

Kosten

**Waarde-  
gedreven  
zorg met  
uitkomsten  
én kosten**

**Het Linnean  
Initiatief:  
een landelijk en  
multidisciplinair  
netwerk dat verbindt,  
inspireert en  
adviseert over de  
implementatie van  
waardegedreven zorg**

**Wilbert van den Hout<sup>a</sup>,**  
**Naomi Tielen<sup>b</sup>,**  
**Jaco van der Kooij<sup>c</sup>,**  
**Pien Naber<sup>d</sup>,**  
**Esmée van der Poort<sup>e</sup>,**  
**Gerdien Regts<sup>f</sup>,**  
**Michael Fröhlke<sup>g</sup>,**  
**Ineke Middelveldt<sup>h</sup>,**  
**Matthijs van der Linde<sup>i</sup>**

<sup>a</sup> Gezondheidseconoom, LUMC

<sup>b</sup> Senior Manager VBHC, Ferring

<sup>c</sup> Projectleider VBHC & Business Controller, Maasstad Ziekenhuis

<sup>d</sup> Adviseur, Naber Zorgadvies

<sup>e</sup> Promovendus Value-Based Health Care en gezondheidseconomie, LUMC

<sup>f</sup> Postdoc onderzoeker, Rijksuniversiteit Groningen

<sup>g</sup> Promovendus Gezondheidsmanagement, Rijksuniversiteit Groningen

<sup>h</sup> Strategisch adviseur, UMCG

<sup>i</sup> (Senior) adviseur Linnean Initiatief, Zorginstituut Nederland

# Linnean advies



Waardegedreven zorg heeft de afgelopen jaren een plaats verworven als sturend principe in de zorg. Er wordt gezocht naar verbeteringen van de zorg die leiden tot betere uitkomsten voor de patiënt. Initiatieven die zich richten op zowel uitkomsten als kosten zijn tot op heden nog schaars gebleven. Het Linnean Initiatief hoopt met dit advies een impuls te geven aan de samenwerking tussen medische en financiële professionals in zorginstellingen en verbeterinitiatieven te stimuleren waarbij zowel uitkomsten als kosten worden meegewogen.

De maatschappij heeft belang bij het verbeteren van de zorg en het inperken van de zorgkosten, zodat voorkomen wordt dat delen van de zorg verder in het gedrang komen. Toch missen veel verbeterinitiatieven op het gebied van waardegedreven zorg aandacht voor kosten, mogelijk omdat kosten als lastige black box worden ervaren of men de onterechte indruk van een verkapte kostenbesparing wil vermijden. Dit terwijl het negeren van de kosten juist kan leiden tot initiatieven waarvan de betere uitkomsten niet opwegen tegen te hoge extra kosten. Voor patiënt, zorgaanbieder en maatschappij is het belangrijk om kosten zorgvuldig in kaart te brengen. Zo kunnen uitkomsten samen met kosten worden gewogen in de besluitvorming, kunnen we verbeteren op uitkomsten én kosten, zoals ook geïllustreerd door een ruim aantal voorbeelden die later in dit advies aan bod komen.



## Doel van dit Linnean advies

Het gebruik van het element kosten in waardegedreven zorgprojecten vraagt om een goede samenwerking tussen medische en financiële professionals in een zorginstelling. In veel organisaties zijn financieel en medisch management momenteel gescheiden. Daarbij wordt samenwerking bemoeilijkt door de verschillende achtergronden en het ontbreken van een gezamenlijke basiskennis. Dit advies beoogt deze gezamenlijke basiskennis te creëren en daarmee de drempel voor samenwerking tussen deze teams te verlagen. Het heeft als doel het gebruik van inzicht in kosten in waardegedreven zorgprojecten te stimuleren, om te beginnen binnen een zorginstelling en uiteindelijk in de gehele zorgketen.

## Advies voor medisch en financieel professionals

Dit Linnean advies is geschreven voor medische en financiële zorgprofessionals. Voor de medische professionals beperkt inzicht in de kosten zich nogal eens tot kosten voor de eigen afdeling. Aangezien de patiëntroute vrijwel nooit begint en eindigt bij die afdeling, is inzicht in kosten over zo'n integraal mogelijk deel van die patiëntroute nodig. Met de Nederlandse DBC-systematiek is al wel veel bruikbare informatie beschikbaar over zorggebruik op patiëntniveau. Ziekenhuizen melden per DBC (Diagnose Behandelcombinatie) de onderliggende zorgactiviteiten en bijbehorende eigen kostprijzen. Zo hanteert ieder ziekenhuis bij benadering een Activity-Based Costing (ABC) kostprijsberekening. Die systematiek vertoont grote overeenkomsten tussen de ziekenhuizen, door de wettelijk verplichte DBC-structuur en zorgactiviteitenlijst vanuit de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa). Structurele feedback over dit zorggebruik van groepen patiënten maakt het mogelijk om het eigen handelen te beoordelen, daarvan continu te leren en zo mogelijkheden te vinden om de zorg te verbeteren op uitkomsten en kosten. Daarbij kunnen vergelijkingen worden gemaakt van verschillende behandelingen voor specifieke patiëntengroepen, van veranderingen over de tijd (monitoring en impact van verbeterinitiatieven), van verschillen tussen zorgverleners (interne benchmark) en verschillen tussen instellingen (externe benchmark).



# Actiepunten

Het inzicht in en de betrouwbaarheid van kostprijninformatie kan verder worden verbeterd. Daarom is dit Linnean advies óók geschreven voor financiële professionals. Om binnen waardegedreven zorg zinvol te kunnen spreken over kosten is het belangrijk om kosten in beeld te hebben voor specifieke patiëntengroepen. Daarvoor is het nodig de link te leggen tussen de financiële en de medische administratie. Het kan nuttig zijn om naast de informatie uit de DBC-systematiek meer gedetailleerde informatie te verzamelen over de kosten van zorgactiviteiten voor betrouwbaardere kostprijzen. Binnen waardegedreven zorg wordt daartoe vaak Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) aangeraden, die vooral een nuttige aanvulling kan zijn om meer inzicht te krijgen in de personele kosten.

Als er besparingen zijn te realiseren zonder dat de inhoud van de zorg verandert, dan kan het genoeg zijn om enkel naar de kosten te kijken. Dit past binnen het bedrijfseconomisch model van efficiënt produceren. De aard van waardegedreven zorg is om juist te kijken naar de inhoud van de zorg en hoe die samenhangt met de uitkomsten voor de patiënt en met de kosten. Door de link tussen de financiële en de medische administratie kan deze informatie ook real-time inzichtelijk worden gemaakt in bijvoorbeeld managementdashboards. Om op termijn daadwerkelijk waardegedreven zorg leidend te laten zijn, d.w.z. uitkomsten én kosten, is het nodig om niet alleen informatie beschikbaar te maken, maar ook processen in te richten naar 'de patiënt centraal'. Dit betekent, onder andere, minder productieprikkels en meer kwaliteitsprikkels, verzekeraars die hierop inkopen, en een interne planning- en controlcyclus met bijbehorende verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Alhoewel de DBC-systematiek dus al veel mogelijk maakt, zijn vervolgstappen zeker nodig om kosteninformatie betrouwbaarder en beter bruikbaar te maken in uw zorginstelling. Wij roepen u als medisch professional en financieel professional op om samen te werken aan de onderstaande actiepunten:

- Voor waardegedreven zorg is het essentieel om patiëntengroepen accuraat te identificeren, zodat uitkomsten en kosten van alle relevante patiënten kunnen worden geaggregeerd. Verrijk waar nodig de registraties op patiëntniveau met de benodigde informatie om deze patiëntengroepen te kunnen identificeren, liefst zonder de administratielast te verhogen.
- Voor de financiële administratie is het nodig om de bestaande kostensystematiek uit te breiden met een ziekenhuisbrede systematiek waarin afdelingskosten kunnen worden toegewezen aan alle individuele patiënten, zodat het mogelijk wordt om patiëntroutes te vergelijken.
- Maak sturing op waardegedreven zorg mogelijk door uitkomsten én kosten voor relevante patiëntengroepen daadwerkelijk te rapporteren.
- Betrek als medische en financiële professionals samen de informatietechnologen binnen uw eigen instelling en inventariseer wat er al mogelijk is en wat er nog nodig is om bovenstaande voor elkaar te krijgen.
- De nadruk van waardegedreven zorg ligt op de uitkomsten en kosten over de gehele zorgketen van de patiënt. Onderzoek naar hoe uitkomsten en kosten tot over de organisatiegrenzen op gelijke wijze tot stand gebracht en geaggregeerd kunnen worden is nodig.

# Waardegedreven zorg met uitkomsten én kosten

Dit Linnean advies is bedoeld om een brug te slaan tussen medische en financiële professionals. Wij roepen u op gezamenlijk na te denken over wat mogelijk is in uw ziekenhuis. Ter inspiratie hebben we veel voorbeelden kort beschreven (zie bijlage 1). Deze voorbeelden variëren van eenmalige lokale projecten, tot structurele verbetercycli en landelijke initiatieven. In bijlagen 2, 3 en 4 worden respectievelijk theoretische kaders gegeven voor het meten van kosten in de ziekenhuispraktijk, het relateren van kosten aan uitkomsten en worden relevante kostenbegrippen uitgelegd. Met deze achtergrondinformatie en voorbeelden hopen we u aan te zetten om de actiepunten op te pakken en óók kosten te betrekken bij waardegedreven zorg.

# Inhoud



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Het Advies</b>  | <b>6</b>  |
| - Doel van dit Linnean advies  |           |
| - Advies voor medisch en financieel professionals                            |           |
| - Actiepunten  |           |
| - Waardegedreven zorg met uitkomsten én kosten                               |           |
| <b>Leeswijzer</b>  | <b>16</b> |
| <b>Bijlage 1. Nederlandse voorbeelden van waardegedreven zorg met kosten</b> | <b>21</b> |
| <b>Bijlage 2. Berekenen van kosten in de Nederlandse ziekenhuispraktijk</b>  | <b>51</b> |
| <b>Bijlage 3. Kosten in relatie tot uitkomsten</b>                           | <b>73</b> |
| <b>Bijlage 4. Kostenbegrippen</b>  | <b>83</b> |



# Leeswijzer



De voorgaande pagina's vormen het eigenlijke Linnean advies. De bijlagen hierna bevatten aanvullende achtergrondinformatie en voorbeelden van waardegedreven zorg waarin kosten zijn meegenomen.

## Reikwijdte

Waardegedreven zorg zet de patiënt en zijn of haar zorgproces centraal, ongeacht de plaats waar de zorg geleverd wordt. Één zorginstelling kan alle zorg voor de patiënt leveren, maar vaker betreft het een heel scala aan zorgverleners binnen verschillende zorginstellingen. De complexiteit van berekeningen en vergelijkingen neemt toe naarmate meer zorgverleners en instellingen worden meegenomen in die berekeningen. Daarom heeft de werkgroep ervoor gekozen dit eerste advies te beperken tot de kosten van zorgcycli die plaatsvinden binnen één instelling voor tweede- of derdelijns zorg. Dat maakt waardegedreven zorg binnen instellingen en vergelijking met andere instellingen mogelijk. De totaalkosten van een cyclus of keten over meerdere instellingen kan worden gezien als de optelsom van een reeks afzonderlijke activiteiten.

## Opbouw

Hieronder wordt kort de inhoud van de verschillende onderdelen geschetst. Op basis hiervan kunt u inschatten welke onderdelen voor u relevant zijn.

### • Linnean advies

Het eigenlijke Linnean advies zijn de eerste paar pagina's van dit document. Hierin beschrijven we wat de toegevoegde waarde is van het gebruik van kosten binnen waardegedreven zorg, hoe het er nu voorstaat en wat de actiepunten zijn. We willen benadrukken dat er al veel mogelijk is en we hopen u aan te zetten om daarin stappen te gaan zetten.



### • Bijlage 1. Nederlandse voorbeelden van waardegedreven zorg met kosten

Deze bijlage laat een reeks praktijkvoorbeelden zien waarin het gebruik van inzicht in kosten bij waardegedreven zorgprojecten is toegepast. U kunt dit zien als een bron van inspiratie. De voorbeelden zijn geëvalueerd naar verbetermodel en scope van het project. Het gebruikte verbetermodel varieert van een eenmalig lokaal verbeterproject tot structurele verbetercycli en landelijke initiatieven. De scope varieert van een afgebakende patiëntengroep tot een behandeltraject in een netwerk. Met deze classificatie hopen wij het vinden van relevante voorbeelden voor u te vergemakkelijken.

### • Bijlage 2. Berekenen van kosten in de Nederlandse ziekenhuispraktijk

Deze bijlage bevat een toelichting op enkele relevante financiële aspecten, waaronder de benodigde administratieve bronnen, kostenberekeningen en de wijze van toewijzing van kosten. Dit is wellicht vooral verhelderend voor medische professionals.

Belangrijkste boodschap van deze bijlage is dat er al heel veel mogelijk is. De Nederlandse systematiek is een vorm van een Activity-Based Costing (ABC) benadering, waarmee inzicht kan worden verkregen in kosten van zorgpaden. Daarnaast wordt binnen waardegedreven zorg vaak gesproken over Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC). We beschrijven deze methodiek die extra inzicht kan geven, vooral in de personele inzet.

### • Bijlage 3. Kosten in relatie tot uitkomsten

Waardegedreven zorg gaat over kosten en uitkomsten. Verbeteringen met lagere kosten en minstens even goede uitkomsten zouden direct doorgevoerd kunnen worden; hogere kosten kunnen gerechtvaardigd zijn bij betere gezondheidsuitkomsten. In deze bijlage wordt de

benadering van waardegedreven zorg naast die van efficiëntie en kosteneffectiviteit gezet. Dit kan zowel financiële als medische professionals extra inzicht geven.

### • Bijlage 4. Kostenbegrippen

Deze bijlage bevat een beknopte toelichting op allerlei kostenbegrippen en hoe die van toepassing zijn binnen een zorginstelling. Deze bijlage kan nuttig zijn voor wie minder thuis is in de economische terminologie.

## Werkgroep Kosten

Dit advies is opgesteld door de werkgroep Kosten van het Linnean Initiatief ([www.linnean.nl](http://www.linnean.nl)). Naast de auteurs van dit advies bestaat de werkgroep uit de volgende personen:

**Alexander Hamilton**, directeur, Addimed Pharma

**Bart Noort, postdoc**, Rijksuniversiteit Groningen

**Mark Stoutjesdijk**, Radioloog, Ikazia Ziekenhuis

**Cindy Noben**, adviseur, MUMC+

**Gona Aziz**, manager, EIT Health

**Kevin de Decker**, verzekeringsarts, Nederlandse Vereniging voor Verzekeringsgeneeskunde/UWV

**Menno Visser**, strategisch adviseur, Maxxboss,

Wij zijn dankbaar voor de verkregen commentaren op de consultatieversie van het advies. In het bijzonder bedanken wij Angélique Weel, Emmy van der Hoeven, Erik Schut, Franck Asselman, Frank Eijkenaar, Gerard van Loon, Hans Nijman, Jean Bart Bügel, Jeroen Suijs, Judith Bosmans, Marloes Zuidgeest, Mart van de Laar, Philipp Jan Flach, Richard van Kleef, Willem Jan Bos.

# Bijlage 1. Nederlandse voorbeelden van waardegedreven zorg met kosten



In Nederland wordt waardegedreven zorg (WGZ) door verschillende partijen in de praktijk gebracht met een aantoonbaar positief resultaat. In deze bijlage gaan wij beknopt in op Nederlandse praktijkvoorbeelden, specifiek op de wijze waarop de kosten of doelmatigheid worden berekend, al dan niet expliciet kijkend naar de WGZ-formule van gezondheidsuitkomsten en kosten (meer informatie over de WGZ-formule treft u in sectie 3.3 in bijlage 3). Via de links kunt u meer informatie vinden. Geenszins zeggen wij dat het overzicht compleet is. Heeft u nog een praktijkvoorbeeld dat niet is opgenomen, neem dan contact op met [linnean-initiatief@zinl.nl](mailto:linnean-initiatief@zinl.nl)

De praktijkvoorbeelden zijn geordend in matrixtabel 1. De matrix kent twee assen: verbetermodel (horizontaal) en scope (verticaal). Het verbetermodel maakt onderscheid tussen verschillende soorten modellen, met als doel om van de eigen ontwikkeling te leren en daarop verbeteracties in te zetten. We onderscheiden de volgende verbetermodellen:

1. Eenmalig verbeterproject met begin- en eindpunt; meestal lokaal;
2. Een structurele werkwijze in een Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus met continue of periodieke monitoring van de WGZ-formule, gekoppeld aan periodieke evaluatie en verbeterplannen;
3. Een benchmark model, eenmalig of structureel, waarin verschillende zorg voor vergelijkbare patiëntengroepen wordt vergeleken om (van elkaar) te leren en verbeterplannen af te leiden;
4. WGZ op geïntegreerd of landelijk niveau; landelijke analyses over evidence-based medicine in relatie tot kosten (declaratiegegevens) en doelmatige keuzes waarbij de waarde van de WGZ-formule wordt geoptimaliseerd.



Met scope gaat hebben we het over welk deel van de zorgcyclus wordt geïncorporeerd in het praktijkvoorbeeld. De scope kan zich richten op:

- A. Afgebakende patiëntengroep(en) in een instelling;
- B. Afgebakende patiëntengroep(en) in een netwerk;
- C. Een (onderdeel van een) behandeltraject in een instelling;
- D. Een (onderdeel van een) behandeltraject in een netwerk.

↓ Matrixtabel 1: Initiatieven, onderverdeeld naar verbetermodel (verticale as 1-4) en scope (horizontale as A-D)

|  | A<br>Patiëntgroepen in een instelling   | B<br>Patiëntgroepen in een netwerk  | C<br>Behandeltraject in een instelling  | D<br>Behandeltraject in een netwerk  |
|--|---|---|---|--|
| 1.<br>Enmalig (lokaal) project                 |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunotherapie thuis, Citrien in Radboud</li> <li>• Dialyse versus conservatieve behandeling in St. Antonius Ziekenhuis</li> <li>• Bypass operatie voor kransslagader in het Catharina Ziekenhuis</li> </ul> |  |
| 2.<br>Structurele werkwijze, PDCA-cyclus       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernhoven: doelmatiger zorg zonder kwaliteitsverlies</li> <li>• COPD InBeeld Slingeland</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronische Nierschade Amsterdam UMC</li> <li>• Pilot reumatologie Maasstad Ziekenhuis</li> <li>• Borstkanker in Franciscus Gasthuis</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVA-netwerk Rotterdam</li> </ul>  |
| 3.<br>Benchmarkmodel                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• WGZ Santeon</li> <li>• WGZ SAZ ziekenhuizen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meetmodellen WGZ in Citrien, regionale oncologienetwerken</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• WGZ in Isala Klinieken</li> <li>• Mprove</li> <li>• Open benchmark Santeon afdelingen</li> </ul>   |  |
| 4.<br>Evidence-based medicine en doelmatigheid | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaplan <i>prostate cancer treatments</i> irt samen beslissen</li> <li>• DREAM registry</li> </ul>  |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaplan <i>prostate cancer treatments</i> en maatschappelijke impact en richtlijnen</li> </ul> |



## Type A2: Patiëntgroepen binnen een instelling – Structurele werkwijze, PDCA-cyclus

### COPD InBeeld<sup>1,2,3,4</sup>

Om ervoor te zorgen dat COPD-patiënten minder last hebben van een longaanval (exacerbatie), is in het Slingeland het COPD InBeeld traject opgezet, samen met Sensire, Focus Cura en Menzis. De innovatieve vorm van COPD-zorg kan symptomen voorafgaand aan een longaanval opsporen en tracht daarmee de exacerbatie te voorkomen. Exacerbaties hebben een grote impact op COPD-patiënten, doordat het de integriteit van de longen permanent verslechtert. Het gevolg voor de patiënt is een afname in kwaliteit van leven. In dit project vullen patiënten twee keer per week een meetinstrument in over hun gezondheid en worden ze gevolgd door een verpleegkundig specialist. Afhankelijk van de uitkomsten van het meetinstrument ontvangen patiënten de juiste zorg die past bij hun risicoprofiel. Op deze manier worden exacerbaties voorkomen, verbeteren de patiëntuitkomsten en worden de kosten van de behandeling van een exacerbatie uitgespaard. Het meten van de kosten in dit voorbeeld: Het gaat hier om het meten van de kosten op basis van de declaratie in termen van DBC-verkoopprijs bij de verzekeraar. Voor de vergoeding van deze nieuwe vorm van COPD-zorg is een meerjarencontract op basis van shared savings ontwikkeld. Wordt op de zorgkosten een besparing gerealiseerd, dan profiteert zowel verzekeraar als ziekenhuis. Een eventuele budgetoverschrijding is ook voor de rekening van beide partijen. Menzis betaalt de kosten die het ziekenhuis moet maken, zoals uitgaven aan meetapparatuur en de benodigde software. De ziekenhuizen betalen die kosten terug met de besparingen die ze de komende jaren maken. Is de besparing meer dan vijf procent, dan hoeven ze de investeringskosten niet terug te betalen.

### Bernhoven: doelmatiger zorg

Bernhoven is sinds 2015 zo ingericht dat de zorg voor de patiënt meer centraal staat en er minder wordt gestuurd op het aantal behandelingen. Met de verzekeraars zijn er vaste bedragen afgesproken voor vijf jaar en alle medisch specialisten zijn in loondienst gegaan. Dit heeft gezorgd voor financiële stabiliteit en een verlaging van de prikkel om zoveel mogelijk patiënten te behandelen. Er is een groot aantal initiatieven (50+) opgezet om volume te beperken. Drie jaar na invoering is het behandelvolume (de waarde van de DBC-behandelingen) in Bernhoven met 13% gedaald in vergelijking met andere ziekenhuizen. Deze afname kwam tot stand door zowel minder als minder intensief te behandelen. Zo heeft er een sterkere verplaatsing van klinische zorg naar dagbehandeling plaatsgevonden en heeft de huisarts in de regio meer behandelingen uitgevoerd dan vergelijkbare ziekenhuizen. Het onderzoek laat zien dat de patiënttevredenheid in beide ziekenhuizen niet is veranderd. Andere maten voor patiëntuitkomsten zijn in dit project niet meegenomen. Het meten van kosten in dit voorbeeld: De kosten bij het behandelvolume zijn berekend met mediane marktprijzen van diagnose-behandelcombinaties (DBC's). De totale kosten zijn bepaald door alle mediane prijzen van DBC's die gedeclareerd worden in ziekenhuiszorg op te tellen. Aandachtspunt: dalingen in volumes zijn niet een-op-een te vertalen naar daling in personeelskosten en gebouwgebonden kosten, doordat ook bij volumedalingen de gebouwen betaald moeten worden en er een minimale omvang aan personeel nodig is. Besparing op de interne kostenstructuur is een langetermijnproces en vergt voortdurende aandacht en actief beleid.



## Type A3: Patiëntgroepen binnen een instelling – Benchmark model

### Santeon WGZ-programma<sup>6</sup>

De zeven Santeon-ziekenhuizen hebben een gezamenlijk WGZ-programma met verbeterteams bestaande uit medisch specialisten en zorgverleners per aandoening. De teams werken met een balanced scorecard, opgebouwd uit onderdelen van ICHOM, die samen met de patiënt wordt bepaald. In cycli van zes maanden wordt gemeten, geëvalueerd en verbeterd, volgens een PDCA-cyclus. Ieder Santeon-ziekenhuis meet zijn eigen resultaten en vergelijkt en bespreekt deze met de andere Santeon-ziekenhuizen. Zo leren ze van elkaar en verbeteren ze de zorg en doelmatigheid. Deze werkwijze heeft al bewezen resultaten opgeleverd.

De scorekaart bestaat uit drie onderdelen die de waarde bepalen: uitkomsten, processen en kosten (zie figuur 1).

Het meten van kosten in dit voorbeeld: onder andere lab- en andere diagnostiekkosten, dure geneesmiddelen, operatietijd en verpleegdagen. DBC- en verrichtingenregistratie vormen hierin de basis, niet de tarieven.

Door het vergelijken van behandelingen en resultaten bij borstkanker tussen de Santeon ziekenhuizen ontstond het inzicht dat meer patiënten die een borstsparende operatie hebben gehad, nog dezelfde dag naar huis kunnen door operaties anders te plannen; verwachtingen bij patiënten beter te managen; of door sommige patiënten alternatieve – maar net zo effectieve – pijnstilling te geven. In 2015 kon 56% van de patiënten met een borstsparende operatie dezelfde dag naar huis, in 2017 was dit gestegen naar 66%.

Het aantal heroperaties door nabloedingen of wondinfecties is gedeeld door resultaten en werkwijzen te vergelijken. Het ziekenhuis met de minste heroperaties bleek de wond tijdens de operatie vaker te spoelen. Die werkwijze is overgenomen door anderen.

Daling in opnameduur na heupoperatie: voor patiënten is het beter om zo kort mogelijk in het ziekenhuis te verblijven, bovendien is het goedkoper. Een langer dan noodzakelijk verblijf kan namelijk leiden tot vermijdbare complicaties zoals delier en algeheel functieverlies. Door verschillende verbeterinitiatieven is de gemiddelde opnameduur bij een andere conditie, namelijk primaire heupvervanging, met 17% teruggebracht.

↓ Figuur 1. De Santeon balanced scorecard voor borstkanker

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| UITKOMST<br>INDICATOREN | 1 | Vijfjaarsoverleving, ongecorrigeerd (%)   |
|                         | 2 | Heroperaties na positieve snijvlakken (%)   |
|                         | 3 | Heroperatie na post-operatieve complicaties (%)                                       |
|                         | 4 | Ongeplande opname, afwijking behandelplan en/of hartfalen na systeemtherapie (%)      |
|                         | 5 | PROMs: Levenskwaliteit (welzijn, functioneren, pijn e.a.)                             |
|                         | 6 | PROMs: Specifieke klachten als gevolg van behandeling (borst-, arm, vasomotor)        |
|                         | 7 | Lokaal recidief binnen 5 jaar na eerste operatie (%)                                  |
| KOSTEN<br>INDICATOREN   | 1 | Verpleegdagen per patiënt (aantal dagen)  |
|                         | 2 | Primaire borstbesparende operaties zonder klinische opname (%)                        |
|                         | 3 | OK-tijd per patiënt (minuten)   |
|                         | 4 | Poliklinische consulten per patiënt (aantal)  |
|                         | 5 | Aanvullende diagnostische activiteiten (MRI, PET, CT, Mammaprint) per patiënt         |
|                         | 6 | Gebruik dure geneesmiddelen   |
| PROCES<br>INDICATOREN   | 1 | Tijdsduur van verwijzing tot 1e polibezoek  |
|                         | 2 | Tijdsduur van 1e polibezoek tot diagnose (PA-uitslag)                                 |
|                         | 3 | Tijdsduur van diagnose (PA-uitslag) tot besproken behandelplan                        |
|                         | 4 | Tijdsduur van bespreken behandelplan tot start behandeling                            |
|                         | 5 | % patiënten dat aangeeft dat mogelijke gevolgen van evt. behandelingen zijn besproken |
|                         | 6 | Vast aanspreekpunt die de patiënt begeleidt, en deze is bekend bij de patiënt (%)     |
| BEHANDELMIX             | 6 | % patiënten per behandeloptie (bijv. borstsparend, directe reconstructie)             |

## SAZ-programma Waardegedreven Zorg<sup>7,8,9,10</sup>

In het programma Samenwerkende Algemene Ziekenhuizen (SAZ) - Waardegedreven Zorg, dat door LOGEX wordt ondersteund, investeren SAZ-ziekenhuizen in data-analyses over uitkomsten én kosten per ziektebeeld. Er zijn inmiddels 22 SAZ-ziekenhuizen actief en zij werken met zeven patiëntgroepen: darmkanker, heupfractuur, borstkanker, galblaas, liesbreuk, geboortezorg en hartfalen. Met behulp van interactieve dashboards en aanvullende tools krijgen de ziekenhuizen laagdrempelig toegang tot de benchmarkinformatie, die continu wordt geactualiseerd. Maandelijks krijgen de ziekenhuizen een rapportage met opvallende prestaties van het eigen ziekenhuis ten opzichte van de andere deelnemende ziekenhuizen en de vorige periode. In spiegelbijeenkomsten bespreekt men de resultaten om van elkaar te leren en gezamenlijk de kwaliteit van zorg te verbeteren. De basis voor de spiegelbijeenkomsten is de eigen data die de SAZ-ziekenhuizen krijgen, waaronder inzicht in kostendrijvers op basis van DBC-gegevens en zorgactiviteiten en proces- en uitkomstindicatoren uit DICA-registraties en zorggebruik.

## Type A4: Patiëntgroepen binnen een instelling – evidence-based medicine en doelmatigheid

### Kaplan prostate cancer treatments in relatie tot samen beslissen; visualiseren van de WGZ-formule

Hoe bereken je de waarde van zorg wanneer, zoals meestal het geval is, een medische aandoening veel relevante uitkomsten heeft, elk gemeten op verschillende manieren? En hoe aggregeer en communiceer je die informatie op een manier die toegankelijk en bruikbaar is? Een radargrafiek blijkt een effectief middel om visueel uitkomsten en kostengegevens op geaggregeerd niveau te verbeelden<sup>11,12</sup>. Het geeft artsen, managers, patiënten, toezichthouders en beleidsmakers een begrijpelijk inzicht in een momentopname van geaggregeerde waarde voor een specifieke medische aandoening die wordt geleverd en stelt hen in staat om die waarde over alternatieve behandelingen, clinici en voorzieningen te vergelijken. Het radardiagram adresseert de tekortkomingen van andere benaderingen die zijn gebruikt om waarde te communiceren. Medische resultaten en vergelijkende gegevens worden meestal gecommuniceerd in tabellen. Hoewel een dergelijke presentatie de prestaties van individuele metrische gegevens isoleert, is er geen gelijktijdige vergelijking tussen de verschillende relevante uitkomstdimensies mogelijk en zijn er zeker geen kosten aan verbonden. De kosten van het behandelen van een medische aandoening gedurende een volledige zorgcyclus kunnen niet worden toegerekend aan een individuele uitkomstmaat. Met het voorbeeld van alternatieve prostaatcancerbehandelingen is duidelijk dat er grote kostenverschillen zijn bij 3 alternatieve therapieën die

in termen van uitkomsten veel minder verschil laten zien (zie figuur 2). Dit kan op individueel niveau de keuze beïnvloeden en kan worden ingezet bij samen beslissen in de spreekkamer, maar zou ook op maatschappelijk niveau de richtlijnen kunnen beïnvloeden (D4).

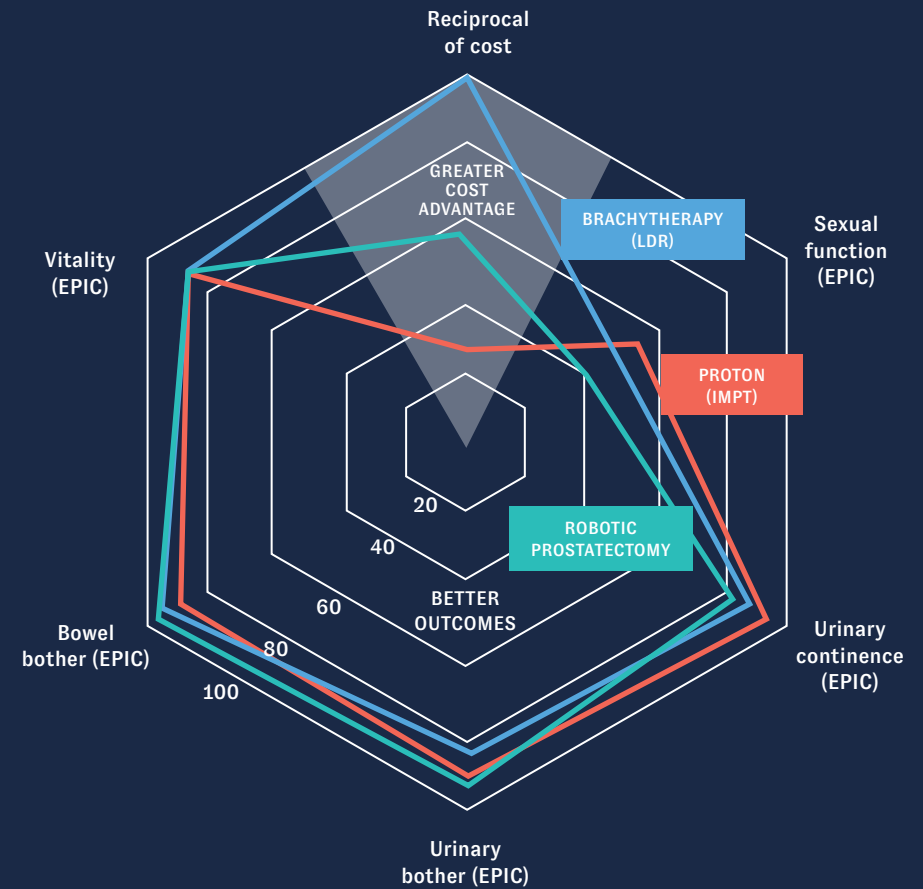
Metten van kosten in dit voorbeeld: het gaat hier om de maatschappelijke kosten op basis van verkoopprijzen, te meten uit declaratiegegevens. De verkoopprijzen omvatten vaste en variabele, directe en indirecte kosten. (zie bijlage 4 voor meer informatie)

### DREAM registry

DREAM is in 2003 gestart vanuit de noodzaak om de doelmatigheid van dure geneesmiddelen te evalueren. Destijds is begonnen met de reumazorg en werd praktijkervaring opgedaan bij meerdere ziekenhuizen om uiteindelijk een werkbaar systeem te ontwikkelen. Inmiddels is aangetoond dat een vroege en intensieve behandeling van reuma met Dure Geneesmiddelen – als dat nodig is – leidt tot de hoogste remissiepercentages en de laagste mogelijke kosten <sup>13,14,15,16,17</sup>.

Metten van kosten in dit voorbeeld: Graag verwijzen wij de geïnteresseerde lezer door naar de diverse studies aangezien de manier waarop kosten wordt berekend verschilt per studie. Zie het praktijkvoorbeeld [DREAM bewijst doelmatigheid in high-volume high-cost zorg](#)

↓ Figuur 2. Radar chart waarin de waarde voor drie alternatieve prostaatcancer-behandelingen uiteen is gezet in relatie tot de kosten. Uit: Porter, Kaplan & Frigo (2017)





## Type B3: Patiëntgroepen in een netwerk – Benchmark model

### Meetmodellen WGZ in Citrien - Regionale Oncologienetwerken<sup>18</sup>

Het zichtbaar en meetbaar maken van kwaliteit in relatie tot de kosten van zorg is een belangrijke stap om in oncologienetwerken tot waardegedreven zorg te komen.

Daarvoor worden tumor-specifieke meetmodellen in verschillende proeftuinen ontwikkeld.

Regionale Oncologienetwerken wil met de modellen kunnen sturen op kwaliteit in relatie tot kosten. Ze moeten geschikt zijn om landelijk te implementeren en gebruikt kunnen worden om te benchmarken. De meetmodellen bevatten indicatoren voor zowel kwaliteit als kosten. Indicatoren voor kwaliteit zijn klinische uitkomsten die ertoe doen voor de patiënt en procesmaten. Kosten meten kan op verschillende manieren: uitgaande van de investeringen van de individuele ziekenhuizen (verrichtingen) of van de maatschappelijke behandelkosten (declaraties).

Voor verschillende tumorsoorten komen passende meetmodellen. Die gebruiken uitsluitend data die toch al worden vastgelegd dat kan zijn bij het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) in de Nederlandse Kanker Registratie of in diverse kwaliteitsregistraties, zoals DICA, of data die worden verzameld door DHD (Dutch Hospital Data). Ook kostendata worden al geregistreerd door DHD en VEKTIS. Door gebruik van de kwaliteits- en kostenindicatoren uit bestaande registraties neemt de registratielast voor zorgverleners niet toe.

De projectteams van de proeftuinen werken op dit moment aan het bepalen van tumorspecifieke meetdoelen voor zowel kwaliteit als kosten. Een volgende stap, waarschijnlijk in het najaar van 2021, is om samen met de projectleiders van de proeftuinen te overleggen met IKNL en DHD over hun visie. Daarnaast over de concrete vraag welke data zij kunnen en mogen leveren. Vervolgens wordt ieder tumorspecifiek meetmodel vastgesteld en getest in de desbetreffende proeftuin.

## Type C1: Behandeltraject in een instelling – Eenmalig (lokaal) project

### Immunotherapie thuis<sup>19</sup>

Is thuisoediening net zo veilig en goed als behandeling in het ziekenhuis? Hoe ervaren patiënten dit? En wat kost thuisbehandeling? Binnen deze proeftuin van het Citrienprogramma Naar regionale oncologienetwerken wordt een landelijk inzetbaar model ontwikkeld dat de waarde (kwaliteit én kosten) van thuisbehandeling meet ten opzichte van de behandeling in het ziekenhuis.

In het Radboudumc is therapie thuis beschikbaar voor patiënten die behandeld worden met immunotherapie, als zij daar zelf voor kiezen. Thuisbehandeling neemt steeds meer toe binnen de oncologie. Sommige behandelingen blijken heel goed thuis te kunnen worden gegeven met een verpleegkundige erbij, zonder afbreuk te doen aan kwaliteit van de behandeling. De helft van de patiënten stelt het erg op prijs dat ze hun behandeling thuis kunnen ondergaan, blijkt uit een enquête van de NFK onder ruim zevenhonderd patiënten met kanker. Voor ziekenhuizen lost thuisbehandeling een toekomstig capaciteitsprobleem op.

Patiënten van Radboudumc die in aanmerking komen voor thuisbehandeling en hier zelf voor kiezen, krijgen immunotherapie thuis toegediend door verpleegkundigen van een externe zorgaanbieder. Daarbij wordt gekeken naar kosten en baten (zorguitkomsten en maatschappelijke baten). Thuisbehandeling kan leiden tot een verschuiving van kosten binnen het gezondheidszorgsysteem van ziekenhuizen naar thuiszorgorganisaties, patiënten en familie.

Het meten van kosten in dit voorbeeld: Radboudumc declareert de DBC bij de zorgverzekeraars. Voor de financiering maakt het niet uit of (een gedeelte van) de zorg in het ziekenhuis plaatsvindt of elders. Om thuisoediening mogelijk te

maken, betaalt het Radboudumc uit de DBC-opbrengst een apotheek voor bereiding en transportatie van de medicatie naar de patiënt. Daarnaast betaalt Radboudumc een externe zorgaanbieder voor de inzet van verpleegkundigen bij thuisoediening. De thuisoediening vraagt meer tijd per patiënt vergeleken met toediening op de dagbehandeling van het ziekenhuis en de kosten hiervoor zijn daardoor hoger. Patiënten ervaren baten rondom welzijn, en zij besparen reis- en parkeerkosten. Toediening thuis levert ook tijdswinst op voor patiënten en eventuele naasten die hen vergezellen. De baten voor het ziekenhuis zijn sterk gerelateerd aan de context van het ziekenhuis. In de casus kampte het Radboudumc met krapte op de dagbehandeling in zowel ruimtelijke als personele capaciteit. Doordat een deel van de patiënten koos voor thuisoediening konden er in totaal meer patiënten worden geholpen.

## Dialyse vs. conservatieve behandeling in het St. Antonius Ziekenhuis<sup>20,21</sup>

Onderzoekers van het St. Antonius Ziekenhuis hebben kosten en uitkomsten voor dialysezorg versus conservatieve zorg in kaart gebracht. De onderzoekers toonden aan dat voor patiënten vanaf 70 jaar conservatieve zorg een goed alternatief is voor een dialysetraject. Dit gold in het bijzonder voor patiënten ouder dan 80 en/of patiënten met comorbiditeit. Conservatieve zorg blijkt tevens goedkoper dan een dialysetraject en drukt, door een lagere behandellast, minder zwaar op de ziekenhuisbezetting: patiënten die kozen voor conservatieve zorg hadden minder poliklinische bezoeken en ook minder opnamedagen. Door zorgvuldig patiëntgerichte zorg te verlenen met een focus op gedeelde besluitvorming, kunnen voor conservatieve zorg soortgelijke uitkomsten behaald worden als bij dialysezorg, tegen lagere kosten en behandellast.

Het meten van kosten in dit voorbeeld: om dit in kaart te brengen gebruikten de onderzoekers kostendata uit de financiële administratie van het ziekenhuis. De afdeling Business Intelligence verzamelde voor iedere patiënt verrichtingen (zoals opnamedag, telefonisch contact, uitgevoerde operaties, lab bepalingen) en koppelde daar per verrichting een kostprijs aan. Zo konden voor de twee zorgpaden de gemiddelde ziekenhuiskosten per patiënt per jaar berekend worden.

## Bypass-operatie voor de kransslagader in het Catharina Ziekenhuis<sup>22</sup>

In het Catharina Ziekenhuis zijn naast uitkomsten ook de kosten berekend van patiënten die een bypassoperatie ondergaan voor de kransslagader. Bij de start van het waardegedreven zorg-project is nagedacht voor wie men de analyse maakt, voor welke beslisser. In dit geval is het model gemaakt voor artsen, zodat ze de zorgprocessen kunnen verbeteren. Daarom zijn in de evaluatie alleen kosten meegenomen die direct door artsen te beïnvloeden zijn: kosten binnen het ziekenhuis die direct gerelateerd zijn aan de bypassoperatie. Kosten werden berekend vanaf het moment dat de beslissing was genomen om te gaan opereren tot 120 dagen na de operatie.

Het berekenen van de kosten is uitgevoerd gebruik makend van gestandaardiseerde kostprijzen, gebaseerd op de gemiddelde kosten van meer dan 40 Nederlandse ziekenhuizen, om variatie op basis van de kostprijzen per ziekenhuis uit te sluiten.

Verrichtingen op patiëntniveau van specialismen en diagnoses die te maken kunnen hebben met het zorgpad van een patiënt die een bypassoperatie hebben ondergaan, zijn uit het HIS gehaald.

Voor een aantal variabelen is gebruik gemaakt van Time-Driven Activity-Based Costing, bijvoorbeeld OK-tijd. Soms was er dossieronderzoek nodig, bijvoorbeeld omtrent de relevantie van het meenemen van bepaalde complicaties, dat werd uitgevoerd door een arts-onderzoeker op de afdeling.

In het algemeen is er een lijst opgesteld met daarin alle activiteiten. Daarachter is de gemiddelde kostprijs gezet, zodat  $p \times q$  berekend kon worden. Er werd daarna vooral gekeken naar de activiteiten waar de meeste variatie tussen ziekenhuizen te zien was. Bij de selectie van parameters is het Pareto-principe aangehouden: dat 20% van alle verrichtingen vaak ongeveer 80% van de totale kosten bepalen.



Voor de toekomst vindt men het interessant om nog te onderzoeken welke impact het abstractieniveau van het berekenen van de kosten heeft op de uitkomsten ervan. Als er weinig verschil is tussen verschillende abstractieniveaus op de beslissingen die uiteindelijk genomen worden, kan men volstaan met een hoger abstractieniveau en is het makkelijker schaalbaar.

## Type C2: Behandeltraject in een instelling – Structurele werkwijze, PDCA-cyclus

### Chronische Nierschade Amsterdam UMC<sup>23</sup>

In de proeftuin Chronische Nierschade van het Amsterdam UMC wordt waardegedreven zorg gerealiseerd door het meten van vooraf samengestelde uitkomsten en directe kosten. Klinische uitkomsten en procesmaten zullen via het EPD (elektronisch patiëntendossier) worden verkregen. Zorgprofessionals worden getraind in het bespreken van de uitkomsten in de spreekkamer, zodat in de toekomst zorg op maat kan worden geleverd voor de individuele patiënt.

Het meten van kosten in dit voorbeeld: kostendragers voor de directe kosten worden bijgehouden via het EPD en de DBC's. In de ontwerpfasen werden de belangrijkste kostendragers ten aanzien van chronische nierschade geformuleerd. Om het kostenaspect te kunnen berekenen, wordt middels de kostendragers bepaald op welke aspecten er sprake is van kostenbesparing dan wel kostenverhoging, om zo inzichtelijk te maken op welke manier de uitgaven worden beïnvloed.

### Pilot reumatologie Maasstad Ziekenhuis

Het WGZ-praktijkvoorbeeld Reumatologie van het Maasstad ziekenhuis streeft ernaar om waardegedreven zorg in de volle breedte toe te passen door - naast de implementatie van patiënt-gerapporteerde uitkomsten (PROMs) - meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke kosten van de reumatologische zorg. De ziekenhuiskosten worden binnen het gehele reumatoïde artritis zorgpad inzichtelijk gemaakt aan de hand van een uitgewerkte *process map* en het toepassen van de Time-Driven Activity-Based Costing systematiek. (zie bijlage 2 voor meer informatie). De geïntegreerde kosten worden beoordeeld aan de hand van vragenlijsten (bijvoorbeeld iMCQ en iPCQ). De PROMs zijn binnen dit zorgpad ook

gerelateerd aan de kosten. Dit indiceerde dat comorbide patiënten een lagere kwaliteit van leven hadden en duurder waren met betrekking tot de directe medische kosten en medicatiegebruik. De ervaring van het Maasstad Ziekenhuis is dat het heel arbeidsintensief is om inzicht te krijgen in de daadwerkelijke kosten over de gehele zorgcyclus. De afdeling is verder de kartrekker van het Santeon VBHC-programma Reumatologie waarin de praktijkvariatie wordt besproken. Deze nationale samenwerking kan leiden tot de ontwikkeling van een 'gouden standaard' en een kostenverlaging binnen de zorg voor inflammatoire aandoeningen. Tenslotte hebben zij een geïntegreerd zorgnetwerk van regionale ziekenhuizen en eerstelijns zorgcentra om tijdige kosteneffectieve verwijzingen mogelijk te maken. Deze implementatie liet een afname van 40-80% in het aantal verwijzingen zien en bleek significant kosteneffectief (ICER 17k), terwijl dit niet ten koste ging van PROMs.

### **Borstkanker binnen het Franciscus Gasthuis**

Binnen het Franciscus Gasthuis wordt al langere tijd uitkomstinformatie voor mensen met borstkanker gemeten. In oktober 2020 werd gestart om ook de kosten steeds beter inzichtelijk te maken. Daarvoor is eerst het hele proces geanalyseerd en de activiteiten in kaart gebracht die voor een patiënt zijn uitgevoerd gedurende een relevante periode. Vervolgens is deze vermenigvuldigd met de aan de NZa gerapporteerde kostprijs per zorgactiviteit. Deze kostprijs is berekend door kostendata uit de boekhouding te extraheren en met behulp van het programma LOGEX om te vormen. In wezen wordt dus momenteel een Activity Based Costing benadering gehanteerd. Tot nu toe zijn mensen erg enthousiast omdat men de veranderingen in kwaliteit van leven van patiënten met borstkanker kan afzetten tegen de kosten. Door uitkomsten in relatie tot kosten te benaderen, voorkom je dat er botweg bezuinigd wordt. Dan verlies je het doel van zorg verlenen uit het oog en verlies je ook de mensen. Sturen op uitkomsten, kwaliteit en kosten activeert en enthousiasmeert enorm.

De volgende stap is om nog beter inzicht te krijgen, door het tijdselement toe te voegen. Veel tijd-gerelateerde informatie is al opgeslagen in HIX (bijvoorbeeld hoe lang men de operatiekamer gebruikt), maar zeker naarmate je meer op de polikliniek of richting chronische processen gaat, wordt het steeds belangrijker om meer tijd en aandacht aan dat tijdselement te besteden.

[Lees ook het inspiratieverhaal met Jean Bart Bügel op de website van het Linnean Initiatief.](#)



## Type C3: Behandeltraject in een instelling – Benchmark model

### WGZ in de Isala klinieken<sup>24</sup>

Momenteel zijn er vijftien zorgpaden waarin waardegedreven zorg wordt toegepast. Ook wordt in het samenwerkingsverband 'Mprove' rond heupzorg met vijf topklinische ziekenhuizen gebenchmarkt en worden verbetertrajecten ingezet waarbij uitkomsten en kosten worden vergeleken.

Het doel van de waardegedreven zorg-trajecten binnen Isala is het samen met de patiënt optimaliseren van het zorgpad met de focus op proces, uitkomsten en kosten. Om een goede afweging te maken tussen extra kwaliteit en de eventuele bijkomende kosten (of besparingen), worden de kosten doorgerekend.

Het berekenen van de kosten gebeurt aan de hand van Activity-Based Costing. Voor de interne waardegedreven zorg-trajecten worden alle geregistreerde verrichtingen in het elektronisch patiëntendossier (HiX) die horen bij het zorgtraject van de betreffende patiënten uit het systeem gehaald. Deze lijst met verrichtingen per patiënt worden in PowerBI of Excel gezet. Elke verrichting wordt dan gekoppeld aan de gemiddelde kostprijs om zo de totale kosten te bepalen per patiënttraject en daarmee per patiëntengroep te bepalen.

De achterliggende kostprijsberekeningen worden in Isala uitgevoerd met het kostprijsmodel van LOGEX. Middels hun systematiek berekenen ze heel specifiek de directe en indirecte kosten voor een bepaalde zorgactiviteit, gekoppeld aan afdelingscode en specialismecode. De indirecte kosten (overhead) worden met verdeelsleutels over de verschillende verrichtingen verdeeld. Per specialisme kunnen kostprijzen net iets anders uitvallen, bijvoorbeeld door het aantal FTE op een afdeling. Aangezien het tijdsintensief is om bij het bepalen van 'waarde' steeds met deze verschillende kostprijzen te rekenen, rekent men binnen Isala nu met gemiddelde

kostprijzen voor een verrichting (bijvoorbeeld een ligdag) over alle specialismen heen. Bij besparingen wordt er echter alleen gekeken naar de directe kosten (personele uren en gebruik van *disposables*) omdat bijvoorbeeld op de schoonmaak en elektra niet (direct) wordt bezuinigd als het aantal polibezoeken afneemt.

### Open benchmark afdelingen Santeon

Doel: Met managers uit de verschillende Santeon ziekenhuizen continu leren en verbeteren, ondersteund door Performance met data en dashboards. Bijvoorbeeld het optimaliseren van de OK-inzet.

De kosten of doelmatigheid worden daarbij in kaart gebracht door het gelijkschakelen van definities, in kaart brengen van planbaarheid, de voorspelbaarheid van de operatieduur van verschillende ingrepen. Hoe minder fluctuatie, hoe beter de bezetting over het geheel. Ze vergelijken OK-bezetting en inventariseren mogelijkheden om de inefficiënties te beperken. Een dashboard met de scores op de belangrijkste kostendrijvers is gebouwd door Performance. Resultaat is een verbeterplan voor het eigen ziekenhuis. Patiëntwaarde wordt impliciet meegenomen, bijvoorbeeld in termen van aantal annuleringen.

Bij Santeons open benchmark wordt ook Activity-Based Costing voor belangrijke kostendrijvers geïntroduceerd. Bijvoorbeeld de tijdsduur van de inzet van verpleegkundigen aan het bed en de bedbezetting. Dat is wel een lastige omdat de meting niet uit bestaande registraties in de systemen te halen is en daarom moet plaatsvinden door uitvraag. Bij Santeon wordt nu op een paar gebieden de activiteit-registratie in het systeem gebouwd, zodat deze ook in de metingen structureel zichtbaar wordt.



## Type D2: Behandeltraject in een netwerk – Structurele werkwijze, PDCA-cyclus

### Netwerk Herseninfarct (CVA) Rotterdam

In het Netwerk Herseninfarct werken Erasmus MC en vier revalidatiecentra samen aan een integrale CVA-keten. Uitkomstmaten worden gemeten met de ICHOM Standard Set for Stroke. Er wordt (sinds maart 2019) voor de teller van de WGZ-formule gestuurd op drie kwaliteitsindicatoren: functionele status, kwaliteit van leven en patiëntervaringen.

Meten van kosten in dit voorbeeld: daarnaast worden aan deze indicatoren afspraken gekoppeld over doelmatigheid en financiering. De instellingen verzamelen afzonderlijk kwaliteits- en procesdata. Door DHD wordt deze data, inclusief doelmatigheid, geaggregeerd tot stuurinformatie. Een bundelbetaling (zie kader hiernaast) is gelinkt aan deze uitkomsten. Data over werkelijke kosten zijn nog niet beschikbaar, d.d. maart 2019 worden declaraties gebruikt als proxy voor daadwerkelijke kosten.

## Waardegedreven zorg en bundelbetalingen

Het optimaliseren van de WGZ-formule wordt belemmerd door financieringsstructuur. Hoewel bekostiging op zich niet in scope is voor dit Linnean advies, vinden we het toch relevant om het hier kort te benoemen en daarbij verwijzen we voor diepgaandere analyse naar het artikel en praatplaat<sup>A,B</sup> van de Linnean werkgroep Bekostiging.

Om de productie-gedreven en in schotten verdeelde financieringsstructuur in Nederland te omzeilen en de waarde voor de patiënt centraal te stellen zien we steeds meer experimenten om waardegedreven inkoopcontracten met zorgverzekeraars af te sluiten. Dit sluit aan bij de theorie van onder andere Porter, die zegt dat kosten moeten worden gemeten over de volledige zorgcyclus ('full cycle of care')<sup>C</sup>. Niet-waarde toevoegende activiteiten zouden moeten worden geëlimineerd. De betaling voor zorg zou een *bundled payment* moeten zijn, de huidige praktijk is dat *fee-for-service* wordt betaald. Deze maakt weliswaar transparant wat is geleverd, maar drijft ook

volume in plaats van waarde op. Porter en Kaplan (2016)<sup>D</sup> geven aan dat die *bundled payment* zich zou moeten richten op het totaal aan zorg om een aandoening te behandelen, aangevuld met bijvoorbeeld een *pay-for-performance* die aansluit bij de uitkomsten van die zorg. Betalen van zorg moet volgens hen alleen betrekking hebben op activiteiten die waarde toevoegen.

Op het moment dat er een gebundelde betaling voor alle zorgactiviteiten binnen de medische conditie of populatie wordt gedaan aan een collectief, wordt de financiële prikkel gekoppeld aan de verantwoordelijkheid voor goede en doelmatige zorg van het collectief, en losgekoppeld van individuele financiële motieven. Dit geeft de kans tot meer proactief in plaats van reactief handelen; bijvoorbeeld kan een verschuiving richting preventie en screening doelmatig zijn, door betere inzet van diagnostiek. Diagnostiek is momenteel slechts 3-4% van de totale kosten, terwijl diagnostiek voor 60-70% bepalend is welke behandeling te gaan volgen en daardoor direct raakt aan over- en onderbehandeling.

<sup>A</sup> Cattel, D., Eijkenaar, F., Ahaus, K., Van de Laar, M. (2021), Bundelbekostiging in de zorg is mogelijk, ondanks belemmeringen, ESB, 106(4794), 18 februari 2021. Beschikbaar via: <https://www.eur.nl/sites/corporate/files/2021-02/cattel-d.-f.-eijkenaar-k.-ahaus-en-m.-van-de-laar-2021-esb-1064794-086-089.pdf>

<sup>B</sup> Linnean Initiatief (2021). Praatplaat: Op weg naar uitkomstgerichte bekostiging via zorgbundels. Beschikbaar via: <https://www.linnean.nl/home/1895950.aspx>.

<sup>C</sup> Porter, M. E. (2010). What is value in health care? N Engl J Med, 363(26), 2477-2481. Beschikbaar via: <https://www.57357.org/app/uploads/2020/06/What-is-Valuein-Health-Care-NEJM-2010.pdf>

<sup>D</sup> Porter, M.E. & Kaplan, R.S. (2016) How to Pay for Health Care. Harvard Business Review 94, nos. 7-8: 88-100. Beschikbaar via: <https://hbr.org/2016/07/how-to-pay-for-health-care>

# Type D4: Behandeltraject in een netwerk – evidence-based medicine en doelmatigheid

**Kaplan prostate cancer treatments in relatie tot maatschappelijke impact en richtlijnen**  
Zie beschrijving onder A4.

## Juiste Zorg Op de Juiste Plek (JZOJP)

Een sterk gefragmenteerd gezondheidslandschap, een stijgende arbeidsvraag en hogere zorgkosten maken dat de zorg anders, doelmatiger, georganiseerd dient te worden. In 2018 heeft een Taskforce onder leiding van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) hier aanbevelingen over gedaan onder de noemer 'juiste zorg op de juiste plek'. De afgelopen jaren wordt dit mantra op steeds meer plekken gehoord. De essentie van JZOJP is het voorkomen van (duurdere) zorg, het verplaatsen van zorg dicht bij mensen thuis en substitutie van zorg door bijvoorbeeld e-health-toepassingen.

Om juiste zorg op de juiste plek te realiseren zijn er (fundamentele) veranderingen nodig. In haar rapport formuleert de Taskforce een aantal van die veranderingen die gerelateerd zijn aan kosten en waardegedreven zorg. Zorg moet meer integraal en vanuit de behoefte van de patiënt georganiseerd worden. Daarnaast kunnen integrale zorg, samen beslissen en goede onderlinge samenwerking tussen instanties alleen slagen als informatie beschikbaar is en uitgewisseld kan worden. Informatie over kosten is hierin ook belangrijk: tenslotte kan deze informatie dienen als input voor het ontwikkelen van innovatieve bekostiging, waarbij gestuurd kan worden op kosten en wat er voor de patiënt toe doet.

- <sup>1</sup> Value Based Health Care Prize (2021). COPD InBeeld. Beschikbaar via: [www.vbhcprize.com/copd-inbeeld/](http://www.vbhcprize.com/copd-inbeeld/).
- <sup>2</sup> Skipr redactie (2015). Zelfdiagnostiek voorkomt heropnames in ziekenhuis. Skipr. Beschikbaar via: [www.skipr.nl/nieuws/zelfdiagnostiek-voorkomt-heropnames-in-.ziekenhuis/#:~:text=De%20ThuismeetService%20van%20zorgorganisatie%20Sensire,mensen%20met%20COPD%20en%20hartfalen.](http://www.skipr.nl/nieuws/zelfdiagnostiek-voorkomt-heropnames-in-.ziekenhuis/#:~:text=De%20ThuismeetService%20van%20zorgorganisatie%20Sensire,mensen%20met%20COPD%20en%20hartfalen.)
- <sup>3</sup> Benschop, P. (2018). E-health-toepassing voor CPOD-patiënt wordt breed beschikbaar. Skipr. Beschikbaar via: [www.skipr.nl/nieuws/e-health-toepassing-voor-copd-patient-wordt-breed-beschikbaar/](http://www.skipr.nl/nieuws/e-health-toepassing-voor-copd-patient-wordt-breed-beschikbaar/).
- <sup>4</sup> Schaap, I. (2017). De zorg voor de patiënt voorop: COPD InBeeld. ICT&health. Beschikbaar via: [www.menzis.nl/zorgaanbieders/-/m/publieke-sites/menzis/zorgaanbieders/downloads/zorginkoop/themapagina-visie-op-zorginkoop/inbeeld-icthealth.pdf?la=nl-nl&hash=208734234DF4B82B22A7EC24D0A767512CF503D3](http://www.menzis.nl/zorgaanbieders/-/m/publieke-sites/menzis/zorgaanbieders/downloads/zorginkoop/themapagina-visie-op-zorginkoop/inbeeld-icthealth.pdf?la=nl-nl&hash=208734234DF4B82B22A7EC24D0A767512CF503D3).
- <sup>5</sup> Evaluatie van de nieuwe werkwijzen van het Centraal Planbureau (CPB), IQ Healthcare (onderzoeksafdeling van het Radboudumc) en de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa): [www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Policy-Brief-Evaluatie-programmas-Beatrixziekenhuis-en-Bernhoven.pdf](http://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Policy-Brief-Evaluatie-programmas-Beatrixziekenhuis-en-Bernhoven.pdf)
- <sup>6</sup> Santeon (2019). Samen beter in waardegedreven zorg. Beschikbaar via: [www.santeon.nl/onze-aanpak/samen-beter/](http://www.santeon.nl/onze-aanpak/samen-beter/)
- <sup>7</sup> Samenwerkende Algemene Ziekenhuizen (SAZ) (2020). 22 regionale SAZ ziekenhuizen boeken resultaat met waardegedreven zorg. Beschikbaar via: <https://www.saz-ziekenhuizen.nl/nieuws/22-regionale-saz-ziekenhuizen-boeken-resultaat-met-waardegedreven-zorg/>
- <sup>8</sup> Douma, L. (2020). Kwaliteit van zorg toont zich niet alleen in volume. Qruux. Beschikbaar via: [www.qruux.com/kwaliteit-van-zorg-toont-zich-niet-alleen-in-volume/](http://www.qruux.com/kwaliteit-van-zorg-toont-zich-niet-alleen-in-volume/)
- <sup>9</sup> Linnean en SAZ. Waardegedreven zorg: gewoon beginnen! Beschikbaar via: [www.linnean.nl/inspiratie/bijeenkomsten+en+werkbezoeken/downloads\\_getfilem.aspx?id=1052643](http://www.linnean.nl/inspiratie/bijeenkomsten+en+werkbezoeken/downloads_getfilem.aspx?id=1052643).
- <sup>10</sup> Porter, M. E., Kaplan, R. S., & Frigo, M. L. (2017). Managing healthcare costs and value. Strategic Finance, 98(7), 24.



- <sup>11</sup> Porter, M. E., Kaplan, R. S., & Frigo, M. L. (2017). Managing healthcare costs and value. *Strategic Finance*, 98(7), 24.
- <sup>12</sup> Thaker, N. G., Ali, T. N., Porter, M. E., Feeley, T. W., Kaplan, R. S., & Frank, S. J. (2016). Communicating value in health care using radar charts: a case study of prostate cancer. *Journal of oncology practice*, 12(9), 813-820.
- <sup>13</sup> Vermeer M, Kuper HH, Hoekstra M, Haagsma CJ, Posthumus MD, Brus HL, van Riel PL, van de Laar MA. Implementation of a treat-to-target strategy in very early rheumatoid arthritis: results of the Dutch Rheumatoid Arthritis Monitoring remission induction cohort study. *Arthritis Rheum*. 2011 Oct;63(10):2865-72. doi: 10.1002/art.30494. PMID: 21647867.
- <sup>14</sup> Schipper LG, Vermeer M, Kuper HH, Hoekstra MO, Haagsma CJ, Den Broeder AA, van Riel P, Fransen J, van de Laar MA. A tight control treatment strategy aiming for remission in early rheumatoid arthritis is more effective than usual care treatment in daily clinical practice: a study of two cohorts in the Dutch Rheumatoid Arthritis Monitoring registry. *Ann Rheum Dis*. 2012 Jun;71(6):845-50. doi: 10.1136/annrheumdis-2011-200274. Epub 2011 Dec 30. PMID: 22210852.
- <sup>15</sup> Vermeer M, Kievit W, Kuper HH, Braakman-Jansen LM, Bernelot Moens HJ, Zijlstra TR, den Broeder AA, van Riel PL, Fransen J, van de Laar MA. Treating to the target of remission in early rheumatoid arthritis is cost-effective: results of the DREAM registry. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013 Dec 13;14:350. doi: 10.1186/1471-2474-14-350. PMID: 24330489; PMCID: PMC3884120.
- <sup>16</sup> Vermeer M, Kuper HH, Moens HJ, Drossaers-Bakker KW, van der Bijl AE, van Riel PL, van de Laar MA. Sustained beneficial effects of a protocolized treat-to-target strategy in very early rheumatoid arthritis: three-year results of the Dutch Rheumatoid Arthritis Monitoring remission induction cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013 Aug;65(8):1219-26. doi: 10.1002/acr.21984. PMID: 23436821.
- <sup>17</sup> Van de Laar CJ, Oude Voshaar MAH, Vonkeman HE. Cost-effectiveness of different treat-to-target strategies in rheumatoid arthritis: results from the DREAM registry. *BMC Rheumatol*. 2019 Apr 29; 3:16. doi: 10.1186/s41927-019-0064-9. PMID: 31168521; PMCID: PMC6487515.

- <sup>18</sup> Meinardi, L. en Middelveltdt, I. (2020). Netwerkfinanciering in de zorg is urgente kwestie. Qruux. Beschikbaar via: [www.qruux.com/netwerkfinanciering-in-de-zorg-is-urgente-kwestie//](http://www.qruux.com/netwerkfinanciering-in-de-zorg-is-urgente-kwestie//)
- <sup>19</sup> Mesman, R., Hesselink G. en Groenewoud, S. (2019). Verzilveren met ontschotting: onderzoek naar succes- en faalfactoren, opschaling, maatschappelijke kosten en baten. IQ Scientific Center for Quality of Healthcare.
- <sup>20</sup> Verberne, W. R., Dijkers, J., Kelder, J. C., Geers, A. B. M., Jellema, W. T., Vincent, H. H., ... Bos, W. J. W. (2018). Value-based evaluation of dialysis versus conservative care in older patients with advanced chronic kidney disease: a cohort study. *BMC Nephrology*, 19(1). doi:10.1186/s12882-018-1004-4
- <sup>21</sup> Verberne, W. R., Ocak, G., van Gils-Verrij, L. A., van Delden, J. J. M., & Bos, W.-J. W. (2020). Hospital Utilization and Costs in Older Patients with Advanced Chronic Kidney Disease Choosing Conservative Care or Dialysis: A Retrospective Cohort Study. *Blood Purification*, 1–11. doi:10.1159/000505569
- <sup>22</sup> Van Veghel, H. P. A. (2019). Improving cardiovascular disease management by implementing value-based healthcare principles. Technische Universiteit Eindhoven
- <sup>23</sup> NFU. Bouwstenen voor werken aan waardegedreven zorg. Beschikbaar via: [nfukwaliteit.nl/pdf/Bouwstenen\\_voor\\_werken\\_aan\\_waardegedreven\\_zorg.pdf](http://nfukwaliteit.nl/pdf/Bouwstenen_voor_werken_aan_waardegedreven_zorg.pdf).
- <sup>24</sup> Mprove. Mprove webpagina. Beschikbaar via: [www.mprove.nu/](http://www.mprove.nu/)

# Bijlage 2. Berekenen van kosten in de Nederlandse ziekenhuispraktijk

## TAKE-HOME MESSAGES

**Met bestaande gegevens berekenen alle ziekenhuizen in Nederland elk jaar kostprijzen van activiteit**

**Met deze Activity-Based Costing (ABC) kan veel inzicht worden verkregen in kosten van zorgpaden**

**Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) kan extra inzicht geven in personele inzet**

De gedachte heerst dat ziekenhuizen geen inzicht hebben in wat een behandeling kost. Maar klopt dat wel? Ten behoeve van de bedrijfsvoering worden er wel degelijk kosten berekend door de ziekenhuizen. Hoe betrouwbaar deze berekeningen zijn en in hoeverre ze bruikbaar zijn vanuit patiëntenperspectief, daar gaan we in deze bijlage dieper op in.

Door het DBC-systeem wordt bij elke zorgvraag van een patiënt een DBC geopend. De poortspecialist bepaalt daarbij de diagnose. Daarnaast worden alle activiteiten (verrichtingen) die met of voor die patiënt plaatsvinden, geregistreerd en toegewezen aan deze DBC's, via het ziekenhuis-informatiesysteem en de 'grouper'. Deze registratie van diagnoses en activiteiten gebeurt voor een groot deel op uniforme wijze vanwege de wet en regelgeving vanuit de NZa. Door het samenvoegen van al deze informatie ontstaat er een database waarin alle geleverde zorg in de Nederlandse ziekenhuizen is geregistreerd. Hierin zijn we uniek in de wereld. De onafhankelijke stichting DHD (Dutch Hospital Data) krijgt de data aangeleverd van de ziekenhuizen. Daarnaast is er een aantal commerciële partijen die deze data verzamelen en verwerken in benchmarks.

Sinds de invoering van de gereguleerde marktwerking zijn ziekenhuizen zelf kostprijzen gaan berekenen. Via diverse modellen worden de totale kosten van een ziekenhuis toegewezen aan de totale productie van dat ziekenhuis. Veel ziekenhuizen maken hierbij gebruik van LOGEX of Performation, commerciële partijen die in grote lijnen vrij identieke modellen hanteren. Er zijn ook ziekenhuizen die het zelf doen en gebruik maken van minder uitgebreide pakketten of misschien zelfs van Microsoft Excel. Franck Asselman heeft in 2008 het boek 'kostprijzen in ziekenhuizen' gepubliceerd. Hierin wordt het berekenen van kostprijzen uitgebreid

beschreven. Hoe de Nederlandse ABC-methodiek zich verhoudt tot de TDABC-methodiek, een systematiek die door Kaplan en Porter wordt gezien als beste methode ten behoeve van VBHC, komt in deze bijlage eveneens aan bod.

De kostprijzen die de ziekenhuizen elk jaar berekenen worden voor verschillende doelen gebruikt:

- Wettelijke verantwoording naar de NZa, met controle door de accountant;
- Om een gemiddelde kostprijs per DBC-zorgproduct te kunnen berekenen;
- Ter ondersteuning in de onderhandelingen met zorgverzekeraars.

De berekende kostprijs per DBC wordt vaak verward met de verkoopprijs, de vergoeding die het ziekenhuis krijgt van de zorgverzekeraar per DBC, maar is dus wezenlijk anders. De verkoopprijzen volgen uit de onderhandeling met de zorgverzekeraar en die bepalen de inkomsten van het ziekenhuis. Het is voor het ziekenhuis dus wenselijk om de kosten van de DBC's af te zetten tegen de opbrengsten. Het verschil tussen de zelf berekende kostprijs en de verkoopprijs bepaalt namelijk de (winst)marge die een ziekenhuis maakt op een DBC.

In sommige ziekenhuizen zijn de kostprijzen weinig accuraat. Kostprijsberekening is dan enkel een verplichte administratieve handeling, waarbij kosten met een standaard methodiek worden toegewezen aan verrichtingen zonder validatie door de werkvloer. Andere ziekenhuizen gebruiken het als stuurmiddel voor hun bedrijfsvoering en als basis voor de DBC-verkoopprijzen. Zij zorgen daarom voor goed gevalideerde kostprijzen, waarbij er controle plaatsvindt met managementlagen en op de werkvloer. Let wel dat de huidige systematiek ontworpen is voor het verkrijgen van (DBC) inkomsten en de daarbij behorende kosten. Waardegedreven zorg heeft kosteninzicht nodig om deze te koppelen aan de zorguitkomsten.

## 2.2 Medische en financiële administratie

Sommige kosten zijn direct toe te schrijven aan één zorgactiviteit, terwijl andere kosten gerelateerd zijn aan meerdere (of alle) zorgactiviteiten. Bij het berekenen van een (integrale) kostprijs per zorgactiviteit moet er daarom informatie verzameld worden uit twee bronnen: zowel de financiële administratie als de medische administratie.

### Medische administratie

De zorgvraag van de patiënt is het startpunt van registreren in het EPD. Van belang voor dit Linnean advies zijn de volgende items:

1. Artsen of ander medisch personeel bepalen een diagnose voor de zorgvraag;
2. Alle activiteiten/verrichtingen met betrekking tot de patiënt worden vastgelegd in het EPD.

Afhankelijk van de combinatie van zorgactiviteiten en de zwaarte van de geleverde zorg (bijvoorbeeld wel of geen OK, wel of geen opname, korte of lange opname) bepaalt de 'grouper' van de NZa welk zorgproduct er uiteindelijk voor een patiënt bij de zorgverzekeraar wordt gedeclareerd. Een goede registratie van deze zorgactiviteiten is dus van belang om het 'juiste' zorgproduct in rekening te brengen. Goed inzicht in de kosten van deze activiteiten is daarom weer van belang om goede verkoopprijzen af te kunnen spreken.

### Financiële administratie

Voor de financiële administratie wordt veelal gebruik gemaakt van ERP (enterprise resource planning) pakketten die naast de basisboekhouding ook kosten/opbrengstboekingen genereren aan de hand van logistieke processen. Er zijn veel verschillende kosten zoals loonkosten, medicatie, disposables, afschrijving

en huur. In de boekhouding worden dit kostensoorten genoemd. Deze dienen allemaal gegroepeerd geboekt te worden op grootboekrekeningen. Veel instellingen in de zorgsector richten hun grootboek in volgens het Prismant Rekeningschema voor Zorginstellingen. Daarnaast maken de ziekenhuizen gebruik van afdelingen en organisatorische eenheden zoals Interne geneeskunde, Apotheek en Inkoop. Deze worden administratieve kostplaatsen genoemd, waarvan op maandbasis bekend is welke kosten ten opzichte van de begroting worden gemaakt. Dit levert een matrix op van kostensoorten per kostenplaats. Bijvoorbeeld: de kostenplaats apotheek heeft over de periode 2020 een bepaald bedrag aan loonkosten gemaakt.

## 2.3 Huidige praktijk van kostprijsberekeningen: Activity-Based Costing

De huidige wijze van kostprijsberekening is een (gedeeltelijke) vorm van Activity-Based Costing (ABC). Aan de hand van de basisregistratie en de boekhouding berekenen de ziekenhuizen elk jaar kostprijzen per activiteit of verrichting. Hoe ziet zo'n kostprijsmodel er in de regel uit? Doordat niet de zorgproducten, maar de zorgactiviteiten de basis vormen voor het uiteindelijk te leveren (zorg)product, is er automatisch sprake van ABC. Deze ABC identificeert activiteitencentra in een organisatie en rekent kosten toe aan zorgproducten, gebaseerd op het aantal zorgactiviteiten die in het proces absoluut nodig zijn om dit te kunnen leveren. Bij de huidige Nederlandse systematiek neemt het ziekenhuis een gemiddeld profiel van de activiteiten die er plaats hebben gevonden binnen een zorgproduct. Dit is gebaseerd op de set van activiteiten van een x-aantal patiënten wat binnen dit product is behandeld. De som van de kosten van al de gemiddelde aantallen activiteiten bepaalt vervolgens de kostprijs van het DBC-zorgproduct (zie ook figuur 3).

↓ Figuur 3. Bepaling van een gemiddeld zorgprofiel

| Diagnose: diabetes mellitus<br>DBC jaar 2019<br>Aantal zorgproducten: 100 |       |       |       |     |         |           |
|---|-------|-------|-------|-----|---------|-----------|
| Verrichtingen   | Pat.1 | Pat.2 | Pat.3 | ... | Pat.100 | Gemiddeld |
| EPD   | 1     | 1     | 0     |     | 1       | 0,75      |
| Herhaalbezoek   | 4     | 3     | 6     |     | 8       | 5,25      |
| Labonderzoek  | 12    | 35    | 20    |     | 10      | 19,25     |
| Opname  | 1     | 0     | 0     |     | 1       | 0,50      |
| Verpleegdag   | 3     | 0     | 0     |     | 2       | 1,25      |

Hoe die kosten worden toegerekend aan de activiteiten/verrichtingen hangt af van het type kosten. Zo heb je directe kosten en indirecte kosten, vaste en variabele kosten. Directe kosten zijn de kosten die een-op-een toe te wijzen zijn aan een activiteit. Zo heb je de salariskosten van de verpleegkundigen maar ook medicatie die direct toegewezen kunnen worden aan een verpleegdag. Indirecte en overhead kosten kunnen via de kostenplaatsen- of opslagmethode (bijvoorbeeld als percentage van de directe kosten, of op basis van vloeroppervlak) toegerekend worden aan de directe productieafdelingen. De wijze van het toerekenen van kosten aan zorgactiviteiten is per ziekenhuis vrij in te richten, maar is in de praktijk redelijk uniform. Enerzijds omdat er een verplichte wettelijke DBC-structuur en zorgactiviteitenlijst is, naast een aanbevolen grootboekschema vanuit de NVZ/NFU. Anderzijds omdat veel (grotere) ziekenhuizen met LOGEX of Performance werken om hun kostprijzen te berekenen. Bij het kiezen van de juiste diagnosecode of verrichting zijn er wel grijze gebieden, waardoor er verschillen tussen ziekenhuizen en binnen ziekenhuizen ontstaan. Grotere verschillen zullen ontstaan in de onderliggende wegingen van de zorgactiviteiten (wat bepaalt hoeveel kosten een verrichting krijgt). Deels kan dit ondervangen worden door gebruik te maken van normtijden per verrichting die door de commerciële partijen geleverd kunnen worden. Daarnaast is de accuraatheid afhankelijk van de tijds- en kosteninspanning die een ziekenhuis wil investeren in de kostprijsberekening en voor welke doeleinden het gebruikt wordt. Idealiter worden deze wegingen, naast de normtijden, bepaald in samenspraak met de werkvloer. Maar de praktijk laat zien dat er verschillen zijn in de mate van validatie van de kostprijzen en dat beïnvloedt mogelijk onderlinge benchmarking. Deze variatie heeft invloed op benchmarking, maar ook op wat uiteindelijk als waarde verbetering wordt gezien en wat niet.

## 2.4 Een mogelijke aanvulling: Time-Driven Activity-Based Costing

Een mogelijke aanvullende systematiek om kostprijzen te berekenen is de Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC), volgens Kaplan. Het ABC-model rekent kosten toe aan activiteiten om een verband te leggen tussen kostenveroorzakers en indirecte kosten. Porter en Kaplan vinden dat je eigenlijk een laag verder moet gaan en je focus moet richten op de grootste drijver van kosten met de meeste variatie, namelijk personele inzet. TDABC is daarom een zusje van ABC. Op basis van inzichten uit een TDABC-analyse verkrijgt je informatie waarmee je beslissingen kan nemen welke activiteiten waarde toevoegen, welk personeel deze activiteiten moeten uitvoeren en hoe je dus het zorgproces zo efficiënt en effectief mogelijk inricht. Het doel van TDABC is dus niet zozeer om een waarde (de kosten) te meten, maar het verkrijgen van inzichten op basis van kosten, zodat de middelen zo goed mogelijk ingezet kunnen worden.

Om een TDABC-proces te doorlopen, moeten een aantal activiteiten worden uitgevoerd:

1. Maak een Procesmap van het zorgproces;
2. Bepaal de kosten:
  - a. Tijd: bereken zorgkosten per zorgverlener per minuut;
  - b. Directe en indirecte kosten: bepaal welke materialen en apparatuur gebruikt worden en welk deel van de overhead toegewezen kan worden;
3. Meet, analyseer en verbeter.



TDABC is al toe te passen op een individuele activiteit bestaande uit meerdere handelingen. Maar bij voorkeur worden de activiteiten van het volledige zorgpad (meerdere individuele zorgactiviteiten) aan elkaar geknoopt en gezamenlijk bekeken. Hierbij is het belangrijk om ook de overdracht van zorgactiviteit naar zorgactiviteit mee te nemen. De oplettende lezer zal opmerken dat er in dit proces veel overlap is met Lean. Hieronder gaan we dieper in op de stappen van het TDABC-proces.

### Ad 1. Maak een procesmap van het zorgproces

Het voordeel van TDABC is dat er echt bottom-up gewerkt wordt. Begin door een team samen te stellen van relevante zorgverleners die het zorgproces (bijvoorbeeld één of meerdere aan elkaar gerelateerde zorgactiviteiten) uitvoeren. Zij kennen het proces het beste en weten hoe het in de praktijk gaat. Door alle handelingen op te lijsten, (gemiddelde) tijd toe te kennen aan elke stap en te bepalen welke persoon uit welke functie de handeling doet, kan een procesmap worden opgesteld. Het doel is nadrukkelijk niet om dit bij elke patiënt te doen of om een geprotocolleerde tijdseenheid te registreren, maar wel om een inschatting te maken van de gemiddelde werkelijk besteedde tijd in de praktijk. Het voordeel van het vastleggen van een procesmap is dat niet (voor de NZa) geregistreerde activiteiten, *work-arounds* en de afhankelijkheid van activiteiten ook aan het licht komen (zie ook figuur 4).

#### Ad 2.a. Bepaal de kosten: tijd

Alhoewel personeel in dienst is en daarmee de kosten vast zijn, is de tijd voor een processtap wel flexibel doordat de zorgverlener ook op andere plaatsen ingezet kan worden. Elke zorgfunctie (groep van gelijke zorgverleners) heeft eigen kosten, bestaande uit onder andere salaris en werkgeverslasten. Door de jaarlijkse kosten te delen door de jaarlijks beschikbare tijd (dus exclusief pauzes, vakantie, ziekte, trainingen en dergelijke), kan per zorgfunctie

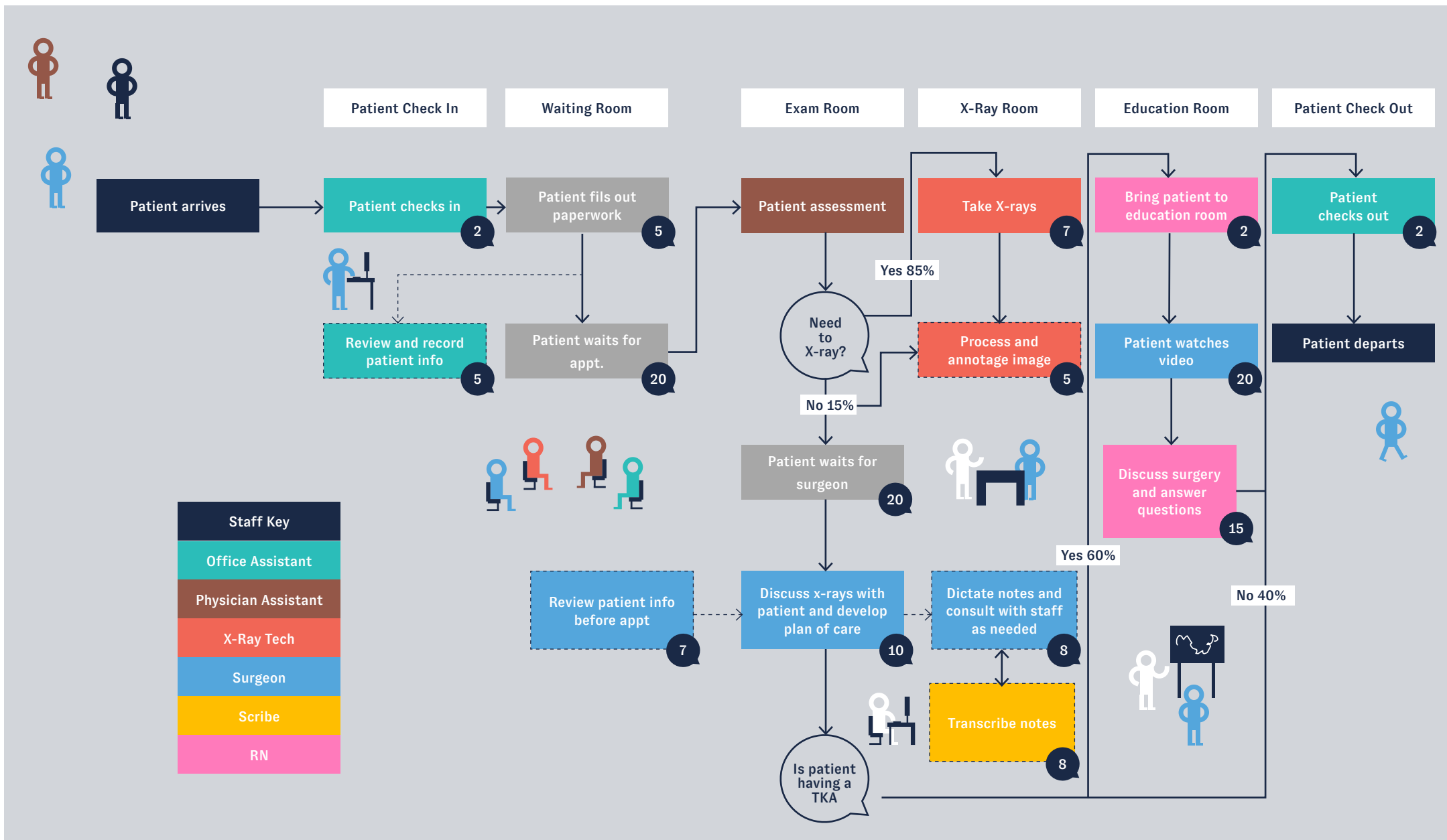
een kostprijs per minuut bepaald worden. Het moge duidelijk zijn dat de kostprijs per minuut van een medisch specialist hoger is dan de kosten van een AOIS, verpleegkundige of doktersassistent. Door de toegewezen tijd per zorgverlener te vermenigvuldigen met de kostprijs per minuut, kan dus de personeelsfactor van de kosten van het zorgproces bepaald worden. Het voordeel van dit overzicht (mede gegenereerd door de zorgverleners zelf) is dat het duidelijk maakt dat er verschil zit in kosten. In een efficiënt zorgproces werkt elke zorgverlener zoveel mogelijk naar zijn of haar maximale kunnen, oftewel 'at the top of their license'.

Kaplan neemt als voorbeeld de instructies die een patiënt krijgt en informatie over een behandeling. Vaak ligt deze taak nu nog bij de arts, maar dit kan ook door een verpleegkundige gedaan worden. Andere toepassingen kunnen betrekking hebben op preventie van zorg of substitutie van zorg (niveau van hulpverlener, niveau van zorgaanbieder). In figuur 5 is een voorbeeld gegeven van een TDABC-aanpak voor een behandeling.

#### Ad 2.b. Bepaal de kosten: andere directe en indirecte kosten

In de zorg bestaat een groot deel van de kosten uit personeelskosten. Natuurlijk moeten voor een beeld van de kosten ook andere directe kosten worden meegenomen voor materialen als geneesmiddelen en medische hulpmiddelen (prijs per verstrekking), voor apparatuur (tijd x kostprijs per tijdseenheid) en voor ruimte (gemiddelde prijs voor type ruimte per m<sup>2</sup>). Deze directe kosten zijn vaak relatief eenvoudig toe te wijzen. Zoals al eerder besproken, zijn indirecte kosten als overhead en ondersteunende afdelingen lastiger. Toch is het waardevol om ook deze mee te tellen voor een totaalbeeld van alle kosten, waarbij zoveel mogelijk gekeken wordt naar de toewijzing naar de patiënt en de activiteit.

↓ Figuur 4. Een voorbeeld van een procesmap voor een preoperatief consult<sup>27</sup>



↓ Figuur 5. Een voorbeeld van een bottom-up TDABC-kostenberekening voor een specifieke DBC binnen Kinderoncologie.

| DBC groep Kinderoncologie                |                   |                    |                   |
|--|-------------------|--------------------|-------------------|
| Scenario: begroting 2019 (volledig jaar) |                   |                    |                   |
| € inclusief BTW                          |                   |                    |                   |
| Chirurg 1                                | specialisten      | fte                | personeelskosten* |
| Chirurg 2                                | specialisten      | 1,0                | 250.000           |
| Kinder en jeugdpsychiatrie               | specialisten      | 0,5                | 130.000           |
| Gedragwetenschappen                      | specialisten      | 1,0                | 230.000           |
| Systeemtherapie                          | specialisten      | 0,8                | 190.000           |
| Verpleegkundige zorg 1                   | formatie op groep | 1,0                | 16.000            |
| Verpleegkundige zorg 2                   | formatie op groep | 1,0                | 95.000            |
|  |                   | <b>6,3</b>         | <b>996.000</b>    |
|  |                   |                    |                   |
|  |                   |                    |                   |
| DBC SYZ                                  |                   | kosten per persoon | totale kosten     |
|  | minuten           | € per minuut       | €                 |
|  | 20                | 156                | 3.125             |
|  | 12                | 81                 | 975               |
|  | 15                | 144                | 2.156             |
|  | 10                | 119                | 1.188             |
|  | 10                | 10                 | 100               |
|  | 50                | 59                 | 2.969             |
|  | 50                | 53                 | 2.656             |
|  |                   |                    |                   |
|  | <b>167</b>        |                    | <b>13.169</b>     |

\* inclusief toeslagen voor HR, ICT, huisvesting

### Ad 3. Meet, analyseer en verbeter

Door periodiek (bijvoorbeeld) jaarlijks de procesmap en de kostenanalyse te updaten en hier een discussie over te voeren, kan het zorgproces rondom een patiënt efficiënter en effectiever worden ingericht. Daarnaast geeft een inzicht in de kosten van materialen en apparatuur ook de mogelijkheid om discussies te voeren over de inzet en inkoop van deze middelen.

### Voor- en nadelen van TDABC

Belangrijk voordeel van de TDABC-methodiek is dat als team nauwgezet naar de werkprocessen wordt gekeken zodat met het verkregen inzicht die processen kunnen worden verbeterd. Dit in tegenstelling tot de ABC-techniek, die meer als een automatisch proces wordt toegepast en daardoor als black box kan worden ervaren.

De belangrijkste keerzijde van de TDABC-methodiek is de hoge mate van arbeidsintensiviteit. Een multidisciplinair team of afdeling voert veel activiteiten uit. Om, dus alle activiteiten door te nemen en uitvoerend personeel hiervoor beschikbaar te stellen en te registreren, kan een stap te ver zijn. Bovendien omvat een zorgpad vaak niet één maar meerdere routes, zeker bij multi-morbide chronische patiënten. Daardoor zijn kleinere sub-clusters van patiënten binnen een zorgpad nodig om zorgactiviteiten en -uitkomsten voor te onderscheiden. Als de diversiteit aan zorgroutes te groot is, is het niet realistisch en heeft het weinig meerwaarde om deze exercitie uit te voeren. Het is daarom verstandig om ervaring op te doen met TDABC bij een zorgactiviteit of groep van activiteiten die overzichtelijk is met een homogene patiëntenpopulatie, maar waar toch ook variatie is in uitkomsten, of waar de kosten hoog zijn.



De afweging die hieraan ten grondslag ligt, zijn de hoge kosten om deze informatie op het laagste detailniveau te verkrijgen. Bij TDABC is theoretisch 100% aan informatie te bereiken, maar wel tegen 100% aan kosten. Een tussenoplossing zou het hybride model kunnen zijn: aansluiten bij huidige registratie van zorgactiviteiten en deze uitbreiden met statistische codes waardoor totaal 80% van de tijd besteed aan de patiënt ook kosteninzicht geeft maar tegen 20% aan inspanning vergeleken met een volledig TDABC-systeem. Dit omdat een ziekenhuis nog steeds wettelijk kostprijzen moet aanleveren aan de NZa en hier dus ook tijd en kosten aan kwijt is. Anderzijds kan er ook voor gekozen worden om TDABC selectief toe te passen: alleen inzetten als er sprake is van hoge kosten en variatie in kosten, of als er een verwachting is dat een proces geoptimaliseerd kan worden.

## 2.5 Gebruik van kostprijsberekeningen voor waardegedreven zorg

Kosten kunnen op verschillende manieren berekend worden. Eén gouden standaard bestaat niet, ook niet in andere sectoren. De kostprijs zal altijd afhankelijk zijn van het gekozen rekenschema en toewijzingsmethoden. Of en welk kostprijsmodel we inzetten voor waardegedreven zorg, hangt af van het doel wat er mee wordt beoogd.

### Toepassingen van kostprijsberekeningen

Eén mogelijke toepassing is benchmarking tussen ziekenhuizen. Aangezien er door de complexiteit achter de kostprijzen altijd methodologische verschillen zullen zijn tussen instellingen, is het in eerste instantie niet logisch om alleen kosten te vergelijken/benchmarken. Er zijn dan te veel variabelen die niet met de zorg zelf te maken hebben, die van invloed zijn op de berekende kosten. Wel kan er gekeken worden naar verschillen in de aantallen activiteiten/verrichtingen die er plaats hebben gevonden binnen een zorgtraject (het zorgpad). Om toch inzicht te krijgen in verschillen in kosten als gevolg van een anders ingericht zorgpad, wordt vaak de volgende werkwijze toegepast: in alle ziekenhuizen die participeren in de benchmark wordt dan eenzelfde kostprijs per activiteit genomen, meestal het gemiddelde van alle ziekenhuizen. Dit worden gelijkgestelde kostprijzen genoemd. Zo vormen alleen nog de aantallen activiteiten binnen een zorgpad de variabele en niet meer de kostprijzen die eraan toegerekend worden. Het inzichtelijk maken van praktijkvariatie door te kijken naar verschillen in activiteiten binnen een zorgpad, kan een aanzet zijn tot een gesprek over zinnige en zuinige zorg. In bijlage 1 zijn hiervan voorbeelden te vinden. Bij gelijke zorguitkomsten kunnen door benchmarking in het proces besparingen maar ook ontlastingen voor de patiënt gevonden worden



|  | Nadelen   | Voordelen   |
|--|---|---|
| Gebruik maken van huidige tools en kostprijsmodellen → | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen zorgactiviteiten die door de NZa bepaald zijn</li> <li>• Geen oog voor andere stappen die waarde toevoegen</li> <li>• Steeds berekening achteraf</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data en berekeningen zijn er al voor alle ziekenhuis zorgtrajecten</li> <li>• Kosteninzicht op zorgpad niveau van de patiënt</li> </ul>  |
| Volledige implementatie van TDABC →                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdrovend</li> <li>• Veel detail, waardoor duiding lastig wordt</li> <li>• Hoge kosten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veel inzicht</li> <li>• Accuraat</li> <li>• Volledig</li> </ul>  |
| Hybride model →  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complex</li> <li>• Moeilijk te doorgronden voor mensen met weinig kennis op dit gebied</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit aan bij huidige registraties van zorgactiviteiten</li> <li>• Kan patiëntgroepen breed nemen, inclusief diversiteit aan zorgpaden</li> <li>• Combinatie van het beste van TDABC met een veel lagere inspanning</li> </ul> |

(als kanttekening moet hierbij meegenomen worden dat er voldoende vertrouwen moet zijn in de data). Goed gecontroleerde bronregistratie en gedegen validatie van kostprijzen dragen hieraan bij. De data moet een aanzet zijn tot gesprek, maar zou niet moeten worden ingezet voor eenzijdige analyses waarbij de zorgverleners zelf niet betrokken worden. Er kunnen namelijk uiteenlopende redenen zijn waarom er verschillen zijn in het zorgpad. Zo kan er een verschil zijn in zorgzwaarte en comorbiditeit, maar ook registratie verschillen kunnen een reden zijn van een ander zorgprofiel.

Een andere toepassing is het *doorrekenen van business cases*. Wanneer er een intentie is om een zorgpad aan te passen vanuit kwaliteitsperspectief, kan het doorrekenen van de impact op de kosten van deze verandering een goede onderbouwing geven aan een verandertraject.

Een derde toepassing van kostprijsberekeningen is *integratie in planning- en controlcyclus*. Door de productie via de kostprijzen te koppelen aan de begroting wordt het efficiënt organiseren van zorgprocessen beloond. De afdelingen worden hiermee resultaatverantwoordelijke eenheden, die bij voorkeur georganiseerd zijn rondom een specifieke patiëntengroep. Begrotingen vinden dan niet meer plaats op grond van historie. Dit is een spannende omdat veel ziekenhuis nog georganiseerd zijn rondom specialismen.

### Beperkingen van ons huidige kostprijsmodel voor waardegedreven zorg

Het primaire doel van de huidige kostprijsystematiek is financieel gericht: declareren van zorgproducten. Hierdoor zijn de activiteiten, de diagnoses en de berekende kostprijzen voor procesoptimalisatie lang niet altijd compleet of specifiek genoeg voor waardegedreven zorg. Zo worden niet alle activiteiten (uniform) vastgelegd: activiteiten die niet opgenomen zijn in de NZa lijst

'bestaan' ook niet, terwijl deze wel waarde voor de patiënt kunnen toevoegen en uitgevoerd worden. Kosten die worden gekoppeld aan een DBC geven niet altijd inzicht in de kosten van het hele zorgtraject. Ook comorbiditeit (meerdere zorgvragen tegelijkertijd) maakt analyse complex. Daarnaast geven de diagnoses die ten behoeve van de DBC zijn vastgelegd niet altijd homogene patiëntengroepen. Bij het implementeren van ABC moet er veel tijd besteed worden aan het definiëren van de activiteiten (kostendrijvers), de berekening van de weging van de activiteiten en indelen in directe-, indirecte- en overheadskosten. Dit vraagt van een onderneming behoorlijk gedetailleerde kosteninformatie wat leidt tot een ingewikkeld proces. De mate van detailniveau bepaalt ook de inspanning om dit boven tafel te halen. De 80-20 regel (Pareto principe) gaat ook hier op. Met de huidige NZa-lijst aan verrichtingen wordt er waarschijnlijk al 60 tot 70% van de activiteiten/tijd bepaald die kosten veroorzaken en waarde toevoegen. Hiervoor levert het ziekenhuis al een bestaande tijdsinspanning om de kostprijzen te berekenen. Om te komen tot het hoogste detailniveau en 100% dekking zou ook TDABC kunnen worden toegepast.

### Een datagedreven organisatie

In Nederland is er dus al heel veel mogelijk met de data uit huidige registratie en systemen, waarbij er geen sprake hoeft te zijn van extra registratielast. Er zijn partijen in Nederland die daartoe software kunnen leveren. Daarnaast is er een open organisatiecultuur nodig en een nauwe samenwerking tussen de werkvloer en de ondersteunende afdelingen (zoals administratie, bedrijfsintelligentie en financiën).

Bij prominente zorgprocessen of processen waar verbetering te verwachten is, kan het zin hebben om te investeren in een TDABC-proces. Ook hybride modellen zijn mogelijk, waarbij activiteiten uit de standaard administratie worden aangevuld met patiëntgebonden activiteiten van bijvoorbeeld nurse practitioners, andere verpleegkundigen of ondersteunend personeel die concreet iets bijdragen aan het zorgproces, maar die niet opgenomen zijn in de NZa-zorgactiviteiten.

De stip op de horizon is een andere inrichting van registratie en verantwoording. De huidige dominante administratieve inrichting van systemen, met DBC's en kostprijzen per DBC, is voor waardegedreven zorg beperkend. Er zou ingezet kunnen worden op: 1) doelgericht (TD)ABC in zetten naast de standaard kostprijzen per verrichting; 2) vergelijkbare patiëntengroepen per diagnose en/of behandeling registreren en rapporteren in plaats van per DBC en 3) kosteninzichten per zorgpad. Op dat niveau kunnen voor patiëntgroepen relevante uitkomsten gekoppeld worden aan kosten.

### Referenties

- <sup>25</sup> Asselman FF, *Kostprijzen in ziekenhuizen*, Bohn Stafleu van Loghum Houten, 2008
- <sup>26</sup> Kaplan RS, et al. *Using Time-Driven Activity-Based Costing to identify value improvement opportunities in healthcare.* *J Healthc Manag.* 2014; 59(6):399-412
- <sup>27</sup> Kaplan RS, et al. *Using Time-Driven Activity-Based Costing to identify value improvement opportunities in healthcare.* *J Healthc Manag.* 2014; 59(6):399-412.

# Bijlage 3. Kosten in relatie tot uitkomsten

Kosteneffectiviteit gaat over of een zorgproduct normatief z'n kosten waard is en op landelijk niveau een goed idee is om in te voeren

Waardegedreven zorg gaat over het continu leren en verbeteren op basis van uitkomsten en kosten, vanuit het perspectief van de patiënt en de zorginstelling

TAKE-HOME  
MESSAGES

Initiatieven waarbij de kwaliteit verbetert en de kosten niet verhogen kunnen worden doorgevoerd. Waardegedreven zorg doet geen normatieve uitspraak over initiatieven waarbij de kwaliteit verbetert en de kosten toenemen

De vorige bijlage ging over kosten als op zichzelf staande uitkomst. Deze bijlage gaat over hoe uitkomsten en kosten gezamenlijk kunnen worden beschouwd en aan elkaar gerelateerd. Daarvoor kijken we eerst naar hoe kosteneffectiviteitsanalyses momenteel worden uitgevoerd en gaan we daarna in op efficiëntie en waardegedreven zorg.

## 3.1. Kosteneffectiviteit

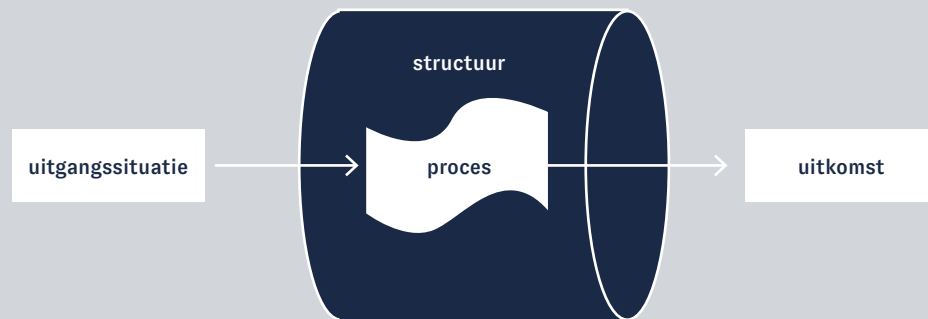
Een interventie is kosteneffectief of doelmatig als de extra kosten gerechtvaardigd worden door de betere uitkomsten. Dat kan zijn als er sprake is van dominantie, waarbij met de nieuwe interventie de kosten minder worden én de uitkomsten verbeteren. Maar het kan ook zijn dat de kosten hoger worden en de uitkomsten voldoende verbeteren om die hogere kosten te rechtvaardigen. De situaties mét en zonder de interventie kunnen dan vergeleken worden met behulp van een incrementele kosteneffectiviteitsratio (IKER):

$$IKER = \frac{\text{Kosten}_{\text{met}} - \text{Kosten}_{\text{zonder}}}{\text{Uitkomst}_{\text{met}} - \text{Uitkomst}_{\text{zonder}}}$$

Stel bijvoorbeeld dat met een aangepaste operatieprocedure de kans op een heroperatie kan worden vermindert van 20% naar 10% en dat dat gemiddeld €500 per patiënt extra kost. Dan kan met de IKER in beeld gebracht worden dat de extra kosten gelijk zijn aan €5000 zijn per voorkómen heroperatie (namelijk €500/(20%-10%).

Kosteneffectiviteit is één van de criteria waaraan getoetst wordt of behandelingen deel uit zouden moeten maken van het Nederlandse basispakket. Om bruikbaar te zijn als algemeen economisch toetsingskader is het nodig om een uitkomstmaat te gebruiken die breed toepasbaar is om het nut van zorg te kwantificeren. Daartoe is gekozen voor de generieke uitkomstmaat quality-adjusted life years (QALY's), waarin zowel lengte van leven als kwaliteit van leven is verenigd. Met deze generieke uitkomstmaat kunnen heel verschillende soorten zorg toch langs dezelfde meetlat worden gelegd. Als vuistregel geldt in Nederland dat een interventie economisch gezien acceptabel is als de IKER niet hoger is dan 20.000 tot 80.000 euro per QALY, afhankelijk van de ziektelast van de aandoening. De kosteneffectiviteitsratio's helpen zo beleidsmakers en bestuurders om vanuit macro-economisch en maatschappelijk perspectief beslissingen te maken over de allocatie van middelen.

↓ **Figuur 6. Structuur, proces en uitkomsten**<sup>32</sup>



## 3.2. Efficiëntie

Waar kosteneffectiviteit gaat over of een zorgproduct wel of niet een goed idee is ('doing the right thing'), gaat efficiëntie over de manier waarop een beoogd zorgproduct wordt geleverd ('doing things right'). Ook als een zorgproduct tegen de laagst mogelijke kosten wordt geleverd (=efficiëntie), dan nog kan het onvoldoende waar voor z'n geld zijn (=kosteneffectiviteit).<sup>29</sup>

Een zorgproces is efficiënt als het beoogde zorgproduct wordt geleverd met zo min mogelijk middelen. Veel zorginstellingen hebben veel actoren en processen die naast elkaar plaatsvinden en waarin gebruikgemaakt wordt van overlappende faciliteiten. Dat maakt zorginstellingen complexe organisaties waar niet zelden mogelijkheden zijn om de efficiëntie te verbeteren<sup>30</sup>. De afgelopen decennia was daar steeds meer oog voor, bijvoorbeeld door operatiekamers en verpleegafdelingen goed te plannen en geen onnodige diagnostiek aan te vragen. Een ander voorbeeld is de Lean Six Sigma-verbetermethodiek, waarin processen systematisch kunnen worden onderzocht om verspilling ('muda') te reduceren<sup>31</sup>.

Bij efficiëntie verbeteringen staan vooral de processen centraal om de zorg te leveren en niet de inhoud van de zorg zoals de patiënt die ontvangt. Als gevolg ligt de nadruk ook op proces- en structuuruitkomsten, zoals opnameduur en de aanwezigheid van een Stroke Unit (zie figuur 6). De nadruk ligt niet op uitkomstmaten of patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten (PROMs), zoals heropnames en kwaliteit van leven.

### 3.3. Uitkomsten in relatie tot kosten binnen waardegedreven zorg

Waar kosteneffectiviteit gaat over of een zorgproduct wel of niet een goed idee is en efficiëntie gaat over het optimaliseren van de processen en structuren van een zorgproduct om die tegen zo laag mogelijke kosten te leveren, gaat waardegedreven zorg (WGZ) over het creëren van patiëntwaarde.

Patiëntwaarde wordt gedefinieerd als de scores op de set van gezondheidsuitkomsten ten opzichte van de kosten om de gezondheidsuitkomsten te realiseren over de gehele zorgcyclus. Dit wordt door Porter schematisch weergegeven met de WGZ-formule van uitkomsten en kosten:<sup>33,34</sup>

$$\text{Waarde voor de patiënt} = \frac{\text{Gezondheidsuitkomsten}}{\text{Kosten}}$$

Volgens deze formule kan waarde worden toegevoegd door kosten te verlagen, met minstens gelijkblijvende uitkomsten. Of door de uitkomsten proportioneel meer te verhogen dan de kosten.

Kanttekening bij deze WGZ-formule is dat het niet gebruikelijk is dat de breuk expliciet berekend wordt. Dit komt doordat de gezondheidsuitkomsten multidimensionaal zijn. Porter onderscheidt daarbij drie dimensies: de bereikte of behouden gezondheidstoestand, het herstelproces en de duurzaamheid van gezondheid. Op ieder van deze dimensies kunnen vervolgens meerdere uitkomsten relevant zijn voor de patiënten. Er is dus vaak niet één uitkomstmaat die op zichzelf de teller van de breuk goed kan kwantificeren (zoals de QALY dat wel kan bij kosteneffectiviteitsratio). Ook zijn in verschillende patiëntengroepen verschillende uitkomstmaten relevant die onderling niet vergelijkbaar zijn;

zoals hypoglykemie bij diabetes en recidief bij oncologische patiënten. In de praktijk worden daarom de diverse uitkomsten en kosten apart in beeld gebracht. Ook zonder expliciete WGZ-formule kan zo toch de relatie gelegd worden tussen uitkomsten en kosten. Als hierover regelmatig met collega's wordt gesproken, dan kan dat een basis zijn voor verbeterinitiatieven.

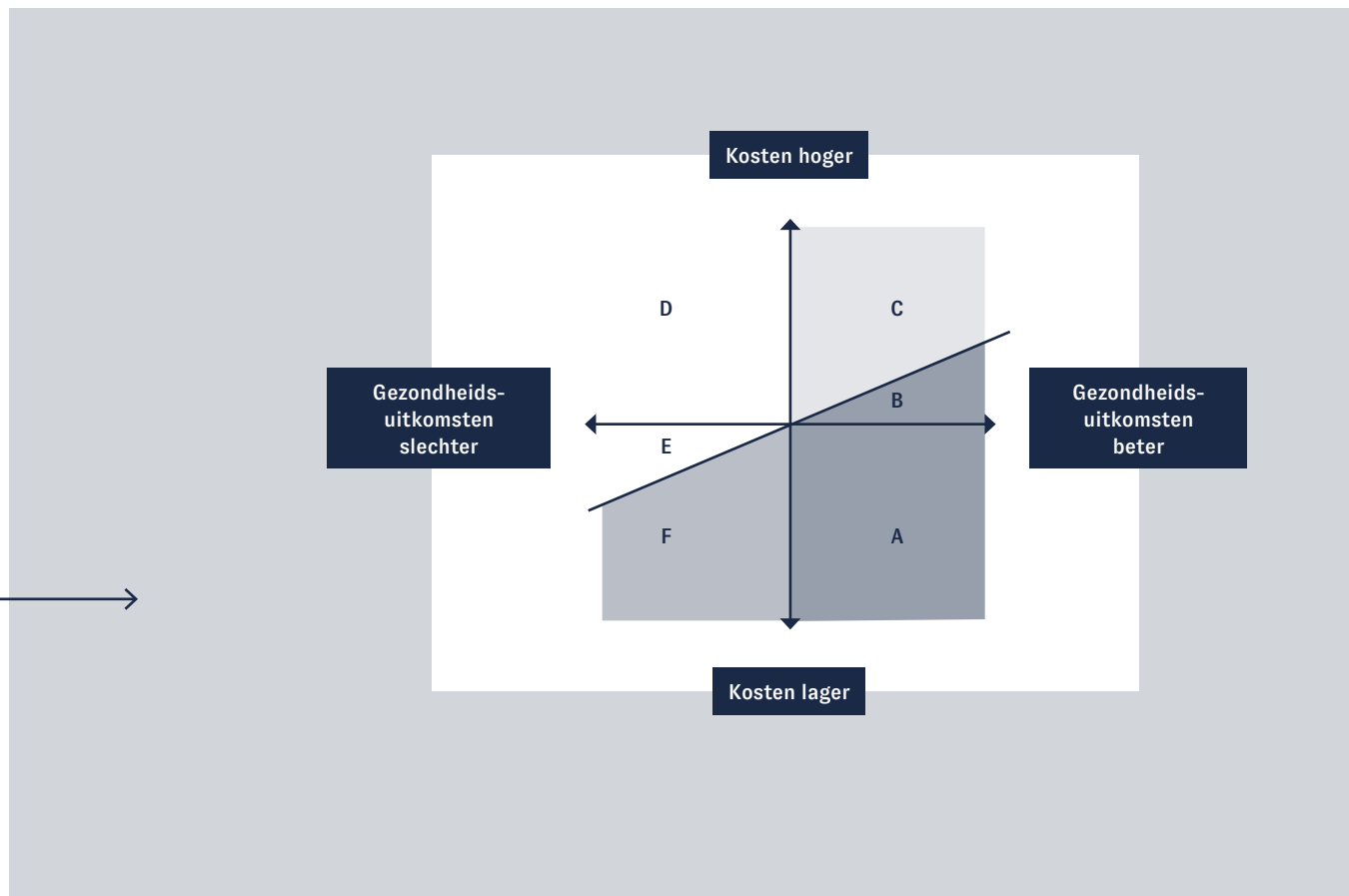
Een andere belangrijke kanttekening bij de WGZ-formule is dat het meestal zal gaan om de verschillen (de delta's) van uitkomsten en kosten:

- Verschillen tussen vergelijkbare patiëntengroepen maar met verschillende behandelingen, om te zien welke behandeling betere waarde oplevert.
- Verschillen tussen zorgverleners en instellingen, om te zien of er ruimte is voor verbetering.
- Verschillen over tijd, om te monitoren of de zorg op peil blijft of dat een beleidsverandering het gewenste effect oplevert.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat eventuele verschillen behoedzaam moeten worden geïnterpreteerd. De patiëntkarakteristieken ('case-mix') kunnen anders zijn voor de populaties, de steekproefomvang kan te klein zijn om toevalsbevindingen uit te sluiten en oorzakelijke verbanden kunnen anders liggen dan gedacht. Daarom is kennis van het zorgproces een belangrijke vereiste voor goede duiding van de resultaten.

## 3.4. Conclusie

Hoewel doel en perspectief verschillen voor kosteneffectiviteit, efficiëntie en waardegedreven zorg, zijn er wel principes die overeenkomen: verbeteringen met lagere kosten en minstens even goede uitkomst zouden direct doorgevoerd moeten kunnen worden en hogere kosten kunnen gerechtvaardigd zijn bij betere gezondheidsuitkomsten. Het raamwerk in figuur 7 kan helpen bij het kiezen en prioriteren van verbeterinitiatieven. Maar waardegedreven zorg beoogt méér te zijn dan alleen een afweging van kosten en uitkomsten. Structurele feedback op het eigen handelen maakt het mogelijk om continu te leren en zo de mogelijkheden te vinden om de zorg te verbeteren.



Figuur 7. Schematisch raamwerk om kosten en gezondheidsuitkomsten aan elkaar te relateren. Dominante verbeterinitiatieven met minstens even goed gezondheidsuitkomst en lagere kosten (A) kunnen worden doorgevoerd. Betere zorg is doelmatig als de kosten verminderen of niet te veel stijgen (A+B). Nieuw beleid kan juist beter niet worden ingevoerd als slechtere uitkomsten gepaard gaan met hogere kosten (D) of te weinig besparingen (E). Discussie kan worden verwacht in situaties met betere uitkomsten voor de patiënt en flink hogere kosten (C) of juist slechtere uitkomsten voor de patiënt met flinke besparingen (F).

- <sup>28</sup> Zorginstituut Nederland (2015). Kosteneffectiviteit in de praktijk.
- <sup>29</sup> Drummond, M. F., O'Brien, B. J., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (1997). *Methods for the economic evaluation of health care programmes* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- <sup>30</sup> Jacobs, R., Smith, P.C., and Street. A. (2006). *Measuring Efficiency in Health Care: Analytic Techniques and Health Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- <sup>31</sup> Womack, J. and Jones, D.T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. London: Simon and Schuster.
- <sup>32</sup> Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q.* 1966; 44(3):166-206.
- <sup>33</sup> Porter ME, Teisberg EO (2006). *Redefining health care: Creating value-based competition on results*. Boston, Mass: Harvard Business School Press
- <sup>34</sup> Kaplan RS, Porter ME. How to solve the cost crisis in health care. *Harv Bus Rev.* 2011; 89(9):46-61
- <sup>35</sup> Porter ME. What is value in health care? *N Engl J Med.* 2010; 363:2477-81

## Bijlage 4. Kostenbegrippen





De term kosten kan op veel verschillende manieren gebruikt worden: jaarlijkse kosten van een afdeling, de bekostiging van een behandeling of de prijs die betaald moet worden voor medicatie. Als ondersteuning van dit Linnean advies worden in deze bijlage de begrippen besproken die relevant zijn om op een zinvolle manier te kunnen spreken over kosten in het kader van waardegedreven zorg.

## 4.1 Kosten, aantallen en kostprijzen

Kosten geven weer wat de economische waarde is van de middelen die ergens voor gebruikt zijn. Om inzicht te krijgen in de kosten is het vaak nodig om die kosten uitéén te splitsen in verschillende zorgactiviteiten en die activiteiten weer te splitsen in enerzijds het aantal en anderzijds de kostprijs per stuk:

$$\text{Kosten} = \sum_{\text{over alle activiteiten}} \text{Aantal}_{\text{activiteit}} \times \text{Prijs}_{\text{activiteit}}$$

Traditioneel is de financiële administratie van zorginstellingen vooral gericht op het berekenen van de kosten van de afdelingen binnen een instelling. De kosten van een verpleegafdeling kunnen dan bijvoorbeeld worden uitgesplitst in de jaarlijkse hoeveelheden van verschillende soorten personeel, materialen en apparatuur, elk te vermenigvuldigen met de bijbehorende kostprijs per eenheid.

Om kosteninformatie zinvol te maken in het kader van waardegedreven zorg moeten kosten berekend worden in relatie tot de uitkomsten van de geleverde zorg, voor identificeerbare patiëntengroepen. De kosten van een behandeltraject worden in dat geval bijvoorbeeld uitgesplitst in de aantallen van soorten polibezoeken, diagnostiek en therapie. Kostenverschillen tussen groepen patiënten of tussen instellingen kunnen dan inzichtelijk gemaakt worden door de aantallen activiteiten en de kostprijs per activiteit te vergelijken.

Afhankelijk van het doel van de kostenanalyse kan de detaillering van de uitsplitsing verschillend gekozen worden. Voor verpleegkosten tijdens een opname is het vaak voldoende om het aantal opnamedagen te vermenigvuldigen met de gemiddelde verpleegkosten per opnamedag. Maar om de impact van een kortere opnameduur in beeld te brengen kan het nodig zijn om rekening te houden met een duurdere eerste opnamedag of met verandering in de verpleegzwaarte. En om de impact van een arbeidsbesparende innovatie te beoordelen, kan het zelfs nodig zijn om met stopwatches te meten wat het aantal minuten verpleeginzet is.

## 4.2 Betalingen, vergoedingen en marges

Voor medicatie die wordt ingekocht, zijn de kosten gelijk aan de bijbehorende betaling (de geldtransactie). Dat is niet altijd het geval. Als apparatuur aan het einde van de gebruiksduur een restwaarde heeft, dan zijn de kosten gelijk aan de aanschafprijs minus de restwaarde. Ook octrooien en goodwill kunnen kosten opleveren, zonder dat daar betaling tegenover staat.

Daarnaast is het belangrijk te realiseren dat kosten voor de één, vaak inkomsten zijn voor de ander. Een ziekenhuis wordt bekostigd met DBC/DOT-vergoedingen (tarieven, declaraties, bekostiging) die ze van de verzekeraars krijgen. Maatschappelijk gezien zijn dat zorgkosten, maar voor het ziekenhuis zijn dat juist de inkomsten. Het verschil tussen deze vergoedingen en de door het ziekenhuis gemaakte kosten geeft een marge. Deze marge kan variëren in omvang en kan ook negatief zijn, zolang daar maar voldoende andere zorgproducten tegenover staan met een positieve marge.

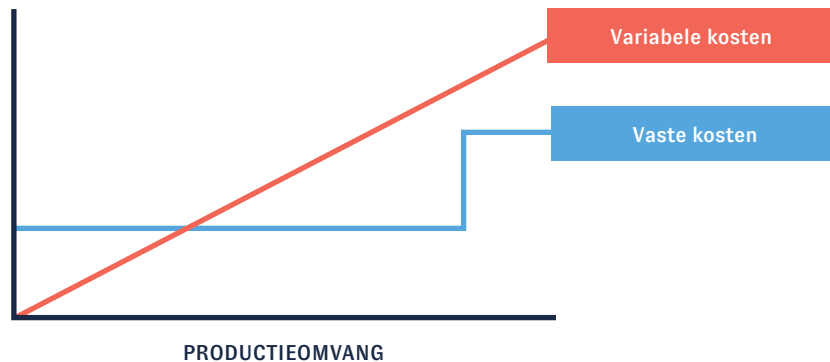
## 4.3 Kostenperspectieven

Bij het uitvoeren van kostenanalyses is het belangrijk om te realiseren vanuit welk perspectief kosten in beeld gebracht moeten worden. Dat kan zijn vanuit het perspectief van een enkele instelling. Het perspectief kan ook breder getrokken worden door de gehele zorgketen of cyclus van de patiënt te beschouwen: zorgkosten beginnen en eindigen niet bij de grenzen van de eigen instelling. En samenwerking over die grenzen heen levert mogelijkheden voor zorgverbetering. Vanuit maatschappelijk perspectief zijn naast zorgkosten ook productiviteitsverliezen, betaald en onbetaald, een belangrijke kostenpost. Daarbij maken patiënten en hun familie kosten, zoals het eigen risico, reiskosten en uitgaven voor medicatie en huisaanpassingen. Ook de tijdsbelasting gemoeid met behandeling en de tijd besteed aan mantelzorg zijn van waarde, ongeacht of daar betaling tegenover staat.

## 4.4 Vaste en variabele kosten

Kosten kunnen worden onderverdeeld naar hoe ze samenhangen met de omvang van de productie: variabele kosten stijgen mee met de productieomvang; vaste kosten niet. Naarmate de beschikbare capaciteit beter benut wordt, dalen de gemiddelde kosten, omdat de vaste kosten kunnen worden omgeslagen over meer producten.

Bij bestraling bijvoorbeeld, zijn de kosten van materialen en personeel variabel en de kosten van de versneller vast. Maar vast en variabel zijn relatieve begrippen. Op korte termijn zijn personeelskosten vast: de tijd die vrijkomt door een plotseling uitvallende patiënt zal vaak niet meer nuttig gebruikt kunnen worden. En op lange termijn zijn apparaatkosten variabel: als bij een volgende aanschaf rekening wordt gehouden met een kleinere capaciteit, of als er juist een extra versneller aangeschaft moet worden om de capaciteit te vergroten.



## 4.5 Directe en indirecte kosten

In een complexe organisatie als een ziekenhuis is ook het onderscheid tussen directe en indirecte kosten belangrijk. Directe kosten zijn kosten die direct toewijsbaar zijn aan een specifiek zorgproduct, zoals materialen en verpleging. Indirecte kosten zijn bijvoorbeeld afdelingskosten als management en administratie. Ook kosten buiten de eigen afdeling zijn meestal indirect, zoals directie, IT-beheer en huisvesting. Indirecte kosten zijn vaak vaste kosten (zoals huisvesting en overhead) maar kunnen ook variabel zijn (zoals energie, schoonmaak en onderhoud).

Omdat indirecte kosten niet direct toewijsbaar zijn aan een specifiek product, is het lastiger om deze op te nemen in een kostprijsberekening. Om deze kosten toch toe te wijzen worden ze verdeeld naar rato van verdeelsleutels. Dat kan als een opslagpercentage op directe kosten. Maar het is beter als de verdeelsleutel samenhangt met de aard van de kostensoort, zoals vierkante meters voor huisvesting en fte's voor personeelszaken. In sommige organisaties worden indirecte kosten ook daadwerkelijk doorbelast aan de afdelingen op basis van dergelijke verdeelsleutels. Een specifieke manier om indirecte kosten toe te wijzen die vaak wordt geassocieerd met WGZ, is Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC). In TDABC worden kosten berekend door de zorg op te delen in activiteiten en aan deze activiteiten kosten toe te wijzen naar rato van de tijd die ze vereisen. Een mogelijk nadeel van dit soort toewijzingsmethoden is dat ook vaste kosten worden toegewezen als variabel, waardoor de impact van beleidswijzigingen kan worden overschat. Stel bijvoorbeeld dat de personeelskosten voor verpleegkundige zorg 30 euro per uur bedragen, maar dat daar standaard een opslag van 15 euro per uur bij wordt geteld vanwege huisvesting en overhead. Voor vergoeding is het belangrijk om de integrale kostprijs van 45 euro per uur te rekenen, omdat anders de totale vergoedingen achterblijven bij de totale kosten. Maar als de hoeveelheid verpleging op de afdeling kan worden teruggebracht, dan zijn de besparing geen 45 euro per uur, maar enkel de personeelskosten van 30 euro per uur.

Vragen en/of  
opmerkingen over  
dit advies?

Mail naar  
[linnean-initiatief@zinl.nl](mailto:linnean-initiatief@zinl.nl)

**Samen versnellen  
we de implementatie van  
waardegedreven zorg**

**Ga naar  
[www.linnean.nl](http://www.linnean.nl)  
en sluit aan!**

