeid op bovenstaande tijdstippen. De hoogte van de ORT varieert naar tijd en dag, weergegeven in Tabel 3.3. Deze toeslagen gelden ook voor arts-assistenten in academische ziekenhuizen. Voor aio's (artsen in opleiding tot specialist) in algemene ziekenhuizen gelden afwijkende toeslagen en deze gelden alleen als de uren de gemiddelde uren per werkweek te boven gaan.^{36,37} Ook de toeslagen voor medisch specialisten voor 24-uurs diensten wijken af van dit schema, zie paragraaf 3.1.2.8.

Tabel 3.3 Onregelmatigheidstoeslagen

	Algemene ziekenhuizen	Academische ziekenhuizen
Maandag-vrijdag		
Tussen 0-6h	47%	47%
Tussen 6-7h	22%	47%
Tussen 20-22h	22%	47%
Na 22h	47%	47%
Zaterdag		
Tussen 0-6h	52%	47%

	Algemene ziekenhuizen	Academische ziekenhuizen
Tussen 6-8h	38%	47%
Tussen 12-22h	38%	47%
Na 22h	52%	47%
Zon- en feestdagen		
Gedurende 24 uur	60%	72%

Bronnen: NVZ (2015) CAO kenniscentrum en NFU (2015) Publicaties.

3.1.2.7

Toeslag voor de overige kosten zoals sociale premies en vakantiegeld

Naast het vaste brutoloon en de ORT vormen ook de andere componenten uit Tabel 3.2 personeelskosten voor de werkgever. In totaal maken deze kosten circa 28% van de totale personeelskosten uit.³⁹ Dit betekent dat voor de berekening van de personele kosten dient te worden uitgegaan van het bruto salaris, vermeerderd met de eventuele kosten voor ORT, en vermeerderd met een toeslag van 39% ($28 / (100 - 28) = 39$). Hiervan bestaat bij benadering 8% uit vakantiegeld, 18% uit sociale lasten en pensioenpremie, 5% uit suppleties op WAO-uitkeringen, 2% uit gratificaties, tegemoetkoming ziektekosten en andere eenmalige uitkeringen en 6% uit andere personeelskosten. Omdat sociale lasten aan maxima zijn gebonden, neemt het percentage van deze kosten als percentage van het salaris in hogere salarisgroepen af. Voor deze hogere salarisgroepen, zoals medisch specialisten in loondienst, kan worden uitgegaan van een toeslagpercentage van 35% (zie ook paragraaf 3.1.2.8). Een illustratie van de wijze waarop de bruto loonkosten kunnen worden berekend is weergegeven in Voorbeeld 4.

Voorbeeld 4

Er wordt een kostprijsberekening gemaakt van een bezoek aan de spoedeisende hulp in een academisch ziekenhuis. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in de prijs tijdens kantooruren en buiten kantooruren. De tijd die door een verpleegkundige aan een patiënt wordt besteed bedraagt 15 minuten, ongeacht of het een bezoek binnen of buiten kantooruren betreft. Dit is de gemeten tijd (directe contacttijd met de patiënt), inclusief tijd voor administratie en overleg. Uit navraag blijkt dat de verpleegkundigen op deze afdeling doorgaans worden ingeschaald in schaal 8. Dit resulteert in een maandsalaris van € 3.025 (schaal 8, trede 6).³⁷ De salariskosten per uur bedragen: $(€ 3.025 * 12) / 1.558 = € 23,30$. Deze kosten moeten vermeerderd worden met de toeslag voor bijvoorbeeld vakantiegeld en sociale lasten. Dit is: $€ 23,30 + (€ 23,30 * 39\%) = € 32,39$. De kosten van een verpleegkundige bedragen voor één bezoek van een kwartier derhalve: $€ 32,39 / 4 = € 8,10$. Indien een bezoek plaatsvindt op werkdagen tussen 20.00 uur en 07.00 uur moet in deze prijs ook de ORT worden meegenomen. De kosten per uur worden daartoe eerst vermeerderd met het van toepassing zijnde ORT-percentage: $€ 23,30 + (€ 23,30 * 47\%) = € 34,25$. Vervolgens verloopt de berekening op dezelfde wijze als hiervoor: $€ 34,25 + (€ 34,25 * 39\%) = € 47,61$, derhalve: $€ 47,61 / 4 = € 11,90$ per bezoek.

3.1.2.8

Kosten van medisch specialisten

De kosten van de medisch specialisten worden in het algemeen niet per zorgeenheid of afdeling vastgelegd en zijn daarom niet op basis van een top down benadering te bepalen. Voor de waardering van de kosten van de medisch specialist worden achtereenvolgens besproken: een uurtarief voor de vrijgevestigde specialist en een uurtarief voor de specialist in loondienst.

Uurtarief voor de vrijgevestigde specialist

Voor ziekenhuizen geldt vanaf 2015 een integraal tarief voor te declareren zorgproducten. Dit betekent dat het bekostigingsmodel van vrijgevestigd medisch specialisten vanaf 1 januari 2015 is veranderd. Onder integrale tarieven verstaat het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een systeem waarbij patiënten en zorgverzekeraars niet meer apart voor de ziekenhuiskosten en de honoraria van de medisch specialist hoeven te betalen. De Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) wil dat verzekeraars onderhandelen met een partij die volledig verantwoordelijk is voor de zorg die zij verleent. Daarbij past een integraal tarief voor het totaal van ziekenhuiskosten en specialistenhonoraria. Voor de berekening van de kosten van een vrijgevestigd medisch specialist wordt uitgegaan van het uurtarief van een medisch specialist in loondienst van het algemeen ziekenhuis.

Uurtarief voor de specialist in loondienst

Voor medisch specialisten die in loondienst zijn, kan worden uitgegaan van de salarisschalen zoals deze in de CAO zijn opgenomen. Bij de berekening worden de volgende uitgangspunten gehanteerd: het middelste inpassingsnummer van de schaal +1, ORT van 10%, een toeslag voor vakantiegeld, sociale lasten en secundaire arbeidskosten van 35%, een toeslag voor functie gebonden kosten van € 5.81336 en € 4.98837 voor een specialist in een algemeen en een academisch ziekenhuis respectievelijk. Tevens wordt uitgegaan van 2.100 werkbare uren en een aandeel patiëntgebonden tijd van 70%. De resulterende berekeningen zijn opgenomen in Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Gemiddelde kosten van een medisch specialist in loondienst (Euro 2014)

	Algemeen ziekenhuis	Academisch ziekenhuis
Loon per maand	9.277	9.024
ORT 10% per maand	928	902
Sociale lasten per maand	3.572	3.474
Subtotaal per jaar	165.316	160.808
Toeslag functie gebonden kosten	5.813	4.988
Totaal per jaar	171.129	165.796
Werkbare uren per jaar	2100	2100
Patiëntgebonden uren per jaar (70%)	1470	1470
Kosten per gewerkt uur	81	79
Kosten per patiëntgebonden uur	116	113

Bronnen: NVZ (2015) CAO kenniscentrum en NFU (2015) Publicaties.

3.2 Materiaalkosten

In deze paragraaf zal allereerst worden ingegaan op achtereenvolgens de top down en de bottom up benadering voor het bepalen van materiaalkosten (paragraaf 3.2.1). Vervolgens worden methoden besproken voor het bepalen van specifieke materiële kosten: de kosten van voeding (paragraaf 3.2.2), andere hotelmatige kosten (paragraaf 3.2.3), algemene kosten (paragraaf 3.2.4) en cliënt- of bewoner gebonden kosten (paragraaf 3.2.5).

3.2.1 Materiaalkosten

Bij een bottom up berekening van de materiaalkosten wordt per zorgeenheid bepaald welke materialen worden verbruikt. In het algemeen is hiervoor geen bestaande registratie aanwezig, maar moet gebruik worden gemaakt van eigen metingen of expert opinie. Voor de waardering van de materialen kan gebruik worden gemaakt van de inkooprijzen uit de financiële administratie inclusief BTW (Belasting over de Toegevoegde Waarde). De BTW bedraagt 6% voor medische materialen en 21% voor algemene materialen.⁴⁰ Daarnaast dient er rekening mee te worden gehouden dat voor sommige materialen ook kosten worden gemaakt voor de bereiding, conservering of distributie binnen het ziekenhuis. Dit geldt bijvoorbeeld voor geneesmiddelen (paragraaf 4.6) en bloedproducten (paragraaf 4.9).

Bij een top down benadering zijn de materiële kosten van de afdeling relatief gemakkelijk te achterhalen op basis van de financiële administratie. De materiële kosten worden in het rekeningschema zorginstellingen onderscheiden in kosten van voeding, andere hotelmatige kosten, algemene kosten en cliënt- of bewoner gebonden kosten (zie rubriek 43-46, appendix 1). De mate waarin materiële kosten echter op de kostenplaats van de patiëntgebonden afdeling worden geboekt, verschilt sterk per zorgorganisatie.

In de praktijk worden veel van de materiaalkosten middels de top down benadering bepaald en worden alleen de materialen die naar verwachting veel verbruikt en/of erg duur zijn middels de bottom up methode bepaald. Wanneer een combinatie wordt toegepast van de top down en bottom up benadering ontstaat het gevaar van dubbeltellingen. Hiervoor moeten de kosten die middels de top down benadering worden bepaald, gecorrigeerd worden (zie Voorbeeld 5).

De rest van deze paragraaf geeft de methoden weer voor het bepalen van specifieke materiële kosten:

- kosten van voeding (paragraaf 3.2.2)
- andere hotelmatige kosten (paragraaf 3.2.3)
- algemene kosten (paragraaf 3.2.4)
- cliënt- of bewoner gebonden kosten (paragraaf 3.2.5)

Voorbeeld 5

In een economische evaluatie worden de geneesmiddelen en verpleegdagen als aparte zorgeenheden onderscheiden. Van elke patiënt wordt het geneesmiddelengebruik geregistreerd en worden de kosten berekend door het gebruik te vermenigvuldigen met de bijbehorende geneesmiddelenprijzen. Van elke patiënt wordt tevens het aantal verpleegdagen in het ziekenhuis geregistreerd. De verpleegdagprijs wordt op basis van een financieel overzicht van de betreffende verpleegafdeling top down vastgesteld. In de patiëntgebonden kosten van het financieel overzicht zijn de kosten voor geneesmiddelen inbegrepen. Aangezien de kosten van geneesmiddelen reeds per patiënt zijn bepaald, worden de patiëntgebonden kosten gecorrigeerd om dubbelstellingen te voorkomen.

3.2.2

Kosten van voeding

De kosten van voeding worden in de boekhouding meestal niet op medische afdelingen maar centraal op een ondersteunende afdeling geboekt (bijvoorbeeld de voedingsdienst). Deze kostenplaats omvat dan ook de niet-direct toewijsbare salariskosten van het personeel van de voedingsdienst die met behulp van kostenverbijzondering aan medische afdelingen moeten worden toegerekend (zie paragraaf 3.4.3). Indien voedingskosten wel op medische afdelingen worden geboekt, kunnen deze top down aan zorgeenheden worden toegeschreven. Het komt ook voor dat een deel van de kosten van voeding centraal op een ondersteunende afdeling wordt geboekt (bijvoorbeeld de kosten van maaltijden) en een ander deel op medische afdelingen (bijvoorbeeld de kosten van parenterale voeding).

3.2.3

Andere hotelmatige kosten

De andere hotelmatige kosten omvatten onder meer de kosten van huishouding, inrichting en linnenvoorziening. Doorgaans betreft het niet-direct toewijsbare kosten van ondersteunende afdelingen die met behulp van kostenverbijzondering aan medische afdelingen moeten worden toegerekend (zie paragraaf 3.4.3).

3.2.4

Algemene kosten

Algemene kosten omvatten onder meer de kosten van administratie en registratie, communicatiekosten en kosten algemeen beheer. Doorgaans betreft het niet-direct toewijsbare kosten van ondersteunende afdelingen die met behulp van kostenverbijzondering aan medische afdelingen moeten worden toegerekend (zie paragraaf 3.4.3). Indien algemene kosten wel op medische afdelingen worden geboekt, kunnen deze top down aan zorgeenheden worden toegeschreven.

3.2.5

Cliënt- of bewoner gebonden kosten

De cliënt- of bewoner gebonden kosten vormen vanuit het oogpunt van economische evaluaties de interessantste rubriek. Hieronder vallen bijvoorbeeld de kosten van geneesmiddelen en van andere medische materialen zoals implantaten en steriele materialen. Het is waarschijnlijk dat een groot deel van de cliëntgebonden kosten direct toewijsbaar is aan de medische afdeling en in de economische evaluatie als een aparte zorgeenheid wordt onderscheiden, bijvoorbeeld geneesmiddelen (paragraaf 4.6) en bloedproducten (paragraaf 4.9).

Met betrekking tot de cliëntgebonden kosten moet allereerst worden nagegaan of de kosten naar verwachting hoog zijn en tot verschillen tussen patiënten binnen de economische evaluatie kunnen leiden. Wanneer hoge kosten worden verwacht die tot verschillen tussen patiënten kunnen leiden, moet voor de cliëntgebonden kosten die hiervoor verantwoordelijk zijn een aparte zorgeenheid worden onderscheiden. Sommige dure materialen (bijvoorbeeld een bepaald type stent of katheter) worden alleen bij een bepaalde patiëntenpopulatie gebruikt. Het gelijkelijk toedelen van dergelijke kosten aan alle patiënten

zou dan tot aanzienlijke fouten in de kostprijsberekening kunnen leiden. Wanneer hoge kosten worden verwacht die niet tot verschillen tussen patiënten kunnen leiden, moeten de cliëntgebonden kosten meegenomen worden in de bottom up kostprijsberekening van een andere zorgeenheid. Alleen wanneer de cliëntgebonden kosten relatief laag zijn, worden ze middels de top down kostprijsberekening van een andere zorgeenheid meegenomen.

3.3 Kosten van medische apparatuur

De kosten van medische apparatuur bestaan uit afschrijving, rente over het geïnvesteerde vermogen en onderhoudskosten. In paragraaf 3.3 wordt aangegeven hoe de jaarlijkse kosten voor afschrijving en rente worden berekend. Hiertoe is informatie nodig over de vervangingswaarde (paragraaf 3.3.1), de restwaarde, de afschrijvingstermijn (paragraaf 3.3.2), het rentepercentage en de annuïteitsfactor (paragraaf 3.3.3). Om de kosten voor medische apparatuur te bepalen per verrichting, worden de jaarlijkse kosten voor afschrijving en rente (paragraaf 3.3.3) vermeerderd met de kosten voor onderhoud (paragraaf 3.3.4). Het resultaat wordt gedeeld door het aantal verrichtingen (paragraaf 3.3.5).

3.3.1 Vervangingswaarde

Binnen organisaties worden de afschrijvingskosten vaak bepaald door middel van lineaire afschrijving op basis van de oorspronkelijke aanschafprijs. Binnen economische evaluaties wordt echter uitgegaan van de vervangingswaarde, om een betere benadering te geven van de opportuniteitskosten. Wanneer het apparaat niet al te oud is, is het voor een benadering van de vervangingswaarde mogelijk de inkoopwaarde te gebruiken die wordt gecorrigeerd voor het moment van aankoop en het moment van het kostprijsonderzoek (paragraaf 1.6.1.1). Een andere mogelijkheid is het opvragen van de huidige prijs bij de leverancier. Moeilijker wordt het bij oudere apparatuur omdat een vergelijkbaar apparaat in veel gevallen niet meer verkocht wordt en vervangen is door geavanceerdere opvolgers die meer kunnen of sneller werken. In dat geval wordt aanbevolen de oorspronkelijke aanschafwaarde als uitgangspunt te nemen en deze te corrigeren aan de hand van het prijsindexcijfer.

3.3.2 Economische levensduur

Voor de economische levensduur kan gebruik worden gemaakt van de door de NZa voorgeschreven afschrijvingstermijnen. Deze bedragen 50 jaar voor de afschrijving van gebouwen en 10 jaar voor de afschrijving van inventaris.⁴¹ Alleen wanneer aannemelijk is dat deze termijn niet in overeenstemming is met de werkelijke levensduur kan een afwijkende termijn worden gehanteerd.

3.3.3 Jaarlijkse kosten voor afschrijving en rente

De rentekosten worden op de financiële administratie van een zorgorganisatie vaak niet per apparaat geregistreerd, maar zitten inbegrepen in de algemene kapitaalslasten. In economische evaluaties worden de jaarlijkse afschrijvings- en rentekosten berekend aan de hand van annuïtaire afschrijving. Door toepassing van annuïtaire afschrijving wordt bereikt dat er sprake is van constante kosten van afschrijving en rente gedurende de looptijd van de annuïteit. Voor het berekenen van een annuïteit wordt de volgende formule gebruikt:

$$k = \frac{V - \frac{R}{(1+i)^n}}{a_{n,i}} \quad \text{en} \quad a_{n,i} = \frac{1}{i} * \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right)$$

Waarbij:

k = jaarlijkse afschrijvings- en rentekosten

V = vervangingswaarde

R = restwaarde

n = afschrijvingstermijn

i = rentepercentage

$a_{n,i}$ = annuïteitfactor

Voor langlopende rekeningen kan worden uitgegaan van een rentepercentage van 4,2%. Dit percentage is gebaseerd op de zogenaamde lange rente (leningen met een looptijd > 5 jaar) zoals vermeld door de Nederlandse Bank.⁴²

3.3.4 *Onderhoudskosten*

Na het berekenen van de jaarlijkse kosten voor afschrijving en rente, dienen de jaarlijkse onderhoudskosten bepaald te worden. Wanneer een 'all-in' onderhoudscontract met de leverancier is afgesloten, kunnen de kosten van dit contract gehanteerd worden voor de jaarlijkse kosten. In andere gevallen moet een schatting worden gemaakt van de tijd en de materialen die worden aangewend ten behoeve van het onderhoud van het betreffende apparaat, bijvoorbeeld wanneer het onderhoud door het ziekenhuis zelf wordt uitgevoerd. De jaarlijkse onderhoudskosten worden geschat op 5% van het geïnvesteerd vermogen.⁴³

3.3.5 *Jaarlijks aantal verrichtingen*

Het jaarlijks aantal verrichtingen kan mogelijk achterhaald worden via het ziekenhuis informatiesysteem. Daarbij moet er rekening gehouden worden met de aanwezigheid van meerdere exemplaren van één type apparaat. Anderzijds is het mogelijk dat één type apparaat voor meerdere soorten verrichtingen ingezet wordt. Een schatting van de tijdsduur per verrichting is dan de meest voor de hand liggende wegingsfactor. Ook bestaande registraties van de betreffende afdeling (bijvoorbeeld een agenda of planning) kunnen gebruikt worden voor het achterhalen van het jaarlijks aantal verrichtingen.

Om de kosten voor medische apparatuur te bepalen per verrichting, worden de jaarlijkse kosten voor afschrijving, rente en onderhoud gedeeld door het aantal verrichtingen.

3.4 **Kosten van ondersteunende afdelingen**

Er bestaan meerdere methoden voor de toerekening van de niet-direct toewijsbare kosten van ondersteunende afdelingen aan medische afdelingen. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van de kostenplaatsmethode. Deze methode verbijzondert de kosten van de ondersteunende afdelingen (hulpkostenplaatsen) over de medische afdelingen (hoofdkostenplaatsen) op basis van verdeelsleutels. Voor meer informatie over alternatieve methoden wordt verwezen naar Asselman.⁴⁴

3.4.1 *Ondersteunende versus medische afdelingen*

Bij het toepassen van de kostenplaatsmethode is een goede definitie van de zorgeenheden belangrijk, omdat hierdoor de indeling in ondersteunende afdelingen en medische afdelingen wordt bepaald. In economische evaluaties gaat het om de vraag of een zorgeenheid als apart product is onderscheiden, of dat deze onderdeel is van een ander product. Verpleegdagen en polikliniekbezoeken worden bijvoorbeeld bijna altijd als aparte zorgeenheden onderscheiden. De afdelingen waar deze zorgeenheden geproduceerd worden, de verpleegafdelingen en poliklinieken, worden dan als medische afdelingen beschouwd. Indien beeldvormende diagnostiek en functieonderzoeken ook als aparte zorgeenheden zijn onderscheiden, worden de afdelingen waar deze zorgeenheden geproduceerd worden, de afdelingen voor beeldvormende diagnostiek en functieonderzoeken, ook als medische afdelingen gezien. Maken deze zorgeenheden echter onderdeel uit van andere zorgeenheden, zoals verpleegdagen en/of polikliniekbezoeken, dan worden de afdelingen voor beeldvormende diagnostiek en functieonderzoeken als ondersteunende afdelingen beschouwd.

3.4.2 *Verdeelsleutels*

Om de kosten van ondersteunende afdelingen toe te rekenen aan de medische afdelingen wordt gebruik gemaakt van verdeelsleutels. Voor elke ondersteunende afdeling moet worden bepaald wat de meest geëigende verdeelsleutel is voor deze toerekening. Zo mogelijk wordt de toerekening van de ondersteunende afdelingen gebaseerd op de werkelijke afname door de medische afdelingen. Bijvoorbeeld, vaak worden de kosten van geneesmiddelen centraal geboekt op de kostenplaats apotheek, maar wordt wel geregistreerd door welke medische afdelingen de geneesmiddelen zijn afgenomen. Als verdeelsleutel voor de verbijzondering van de kosten van de apotheek (inclusief personele en overige materiële middelen) kan dan de inkoopwaarde van de door de medische afdeling afgenomen geneesmiddelen worden genomen.

In Tabel 3.5 staat voor een aantal ondersteunende afdelingen aangegeven wat mogelijke verdeelsleutels zijn voor de doorberekening van de kosten. Voor het bepalen van deze verdeelsleutels is mede gebruik gemaakt van het rapport 'uniforme kostentoerekening' ten behoeve van het project 'producttypering medisch specialistische c.q. ziekenhuiszorg'.⁴⁵

Tabel 3.5 Verdeelsleutels voor de kostenverbijzondering van niet-direct toewijsbare kosten van ondersteunende afdelingen

Hulpkostenplaats	Verdeelsleutel
Directie/Raad van Bestuur	Formatieplaatsen, aantal personeelsleden Totale kosten per kostenplaats
Administratieve/financiële dienst	Formatieplaatsen, aantal personeelsleden
Personeelsdienst	Formatieplaatsen, aantal personeelsleden
'Public Relations' en voorlichting	Formatieplaatsen, aantal personeelsleden
Opleiding	Formatieplaatsen, aantal personeelsleden
Beveiliging/receptie	Totale kosten per kostenplaats
Technische dienst/automatisering	Aantal netwerkaansluitingen Totale kosten per kostenplaats
Postkamer	Aantal poststukken Totale kosten per kostenplaats
Schoonmaak	Vierkante meters
Was- en linnendienst	Werkelijke afname (bijvoorbeeld in kg wasgoed) Aantal patiënten/verpleegdagen
Voedingsdienst	Aantal maaltijden Aantal patiënten/verpleegdagen
Apotheek	Inkoopwaarde van geneesmiddelen
Interne bloedbank	Inkoopwaarde van bloedproducten
Afdelingen voor beeldvormende diagnostiek en functieonderzoeken	Aantal beeldvormende diagnostiek en functieonderzoeken (bij voorkeur gewogen)
Laboratoria	Aantal laboratoriumbepalingen (bij voorkeur gewogen)

Bron: Zuurbier (2003).

3.4.3 Kostenverbijzondering

Voor de kostenverbijzondering van ondersteunende afdelingen aan medische afdelingen bestaan verschillende methoden. Aanbevolen wordt om uit te gaan van de meest eenvoudige methode, te weten de directe allocatie. Deze methode wordt verder toegelicht aan de hand van Voorbeeld 6.⁴⁴

Voor meer informatie over alternatieve methoden van kostenverbijzondering voor de doorberekening van kosten van ondersteunende afdelingen aan medische afdelingen wordt verwezen naar de literatuur.^{46,47,48}

3.5 Huisvestings- en afschrijvingskosten

In veel zorgorganisaties worden de huisvestings- en afschrijvingskosten op één kostenplaats geboekt, terwijl hiervoor geen overeenkomstige afdeling 'huisvesting en afschrijving' bestaat. Onder huisvestings- en afschrijvingskosten vallen de personele kosten van terrein- en gebouw gebonden functies, terrein- en gebouw gebonden kosten (zie rubriek 47, appendix 1), afschrijvingen terreinen, gebouwen en installaties en huur/operationele leasing van kapitaalgoederen. De beste verdeelsleutel voor het toedelen van de huisvestings- en afschrijvingskosten aan medische afdelingen is het aantal vierkante meters. Echter, informatie omtrent het aantal vierkante meters is vaak niet voorhanden. Een alternatief is dan om gebruik te maken van de opslagmethode. In de opslagmethode worden de niet-direct toewijsbare kosten verbijzonderd door de direct toewijsbare kosten te verhogen met een opslag (zie Voorbeeld 7). Deze opslag wordt uitgedrukt als een percentage van de direct toewijsbare kosten. Het voordeel van de opslagmethode is dat deze eenvoudig is toe te passen. Een nadeel van deze methode is de impliciete veronderstelling dat er een lineair en rechtstreeks verband bestaat tussen de direct toewijsbare en niet-direct toewijsbare kosten.

Aan de hand van de gegevens van de financiële statistiek algemene ziekenhuizen van 2012 is een schatting gemaakt van het aandeel huisvestings- en afschrijvingskosten in de totale kosten van Nederlandse ziekenhuizen. Het generieke opslagpercentage voor huisvesting en afschrijving op de direct toewijsbare kosten van medische afdelingen bedraagt 6%.⁴⁹

Voorbeeld 6

Een ziekenhuis bestaat uit de medische afdelingen neurologie en heelkunde. De niet-direct toewijsbare kosten van ondersteunende afdelingen bedragen € 3.937.500, namelijk € 1.050.000 voor schoonmaak, € 2.100.000 voor was- en linnendienst en € 787.500 voor huisvesting en afschrijving. De fictieve verdeelsleutels staan weergegeven in Tabel 3.6; voor de schoonmaak en huisvesting en afschrijving worden vierkante meters en voor de was- en linnendienst wordt het aantal patiënten als verdeelsleutel gebruikt. De niet-direct toewijsbare kosten van de medische afdelingen bedragen:

Tabel 3.6 Fictieve verdeelsleutels van een ziekenhuis

Ondersteunende afdelingen			
	Schoonmaak	Was- en linnendienst	Huisvesting en afschrijving
Verdeelsleutel	Vierkante meters	Aantal patiënten	Vierkante meters
Neurologie	40	15.000	40
Heelkunde	65	20.000	65
Totaal	105	35.000	105

Neurologie:

$$(\text{€ } 1.050.000 * 40/105) + (\text{€ } 2.100.000 * 15.000/35.000) + (\text{€ } 787.500 * 40/105) = \text{€ } 1.600.000$$

Heelkunde:

$$(\text{€ } 1.050.000 * 65/105) + (\text{€ } 2.100.000 * 20.000/35.000) + (\text{€ } 787.500 * 65/105) = \text{€ } 2.337.500$$

Voorbeeld 7

De fictieve direct en niet-direct toewijsbare kosten van de afdeling neurologie staan weergegeven in Tabel 3.7. De direct toewijsbare kosten per verpleegdag bedragen:

Conservatieve behandeling: € 1.700.000/10.000 verpleegdagen = € 170 per verpleegdag

Trombolysie behandeling: € 1.200.000/5.000 verpleegdagen = € 240 per verpleegdag

Tabel 3.7 Fictieve direct en niet-direct toewijsbare kosten van een afdeling neurologie

	Conservatief	Trombolysie	Totaal
Direct toewijsbare kosten	€ 1.700.000	€ 1.200.000	€ 2.900.000
Aantal verpleegdagen per jaar	10.000	5.000	
Direct toewijsbare kosten per verpleegdag	€ 170	€ 240	
Niet-direct toewijsbare kosten			€ 1.600.000
- Schoonmaak	Opslag	€ 400.000	
- Was- en linnendienst	Opslag	€ 900.000	
- Huisvesting en afschrijving	Opslag	€ 300.000	
Totaal direct en niet-direct toewijsbare kosten		€ 4.500.000	

De opslag wordt berekend door de niet-direct toewijsbare kosten te delen door de direct toewijsbare kosten:

$$\text{€ } 1.600.000 / \text{€ } 2.900.000 = 55\%$$

De niet-direct toewijsbare kosten per verpleegdag bedragen:

Conservatieve behandeling: € 170 * 0,55 = € 94

Trombolysie behandeling: € 240 * 0,55 = € 132

3.6 Overheadskosten

Kosten die niet direct toewijsbaar zijn en die niet tot de kosten van ondersteunende afdelingen en huisvestings- en afschrijvingskosten behoren worden gerekend tot de overhead. Onder overheadkosten vallen dus de niet-direct toewijsbare kosten van medische afdelingen, zoals personele kosten van algemene en administratieve functies, algemene kosten (zie rubriek 45, appendix 1), afschrijving inventaris en immateriële vaste activa, dotaties aan voorzieningen en interest. Overhead is doorgaans één van de meest moeilijk toe te rekenen kostensoorten.

Er bestaan verschillende methoden voor de toerekening, zoals de delingscalculatie, de equivalentiemethode en de opslagmethode. Echter, elke methode kent specifieke voordelen en nadelen. Voor meer informatie over verschillende methoden wordt verwezen naar Asselman.⁴⁴ De opslagmethode is de meest eenvoudige methode. Ook kan gebruik worden gemaakt van een meervoudige opslagmethode. Dat wil zeggen dat er een differentiatie wordt gebruikt voor de opslag aan de producten. Bijvoorbeeld, een opslag van 30% op personeelskosten en 10% op voedingskosten.

Aan de hand van de financiële statistiek algemene ziekenhuizen van 2012 is een schatting gemaakt van het aandeel overheadkosten in de totale kosten van Nederland.⁴⁹ Dit bedraagt ongeveer 27%. Direct toewijsbare kosten bedragen dus ongeveer 73% van de totale kosten en moeten met een factor van 1,38 worden vermeerderd om totale kosten te krijgen. Het generieke opslagpercentage voor overhead op de direct toewijsbare kosten van medische afdelingen bedraagt dus 38%.

Het generieke opslagpercentage voor huisvestings- en afschrijvingskosten op de direct toewijsbare kosten van medische afdelingen bedraagt 6% (zie paragraaf 3.5). Het generieke opslagpercentage op de direct toewijsbare kosten van medische afdelingen voor het totaal van huisvesting, afschrijving en overhead gezamenlijk bedraagt hiermee dus 44%. Bedenk wel dat het hier generieke opslagpercentages betreft waarbij zeer grote verschillen kunnen bestaan tussen zorgorganisaties en producten.

3.7 Standaard rekenwaarden

Tabel 3.8 geeft een overzicht van de standaard rekenwaarden die in dit hoofdstuk zijn gepresenteerd. In de laatste kolom wordt aangegeven in welke paragraaf de desbetreffende rekenwaarden worden besproken.

Tabel 3.8 Standaard rekenwaarden voor kosten binnen de gezondheidszorg (Euro 2014)

Eenheid	Standaard rekenwaarden	Paragraaf
Werkbare uren		
Werkbare uren per jaar, verplegend en niet-medisch personeel	1.558	3.1.2.5
Werkbare uren per jaar, arts-assistenten	2.009	3.1.2.5
Onregelmatigheidstoelage		
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, ma-vr, 0-6h en na 22h	47%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, ma-vr, 6-7h en 20-22h	22%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, za, 0-6h en na 22h	52%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, za, 6-8h en 12-22h	38%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, zon- en feestdagen	60%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, academische ziekenhuizen, ma-za	47%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, academische ziekenhuizen, zon- en feestdagen	72%	3.1.2.6
Andere toeslagen		
Toelage vakantiegeld, sociale lasten, pensioenpremie en secundaire arbeidskosten, gemiddeld	39%	3.1.2.7
Toelage vakantiegeld, sociale lasten, pensioenpremie en secundaire arbeidskosten, hoger (medisch) personeel	35%	3.1.2.7
Kosten voor de medisch specialist		
Medisch specialist, algemeen ziekenhuis, kosten per gewerkt uur	81	3.1.2.8
Medisch specialist, algemeen ziekenhuis, kosten per patiëntgebonden uur	116	3.1.2.8

Eenheid	Standaard rekenwaarden	Paragraaf
Medisch specialist, academisch ziekenhuis, kosten per gewerkt uur	79	3.1.2.8
Medisch specialist, academisch ziekenhuis, kosten per patiëntgebonden uur	113	3.1.2.8
Afschrijving		
Afschrijvingstermijn gebouwen	50 jaar	3.3.2
Afschrijvingstermijn inventaris	10 jaar	3.3.2
Rentepercentage	4,2%	3.3.3
Toeslag onderhoudskosten	5%	3.3.4
Toeslag huisvestings- en afschrijvingskosten	6%	3.5
Toeslag overheadkosten	38%	3.6
Toeslag huisvestings-, afschrijvings- en overheadkosten	44%	3.6

3.8 Samenvatting

Bij een eigen kostprijsberekening worden, in lijn met het 'Rekeningschema voor Zorginstellingen', de volgende kostensoorten afzonderlijk berekend: personeelskosten, materiaalkosten, kosten van medische apparatuur, kosten van ondersteunende afdelingen, huisvestings- en afschrijvingskosten en overheadkosten. De kosten voor medische apparatuur kunnen het beste bepaald worden aan de hand van annuïtaire afschrijving op basis van vervangingswaarde. De niet-direct toewijsbare kosten van ondersteunende afdelingen worden bij voorkeur aan medische afdelingen toegerekend op basis van de kostenplaatsmethode. De beste verdeelsleutel voor het toedelen van de huisvestings- en afschrijvingskosten aan medische afdelingen is het aantal vierkante meters. Ook kan gebruik worden gemaakt van de opslagmethode. Het generieke opslagpercentage op de direct toewijsbare kosten van medische afdelingen voor huisvesting, afschrijving en overhead gezamenlijk bedraagt 44%.

4 Referentieprijzen en overige bronnen voor het waarderen van standaard zorgeenheden



Bij voorkeur wordt er voor de waardering van eenheden gebruik gemaakt van referentieprijzen. Referentieprijzen zijn gemiddelde kostprijzen van zorgeenheden (bijvoorbeeld medische verrichtingen, consulten of verpleegdagen) die direct gebruikt kunnen worden in economische evaluaties.

Eigen kostprijsonderzoek is belangrijk voor de waardering van eenheden die een grote bijdrage leveren aan de totale en incrementele kosten binnen de economische evaluatie en waarvoor referentieprijzen niet beschikbaar of niet specifiek genoeg zijn.

In dit hoofdstuk worden een aantal standaard zorgeenheden besproken. Per zorgeenheid wordt allereerst besproken welke bronnen er beschikbaar zijn voor het meten en waarderen ervan. Vervolgens wordt de referentieprijs genoemd en aangegeven hoe deze verkregen is. Indien de brongegevens uit 2013 of ouder zijn, zijn zij geïndexeerd naar 2014 met behulp van prijsindexcijfers (zie paragraaf 1.6.1.1). Achtereenvolgens komen de volgende zorgeenheden aan bod:

- Verpleegdagen (paragraaf 4.1)
- Dagbehandelingen (paragraaf 4.2)
- Polikliniekbezoeken (paragraaf 4.3)
- Spoedeisende hulp (paragraaf 4.4)
- Ambulancevervoer (paragraaf 4.5)
- Geneesmiddelen (paragraaf 4.6)
- Medische verrichtingen (paragraaf 4.7)
- Diagnostiek (paragraaf 4.8)
- Bloedproducten (paragraaf 4.9)
- Hulpmiddelen (paragraaf 4.10)
- Huisartsconsulten (paragraaf 4.11)
- Paramedische zorg (paragraaf 4.12)
- Ouderenzorg (paragraaf 4.13)
- Thuiszorg (paragraaf 4.14)
- Geestelijke gezondheidszorg (paragraaf 4.15)
- Revalidatie (paragraaf 4.16)
- Gehandicaptenzorg (paragraaf 4.17)

4.1 Verpleegdagen

Tabel 4.1 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van verpleegdagen.

Tabel 4.1 Bronnen voor de volumemeting en waardering van verpleegdagen

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	Referentieprijzen
Registraties binnen ziekenhuizen:	Eigen kostprijsonderzoek
- Ziekenhuis informatiesysteem	Financiële administratie ziekenhuis
- Patiëntendossiers	
- Zelfrapportage van patiënten	

De referentieprijzen voor verpleegdagen zijn opgenomen in Tabel 4.2. Deze referentieprijzen gaan uit van het ziekenhuisperspectief en zijn gebaseerd op gegevens die in 2011 werden verzameld. Diagnostiek en medicatie maken expliciet geen deel uit van de referentieprijzen, omdat zij vaak specifiek zijn voor de ziekte of behandeling die onderwerp is van de economische evaluatie en omdat zij vaak de verschillen tussen de alternatieve behandelingen verklaren.

Tabel 4.2 Referentieprijzen verpleegdagen (Euro 2014)

	Algemeen ziekenhuis	Academisch ziekenhuis	Gewogen gemiddelde*
Medisch specialist	26	15	24
Arts-assistent	16	33	19
Verpleegkundige	197	283	211
Materiaal	9	20	11
Voeding en hotelkosten	64	102	70
Huisvesting	20	29	22
Overhead en apparatuur	111	161	119
Referentieprijz 2014	443	642	476

* Verhouding aantal verpleegdagen algemeen:academisch is 8304:1660.

Bron: DHD (2012). Financiële statistiek 2012, algemene ziekenhuizen, landelijke tabellen.

Het aantal directe minuten dat medisch specialisten en arts-assistenten aan een gemiddelde patiënt besteden werd door de medisch specialisten van 16 ziekenhuisafdelingen aangeleverd door middel van een gestandaardiseerde vragenlijst. Van de medisch specialisten waren 13 werkzaam bij een algemeen ziekenhuis (3 chirurgen, 4 neurologen en 6 kinderartsen) en 3 bij een academisch ziekenhuis (1 chirurg, 1 neuroloog en 1 kinderarts). De directe minuten werden gewaardeerd door middel van gestandaardiseerde eenheidskosten per minuut (paragraaf 3.1).

Kosten voor verpleegkundigen en materiaal werden door de financiële managers van 4 ziekenhuizen aangeleverd aan de hand van het Rekenschema voor Zorginstellingen. Van de financiële managers waren 3 werkzaam bij een algemeen ziekenhuis. Deze managers leverden gegevens voor heelkunde (2/3), neurologie (2/3) en kindergeneeskunde (2/3). De financiële manager die werkzaam was bij een academisch ziekenhuis leverde gegevens voor heelkunde en kindergeneeskunde.

Jaarlijkse kosten van voeding en hotelkosten werden gebaseerd op de jaarverslagen uit 2011 van de ziekenhuizen wiens financieel manager kosten aanleverde. Deze kosten werden gedeeld door het aantal verpleegdagen in dat ziekenhuis in 2011.

Ten slotte werden de generieke opslagpercentages gebruikt voor de kosten voor overhead (paragraaf 3.6) en medische apparatuur (paragraaf 3.3).

In Tabel 4.3 worden de referentieprijzen gepresenteerd naar een aantal verschillende medisch specialisten. De referentieprijzen voor hemato-oncologie en intensive care zijn gebaseerd op eerder uitgevoerde

onderzoeken waarin een zeer vergelijkbare methode werd gebruikt voor het meten en waarderen van zorgeenheden. Voor hemato-oncologie werden gegevens in 2007 verzameld op 29 afdelingen oncologie en hematologie, waarvan 23 in algemene en 6 in academische ziekenhuizen. Voor intensive care werden gegevens in 2006 verzameld op de intensive care afdelingen van 2 algemene ziekenhuizen en 1 academisch ziekenhuis. Inclusief diagnostiek (€ 261+€ 110 opslag voor huisvesting, overhead en apparatuur) en medicatie (€ 323+€ 136) is de referentieprijis voor een verpleegdag op de intensive care gelijk aan € 2.015.

Eigen kostprijsonderzoek kan nodig zijn bij een patiëntenpopulatie met een relatief hoge of lage zorgcomplexiteit.

Tabel 4.3 Referentieprijzen verpleegdagen voor medisch specialismen* (Euro 2014)

	Heelkunde	Neurologie	Kinder- geneeskunde	Hemato- oncologie	Intensive care
Medisch specialist	18	21	34	88	164
Arts-assistent	7	9	40	53	67
Verpleegkundige	173	173	287	245	484
Materiaal	14	5	13	9	38
Voeding en hotelkosten	73	70	67	52	82
Huisvesting	19	18	29	29	54
Overhead en apparatuur	101	99	157	159	296
Referentieprijis 2014	405	395	627	636	1186

* Er is een selectie gemaakt van medisch specialismen waarover de benodigde gegevens op een vergelijkbaar niveau van detail beschikbaar waren.

Bron: iMTA kostprijsonderzoek (2015).

4.2 Dagbehandelingen in ziekenhuis

Dagbehandeling is een verzamelnaam voor vele vormen van behandeling. Dit kenmerk vormt een van de problemen om een uniforme referentieprijis te schatten. Bovendien zijn recente nationale gegevens niet toegankelijk om op basis van uitgebreide data referentieprijzen voor veel voorkomende dagbehandelingen te schatten.

Een indexering van de referentieprijis voor 2009 levert een kostprijs op van € 276 (zie paragraaf 1.6.1.1). Deze referentieprijis is gebaseerd op de volumegegevens van het DBC Informatie Systemen kostprijsgegevens van 15-25 algemene en academische ziekenhuizen in 2003.⁵⁹ De schatting bevat geen kosten voor medisch specialisten en medisch verrichtingen. Indien dagbehandeling een belangrijk onderdeel vormt van een economische evaluatie wordt aangeraden eigen kostprijsonderzoek te doen.

4.3 Polikliniekbezoeken

Tabel 4.4 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van polikliniekbezoeken.

Tabel 4.4 Bronnen voor de volumemeting en waardering van polikliniekbezoeken

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	Referentieprijzen
Registraties binnen ziekenhuizen:	Eigen kostprijsonderzoek
- Ziekenhuis informatiesysteem	Financiële administratie ziekenhuis
- Patiëntendossiers	
- Zelfrapportage van patiënten	

Tabel 4.5 toont de referentieprijzen voor polikliniek bezoeken. Deze referentieprijzen gaan uit van het ziekenhuisperspectief en zijn gebaseerd op gegevens die in 2011 werden verzameld. Het aantal directe minuten dat medisch specialisten, arts-assistenten, verpleegkundigen en administratieve krachten aan een gemiddelde patiënt besteden werd door de medisch specialisten van 22 ziekenhuisafdelingen aangeleverd door middel van een gestandaardiseerde vragenlijst. Van de medisch specialisten waren 18 werkzaam bij een algemeen ziekenhuis (5 chirurgen, 5 neurologen en 8 kinderartsen) en 4 bij een aca-

demisch ziekenhuis (3 chirurgen en 1 neuroloog). De directe minuten werden gewaardeerd door middel van gestandaardiseerde eenheidskosten per minuut (paragraaf 3.1). Kosten voor overhead en apparatuur werden vastgesteld op basis van generieke opslagpercentages (paragraaf 3.6 en 3.3).

Tabel 4.5 Referentieprijzen polikliniekbezoeken (Euro 2014)

	Algemeen ziekenhuis	Academisch ziekenhuis	Gewogen gemiddelde*
Medisch specialist	47	86	52
Arts-assistent	1	17	3
Verpleegkundige	3	5	3
Administratief werker	5	7	5
Huisvesting	4	7	4
Overhead en apparatuur	20	41	23
Referentieprijz 2014	80	163	91

* Verhouding aantal polikliniekbezoeken algemeen:academisch is 25746:3656.

Bron: DHD (2012). Financiële statistiek 2012, algemene ziekenhuizen, landelijke tabellen.

In Tabel 4.6 worden de referentieprijzen gepresenteerd naar medisch specialisme. De referentieprijz voor hemato-oncologie is gebaseerd op eerder uitgevoerd onderzoek waarin een zeer vergelijkbare methode werd gebruikt voor het meten en waarden van zorgeenheden. Voor hemato-oncologie werden gegevens in 2007 verzameld op 27 afdelingen oncologie en hematologie, waarvan 21 in algemene en 6 in academische ziekenhuizen.

Eigen kostprijsonderzoek kan nodig zijn bij een patiëntenpopulatie met een relatief hoge of lage zorgzwaarte.

Tabel 4.6 Referentieprijzen polikliniekbezoeken voor medisch specialisten* (Euro 2014)

	Heelkunde	Neurologie	Kinder-geneeskunde	Hemato-oncologie
Medisch specialist	36	56	64	51
Arts-assistent	3	6	0	0
Verpleegkundige	7	2	1	35
Administratief werker	5	5	6	7
Huisvesting	3	5	5	6
Overhead en (medische) apparatuur	18	25	25	33
Referentieprijz 2014	73	99	101	132

* Er is een selectie gemaakt van medisch specialisten waarover de benodigde gegevens op een vergelijkbaar niveau van detail beschikbaar waren.

Bron: iMTA kostprijsonderzoek (2015).

4.4 Spoedeisende hulp

Tabel 4.7 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van spoedeisende hulp (SEH) bezoeken.

Tabel 4.7 Bronnen voor de volumemeting en waardering van spoedeisende hulp

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	Referentieprijzen
Registraties binnen ziekenhuizen:	Eigen kostprijsonderzoek
- Ziekenhuis informatiesysteem	Financiële administratie ziekenhuis
- Patiëntendossiers	
- Zelfrapportage van patiënten	

Er zitten grote verschillen tussen typen SEH behandelingen, variërend van de behandeling van een schaafwondje tot grote multitrauma's. Daarnaast is de organisatie van de SEH van invloed op de kosten. Zo zijn de kosten van beschikbaarheid (zoals van het in dienst hebben van voldoende personeel om trauma's op te vangen) onder andere afhankelijk van het aantal patiënten dat de SEH normaliter bezoekt. Tot slot is het bij het bepalen van de kosten van SEH bezoeken belangrijk om rekening te houden met de inzet van artsen en faciliteiten van andere afdelingen, zoals bijvoorbeeld afdelingen die in consult worden gevraagd (chirurgie, interne geneeskunde) of de gipskamer.

De referentieprijis voor spoedeisende hulp bezoeken voor 2014 bedraagt € 259. Deze referentieprijis is gebaseerd op volumegegevens en kostendata afkomstig van vijf spoedeisende hulp afdelingen. Voor de toerekening van de kosten van medisch specialisten en arts-assistenten is uitgegaan van een gemiddelde duur van respectievelijk 6 en 24 minuten per contact. De tijd van medisch specialisten en arts-assistenten is gewaardeerd door middel van de bruto salarissen van de algemene en academische ziekenhuizen van 2014.

Er moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat er grote verschillen kunnen zijn in kostprijzen van een contact met de SEH als gevolg van uiteenlopende intensiteit van de zorgvraag.

4.5 Ambulancevervoer

Tabel 4.8 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van ambulancevervoer.

Tabel 4.8 Bronnen voor de volumemeting en waardering van ambulancevervoer

Volumemeting	Waardering
Registratie Regionale Ambulance Voorzieningen en de jaarlijkse sectorrapporten "Ambulances in-zicht"	Referentieprijzen
Zelfrapportage patiënten	Eigen kostprijsonderzoek
Registraties van zorginstellingen of zorgverzekeraars.	

Tabel 4.9 toont de referentieprijzen. De referentieprijzen voor ambulancevervoer zijn gebaseerd op de totale uitgaven zoals gerapporteerd in de jaarverslagen van Regionale Ambulance Voorzieningen (RAV's), inclusief meldkamers, en het aantal uitgevoerde ambulanceritten in 2013 zoals vermeld in het rapport Ambulances in-zicht 2013.⁵¹

De referentieprijis voor de overkoepelende zorgeenheid 'ambulancerit' is berekend op basis van de jaaroverzichten van 9 RAV's (Utrecht, IJsselland, Twente, Gelderland Zuid, Gooi en Vechtstreek, Hollands Midden, Zuid-Holland Zuid, Brabant Midden-West-Noord en Limburg-Noord). Vervolgens is onderscheid gemaakt naar besteld vervoer en spoedvervoer. Hierbij is verondersteld dat spoedvervoer 2,25 keer duurder is dan besteld vervoer.⁵² De kosten van "loze ritten" (waarbij bijvoorbeeld geen patiënt werd aangetroffen), zijn toegerekend aan de overige ritten. De referentieprijis voor de overkoepelende zorgeenheid is een gewogen gemiddelde op basis van het aandeel besteld vervoer en spoedvervoer.

Tabel 4.9 Aantal ritten en referentieprijzen ambulancevervoer (Euro 2014)

	Aantal ambulanceritten 2013 (*1.000)	Referentieprijis 2014
Ambulancerit	1.145	515
Besteld vervoer	329	272
Spoedvervoer	816	613

Bronnen: AZN (2014) en jaarverslagen van 9 regionale ambulance voorzieningen (Utrecht, IJsselland, Twente, Gelderland Zuid, Gooi en Vechtstreek, Hollands Midden, Zuid-Holland Zuid, Brabant Midden-West-Noord en Limburg-Noord).

4.6 Geneesmiddelen

Tabel 4.10 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van geneesmiddelen.

Tabel 4.10 Bronnen voor de volumemeting en waardering van geneesmiddelen

Volumemeting	Waardering*
Klinische studies	Medicijnkosten.nl (www.medicijnkosten.nl)
Zelfrapportage patiënten	G-standaard van Z-index (www.z-index.nl)
Registraties binnen zorgorganisaties:	Financiële administratie apotheek
- Patiëntendossiers	Landelijke registraties:
- Ziekenhuis informatiesystemen	- GIP databank (www.gipdatabank.nl)
Landelijke registraties:	- SFK
- GIP databank (www.gipdatabank.nl)	- Vektis
- Pharmo databank	- DIS
- SFK	
- IMS Nederland	
- LINH	
- Vektis	
- DIS	

* In zeer uitzonderlijke gevallen kan de fabrikant als bron voor de waardering van geneesmiddelen in aanmerking komen, bijvoorbeeld wanneer nog geen marktprijs van een geneesmiddel beschikbaar is.

GIP: Genees- en hulpmiddelen Informatie Project

SFK: Stichting Farmaceutische Kengetallen

IMS: Intercontinental Marketing Services

LINH: Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg

DIS: DBC-Informatie Systeem

In de berekening van kosten voor geneesmiddelen moet onderscheid gemaakt worden naar geneesmiddelen die uitsluitend op recept door een apotheek mogen worden geleverd (UR) en geneesmiddelen die vrij verkrijgbaar zijn (Over The Counter; OTC). Dit onderscheid is van belang voor de kostenberekening. UR geneesmiddelen vallen namelijk onder de Wet Marktordening Gezondheidszorg (WMG).

4.6.1 WMG-geneesmiddelen

Geneesmiddelen die vallen onder de WMG worden gewaardeerd door de vergoeding voor de kosten van de farmaceutische zorg (ook wel: afleverkosten) op te tellen bij de inkoopprijs van het geneesmiddel.

WMG-geneesmiddelen: Inkoopprijs geneesmiddel + Kosten farmaceutische zorg

4.6.1.1 Waardering van geneesmiddelen

De primaire bron die publiek toegankelijk is om de kosten van geneesmiddelen te bepalen is de website www.medicijnkosten.nl van Zorginstituut Nederland. De website is voornamelijk bedoeld om patiënten of consumenten inzicht te geven in de variatie aan kosten afhankelijk van de verschillende fabrikanten die het geneesmiddel leveren. Op basis van de dosis en de frequentie van het gebruik kunnen de kosten van de WMG-geneesmiddelen worden berekend. De informatie op deze website is gebaseerd op actuele gegevens uit de G-standaard. Naast de inkoopprijs van de geneesmiddelen wordt ook informatie gegeven over de hoogte van de eventuele eigen bijdrage voor de patiënt. Uitgaande van een maatschappelijk perspectief moeten in de berekening alle kosten worden meegenomen, inclusief eventuele eigen bijdrage voor de patiënt. Voor WMG-geneesmiddelen bevat www.medicijnkosten.nl de officiële declaratieprijzen exclusief de kosten voor farmaceutische zorg. Hierbij wordt voor de berekening uitgegaan van de laagste kosten van het betreffende geneesmiddel.

Alternatieve bronnen zijn de G-standaard van de Z-index, de declaratiebestanden van zorgverzekeraars (Vektis) en landelijke registraties, zoals de GIP databank (www.gipdatabank.nl; vrij toegankelijk), Stichting Farmaceutische Kengetallen (SFK; www.sfk.nl; vrij toegankelijk). Aan het gebruik van de G-standaard en de declaratiebestanden van zorgverzekeraars zijn kosten verbonden. De gegevens van de GIP databank

en SFK zijn publiek toegankelijk, maar de data zijn geaggregeerd. In de GIP databank kunnen gemiddelde kosten per gebruiker per jaar verkregen worden, uitgesplitst voor merkgeneesmiddelen en generieke middelen.

4.6.1.2 *Kosten voor farmaceutische zorg*

Per geleverd geneesmiddel wordt een bedrag in rekening gebracht voor de levering van het geneesmiddel aan de patiënt. Dat wil zeggen dat als op een recept bijvoorbeeld drie verschillende geneesmiddelen worden voorgeschreven drie maal deze kosten worden berekend. De hoogte van het aflevertarief is onafhankelijk van het aantal dagen waarvoor het geneesmiddel is voorgeschreven. Hierbij geldt dat per levering voor maximaal 90 dagen mag worden geleverd.

De tarieven voor de levering van een geneesmiddel aan een patiënt zijn sinds 2012 vrij te bepalen door de zorgverzekeraars in hun onderhandeling met de apothekers en kunnen daarom verschillen per apotheek. Op de website www.medicijnkosten.nl wordt voor 2014/2015 uitgegaan van een bedrag van ca. € 6,00 voor een standaardlevering van een medicijn. In een aantal situaties kan de hoogte van het aflevertarief verschillen van het standaard aflevertarief. Als er sprake is van een eerste uitgifte wordt dit bedrag verhoogd tot een bedrag van ca. € 12,00. Daarnaast kunnen afwijkende afspraken zijn gemaakt over aflevertarieven voor leveringen buiten kantoortijd, specifieke leveringen, zoals geneesmiddelen die niet kant-en-klaar beschikbaar zijn (de zgn. eigen bereidingen) en geneesmiddelen die in week-doseer-systemen worden geleverd. Veelal ontbreekt informatie over eerste uitgiftes en specifieke leveringen. Hierbij wordt de volgende vuistregel gehanteerd: er wordt uitgegaan van een eerste uitgifte indien het geneesmiddel voor een korte periode is voorgeschreven, bijvoorbeeld voor minder dan 30 dagen. Voor de berekening van de kosten van medicatie voor chronisch gebruik wordt uitgegaan van het standaardtarief.

4.6.1.3 *Overige opmerkingen*

Zorgverzekeraars en apothekers kunnen onderling afspraken maken over kortingspercentages op de inkooprijzen van geneesmiddelen. De inkooprijzen kunnen daardoor verschillen per apotheek. Exacte informatie over de vergoedingen van zorgverzekeraars aan apotheken is alleen te achterhalen op basis van data van zorgverzekeraars.

Voor de waardering van geneesmiddelen die in de apotheek specifiek moeten worden bereid is men aangewezen op eigen kostprijsonderzoek op basis van de financiële administratie van de apotheek. Dit is echter alleen van belang als deze middelen voor een belangrijk deel onderwerp zijn van het onderzoek. In een aantal gevallen kunnen bijkomende kosten een rol spelen bij het gebruik van WMG-geneesmiddelen. Voorbeelden hier van zijn injecties waarvan de dosering afwijkt van de standaard verpakking zoals deze door de fabrikant wordt geleverd.

4.6.1.4 *Kosten voor geneesmiddelen bij intramuraal gebruik*

De uitgaven voor geneesmiddelen in een intramurale setting kunnen afwijken van de uitgaven in een extramurale setting, omdat ziekenhuizen geneesmiddelen mogelijk tegen andere prijzen kunnen inkopen dan openbare apotheken. In de praktijk is er vaak geen mogelijkheid om inkooprijzen voor intramuraal gebruik te achterhalen. Bovendien kunnen prijzen variëren per ziekenhuis. Als de kosten van bepaalde geneesmiddelen tijdens een opname of dagbehandeling een belangrijk onderdeel vormen van de totale kosten is het noodzakelijk om hiernaar zelf onderzoek te doen, bijvoorbeeld via de financiële administratie van ziekenhuizen. Als dit niet mogelijk is zal gebruik moeten worden gemaakt van www.medicijnkosten.nl.

De kosten voor farmaceutische zorg voor extramurale geneesmiddelen kunnen worden gebruikt als benadering voor de afleverkosten van de ziekenhuisapotheek. Een andere mogelijkheid is het uitvoeren van eigen kostprijsonderzoek via de financiële administratie van ziekenhuizen. Deze optie wordt aanbevolen indien geneesmiddelen die tijdens het verblijf in een ziekenhuis worden toegediend een groot aandeel hebben in de totale kosten.

Voor geneesmiddelen die parenteraal worden toegediend door een verpleegkundige in het ziekenhuis moet rekening worden gehouden met de kosten van toediening van het middel, bijvoorbeeld de kosten van een infusiesysteem en de kosten voor een verpleegkundige.

4.6.2

OTC-geneesmiddelen

Vrij verkrijgbare geneesmiddelen, ook wel zelfzorgmiddelen of 'Over The Counter' (OTC) geneesmiddelen genoemd, worden gewaardeerd door middel van de verkoopprijs van het middel. De status van zelfzorgmiddelen is te vinden in het Farmacotherapeutisch Kompas (www.farmacotherapeutischkompas.nl). Informatie over de waardering van OTC-geneesmiddelen is te vinden op www.medicijnkosten.nl. Op zelfzorgmiddelen worden géén afleverkosten berekend (ook niet als het geneesmiddel op recept wordt geleverd). Bij voorkeur wordt uitgegaan van de verkoopprijs van hele standaard verpakkingen.

4.7

Medische verrichtingen

Tabel 4.11 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van medische verrichtingen.

Tabel 4.11 Bronnen voor de volumemeting en waardering van medische verrichtingen

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	Eigen kostprijsonderzoek
Registraties binnen ziekenhuizen:	Financiële administratie ziekenhuis
- Patiëntendossiers	
- Ziekenhuis informatiesystemen	
- Zelfrapportage van patiënten	

Bij voorkeur worden medische verrichtingen gewaardeerd door middel van eigen kostprijsonderzoek (hoofdstuk 3), in het bijzonder wanneer zij een groot aandeel in de totale en incrementele kosten hebben. De belangrijkste variabelen die de kostprijs van medische verrichtingen bepalen zijn de tijdsduur, de personele bezetting en het gebruik van speciale materialen, bijvoorbeeld implantaten. Indien eigen kostprijsonderzoek niet mogelijk is, kan gebruik worden gemaakt van de financiële administratie van ziekenhuizen.

4.8

Diagnostiek

Tabel 4.12 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van diagnostiek. In veel gevallen kan volstaan worden met tarieven van de NZa⁵³, omdat deze een redelijke weerspiegeling zijn van de werkelijke kosten.

Tabel 4.12 Bronnen voor de volumemeting en waardering van diagnostiek

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	NZa tariefapplicatie
Registraties binnen ziekenhuizen:	Eigen kostprijsonderzoek
- Patiëntendossiers	Financiële administratie ziekenhuis
- Ziekenhuis informatiesystemen	
- Zelfrapportage patiënten	

Tabel 4.13 geeft de kosten en honoraria van veel gebruikte beeldvormende diagnostiek. Onder eerste-liniediagnostiek valt de (diagnostische) zorg die zowel door ziekenhuizen, zelfstandige behandelcentra als trombosediensdiensten en huisartsenlaboratoria geleverd wordt. Deze gegevens zijn afkomstig van de NZa.⁵³

Tabel 4.13 Referentieprijzen diagnostiek (Euro 2014)

	Kosten	Honorarium	Referentieprijz 2014
MRI hersenen	161	45	206
MRI bovenste extremiteiten	184	45	229
MRI onderste extremiteiten	178	37	215
CT onderzoek hersenen	100	30	129
CT onderzoek bovenste extremiteiten	114	31	145
CT onderzoek onderste extremiteiten	110	30	140
Echografie schedel	58	30	88
Echografie bovenste extremiteiten	58	30	87
Echografie onderste extremiteiten	58	22	80

MRI = *magnetic resonance imaging*.

CT = *computertomografie*.

Bron: NZa (2014) *Tarievenlijst eerstelijnsdiagnostiek, TB/CU-7078-01*.

Tabel 4.14 geeft de kosten en honoraria van laboratoriumdiagnostiek voor algemeen onderzoek. Gegevens over kosten en honoraria zijn afkomstig van de NZa.⁵³ Algemeen onderzoek is de meest voorkomende indicatie waarvoor laboratoriumdiagnostiek wordt aangevraagd.⁵⁴ Daarnaast moet rekening worden gehouden met eventuele kosten voor de afname van materiaal (bijvoorbeeld bloed en urine). Indien deze kosten niet zijn opgenomen in de kostprijs van verpleegdagen, dagbehandelingen of polikliniekbezoeken moeten zij apart worden meegenomen. Het ziekenhuis ontvangt voor het afnemen van materiaal een vergoeding die is gebaseerd op het zogenaamde ordertarief. Voor 2014 bedroeg het ordertarief € 10,61. Het gemiddeld aantal bepalingen per afname wordt geschat op 6, wat resulteert in een ordertarief per bepaling van € 1,77.

Tabel 4.14 Referentieprijzen laboratoriumdiagnostiek (Euro 2014)

	Kosten	Honorarium	Referentieprijz 2014
CRP bepaling	3,75	0,32	4,07
HbA1C bepaling	6,47	1,43	7,90
TSH bepaling	5,58	1,11	6,69
Kreatinine bepaling	1,45	0,32	1,77
Kreatinine klaring	5,27	1,27	6,54
ALAT bepaling	1,45	0,64	2,09

CRP = *C-reactief proteïne*.

HbA1C = *geglyceerd hemoglobine*.

TSH = *thyreïdstimulerend hormoon*

ALAT = *alanine-aminotransferase*

Bron: NZa (2014) *Tarievenlijst eerstelijnsdiagnostiek, TB/CU-7078-01*.

4.9

Bloedproducten

Tabel 4.15 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van bloedproducten.

Tabel 4.15 Bronnen voor de volumemeting en waardering van bloedproducten

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	Referentieprijzen
Registraties binnen ziekenhuizen:	Stichting Sanquin Bloedvoorziening (www.sanquin.nl)
- Patiëntendossiers	Eigen kostprijsonderzoek
- Ziekenhuis informatiesystemen	Financiële administratie ziekenhuis
- Zelfrapportage patiënten	

Tabel 4.16 geeft de referentieprijzen van bloedproducten die zijn gebaseerd op de prijzen die de Stichting Sanquin Bloedvoorziening aan ziekenhuizen in rekening brengt.⁵⁵ Mogelijk bijkomende kosten zijn de

bewaarkosten van bloed in het ziekenhuis, de kosten van verspilling en de kosten van toediening aan de patiënt. Indien verspilling een belangrijke rol speelt, is nader onderzoek naar de kosten wenselijk. Indien bloedproducten worden toegediend tijdens een ziekenhuiscontact moeten de kosten voor dit ziekenhuiscontact in de economische evaluatie worden meegenomen.

Tabel 4.16 Referentieprijzen bloedproducten (Euro 2014)

Type bloedproduct	Eenheid	Referentieprijs 2014
Erytrocyten, in SAGM	280 ml	216
Trombocyten, samengevoegd in plasma	330 ml	522
Plasma, aferese, vers bevroren	310 ml	186

SAGM: Saline, Adenine, Glucose en Mannitol

Bron: Sanquin (2014).

4.10 Hulpmiddelen

Tabel 4.17 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van hulpmiddelen. Hulpmiddelen omvatten een gevarieerd scala aan producten, waaronder bijvoorbeeld rolstoelen en steunzolen. In het algemeen wordt uitgegaan van de geldende marktprijzen. Een andere mogelijk bron voor een ruwe schatting van de kosten is de GIP databank, waarin de kosten van hulpmiddelen op geaggregeerd niveau gepresenteerd worden.

Tabel 4.17 Bronnen voor de volumemeting en waardering van hulpmiddelen

Volumemeting	Waardering
Landelijke registraties:	Marktprijzen
GIP databank (www.gipdatabank.nl)	Landelijke registraties:
Zelfrapportage patiënten	GIP databank (www.gipdatabank.nl)

4.11 Huisartsconsulten

Tabel 4.18 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van huisartsconsulten. De belangrijkste variabelen die de kostprijs van huisartsconsulten bepalen zijn de tijdsduur, de locatie en eventueel het gebruik van materiaal.

Tabel 4.18 Bronnen voor de volumemeting en waardering van huisartsconsulten

Volumemeting	Waardering
Registraties huisartspraktijk	Referentieprijzen
Landelijke registraties:	Eigen kostprijsonderzoek
CBS statline (statline.cbs.nl)	Financiële administratie huisartspraktijk
Zelfrapportage patiënten	

Tabel 4.19 toont de referentieprijs voor huisartsenzorg, gebaseerd op de totale uitgaven in 2013⁵⁶, het aantal verzekerden in 2013^{57,58} en het aantal contacten per verzekerde.⁵⁹ Er is onderscheid gemaakt naar een standaard consult, visite aan huis en een telefonisch contact. De kosten werden aan deze producten toegewezen op basis van de ratio van de vergoedingsstructuur voor huisartsen die in 2015 door de NZa is vastgesteld.⁶⁰ Informatie over de uitgaven voor de POH-somatiek en het aantal contacten is niet beschikbaar, waardoor referentieprijzen voor de POH-somatiek en de huisarts niet kunnen worden onderscheiden. Indien de kosten van de POH een belangrijk onderdeel uitmaken van de economische evaluatie, is eigen kostprijsonderzoek noodzakelijk.

Tabel 4.19 Referentieprijzen huisartsconsulten (Euro 2014)

	Rekenparameters	Referentieprijz 2014
Totale uitgaven 2013 (*€ 1.000.000.000)	2,2	
Aantal verzekerden (*1.000.000)	16,5	
Aantal contacten per verzekerde	4,1	
Standaard consult		33
Visite aan huis		50
Telefonisch contact		17

Bronnen: ZIN (2015) Zorgcijfersdatabank, CBS (2014) Bevolking, CBS (2014) Zorgverzekeringswet en CBS (2014) Medische contacten.

4.12 Paramedische zorg

Er worden verschillende vormen van paramedische zorg onderscheiden, zoals onder andere fysiotherapie, oefentherapie (Mensendieck en Cesar), logopedie en ergotherapie. Tabel 4.20 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van paramedische zorg. Een omvangrijk deel van de kosten van paramedische zorg bestaat uit de tijd van de behandelaar en de kosten van apparatuur.

Tabel 4.20 Bronnen voor de volumemeting en waardering van paramedische zorg

Volumemeting	Waardering
Registratie paramedische praktijk	Referentieprijzen
Zelfrapportage patiënten	Eigen kostprijsonderzoek
	Financiële administratie paramedische praktijk

De referentieprijzen voor paramedische zorg zijn opgenomen in Tabel 4.21. Deze referentieprijzen zijn gebaseerd op de totale uitgaven en productiegegevens in 2013 in de extramurale setting.⁵⁶ De referentieprijz voor logopedie is hoger dan een prijs die in 2011 berekend is op basis van kostprijsonderzoek onder 94 respondenten.⁶¹ Op basis van gegevens over aantal zittingen en totale omzet kan een kostprijs van € 24 per zitting worden berekend. Omdat de gegevens van Zorgcijfersdatabank alle logopediepraktijken omvatten, wordt het gebruik van de referentieprijz in tabel 4.21 aanbevolen.

Tabel 4.21 Referentieprijzen paramedische zorg per zitting (Euro 2014)

	Totale uitgaven 2013 (*€ 1.000.000)	Aantal zittingen 2013 (*1.000.000)	Referentieprijz 2014
Fysiotherapie	403	12,4	33
Oefentherapie	18	0,5	34
Logopedie	106	3,5	30
Ergotherapie	23	0,2	33

Bron: ZIN (2015) Zorgcijfersdatabank.

4.13 Ouderenzorg

Tabel 4.22 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van ouderenzorg.

Tabel 4.22 Bronnen voor de volumemeting en waardering van ouderenzorg

Volumemeting	Waardering
Registratie zorgorganisaties	Referentieprijzen
Zelfrapportage patiënten	Eigen kostprijsonderzoek
Zorgcijfersdatabank, Zorginstituut Nederland	Financiële administratie zorgorganisaties
	Zorgcijfersdatabank, Zorginstituut Nederland

Tabel 4.23 geeft de referentieprijzen voor ouderenzorg met verblijf. De referentieprijs voor zorg met verblijf (verpleging en verzorging, inclusief dagbesteding) is gebaseerd op de totale uitgaven en productiegegevens in 2014.⁵⁶ Dit is een gemiddelde over patiënten met verschillende zorgzwaartes.⁶² Eigen kostprijsonderzoek kan nodig zijn voor patiëntenpopulaties met een relatief hoge of lage zorgzwaarte, of wanneer deze kosten een belangrijk onderdeel vormen van de economische evaluatie. Voor dagbesteding zijn er geen gegevens beschikbaar over de totale uitgaven en productie. De referentieprijs hiervan is gebaseerd op het tarief voor een dagdeel dagbesteding voor extramurale ouderen met een somatische of psychogeriatrische aandoening.⁶³

Tabel 4.23 Referentieprijzen verpleeghuis en verzorgingshuis (Euro 2014)

	Referentieprijs 2014
Verpleging en verzorging, incl. dagbesteding, per dag	168
Dagbesteding, per dagdeel	67

Bronnen: ZIN (2015) *Zorgcijfersdatabank* en NZa (2014) *Prestatiebeschrijvingen en tarieven dagbesteding en vervoer AWBZ, CA-300-582*.

4.14

Thuiszorg

Tabel 4.24 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van thuiszorg.

Tabel 4.24 Bronnen voor de volumemeting en waardering van ouderenzorg

Volumemeting	Waardering
Registratie zorgorganisaties	Referentieprijzen
Zelfrapportage patiënten	Eigen kostprijsonderzoek
Zorgcijfersdatabank, Zorginstituut Nederland	Financiële administratie zorgorganisaties Zorgcijfersdatabank, Zorginstituut Nederland

Binnen de zorgeenheden die onder thuiszorg vallen, worden huishoudelijke hulp, persoonlijke verzorging, begeleiding, verpleging en behandeling onderscheiden. Huishoudelijke hulp wordt onderverdeeld in huishoudelijke werkzaamheden (HH1, alpha hulp) en huishoudelijke ondersteuning (HH2, tevens organisatie van het huishouden). Sinds september 2012 moeten gemeenten volgens de Wmo basistarieven vaststellen voor huishoudelijke hulp. Deze basistarieven reflecteren de reële kostprijzen van de verschillende typen huishoudelijke hulp, tegen arbeidsvoorwaarden die passen bij de vereiste vaardigheden.⁶⁴ De referentieprijzen voor huishoudelijke hulp zijn een gemiddelde van de basistarieven zoals deze berekend zijn door 10 gemeenten.^{65,66,67,68,69,70,71,72,73,74} De variatie van de basistarieven tussen deze gemeentes was beperkt. Aangenomen is dat deze basistarieven een representatieve weergave zijn van het landelijk gemiddelde.

De referentieprijzen voor persoonlijke verzorging, verpleging, begeleiding en behandeling zijn gebaseerd op de totale uitgaven en productiegegevens in 2014.⁵⁶ Er is binnen deze zorgeenheden geen onderscheid gemaakt naar thuiszorg voor ouderen en thuiszorg binnen de geestelijke gezondheidszorg of gehandicaptenzorg.

Tabel 4.25 Referentieprijzen thuiszorg (Euro 2014)

Onderscheiden zorgeenheden, per uur	Referentieprijz 2014
1. Huishoudelijke hulp	
Huishoudelijke werkzaamheden (HH1)	20
Huishoudelijke ondersteuning (HH2)	23
2. Persoonlijke verzorging	50
3. Begeleiding	58
4. Verpleging	73
5. Behandeling	120

Bronnen: ZIN (2015) *Zorgcijfersdatabank en basistarieven van 10 gemeenten (Assen, Bellingwedde, Bronckhorst, Dalfsen, Den Haag, Groningen, Haarlem, Haren, Loppersum, Meppel)*.

4.15 Geestelijke gezondheidszorg

Tabel 4.26 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van geestelijke gezondheidszorg (GGZ). Sinds de stelselwijziging in 2014 zijn de eerste-, tweede- en derdelijnszorg binnen de geestelijke gezondheidszorg vervangen door een onderverdeling in echelons. Deze echelons dienen een continuüm te vormen waarmee gepaste zorg op de juiste plaats ontstaat.

Tabel 4.26 Bronnen voor de volumemeting en waardering van geestelijke gezondheidszorg

Volumemeting	Waardering
Klinische studies	Referentieprijzen
Registraties binnen zorgorganisaties	Eigen kostprijsonderzoek
Zelfrapportage patiënten	Financiële administratie zorgorganisatie

Behandeling van patiënten met lichte psychische klachten vindt plaats bij de huisarts in samenwerking met een Praktijkondersteuner (POH). De zorg voor mensen met lichte en matige, niet complexe stoornissen valt binnen de Generalistische Basis GGZ. Deze behandeling kan bestaan uit gesprekken met bijvoorbeeld een (vrijgevestigde) psycholoog of psychotherapeut, of een internetbehandeling (e-health). Patiënten met een complexere en/of meer risicovolle stoornis worden doorverwezen naar de Gespecialiseerde GGZ. Deze vorm van GGZ wordt verleend door een psychiater, klinisch psycholoog, psychotherapeut in een GGZ-instelling. De vorm van de behandeling kan variëren van ambulante, dagbehandeling, deeltijd- of klinische opname. Voor mensen die weliswaar langdurige zorg nodig hebben, maar voor wie een psychiatrisch ziekenhuis een te zware vorm van zorg is, bestaan er beschermende woonvormen (Regionale Instellingen voor Beschermd Wonen, RIBW).

Hieronder worden achtereenvolgens de referentieprijzen voor GGZ besproken per zorgverlener.

4.15.1 Huisarts/ POH

GGZ in de huisartspraktijk kan worden verleend door de huisarts of door een praktijkondersteuner (POH).

Voor patiënten met psychische klachten wordt door de huisarts in het algemeen een dubbel consult gereserveerd. De kostprijs van een dubbel consult met de huisarts is € 66 (zie paragraaf 4.11).

Voor de berekening van de kostprijs van een contact met de POH-GGZ zijn declaratiegegevens gebruikt van Vektis over POH-GGZ in 2014, zoals weergegeven in Tabel 4.27.

Tabel 4.27 Referentieprijzen POH-GGZ

	2014
Uitgaven consulten POH-GGZ	€ 20.438.976
Aantal consulten	1.174.564
Kosten per consult	€ 17

Bron: Vektis (2014).

4.15.2

Maatschappelijk werk

Er zijn landelijk geen gegevens beschikbaar over de uitgaven en zorgvolumina van maatschappelijk werk. Er is informatie verkregen via de branche organisatie voor Welzijn & Maatschappelijke Dienstverlening/Sociaal Werk. Op basis van deze informatie van de branche organisatie wordt de vergoeding geschat op gemiddeld € 65 per contact voor 2014.⁷⁵

4.15.3

Eerstelijnspsycholoog

Tabel 4.28 geeft de referentieprijzen voor een contact met een eerstelijnspsycholoog en is gebaseerd op de totale uitgaven en het aantal contacten in 2013.

Tabel 4.28 Referentieprijzen eerstelijnspsycholoog

	2013	2014
Totaal aantal zittingen	993.220	
Totale uitgaven eerstelijns psychologische zorg	€ 63.102.524	
Kostprijs per zitting		€ 64

Bron: ZIN (2015) Zorgcijfersdatabank.

4.15.4

Contact vrijgevestigd psycholoog/psychotherapeut

Voor de waardering van een contact met een vrijgevestigd psycholoog of psychotherapeut is gebruik gemaakt van het NZa tarief voor zorgconsulten die niet op grond van de zorgverzekeringswet onder het basispakket vallen.⁷⁶ Op basis van gegevens van de Landelijke Vereniging van Vrijgevestigde psychologen & psychotherapeuten (LVVP) zijn de kosten per consult gemiddeld € 94,44 (2014).⁷⁷

4.15.5

Vrijgevestigd psychiater

Voor de waardering van een contact met een vrijgevestigd psychiater kan gebruik worden gemaakt van het NZa tarief voor zorgconsulten die niet op grond van de zorgverzekeringswet onder het basispakket vallen.⁷⁶ Dit tarief bedraagt € 94,44 (2014).

4.15.6

Generalistische Basis GGZ instellingen

Voor de waardering van een contact in een GGZ instelling met een zorgverlener die Generalistische Basis GGZ levert is uitgegaan van een gemiddeld NZa tarief van € 98.

4.15.7

Specialistische GGZ instellingen, ambulante contact

Voor de waardering van een contact in een GGZ instelling met een zorgverlener die Specialistische Basis GGZ levert is uitgegaan van een gemiddeld NZa tarief van € 112.

4.15.8

Verpleegdag psychiatrische instelling

Voor de waardering van een verpleegdag in een psychiatrisch ziekenhuis/instelling is gebruik gemaakt van het NZa maximumtarief voor verblijf dat niet onder de zorgverzekeringswet valt. Dit tarief was voor 2014 vastgesteld op € 302,36.⁷⁶

4.15.9

Regionale instelling voor beschermd wonen

De referentieprijzen voor een verzorgingsdag in een regionale instelling voor beschermd wonen (RIBW) is gebaseerd op de cijfers uit de Jaarverslagen Zorg van 6 RIBWs. In de productiegegevens wordt onderscheid gemaakt naar verzorgingsdagen, dagactiviteiten en ambulante contacten. De kosten van deze

zorgeenheden zijn toegewezen op basis van de verdeelsleutel 1:0,25:0,25. Voor de verdeelsleutel verzorgingsdag en dagactiviteiten is uitgegaan van de verhouding verzorgingsdag in- en exclusief dagbesteding zoals gepresenteerd in de zorgdata van 2013 van Zorginstituut Nederland.⁵⁶ Er is een correctie gemaakt op de totale uitgaven voor de kosten van overige zorgeenheden die door de instellingen zijn geleverd op basis van de NZa tarieven. De referentieprijis is een gewogen gemiddelde waarbij geen rekening is gehouden met verschillen in zorgintensiteit tussen de organisaties. De referentieprijis is gegeven in Tabel 4.29.

Tabel 4.29 Referentieprijzen verzorgingsdag RIBW

	Rekenparameters (*1000)	Referentieprijis 2014
Uitgaven 2013	€ 180.585	
Aantal verzorgingsdagen	1.029	
Aantal dagactiviteiten	57	
Aantal ambulante contacten	149	
Referentieprijis verzorgingsdag		169

Bron: Jaarverslagen Zorg (2013).

4.16

Revalidatie

Tabel 4.30 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van revalidatie. Kostprijsberekeningen voor revalidatie zijn complex vanwege grote verschillen tussen de behandeling van patiënten en de grote hoeveelheid apparatuur die wordt gebruikt. De belangrijkste variabelen die de kostprijs bepalen zijn de tijdsduur en het gebruik van apparatuur.

Tabel 4.30 Bronnen voor de volumemeting en waardering van revalidatie

Volumemeting	Waardering
Registratie revalidatiecentrum	Referentieprijzen
Zelfrapportage patiënten	Eigen kostprijsonderzoek
	Financiële administratie zorgorganisatie

De referentieprijzen voor revalidatie in Tabel 4.31 zijn gebaseerd op de jaarrekeningen 2013 van 7 revalidatiecentra (RMC Groot Klimmendaal, Revalidatie Friesland, Sophia Revalidatie, Militair Revalidatie Centrum Aardenburg, Rijnlands Revalidatie Centrum, Rijndam Revalidatiecentrum en De Vogellanden, Centrum voor Revalidatie). Alle Nederlandse revalidatiecentra die zich alleen toelagen op revalidatiezorg (geen andere typen zorg) en waarvan de jaarrekeningen voldoende gedetailleerd waren, zijn geïncordeerd. De totale bedrijfslasten per revalidatiecentrum zijn gedeeld door de totale productie. De productie is uitgedrukt in revalidatie behandeluren (RBU's). Verschillende zorgeenheden (klinische en poliklinische revalidatie behandeluren, eerste consulten en verpleegdagen) zijn omgerekend naar revalidatie behandeluren aan de hand van wegingsfactoren gepubliceerd in het Brancherapport Revalidatie 2011.⁷⁸ Het aantal revalidatie behandeluren per verpleegdag was gemiddeld 2,4 voor kinderen en 2,0 voor volwassenen.⁷⁸

Tabel 4.31 Referentieprijzen revalidatie (Euro 2014)

	Referentieprijis 2014
Revalidatie behandeluur	153
Verpleegdag, kinderen (incl. revalidatie behandeluren)	521
Verpleegdag, volwassenen (incl. revalidatie behandeluren)	460

Bron: Jaarverslagen 2013 van 7 revalidatiecentra (RMC Groot Klimmendaal, Revalidatie Friesland, Sophia Revalidatie, Militair Revalidatie Centrum Aardenburg, Rijnlands Revalidatie Centrum, Rijndam Revalidatiecentrum en De Vogellanden, Centrum voor Revalidatie).

4.17 Gehandicaptenzorg

Tabel 4.32 toont bronnen voor de volumemeting en waardering van gehandicaptenzorg.

Tabel 4.32 Bronnen voor de volumemeting en waardering van gehandicaptenzorg

Volumemeting	Waardering
Registratie zorgorganisaties	Referentieprijzen
Zelfrapportage patiënten	Eigen kostprijsonderzoek
Zorgcijfersdatabank, Zorginstituut Nederland	Financiële administratie zorgorganisaties Zorgcijfersdatabank, Zorginstituut Nederland

Onder de gehandicaptenzorg wordt een groot aantal verschillende soorten zorgorganisaties begrepen. De qua omvang belangrijkste zorgorganisaties zijn die voor verstandelijk en zintuiglijk gehandicaptten, de dagverblijven gehandicaptten en de gezinsvervangende tehuizen. De belangrijkste variabelen die de kostprijs van gehandicaptenzorg bepalen zijn personele middelen, de tijdsduur en het gebruik van hulpmiddelen en apparatuur.

De referentieprijzen voor zorg met verblijf in Tabel 4.33 zijn gebaseerd op de totale uitgaven en productiegegevens in 2014.⁵⁶

Tabel 4.33 Referentieprijzen gehandicaptenzorg (Euro 2014)

Zorg met verblijf (per dag)	Referentieprijs 2014
Verstandelijk gehandicaptten, incl. dagbesteding	209
Verstandelijk gehandicaptten, excl. dagbesteding	121
Licht verstandelijk gehandicaptten, incl. dagbesteding	238
Sterk gedragsgestoorde licht verstandelijk gehandicaptten, incl. dagbesteding	340
Lichamelijk gehandicaptten, incl. dagbesteding	205
Lichamelijk gehandicaptten, excl. dagbesteding	156
Auditief en communicatief gehandicaptten, incl. dagbesteding	310
Auditief en communicatief gehandicaptten, excl. dagbesteding	206
Visueel gehandicaptten, incl. dagbesteding	217
Visueel gehandicaptten, excl. dagbesteding	145

Bron: ZIN (2015) Zorgcijfersdatabank.

4.18 Referentieprijzen

Tabel 4.34 geeft een overzicht van alle referentieprijzen die in dit hoofdstuk zijn gepresenteerd. In de laatste kolom is aangegeven in welke paragraaf de desbetreffende zorgeenheden is behandeld.

Tabel 4.34 Referentieprijzen voor kosten binnen de gezondheidszorg (Euro 2014)

Eenheid	Referentie prijs	Paragraaf
Verpleegdagen		
Verpleegdag, algemeen ziekenhuis	443	4.1
Verpleegdag, academisch ziekenhuis	642	4.1
Verpleegdag, gewogen gemiddelde	476	4.1
Verpleegdag, heilkunde	405	4.1
Verpleegdag, neurologie	395	4.1
Verpleegdag, kindergeneeskunde	627	4.1
Verpleegdag, hemato-oncologie	636	4.1
Verpleegdag, intensive care (excl. diagnostiek en medicatie)	1.186	4.1
Verpleegdag, intensive care (incl. diagnostiek en medicatie)	2.015	4.1
Polikliniekbezoeken		
Polikliniekbezoek, algemeen ziekenhuis	80	4.3

Eenheid	Referentie prijs	Paragraaf
Polikliniekbezoek, academisch ziekenhuis	163	4.3
Polikliniekbezoek, gewogen gemiddelde	91	4.3
Polikliniekbezoek, heelkunde	73	4.3
Polikliniekbezoek, neurologie	99	4.3
Polikliniekbezoek, kindergeneeskunde	101	4.3
Polikliniekbezoek, hemato-oncologie	132	4.3
Spoedeisende hulp	259	4.4
Ambulancevervoer		
Ambulancerit, gewogen gemiddelde	515	4.5
Ambulancerit, besteld vervoer	272	4.5
Ambulancerit, spoedvervoer	613	4.5
Diagnostiek		
MRI hersenen	206	4.8
MRI bovenste extremiteiten	229	4.8
MRI onderste extremiteiten	215	4.8
CT onderzoek hersenen	129	4.8
CT onderzoek bovenste extremiteiten	145	4.8
CT onderzoek onderste extremiteiten	140	4.8
Echografie schedel	88	4.8
Echografie bovenste extremiteiten	87	4.8
Echografie onderste extremiteiten	80	4.8
CRP bepaling	4,07	4.8
HbA1C bepaling	7,90	4.8
TSH bepaling	6,69	4.8
Kreatinine bepaling	1,77	4.8
Kreatinine klaring	6,54	4.8
ALAT bepaling	2,09	4.8
Bloedproducten		
Erytrocyten, in SAGM (380 ml)	216	4.9
Trombocyten, samengevoegd in plasma (330 ml)	522	4.9
Plasma, aferese, vers bevroren (310 ml)	186	4.9
Huisartsconsulten		
Huisarts, standaard consult	33	4.11
Huisarts, visite aan huis	50	4.11
Huisarts, telefonisch contact	17	4.11
Paramedische zorg		
Fysiotherapie (per zitting)	33	4.12
Oefentherapie (per zitting)	34	4.12
Logopedie (per zitting)	30	4.12
Ergotherapie (per zitting)	33	4.12
Ouderenzorg		
Verpleging & verzorging, incl. dagbesteding, per dag	168	4.13
Ouderenzorg, dagbesteding, per dagdeel	67	4.13
Thuiszorg (ouderenzorg, GGZ en gehandicaptenzorg)		
Huishoudelijke werkzaamheden thuis	20	4.14
Huishoudelijke ondersteuning thuis	23	4.14
Persoonlijke verzorging thuis	50	4.14
Begeleiding thuis	58	4.14
Verpleging thuis	73	4.14
Behandeling thuis	120	4.14
GGZ		
Consult huisarts	66	4.15.1
Consult POH-GGZ	17	4.15.1

Eenheid	Referentie prijs	Paragraaf
Consult maatschappelijk werk	65	4.15.2
Consult eerstelijnspsycholoog	64	4.15.3
Consult vrijgevestigd psycholoog/psychotherapeut	94	4.15.4
Consult vrijgevestigd psychiater	94	4.15.5
Consult generalistische basis GGZ-instelling	98	4.15.6
Consult specialistische GGZ-instelling, ambulante contact	112	4.15.7
Verpleegdag, psychiatrische instelling	302	4.15.8
Verzorgingsdag RIBW	169	4.15.9
Revalidatie		
Revalidatie behandeluur	153	4.16
Verpleegdag, revalidatie kinderen (incl. RBU's)	521	4.16
Verpleegdag, revalidatie volwassenen (incl. RBU's)	460	4.16
Gehandicaptenzorg		
Zorg met verblijf (per dag), verstandelijk gehandicapten, incl. dagbesteding	209	4.17
Zorg met verblijf (per dag), verstandelijk gehandicapten, excl. dagbesteding	121	4.17
Zorg met verblijf (per dag), licht verstandelijk gehandicapten, incl. dagbesteding	238	4.17
Zorg met verblijf (per dag), sterk gedragsgestoorde licht verstandelijk gehandicapten, incl. dagbesteding	340	4.17
Zorg met verblijf (per dag), lichamenlijk gehandicapten, incl. dagbesteding	205	4.17
Zorg met verblijf (per dag), lichamenlijk gehandicapten, excl. dagbesteding	156	4.17
Zorg met verblijf (per dag), auditief en communicatief gehandicapten, incl. dagbesteding	310	4.17
Zorg met verblijf (per dag), auditief en communicatief gehandicapten, excl. dagbesteding	206	4.17
Zorg met verblijf (per dag), visueel gehandicapten, incl. dagbesteding	217	4.17
Zorg met verblijf (per dag), visueel gehandicapten, excl. dagbesteding	145	4.17

4.19 Samenvatting

In economische evaluaties wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van referentieprijzen. Er zijn referentieprijzen beschikbaar voor verpleegdagen, polikliniekbezoeken, spoedeisende hulp, ambulancevervoer, geneesmiddelen, medische verrichtingen, diagnostiek, bloedproducten, hulpmiddelen, huisartsconsulten, paramedische zorg, ouderenzorg, geestelijke gezondheidszorg, revalidatie en gehandicaptenzorg. Als de betreffende eenheden echter een grote bijdrage leveren aan de totale en incrementele kosten, kan eigen kostprijsonderzoek noodzakelijk zijn.

5 Kosten van patiënten en familie

Figuur 5.1 Stappenplan voor kosten van patiënten en familie



Kosten van patiënten en familie zijn kosten die optreden buiten de formele gezondheidszorg maar die wel een directe relatie hebben met de ziekte of behandeling. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op:

- reiskosten (paragraaf 5.1)
- tijdskosten van de patiënt (paragraaf 5.2)
- tijdskosten van mantelzorgers (paragraaf 5.3)
- overige kosten van patiënten en familie (paragraaf 5.4)

5.1 Reiskosten

Reiskosten die samenhangen met een medische behandeling dienen theoretisch te worden meegenomen in een economische evaluatie. Vooraf moet worden vastgesteld of deze kosten naar verwachting van invloed zullen zijn op de totale en incrementele kosten. Wanneer patiënten bijvoorbeeld voor behandeling of controle het ziekenhuis, de huisarts of de fysiotherapeut bezoeken, zijn hiermee normaal gesproken reiskosten gemoeid. In paragraaf 5.1.1 worden methoden aangereikt voor de volumemeting hiervan (o.a. reisfrequentie en reisafstand), waarna paragraaf 5.1.2 de waardering beschrijft (kosten).

5.1.1 Methoden voor de volumemeting

De volumemeting bij de reiskosten bestaat uit het bepalen van de reisfrequentie en de reisafstand per relevant vervoerstype. Doorgaans worden drie vervoerstypen onderscheiden: de auto, het openbaar vervoer en de taxi. Vervoer per ambulance blijft hier buiten beschouwing omdat deze kosten onderdeel uitmaken van de kosten binnen de gezondheidszorg (paragraaf 4.5). Wel wordt aanbevolen om bij het uitvragen van de verschillende vervoerstypen ook meteen te vragen naar ambulancevervoer, om zodoende de volumemeting van alle vervoersvormen te combineren.

Veelal is de frequentie van bezoeken aan zorgorganisaties gemakkelijk te bepalen, aangezien dit samenhangt met de medische behandeling en doorgaans toch al geregistreerd wordt. Dit geldt echter niet voor de afstandsbeplanning en de wijze van vervoer. Deze zaken kunnen gemeten worden door vragen op te nemen in het CRF, patiënten dit vast te laten leggen in een dagboek, of door enquêtes of interviews (zie Voorbeeld 8). Ook de reistijd kan op deze manier bepaald worden.

Indien geen informatie beschikbaar is over de daadwerkelijk afgelegde afstand kan mogelijk gebruik worden gemaakt van gemiddelden, zie Tabel 5.1. Voor de berekening van de afgelegde kilometers per bezoek moet de afstand vermenigvuldigd worden met twee (heen- en terugreis). Uiteraard kan het nodig zijn om af te wijken van onderstaande gemiddelde afstanden, bijvoorbeeld bij medische behandelingen die slechts in enkele ziekenhuizen plaatsvinden.

Voorbeeld 8

Vragen voor het bepalen van afstand en type van vervoer (te beantwoorden bij elk behandelingscontact):

Welke wijze van vervoer hebt u gebruikt om van huis naar het ziekenhuis/huisarts/etc. te gaan?

- Auto
- Openbaar vervoer
- Taxi
- Ambulance
- Anders, namelijk ...

Wat was de enkele reisafstand tussen uw huis en het ziekenhuis/huisarts/etc.?

- Deze afstand bedroeg ... kilometer.

Indien u met de auto bent geweest, hebt u betaald om de auto te kunnen parkeren?

- Ja, het parkeergeld bedroeg €....
- Nee, ik heb geen parkeergeld betaald.

Tabel 5.1 Gemiddelde afstand van huishouden tot een zorgorganisatie

Voorziening	Afstand (kilometer)
Ziekenhuis	7,0
Huisartspraktijk	1,1
Apotheek	1,3
Fysiotherapiepraktijk	2,2
Verpleeg- en verzorgingshuis	3,7
Verloskundige	3,6
Consultatiebureau	1,7

Bron: RIVM zorgbalans (2008).

5.1.2 Methoden voor de waardering

In deze paragraaf worden achtereenvolgens de kosten van vervoer per auto, openbaar vervoer en taxi besproken.

De kosten die optreden bij vervoer per auto zijn variabel en bijvoorbeeld afhankelijk van het type auto. De kostprijs omvat benzine, afschrijving, onderhoud, belasting en verzekering. Voor de berekening van de kosten van vervoer per auto worden de variabele kosten per kilometer als uitgangspunt genomen, aangezien mag worden verondersteld dat de auto meestal ook zonder zorggebruik gekocht en gebruikt zou zijn. Er wordt aanbevolen om een prijs van € 0,19 per kilometer aan te houden⁷⁹, tenzij er een gegronde reden is om hiervan af te wijken (bijvoorbeeld in het geval van aanhoudende prijsstijgingen).

Bij de berekening van de reiskosten per auto dient ook rekening te worden gehouden met parkeerkosten. Indien onbekend is welk bedrag aan parkeergeld is betaald, wordt geadviseerd uit te gaan van gemiddelde parkeerkosten van € 3,00 per bezoek. Het is duidelijk dat de parkeerkosten tussen steden, regio's en zorgorganisaties sterk kunnen verschillen dus wanneer er aanleiding toe is, kan beargumenteerd van deze richtlijn worden afgeweken.

Voor het reizen met het openbaar vervoer (OV), bijvoorbeeld de trein of de bus, wordt het geven van een eenduidige aanbeveling bemoeilijkt doordat de prijs verschilt per vervoersvorm, afstand en het type kaartje (bijvoorbeeld eerste of tweede klasse en abonnement). Het wordt aanbevolen ook hier een kostprijs van € 0,19 per kilometer aan te houden⁷⁹, tenzij er een gegronde reden is om hiervan af te wijken (bijvoorbeeld in geval van aanhoudende prijsstijgingen voor het OV).

Voor vervoer met de taxi wordt een kilometerprijs van € 2,66 met een starttarief van € 2,95 aanbevolen. Deze bedragen zijn bepaald op basis van de maximum tarieven zoals vastgesteld door de Rijksoverheid, uitgaande van een reistijd van een uur per 50 kilometer.⁸⁰

Wanneer de exacte vervoerswijze onbekend is, wordt aanbevolen uit te gaan van een kilometerprijs die gelijk is aan die van de auto en het openbaar vervoer, omdat dat de meest gangbare vervoersmiddelen zijn. In Tabel 5.2 wordt een overzicht gegeven van de verschillende kostprijzen voor vervoer.

Tabel 5.2 Kosten per kilometer naar vervoermiddel (Euro 2014)

Vervoermiddel	Standaard rekenwaarden
Auto	
- Prijs per kilometer	€ 0,19
- Parkeerkosten per bezoek	€ 3,00
Openbaar vervoer per kilometer	€ 0,19
Taxi (basistarief + prijs per kilometer)	€ 2,95 + € 2,66

Bronnen: Rijksoverheid (2015) Inkomstenbelasting en Rijksoverheid (2015) Taxi.

5.2 Tijdkosten van de patiënt

Er bestaat discussie over de wijze waarop de tijdsinvestering van patiënten in economische evaluaties moet worden meegenomen. In de kostenhandleiding wordt onderscheid gemaakt in vrije tijd en tijd besteed aan betaald en onbetaald werk.

Vrije tijd wordt niet monetair gewaardeerd, maar er wordt vanuit gegaan dat dit reeds afdoende is gewaardeerd in termen van kwaliteit van leven aan de effectkant. Niet alleen zijn monetaire waarderings van vrije tijd veelal arbitrair, ook is het moeilijk om bij de waardering van kwaliteit van leven dit aspect buiten beschouwing te laten.^{81,82} Een additionele monetaire waardering van vrije tijd kan leiden tot dubbelrekening. Productiviteitsverliezen gerelateerd aan betaald en onbetaald werk worden wel in monetaire termen uitgedrukt. Dit wordt beschreven in paragraaf 6.1.

5.3 Tijdkosten van mantelzorgers

5.3.1 Methodes voor de volumemeting

Een probleem bij het meten van het volume van mantelzorg is dat het in sommige gevallen niet eenvoudig is om tot een eenduidige bepaling van de hoeveelheid opgeofferde tijd te komen. Een mantelzorg kan bijvoorbeeld aangeven dat hij/zij 24 uur per dag mantelzorg verleent, bijvoorbeeld door steeds een oogje in het zeil te houden en, zo nodig, bij te springen. Echter, gedurende die tijd kan de mantelzorg vaak wel andere, normale activiteiten uitvoeren, zoals huishoudelijk werk of tv kijken. Hoeveel van die tijd effectief aan mantelzorg wordt opgeofferd, is dan moeilijk te zeggen. Ook kan het moeilijk zijn om aan te geven wat wel en wat geen mantelzorg is. Wanneer een huisvrouw bijvoorbeeld altijd het eten heeft gekookt en dat nu ook voor haar zieke man doet, dan is dit niet aan te merken als mantelzorg. Echter, indien zij iets speciaals moet koken wat extra tijd kost of haar man moet helpen met eten, dan is dat wel mantelzorg te noemen.

Een oplossing voor het goed registreren van mantelzorg is om middels dagboeken, vragenlijsten of interviews te vragen naar de daadwerkelijk aan mantelzorg bestede tijd en de uitgevoerde taken. Het gaat daarbij dus specifiek om de tijd die normaal aan iets anders kon worden besteed, maar nu moet worden ingezet voor mantelzorg. Er zijn verschillende methoden om deze tijd uit te vragen en de gekozen methode moet aansluiten bij de manier waarop de tijd vervolgens gewaardeerd wordt. Mogelijke instrumenten voor het meten en waarderen van mantelzorgtijd worden uitgebreid beschreven in de iVICQ (iMTA Valuation of Informal Care Questionnaire).⁸³

5.3.2 Methodes voor de waardering

Voor de waardering van mantelzorg bestaan verschillende methoden, waaronder de vervangingskostenmethode, de opportuniteitskosten methode, contingent valuation methoden (willingness to pay

en willingness to accept), welzijnsmethoden, en discrete keuze experimenten. Allen hebben voor- en nadelen.^{84,85}

In de kostenhandleiding wordt aanbevolen om informele zorg te waarderen op basis van de vervangingskosten voor huishoudelijke zorg. Deze wordt gelijkgesteld aan een standaarduurtarief zoals gebruikt door het Centraal Administratie Kantoor (CAK). Dit standaard uurtarief bedroeg € 14,00 in 2014.⁸⁶

5.4 Overige kosten van patiënten en familie

Andere kosten die zich voordoen buiten de gezondheidszorg en die gerelateerd zijn aan de ziekte of medische behandeling van de patiënt zijn bijvoorbeeld kosten van speciale voeding, vitaminepreparaten die op voorschriften van een arts worden ingenomen, voorzieningen in of aanpassingen aan het huis, de aanschaf van kleding als gevolg van gewichtsverlies tijdens zware behandelingen, kinderopvang en transportkosten in geval van aan huis bezorging van specifieke geneesmiddelen. Indien dergelijke kosten vanuit (sociaal-)medisch oogpunt een onmisbaar onderdeel van de behandeling vormen, dienen ze te worden meegenomen in de economische evaluatie. Er wordt aangeraden eerst een ruwe raming te maken van de omvang van deze kosten om uit te zoeken of het opzetten van registraties (bijvoorbeeld in de vorm van kostendagboekjes) zinvol is.

5.5 Standaard rekenwaarden

Tabel 5.3 geeft de standaard rekenwaarden die in dit hoofdstuk zijn gepresenteerd. In de laatste kolom is aangegeven in welke paragraaf de desbetreffende onderwerpen zijn behandeld.

Tabel 5.3 Standaard rekenwaarden voor de berekening van kosten van patiënten en familie (Euro 2014)

Eenheid	Standaard rekenwaarden	Paragraaf
Gemiddelde afstand van huishouden tot ziekenhuis	7,0 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot huisartspraktijk	1,1 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot apotheek	1,3 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot fysiotherapiepraktijk	2,2 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot verpleeg- en verzorgingshuis	3,7 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot verloskundige	3,6 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot consultatiebureau	1,7 km	5.1.1
Auto, kosten per kilometer	€ 0,19	5.1.2
Auto, parkeerkosten per bezoek	€ 3,00	5.1.2
Openbaar vervoer, kosten per kilometer	€ 0,19	5.1.2
Taxi (basistarief + prijs per kilometer)	€ 2,95 + € 2,66	5.1.2
Tijdskosten van mantelzorgers, vervangingskosten per uur	€ 14,00	5.3.2

5.6 Samenvatting

Kosten van patiënten en familie zijn kosten die optreden buiten de formele gezondheidszorg maar die wel een directe relatie hebben met de ziekte of behandeling, zoals reiskosten en tijdskosten van de patiënt en mantelzorgers. Reiskosten die samenhangen met een medische behandeling dienen theoretisch gezien te worden meegenomen in een economische evaluatie. Wanneer informatie over reisafstand niet beschikbaar is, kan worden volstaan met het gebruik van een gemiddelde voor de afstand tot een zorgorganisatie en de kosten per kilometer. Wanneer er geen grote invloed van deze kosten wordt verwacht, hoeven reiskosten niet meegenomen te worden.

Wat betreft de tijdinvestering van patiënten wordt aanbevolen vrije tijd niet monetair te waarderen, maar er van uit te gaan dat dit reeds afdoende is gewaardeerd in termen van kwaliteit van leven. Productiviteitsverliezen gerelateerd aan betaald en onbetaald werk worden wel in monetaire termen uitgedrukt. De tijdinvestering voor mantelzorg dient waar belangrijk gewaardeerd te worden in een economische evaluatie. In de kostenhandleiding wordt aanbevolen om de informele zorg per uur te waarderen op basis van vervangingskosten voor huishoudelijk werk (€ 14,00).

Ook overige directe kosten buiten de gezondheidszorg moeten, indien significant in omvang, in de economische evaluatie worden meegenomen.

6 Kosten in andere sectoren

Figuur 6.1 Stappenplan voor kosten in andere sectoren



In dit hoofdstuk worden de methoden besproken voor de berekening van de kosten in andere sectoren. Deze kosten buiten de gezondheidszorg bestaan uit:

- productiviteitsverliezen (paragraaf 6.1)
- overige kosten in andere sectoren (paragraaf 6.2)

6.1 Productiviteitsverliezen

De kosten van productiviteitsverliezen dienen te worden meegenomen in economische evaluaties. In de richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg² wordt aanbevolen om productiviteitsverliezen te waarderen met behulp van de frictiekostenmethode.²

Productiviteitsverliezen zijn een belangrijk aspect van de veranderde tijdsbesteding van de patiënt als gevolg van gezondheidsklachten. Productiviteitskosten kunnen als volgt worden omschreven: kosten die voortvloeien uit productiviteitsverliezen en vervangingskosten als gevolg van ziekte, ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en/of sterfte van productieve personen, zowel bij betaald werk als bij onbetaald werk.⁸¹ Wat betreft betaald werk ontstaat een aanzienlijk deel van productiviteitsverliezen als gevolg van ziekteverzuim (absenteeïsme). Daarnaast kunnen productiviteitsverliezen optreden tijdens het uitvoeren van betaald werk doordat men niet in staat is om efficiënt te werken als gevolg van gezondheidsklachten. Men spreekt dan van efficiëntieverliezen (of 'presenteeïsme').

Ook niet uitgevoerd onbetaald werk kan leiden tot productiviteitsverliezen. Bij onbetaald werk moet niet alleen gedacht worden aan vrijwilligerswerk, maar ook aan bijvoorbeeld huishoudelijk taken. In deze paragraaf wordt onderscheid gemaakt naar:

- productiviteitsverliezen bij betaald werk
- productiviteitsverliezen bij onbetaald werk

6.1.1 Methoden voor de volumemeting

6.1.1.1 Ziekteverzuim (absenteeïsme)

Registraties over ziekteverzuim zijn vaak niet of moeilijk toegankelijk voor onderzoekers. Voor de bepaling van productiviteitsverliezen is men in afwezigheid van een geschikte registratie voor de volumemeting daarom doorgaans aangewezen op dataverzameling door middel van zelfrapportages van patiënten via dagboeken, vragenlijsten of interviews (paragraaf 2.2.2). Uit eerder onderzoek is gebleken dat zelfgerapporteerd ziekteverzuim een betrouwbaar alternatief is voor geregistreerd ziekteverzuim.⁸⁷

6.1.1.2 Efficiëntieverliezen (presenteeïsme)

Voor de bepaling van efficiëntieverliezen is men afhankelijk van zelfrapportages van patiënten aangezien het ontbreekt aan alternatieve bronnen.

Productiviteitsverliezen als gevolg van ziekteverzuim en efficiëntieverliezen bij betaald werk worden gemeten op basis van het aantal dagen en het aantal uren per dag dat iemand als gevolg van gezondheidsproblemen of medische behandeling afwezig is van het werk of minder productief was dan normaal. Voor productiviteitsverliezen bij onbetaald werk wordt meestal gemeten hoeveel onbetaald werk verloren is gegaan.

Voor het meten van productiviteitsverliezen bij betaald en onbetaald werk kan gebruik worden gemaakt van de iMTA Productivity Cost Questionnaire (iPCQ). Dit instrument is op basis van eerdere vragenlijsten over productiviteitsverliezen (SF-HLQ en PRODISQ) samengesteld.⁸⁸

6.1.2 Methoden voor de waardering

6.1.2.1 Productieverliezen bij betaald werk

Productiviteitsverliezen worden gewaardeerd op basis van de frictiekostenmethode of de human capital methode.⁸⁹ In de kostenhandleiding wordt, in navolging van de richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg, aanbevolen uit te gaan van de frictiekostenmethode.

De frictiekostenmethode gaat uit van de gedachte dat binnen een productieproces uiteindelijk iedereen vervangbaar is. Productiviteitsverliezen of additionele productiviteitskosten treden slechts op tijdens de periode die nodig is voor opvulling van de ontstane vacature als gevolg van lang werkverzuim.^{89,90} De lengte van deze periode is onder andere afhankelijk van de omvang van de werkloosheid en de mate van mobiliteit op de arbeidsmarkt. Productiviteitskosten kunnen in deze aanpassingsperiode, de zogenaamde frictieperiode, ontstaan doordat de productie tijdelijk afneemt, doordat extra kosten moeten worden gemaakt om de productie op peil te houden of door een combinatie van beide mogelijkheden. De waarde van de productiviteitsverliezen kan worden benaderd door de bruto toegevoegde waarde van de arbeid die de werknemer die wegens ziekte moet verzuimen zou hebben verricht. Om de productiviteitsverliezen volgens de frictiekostenbenadering te berekenen moeten de frequentie, de duur van het verzuim en de kosten per (deel van de) frictieperiode bekend zijn. Ten aanzien van de frequentie van de frictieperioden is een onderscheid noodzakelijk tussen werkverzuim en arbeidsongeschiktheid. Bij werkverzuim moet de duur van elke verzuimperiode bekend zijn. Indien de duur van de verzuimperiode (inclusief weekenden en feestdagen) korter is dan de frictieperiode tellen alle verzuimdagen als productieverlies mee. De lengte van de frictieperiode kan berekend worden met behulp van de volgende formule:

$$\text{Frictieperiode} = 365 / \left(\frac{\text{Aantal vervulde vacatures bepaald jaar}}{\text{Aantal openstaande vacatures op een bepaald moment hetzelfde jaar}} + 4 \text{ weken} \right)$$

De lengte van de frictieperiode wordt berekend op basis van de gemiddelde vacatureduur vermeerderd met 4 weken. Deze 4 weken zijn een schatting van de periode waarvan verondersteld wordt dat werkgevers gebruiken voordat een beslissing wordt genomen om een vacature te plaatsen voor tijdelijke of permanente vervanging van de werknemer die wegens ziekte moet verzuimen. Op basis van gegevens van CBS over vervulde en openstaande vacatures in 2013 is deze frictieperiode berekend op 85 kalenderdagen (12 weken). Bij een verzuimperiode langer dan 85 (kalender)dagen, worden dus maximaal 85 dagen productieverlies berekend (zie Tabel 6.1). In geval van arbeidsongeschiktheid is in het algemeen geen sprake van (additionele) productiviteitsverliezen. Immers, in Nederland wordt men arbeidsongeschikt verklaard na minstens een jaar werkverzuim.

Tabel 6.1 Vacatureduur en frictieperiode

	2010	2011	2012	2013	2014
# vervulde vacatures (x 1,000)	737	774	679	624	689
# openstaande vacatures (x 1,000)	121,6	132,5	111,5	95,1	108,2
Vacatureduur	60	62	60	56	57
Frictieperiode (dagen)	88	90	88	84	85
Frictieperiode (werkweken)	12,6	12,9	12,6	12,0	12,1

Bron: CBS (2015) Vacatures.

De bruto toegevoegde waarde van arbeid geeft de marktwaarde van productie weer en is hoger dan de arbeidskosten. Echter, wanneer mensen verzuimen (als gevolg van gezondheidsproblemen) moet rekening worden gehouden met het gegeven dat de productie minder dan proportioneel zal dalen (dit wordt elasticiteit van arbeidstijd ten opzichte van productie genoemd). De arbeidskosten zijn een goede benadering voor de bruto toegevoegde waarde van arbeid inclusief een correctie voor de elasticiteit van arbeid. In Tabel 6.2 worden de gemiddelde arbeidskosten per uur gepresenteerd voor 2014 gedifferentieerd naar mannen en vrouwen. Doorgaans kan volstaan worden met het berekenen van de productiviteitskosten op basis van de gegevens uit Tabel 6.2.

Over het algemeen is men immers niet geïnteresseerd in verschillen in bijvoorbeeld inkomen tussen twee patiëntgroepen, maar alleen in verschillen die ontstaan als gevolg van verschillen in werkverzuim. Waardering op basis van patiënt specifieke gegevens zou tot toevallige verschillen kunnen leiden. Om dit te voorkomen is het raadzaam om voor de twee patiëntgroepen uit te gaan van dezelfde waarde voor de arbeidskosten per uur (het 'overall' gemiddelde uit de tabel), zodat verschillen in productiviteitskosten alleen het gevolg zijn van verschillen in de omvang van het verzuim. Voor verdere bijzonderheden en uitleg over de frictiekostenmethode wordt verwezen naar Koopmanschap en Rutten (1996).⁹¹ Voorbeeld 9 geeft weer hoe productiviteitsverliezen kunnen worden berekend met behulp van de frictiekostenmethode.

Voor het berekenen van productiviteitsverliezen van lang verzuim is informatie nodig over de startdatum van het verzuim. Indien het verzuim eerder is gestart dan de recall periode van het instrument dat wordt gebruikt om verzuim te meten, moet daarvoor rekening worden gehouden bij het berekenen van productiviteitsverliezen (zie Voorbeeld 9).

Tabel 6.2 Productiviteitskosten per uur per betaald werkende (Euro 2014)

	Gemiddelde	Vrouwen	Mannen
Productiviteitskosten per uur	34,75	31,60	37,90

Bron: CBS (2015) Arbeidskosten.

Berekeningen kosten productiviteitsverliezen per uur op basis van gegevens over uurlonen en arbeidskosten van 2012. Cijfers zijn geïndexeerd met CAO prijsindexcijfer van 2,4%. Bron: CBS (2015) Prijs van arbeid.

Verschillen in loonkosten naar geslacht zijn herleid uit relatieve verschillen in loonkosten tussen mannen en vrouwen. Bron: CBS (2015) Beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen.

Een andere methode om productiviteitsverliezen te berekenen is de human capital methode (HCM), maar deze wordt niet aanbevolen in de richtlijn. Een belangrijk bezwaar van het gebruik van de human capital methode is dat deze veeleer uit lijkt te gaan van een patiëntenperspectief. Voor meer informatie over de human capital methode wordt verwezen naar Van den Hout (2010)⁸⁹ en Krol en Brouwer (2014).⁹²

6.1.2.2 Productieverliezen bij onbetaald werk

Het meten van de tijd die niet meer aan onbetaald werk wordt besteed is lastig en kent voor een belangrijk deel dezelfde problemen als het meten van de tijdskosten van mantelzorgers (paragraaf 5.3). Onbetaald werk kan worden onderscheiden in huishoudelijke activiteiten (bijv. eten koken en schoonmaken), verzorgende taken (bijv. zorgen voor thuiswonende kinderen of huishoudelijke of verzorgende hulp die aan familie of vrienden wordt gegeven) en vrijwilligerswerk (bijv. bij een sportclub of een zorginstelling). Voor het meten van onbetaald werk wordt gevraagd naar de hoeveelheid tijd die nodig zou zijn als alle

activiteiten die niet door de patiënt uitgevoerd worden door iemand zouden zijn overgenomen. Hiermee wordt voorkomen dat het verlies aan onbetaald werk beperkt wordt tot activiteiten die ook daadwerkelijk zijn verricht door anderen.

Voorbeeld 9

Kort verzuim

Een persoon werkt 24 uur per week verdeeld over 3 dagen per week. De respondent heeft in de afgelopen 4 weken 2 dagen verzuimd. De productiviteitsverliezen worden dan als volgt berekend: 2 dagen * 8 uur per werkdag * € 34,75 = € 556,-.

Lang verzuim; verzuimduur korter dan de frictieperiode

Een persoon werkt 24 uur per week verdeeld over 3 dagen per week. Op basis van de startdatum van het verzuim is de totale duur van het verzuim berekend op 56 (kalender)dagen. De productiviteitsverliezen worden dan als volgt berekend:

56 kalenderdagen verzuim = $56/7 = 8$ werkweken. 8 werkweken * 3 werkdagen per week = 24 werkdagen. 24 werkdagen * 8 uur per werkdag * € 34,75 = € 6.672,-.

Lang verzuim; verzuimduur langer dan de frictieperiode.

Een persoon werkt 24 uur per week over 3 dagen per week. Op basis van de startdatum van het verzuim is de totale duur van het verzuim berekend op 100 (kalender)dagen. De productiviteitskosten worden beperkt tot de frictieperiode (85 dagen in 2014, zie Tabel 6.1). De productiviteitsverliezen worden dan als volgt berekend:

85 kalenderdagen verzuim = $85/7 = 12,1$ werkweken. 12,1 werkweken * 3 werkdagen per week = 36,3 werkdagen. 36,3 werkdagen * 8 uur per werkdag * € 34,75 = € 10.091,40.

Productieverlies van onbetaald werk wordt gewaardeerd op basis van vervangingskosten voor huishoudelijke zorg. Deze wordt gelijkgesteld aan een standaard uurtarief voor schoonmaakwerk, zoals gebruikt door het CAK. Dit standaard uurtarief bedroeg € 14,00 in 2014.⁸⁶

6.2 Overige kosten

De overige kosten buiten de gezondheidszorg kunnen op velerlei gebieden liggen en kunnen per economische evaluatie sterk variëren. Er worden vier categorieën van intersectorale kosten onderscheiden: 'onderwijs', 'arbeid en sociale zekerheid', 'huishouden en vrije tijd' en 'veiligheid en justitie'.⁹³ Voor meer informatie over kosten in andere sectoren wordt verwezen naar de 'Handleiding intersectorale kosten en baten van (preventieve) interventies' die is ontwikkeld door de Universiteit Maastricht.⁹⁴

6.3 Standaard rekenwaarden

Tabel 6.3 Standaard rekenwaarden voor kosten in andere sectoren (Euro 2014)

Onderdeel	Standaard rekenwaarden	Paragraaf
Betaald werk		
Frictieperiode	85 kalenderdagen (12 weken)	6.1.2
Productiviteitskosten per uur per betaald werkende	€ 34,75	6.1.2
Productiviteitskosten per uur per betaald werkende vrouw	€ 31,60	6.1.2
Productiviteitskosten per uur per betaald werkende man	€ 37,90	6.1.2
Onbetaald werk:		
Vervangingskosten per uur	€ 14,00	6.1.2

6.4 **Samenvatting**

Kosten in andere sectoren ontstaan als secundair gevolg van de medische behandeling. Buiten de gezondheidszorg zijn dit onder andere productiviteitsverliezen als gevolg van afwezigheid van of inefficiëntie tijdens betaald en onbetaald werk. Om productiviteitsverliezen van betaald en onbetaald werk te meten wordt aanbevolen gebruik te maken van een gestandaardiseerde vragenlijst.

In navolging van de richtlijn voor economische evaluatie in de gezondheidszorg, wordt voor de waardering van productiviteitsverliezen bij werkverzuim de frictiekostenmethode aanbevolen.

Voor de waardering van het aantal verloren uren onbetaald werk per uur wordt aanbevolen gebruik te maken van vervangingskosten voor huishoudelijke zorg.

Ook overige kosten buiten de gezondheidszorg, zoals juridische kosten en kosten van speciaal onderwijs moeten, indien van belang, in de economische evaluatie worden meegenomen.

7 Referenties

1. Drummond M, Sculpher MJ, O'Brien BJ, Torrance GW, Stoddart GL. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 3rd ed. Oxford University Press; 2005.
2. ZIN. *Richtlijn voor economische evaluaties van zorginterventies*. 2015.
3. Rutten-van Mólken M. *Van kosten tot effecten: Een handleiding voor evaluatiestudies in de gezondheidszorg*. 2nd edition ed. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg; 2010.
4. Gold ME, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC. *Cost-effectiveness in health and medicine*. New York: Oxford University Press; 1996.
5. Davidoff AJ, Powe NR. The role of perspective in defining economic measures for the evaluation of medical technology. *Int J Technol Assess Health Care*. 1996;12(01):9-21.
6. CBS. Prijsindexcijfers consumentenprijzen, <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/prijzen/cijfers/default.htm> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
7. Eurostat. Harmonised indices of consumer prices (HICP), <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
8. OECD. Purchasing power parities, <http://www.oecd.org/std/prices-ppp/> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
9. Swindle R, VanDeusen L, Meyer DA. Cost analysis in the department of veterans affairs. *Med Care*. 1999;37.
10. Tan SS. Microcosting in economic evaluations: Issues of accuracy, feasibility, consistency and generalisability. Instituut Beleid en Management Gezondheidszorg (iBMG); 2009.
11. Tan SS, Rutten FF, van Ineveld BM, Redekop WK, Hakkaart-van Roijen L. Comparing methodologies for the cost estimation of hospital services. *Eur J Health Econ*. 2009;10(1):39-45.
12. Ellwein LB, Drummond MF. Economic analysis alongside clinical trials. bias in the assessment of economic outcomes. *Int J Technol Assess Health Care*. 1996;12(4):691-697.
13. Mason J. The generalisability of pharmacoeconomic studies. *Pharmacoeconomics*. 1997;11(6):503-514.
14. Swanborn PG. *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*. 5th ed. Den Haag: Boom Onderwijs; 2010.
15. CVZ. Rapport leidraad voor uitkomstenonderzoek 'ten behoeve van de beoordeling doelmatigheid intramurale geneesmiddelen', publicatienummer 270, <https://www.zorginstituutnederland.nl/binaries/content/documents/zinl-www/documenten/publicaties/rapporten-en-standpunten/2008/0812-leidraad-voor-uitkomstenonderzoek-ten-behoeve-van-de-beoordeling-doelmatigheid-intramurale-geneesmiddelen/0812-leidraad-voor-uitkomstenonderzoek-ten-behoeve-van-de-beoordeling-doelmatigheid-intramurale-geneesmiddelen/Leidraad+voor+Uitkomstenonderzoek+%28ten+behoeve+van+de+beoordeling+doelmatigheid+in+intramurale+geneesmiddelen%29.pdf> (geraadpleegd op 05-08-2015). 2008.
16. Bouwmans C, De Jong K, Timman R, et al. Feasibility, reliability and validity of a questionnaire on healthcare consumption and productivity loss in patients with a psychiatric disorder (TiC-P). *BMC Health Serv Res*. 2013;13:217-6963-13-217.
17. Beersen N, Bart de Bruijn JH, Dekkers MA, et al. Developing a national continuous quality improvement system for neuromodulation treatment in the Netherlands. *Jt Comm J Qual Saf*. 2004;30(6):310-321.
18. Oostenbrink JB, Rutten FF. Cost assessment and price setting of inpatient care in the Netherlands. the DBC case-mix system. *Health Care Manag Sci*. 2006;9(3):287-294.
19. Tan SS, van Ineveld B, Redekop W, Hakkaart-van Roijen L. Structural reforms and hospital payment in the Netherlands. *EuroObserver*. 2010;12(3):7-9.
20. Wijnsma P, Kimpen J, van Beek C. *Basics management voor medici*. Bohn Stafleu van Loghum; 2010.
21. DBC Onderhoud. DOT in grote lijnen. 2015.
22. Busse R, Geissler A, Aaviksoo A, et al. Diagnosis related groups in Europe: Moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? *BMJ*. 2013;346:f3197.
23. Johnston K, Buxton MJ, Jones DR, Fitzpatrick R. Assessing the costs of healthcare technologies in clinical trials. *Health Technol Assess*. 1999;3(6):1-76.
24. Raikou M, Briggs A, Gray A, McGuire A. Centre-specific or average unit costs in multi-centre studies? Some theory and stimulation. *Health Econ*. 2000;9(3):191-198.

25. Wordsworth S, Ludbrook A, Caskey F, Macleod A. Collecting unit cost data in multicentre studies. Creating comparable methods. *Eur J Health Econ.* 2005;6(1):38-44.
26. Clement Nee Shrive FM, Ghali WA, Donaldson C, Manns BJ. The impact of using different costing methods on the results of an economic evaluation of cardiac care: Microcosting vs gross-costing approaches. *Health Econ.* 2009;18(4):377-388.
27. Wester J. Onderzoek NRC: Prijsverschillen tussen ziekenhuizen extreem groot, Onderzoek NRC: Prijsverschillen tussen ziekenhuizen extreem groot, <http://www.nrc.nl/nieuws/2013/12/30/prijsverschillen-tussen-ziekenhuizen-extreem-groot/> (geraadpleegd op 05/08/2015). NRC. 2013.
28. Jackson T. Cost estimates for hospital inpatient care in Australia: Evaluation of alternative sources. *Aust N Z J Public Health.* 2000;24(3):234-241.
29. RIVM. Kosten van ziekten 2011, <https://www.volksgezondheidszorg.info/kosten-van-ziekten> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2013.
30. van Baal PH, Feenstra TL, Polder JJ, Hoogenveen RT, Brouwer WB. Economic evaluation and the postponement of health care costs. *Health Econ.* 2011;20(4):432-445.
31. Payne G, Laporte A, Deber R, Coyte PC. Counting backward to health care's future: Using time-to-death modeling to identify changes in end-of-life morbidity and the impact of aging on health care expenditures. *Milbank Q.* 2007;85(2):213-257.
32. Polder JJ, Barendregt JJ, van Oers H. Health care costs in the last year of life—the Dutch experience. *Soc Sci Med.* 2006;63(7):1720-1731.
33. Gandjour A, Lauterbach KW. Does prevention save costs? Considering deferral of the expensive last year of life. *J Health Econ.* 2005;24(4):715-724.
34. van Baal PH, Wong A, Slobbe LC, Polder JJ, Brouwer WB, de Wit GA. Standardizing the inclusion of indirect medical costs in economic evaluations. *Pharmacoeconomics.* 2011;29(3):175-187.
35. iMTA. Practical application to include disease costs (PAID), <http://www.imta.nl/paid/> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2015.
36. NVZ. CAO kenniscentrum, <https://www.nvz-ziekenhuizen.nl/cao-kenniscentrum> (geraadpleegd op 30/04/2015). Updated 2015.
37. NfU. Publicaties, <http://www.nfu.nl/publicaties/> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
38. CBS. Ziekteverzuimpercentage; bedrijfstakken (SBI 2008) en bedrijfsgrootte. 2015.
39. Prismant. Rekeningschema voor zorginstellingen, <http://New2you.nl/download/Prismant%20Rekeningschema%20voor%20zorginstellingen.pdf>. 2003.
40. Belastingdienst. BTW-tarief, http://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/btw/tarieven_en_vrijstellingen/ (geraadpleegd op 08/09/2015). 2015.
41. NZa. Beleidsregel afschrijving, BR/CU-2050 11Doo48899, http://www.nza.nl/1048076/1048090/BR_CU_2050__Afschrijving.pdf (geraadpleegd op 30/04/2015). 01/01/2012.
42. DNB. Statistiek: Rentes van in Nederland gevestigde MFI's op deposito's en leningen. rentevaste leningen met een looptijd van > 5 jaar, <http://www.statistics.dnb.nl/index.cgi?lang=nl> (geraadpleegd op 30/04/2015). Kwartaal 4 2014.
43. M&I Partners. Impressie benchmark medische technologie, http://www.mxi.nl/upload/documenten/impressie_bmt_2014.pdf (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
44. Asselman F. Kostprijzen in ziekenhuizen. Bohn Stafleu van Loghum; 2012.
45. Zuurbier J. Model kostprijzen, <http://www.new2you.nl/download/Zuurbier%20-%20Model%20kostprijzen%202003%20versie%2017.pdf> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2003.
46. Tan SS, Serdén L, Geissler A, et al. DRGs and cost accounting: Which is driving which. Busse, R., Geissler, A., Quentin, W., Wily, M.(Eds.) *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals.* Buckingham, Open University Press and WHO Regional Office for Europe,(2011a). 2011:59-74.
47. Zuurbier J, Krabbe-Alkemade Y. *Onderhandelen over DBC's.* Elsevier gezondheidszorg; 2007.
48. St-Hilaire C, Crépeau PK. Hospital and unit cost allocation methods. *Healthcare Management Forum.* 2000;13(2):25-32.
49. DHD. Financiële statistiek 2012, algemene ziekenhuizen, landelijke tabellen, <https://www.dhd.nl/klanten/paginas/home.aspx> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2013.

50. Tan SS, van Ineveld BM, Redekop WK, Hakkaart-van Roijen L. Cost assessment and price setting of hospital care in the netherlands: The DBC casemix system. In: Diagnosis-related groups in europe: Towards efficiency and quality. Berlin: Open University Press; 2011.
51. AZN. Ambulances in-zicht 2013, <http://www.ambulanceamsterdam.nl/images/ambulances-in-zicht-2013.pdf> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2014.
52. NZa. Tariefbeschikking ambulancediensten, TB/CU-7084-01, http://www.nza.nl/98174/414441/TB-CU-7084-02_Tariefbeschikking_ambulancezorg_2014.pdf.pdf (geraadpleegd op 30/04/2015). 19/12/2013.
53. NZa. Tarievenlijst eerstelijnsdiagnostiek, TB/CU-7078-01, http://www.nza.nl/regelgeving/bijlagen/Bijlage_1_bij_TB_CU_7078_01_Tarievenlijst_Eerstelijnsdiagnostiek (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
54. NHG. Landelijke eerstelijns samenwerkingsafpraak rationeel aanvragen laboratoriumdiagnostiek, https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/lesa_rationeel_aanvragen_van_laboratoriumdiagnostiek.pdf (geraadpleegd op 30/04/2015). 2012.
55. Sanquin bloedvoorziening. Prijslijst producten en diensten sanquin bloedbank: Overzicht van prijzen voor bloedproducten, weefsels en diensten per 01 januari 2014. 2014.
56. ZIN. Zorgcijfersdatabank, <https://www.zorgcijfersdatabank.nl/> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
57. CBS. Bevolking, <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bevolking/cijfers/default.htm> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
58. CBS. Zorgverzekeringswet, <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/gezondheid-welzijn/nieuws/default.htm> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
59. CBS. Medische contacten, <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/gezondheid-welzijn/nieuws/default.htm> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
60. NZa. Tariefbeschikking huisartsenzorg, http://www.nza.nl/regelgeving/circulaires/CI_14_22c_Herzienne_tariefbeschikking_Huisartsenzorg (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
61. P.M.H.H. Bex, P.A.M. van der Poll, F. Bovens, D. Marinkovic, F.s. Goo. Kostprijsonderzoek logopedie. onderzoek naar de kosten, inkomsten en tijdsbestedingen van logopediepraktijken. 2011.
62. NZa. Zorgzwaartepakketten sector V&V, http://www.nza.nl/regelgeving/beleidsregels/CA_BR_1607__Prestatiebeschrijvingen_en_tarieven_zorgzwaartepakketten (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
63. NZa. Prestatiebeschrijvingen en tarieven dagbesteding en vervoer AWBZ, CA-300-582, http://www.nza.nl/1048076/1048090/CA_300_582__Prestatiebeschrijvingen_en_tarieven_dagbesteding_en_vervoer_AWBZ.pdf (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
64. Verhoeven W, Dudok van Heel J, Schaftenaar L. Handreiking voor gemeenten ten aanzien van de verplichting om reële basistarieven voor de huishoudelijke hulp vast te stellen. 2013.
65. Berenschot. Berekening basistarieven huishoudelijke hulp, gemeente Den Haag, <http://www.denhaag.nl/home/bewoners/gemeente/document/voorstel-van-het-college-inzake-vaststellen-basistarieven-voor-de-hulp-bij-het-huishouden-2013-en-verder..htm> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2012.
66. Berenschot. Basistarieven hulp bij het huishouden, hulpverleningsdienst Groningen, <http://www.haren.nl/document.php?m=37&fileid=19847&f=5db793252a45d84df2c797dc8f7a6063&attachment=0&c=16509> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2013.
67. Gemeente Assen. Raadsvoorstel, vaststellen basistarieven wmo huishoudelijke hulp, http://gemeenteraad.assen.nl/raadsinformatie/ingekomen-stukken_295/item/vaststellen-basistarieven-wmo-huishoudelijke-hulp_3182.html (geraadpleegd op 05/08/2015). 2013.
68. Gemeente Bellingwedde. Vaststellen basistarieven bij het huishouden (Wmo), <http://www.bellingwedde.nl/document.php?m=7&fileid=22525&f=b356f9472fde8025cbe6f2f922d519ed&attachment=0&a=629> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2013.
69. Gemeente Bronckhorst. Basistarieven hulp bij het huishouden 2014, http://www.bronckhorst.nl/bestuur-en-organisatie/raadsstukken-201505-op-ib-gezet_3408/item/20131031-6-rb-basistarieven-hulp-bij-het-huishouden-2014_69495.html (geraadpleegd op 05/08/2015). 2013.
70. Gemeente Dalfsen. Totstandkoming basistarieven aanbesteding huishoudelijke hulp, <https://ris.dalfsen.nl/vergaderingen/gemeenteraad/2013/23-september/19:30/vaststellen-basistarieven-WMO-huishoudelijke-hulp/> (geraadpleegd op 05-08-2015). 2013.
71. Gemeente Haren. Vaststelling basistarieven huishoudelijke hulp/wmo, <http://www.haren.nl/document.php?m=37&fileid=19849&f=33e4fc7f96658495f22facb2aa75d643&attachment=0&c=16509> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2013.

72. Gemeente Loppersum. Vaststelling basistarieven huishoudelijke hulp, <http://www.loppersum.nl/> (geraadpleegd op 05-08-2015). 2013.
73. Gemeente Meppel. Basistarieven voor hulp bij het huishouden, http://www.meppel.nl/BestuurenOrganisatie/raadencommissies/raadscommissie/vergaderingen_raadscommissie/Vergaderingen_2013/Vergadering_raadscommissievergadering_12_september_2013/basistarieven_voor_hulp_bij_het_huishouden/16_HUISHOUDHULP (geraadpleegd op 05-08-2015). 2013.
74. Kenniscentrum Wmo en Wonen. Haarlem verandert basistarief huishoudelijke hulp, <http://www.wmowonen-nh.nl/nieuws/haarlem-verandert-basistarief-huishoudelijke-hulp> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2013.
75. MOgroep. Persoonlijke communicatie. 2015.
76. NZa. Tariefbeschikking generalistische basis GGZ, TB/CU-5069, <http://www.nza.nl/regelgeving/tarieven/?selectedCategory=124431&selectedTextItem=133321> (geraadpleegd op 30/04/2015). 24/09/2013.
77. LVVP. Persoonlijke communicatie. 2015.
78. Revalidatie Nederland. Brancherapport revalidatie 2011, <http://www.revalidatie.nl/userfiles/file/publicaties/brancherapport-2011.pdf>. 2012.
79. Rijksoverheid. Inkomstenbelasting, <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/inkomstenbelasting> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
80. Rijksoverheid. Taxi, <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taxi> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
81. Brouwer WB, Koopmanschap MA, Rutten FF. Patient and informal caregiver time in cost-effectiveness analysis: A response to the recommendations of the Washington panel. *Int J Technol Assess Health Care*. 1998;14(03):505-513.
82. Johannesson M. Avoiding double-counting in pharmacoeconomic studies. *Pharmacoeconomics*. 1997;11(5):385-388.
83. iMTA. Publications, <http://www.imta.nl/publications/> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2015.
84. Hoefman RJ, van Exel J, Brouwer W. How to include informal care in economic evaluations. *Pharmacoeconomics*. 2013;31(12):1105-1119.
85. Koopmanschap MA, van Exel JN, van den Berg B, Brouwer WB. An overview of methods and applications to value informal care in economic evaluations of healthcare. *Pharmacoeconomics*. 2008;26(4):269-280.
86. CAK. Uurtarieven, <https://www.hetcak.nl/portalserver/portals/cak-portal/pages/k1-2-9-4-uurtarieven.html> (geraadpleegd op 30/04/2015). 2014.
87. de Vroome EM, de Koppes LL, Smulders PG, van den Bossche, Seth NJ. Verzuimmeting via zelfrapportage en registratie: Verschillen tussen de nationale enquête arbeidsomstandigheden en de nationale verzuim statistiek. *TSG*. 2010;88(2):71-78.
88. Bouwmans CAM, Krol M, Severens JL, Koopmanschap MA, Brouwer WBF, Hakkaart-van Roijen L. The iMTA productivity cost questionnaire: Standardized instrument for measuring and valuing health related productivity losses. *ViH*. 2015.
89. van den Hout WB. The value of productivity: Human-capital versus friction-cost method. *Ann Rheum Dis*. 2010;69 Suppl 1:i89-91.
90. Brouwer WB, Koopmanschap MA. The friction-cost method. *Pharmacoeconomics*. 2005;23(2):105-111.
91. Koopmanschap MA, Rutten FF. A practical guide for calculating indirect costs of disease. *Pharmacoeconomics*. 1996;10(5):460-466.
92. Krol M, Brouwer W. How to estimate productivity costs in economic evaluations. *Pharmacoeconomics*. 2014;32(4):335-344.
93. Drost R, Paulus AT, Ruwaard D, Evers S. Inter-sectoral costs and benefits of mental health prevention: Towards a new classification scheme. *J Ment Health Policy Econ*. 2013;16:179-186.
94. Drost R, Paulus A, Ruwaard D, Evers S. Handleiding intersectorale kosten en baten van (preventieve) interventies, <http://www.maastrichtuniversity.nl/web/main/sitewide/content/ClassificatieIdentificatieEnWaarderingVanIntersectoraleKostenEnBatenVanPreventieveInterventies.htm> (geraadpleegd op 05/08/2015). 2014.

Appendix 1: Rekeningschema voor zorginstellingen

Voor het volledige rekeningschema wordt verwezen naar: Prismant. Rekeningschema voor zorginstellingen. Utrecht; september 2004. Publicatienummer 203.25.

Rubriek 41 Salarissen; vergoedingen voor niet in loondienst verrichte arbeid

- 411 Personeel algemene en administratieve functies
- 412 Personeel hotelfuncties
- 413 Personeel patiënt- c.q. bewoner gebonden functies
- 414 Leerling-verpleegkundig, -opvoedkundig en -verzorgend personeel
- 415 Personeel terrein- en gebouw gebonden functies
- 416 Andere vormen van honorering
- 417 Stagiaires
- 418 Vergoedingen voor niet in loondienst verrichte arbeid
- 419 Overboekingsrekening

Rubriek 42 Sociale kosten en andere personeelskosten

- 420 Loonbelasting
- 422 Sociale kosten
- 423 Andere personeelskosten

Rubriek 43 Kosten van voeding

- 431 Voedingsmiddelen
- 432 Keuken en restauratieve apparatuur en benodigdheden
- 433 Voedingsgeld voor bewoners en afdelingen

Rubriek 44 Andere hotelmatige kosten

- 441 Huishouding en inrichting
- 442 Linnenvoorziening
- 443 Vervoerskosten
- 444 Huishoudgeld voor bewoners en afdelingen
- 445 Kosten beveiliging en bewaking
- 449 Andere hotelmatige voorzieningen

Rubriek 45 Algemene kosten

- 451 Kosten van administratie en registratie
- 452 Communicatiekosten
- 453 Kosten algemeen beheer
- 454 Zakelijke lasten en verzekeringen
- 455 Kosten audiovisuele apparatuur en benodigdheden
- 459 Andere algemene kosten

Rubriek 46 Cliënt c.q. bewoner gebonden kosten

- 461 Kosten onderzoeksfuncties
- 462 Kosten behandel- en behandeling ondersteunende functies
- 463 Kosten arbeidsmatige activiteiten
- 464 Kosten verpleging en verzorging
- 465 Kosten niet specifiek voor onderzoek, behandeling, begeleiding, verpleging of verzorging
- 466 Instrumentarium en apparatuur
- 467 Kosten ontspanning en recreatie van cliënten en bewoners
- 468 Kosten van activiteiten buiten de instelling

Rubriek 47 Terrein- en gebouw gebonden kosten

471 Onderhoud

472 Dotaties groot onderhoud

473 Energiekosten

Rubriek 48 Afschrijvingskosten, interest en huur vaste activa

480 Afschrijvingskosten immateriële vaste activa

481 Afschrijvingskosten terreinvoorzieningen

482 Afschrijvingskosten gebouwen en verbouwingen

483 Afschrijvingskosten installaties

484 Afschrijving medische inventaris, inventaris, vervoersmiddelen en automatisering

485 Interest

486 Huur vaste activa

489 Dotaties egalisatierekeningafschrijving en overige dotaties

Appendix 2: Standaard rekenwaarden en referentieprijzen

Eenheid	Standaard rekenwaarden en referentieprijzen	Paragraaf
Werkbare uren		
Werkbare uren per jaar, verplegend en niet-medisch personeel	1.558	3.1.2.5
Werkbare uren per jaar, arts-assistenten	2.009	3.1.2.5
Onregelmatigheidstoelage		
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, ma-vr, 0-6h en na 22h	47%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, ma-vr, 6-7h en 20-22h	22%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, za, 0-6h en na 22h	52%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, za, 6-8h en 12-22h	38%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, algemene ziekenhuizen, zon- en feestdagen	60%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, academische ziekenhuizen, ma-za	47%	3.1.2.6
Onregelmatigheidstoelage, academische ziekenhuizen, zon- en feestdagen	72%	3.1.2.6
Andere toeslagen		
Toelage vakantiegeld, sociale lasten, pensioenpremie en secundaire arbeidskosten, gemiddeld	39%	3.1.2.7
Toelage vakantiegeld, sociale lasten, pensioenpremie en secundaire arbeidskosten, hoger (medisch) personeel	35%	3.1.2.7
Kosten voor de medisch specialist		
Medisch specialist, algemeen ziekenhuis, kosten per gewerkt uur	€ 81	3.1.2.8
Medisch specialist, algemeen ziekenhuis, Kosten per patiëntgebonden uur	€ 116	3.1.2.8
Medisch specialist, academisch ziekenhuis, kosten per gewerkt uur	€ 79	3.1.2.8
Medisch specialist, academisch ziekenhuis, kosten per patiëntgebonden uur	€ 113	3.1.2.8
Afschrijving		
Afschrijvingstermijn gebouwen	50 jaar	3.3.2
Afschrijvingstermijn inventaris	10 jaar	3.3.2
Rentepercentage	4,2%	3.3.3
Toelage onderhoudskosten	5%	3.3.4
Toelage huisvestings- en afschrijvingskosten	6%	3.5
Toelage overheadkosten	38%	3.6
Toelage huisvestings-, afschrijvings- en overheadkosten	44%	3.6.
Referentieprijzen verpleegdagen		
Verpleegdag, algemeen ziekenhuis	€ 443	4.1
Verpleegdag, academisch ziekenhuis	€ 642	4.1
Verpleegdag, gewogen gemiddelde	€ 476	4.1
Verpleegdag, heelkunde	€ 405	4.1
Verpleegdag, neurologie	€ 395	4.1
Verpleegdag, kindergeneeskunde	€ 627	4.1
Verpleegdag, hemato-oncologie	€ 636	4.1
Verpleegdag, intensive care (excl. diagnostiek en medicatie)	€ 1.186	4.1
Verpleegdag, intensive care (incl. diagnostiek en medicatie)	€ 2.015	4.1
Referentieprijzen polikliniekbezoeken		
Polikliniekbezoek, algemeen ziekenhuis	€ 80	4.3
Polikliniekbezoek, academisch ziekenhuis	€ 163	4.3
Polikliniekbezoek, gewogen gemiddelde	€ 91	4.3
Polikliniekbezoek, heelkunde	€ 73	4.3
Polikliniekbezoek, neurologie	€ 99	4.3
Polikliniekbezoek, kindergeneeskunde	€ 101	4.3

Eenheid	Standaard rekenwaarden en referentieprijzen	Paragraaf
Polikliniekbezoek, hemato-oncologie	€ 132	4.3
Referentieprijz spoedeisende hulp	€ 259	4.4
Referentieprijzen ambulancevervoer		
Ambulancerit, gewogen gemiddelde	€ 515	4.5
Ambulancerit, besteld vervoer	€ 272	4.5
Ambulancerit, spoedvervoer	€ 613	4.5
Referentieprijzen diagnostiek		
MRI hersenen	€ 206	4.8
MRI bovenste extremiteiten	€ 229	4.8
MRI onderste extremiteiten	€ 215	4.8
CT onderzoek hersenen	€ 129	4.8
CT onderzoek bovenste extremiteiten	€ 145	4.8
CT onderzoek onderste extremiteiten	€ 140	4.8
Echografie schedel	€ 88	4.8
Echografie bovenste extremiteiten	€ 87	4.8
Echografie onderste extremiteiten	€ 80	4.8
CRP bepaling	€ 4,07	4.8
HbA1C bepaling	€ 7,90	4.8
TSH bepaling	€ 6,69	4.8
Kreatinine bepaling	€ 1,77	4.8
Kreatinine klaring	€ 6,54	4.8
ALAT bepaling	€ 2,09	4.8
Referentieprijzen bloedproducten		
Erytrocyten, in SAGM (380 ml)	€ 216	4.9
Trombocyten, samengevoegd in plasma (330 ml)	€ 522	4.9
Plasma, aferese, vers bevroren (310 ml)	€ 186	4.9
Referentieprijzen huisartsconsulten		
Huisarts, standaard consult	€ 33	4.11
Huisarts, visite aan huis	€ 50	4.11
Huisarts, telefonisch contact	€ 17	4.11
Referentieprijzen paramedische zorg		
Fysiotherapie (per zitting)	€ 33	4.12
Oefentherapie (per zitting)	€ 34	4.12
Logopedie (per zitting)	€ 30	4.12
Ergotherapie (per zitting)	€ 33	4.12
Referentieprijzen ouderenzorg		
Verpleging & verzorging, incl. dagbesteding, per dag	€ 168	4.13
Ouderenzorg, dagbesteding, per dagdeel	€ 67	4.13
Referentieprijzen thuiszorg (ouderenzorg, GGZ en gehandicaptenzorg)		
Huishoudelijke werkzaamheden thuis	€ 20	4.14
Huishoudelijke ondersteuning thuis	€ 23	4.14
Persoonlijke verzorging thuis	€ 50	4.14
Begeleiding thuis	€ 58	4.14
Verpleging thuis	€ 73	4.14
Behandeling thuis	€ 120	4.14.
Referentieprijzen GGZ		
Consult huisarts	€ 66	4.15.1
Consult POH-GGZ	€ 17	4.15.1
Consult maatschappelijk werk	€ 65	4.15.2
Consult eerstelijnspsycholoog	€ 64	4.15.3
Consult vrijgevestigd psycholoog/psychotherapeut	€ 94	4.15.4

Eenheid	Standaard rekenwaarden en referentieprijzen	Paragraaf
Consult vrijgevestigd psychiater	€ 94	4.15.5
Consult generalistische basis GGZ-instelling, ambulante contact	€ 98	4.15.6
Consult specialistische GGZ-instelling	€ 112	4.15.7
Verpleegdag, psychiatrische instelling	€ 302	4.15.8
Verzorgingsdag RIBW	€ 169	4.15.9
Referentieprijzen revalidatie		
Revalidatie behandeluur	€ 153	4.16
Verpleegdag, revalidatie kinderen (incl. RBU's)	€ 521	4.16
Verpleegdag, revalidatie volwassenen (incl. RBU's)	€ 460	4.16
Referentieprijzen gehandicaptenzorg		
Zorg met verblijf (per dag), verstandelijk gehandicapten, incl. dagbesteding	€ 209	4.17
Zorg met verblijf (per dag), verstandelijk gehandicapten, excl. dagbesteding	€ 121	4.17
Zorg met verblijf (per dag), licht verstandelijk gehandicapten, incl. dagbesteding	€ 238	4.17
Zorg met verblijf (per dag), sterk gedragsgestoorde licht verstandelijk gehandicapten, incl. dagbesteding	€ 340	4.17
Zorg met verblijf (per dag), lichamenlijk gehandicapten, incl. dagbesteding	€ 205	4.17
Zorg met verblijf (per dag), lichamenlijk gehandicapten, excl. dagbesteding	€ 156	4.17
Zorg met verblijf (per dag), auditief en communicatief gehandicapten, incl. dagbesteding	€ 310	4.17
Zorg met verblijf (per dag), auditief en communicatief gehandicapten, excl. dagbesteding	€ 206	4.17
Zorg met verblijf (per dag), visueel gehandicapten, incl. dagbesteding	€ 217	4.17
Zorg met verblijf (per dag), visueel gehandicapten, excl. dagbesteding	€ 145	4.17
Kosten van patiënten en familie		
Gemiddelde afstand van huishouden tot ziekenhuis	7,0 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot huisartspraktijk	1,1 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot apotheek	1,3 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot fysiotherapiepraktijk	2,2 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot verpleeg- en verzorgingshuis	3,7 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot verloskundige	3,6 km	5.1.1
Gemiddelde afstand van huishouden tot consultatiebureau	1,7 km	5.1.1
Auto, kosten per kilometer	€ 0,19	5.1.2
Auto, parkeerkosten per bezoek	€ 3,00	5.1.2
Openbaar vervoer, kosten per kilometer	€ 0,19	5.1.2
Taxi (basistarief + prijs per kilometer)	€ 2,95 + € 2,66	5.1.2
Tijdskosten van mantelzorgers, vervangingskosten per uur	€ 14,00	5.3.2
Kosten in andere sectoren		
FRICTIEPERIODE	85 kalenderdagen (12 weken)	6.1.2
Productiviteitskosten per uur per betaald werkende	€ 34,75	6.1.2
Productiviteitskosten per uur per betaald werkende vrouw	€ 31,60	6.1.2
Productiviteitskosten per uur per betaald werkende man	€ 37,90	6.1.2
Onbetaald werk, vervangingskosten per uur	€ 14,00	6.1.2

Colofon

Contactpersoon

L.A.H. Hermsen
lhermsen@zinl.nl

Adres

Zorginstituut Nederland
Postbus 320
1110 AH DIEMEN