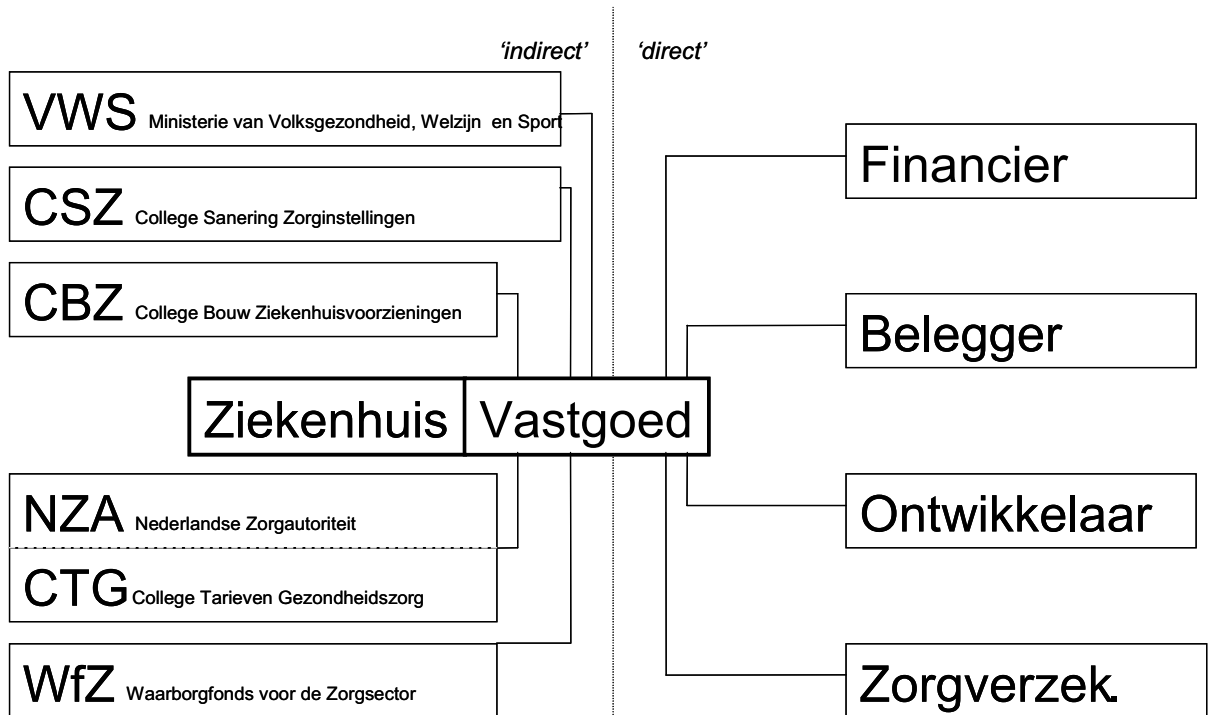


Bijlage 1

Stakeholders

In deze bijlage zal worden ingaan op de partijen die betrokken zijn bij ziekenhuizen en hun vastgoedbeleid. Onderstaand figuur geeft schematisch aan welke partijen betrokken zijn en wat hun positie is ten opzichte van ziekenhuisvastgoed.



Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Dit ministerie draagt zorg voor de volksgezondheid. Dit doet zij door regels op te stellen en te handhaven met betrekking tot ziekenhuizen, geneesmiddelen, ziektekosten en huisartsen. Naast het volksgezondheidsbeleid is het ministerie van VWS ook verantwoordelijk voor het welzijnsbeleid. Hieronder vallen onder meer de ouderenzorg, het sociaal cultureel werk en de verslaafdenzorg. Daarnaast is het ministerie verantwoordelijk voor het beleid op sportterrein (website: ministerie VWS).

De rijksoverheid heeft de taak maatregelen te treffen ter bevordering van de volksgezondheid. Deze verantwoordelijkheid wordt benoemd in artikel 22 van de Grondwet. De minister van VWS is systeemverantwoordelijk, dit betekent dat hij verantwoordelijk is voor het formuleren van beleidsdoeleinden, en niet dat de hij aanbieder van gezondheidszorg is. Daarnaast draagt hij de verantwoordelijkheid deze doelstellingen te bereiken door het inzetten van de benodigde instrumenten en actoren (Ministerie van VWS).

College Sanering Zorginstellingen

Het college sanering zorginstellingen is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) op het terrein van de volksgezondheid. Het voert taken uit op het gebied van de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi) en de Wet Ambulance Vervoer (WAV), de hoofdtaken liggen op het gebied van de saneringsregelingen voor de intramurale gezondheidszorg, waaronder ziekenhuizen, en het ambulancevervoer en de meldings- en goedkeuringsregeling voor de vervreemding van onroerende zaken. Het college is

ingesteld per 1 januari 2000 en heeft zijn basis in art 32 van de WTZi (college sanering).

Het CSZ vervult vier wettelijke taken voor ziekenhuizen.

- 5) het geven van goedkeuring aan verkoopcontracten voor grond en gebouwen van zorginstellingen
 - heeft een zorginstelling het voornemen om terreinen, gebouwen of delen daarvan te verkopen, te verhuren of aan enig beperkt recht te onderwerpen dan dient de directie dit te melden bij het CSZ. Deze kan besluiten dat goedkeuring vereist is en wordt betrokken bij de verkoopvoorbereiding, de verhuur et cetera. Uitgangspunten zijn een transparant proces en een marktconforme opbrengst
- 6) toezicht houden op het saneringsproces wanneer een zorginstelling geheel of gedeeltelijk sluit
- 7) het toekennen van subsidie bij verminderde capaciteit van zorginstellingen
- 8) advies uitbrengen als een zorginstelling in financiële problemen verkeert (Nijeboer, 2002).

Het bestuur van een ziekenhuis dat voornemens is gebouwen of terreinen, geheel of gedeeltelijk 'blijvend niet meer voor de zorginstelling te gebruiken', meldt dit onverwijld aan het CSZ. Dit beslist binnen acht weken of het bestuur van het ziekenhuis de gebouwen of terreinen kan verhuren, vervreemden of aan een beperkt recht onderwerpen zonder goedkeuring (College Sanering).

Als onroerende zaken door een ziekenhuis worden verkocht en in zijn geheel (langdurig) meteen worden teruggehuurd is er feitelijk geen sprake van 'blijvend niet meer voor de zorginstelling gebruiken'. Omdat er bij sale and lease-back constructies wel sprake is van vervreemding bestaat de mogelijkheid dat publiek vermogen, opgebouwd in de gezondheidszorg weg kan lekken naar derden. Om dit tegen te gaan heeft het CSZ samen met het bouwcollege op verzoek van het ministerie van VWS op 28 juni 2004 een circulaire uit doen gaan die bepaalt dat ook in deze situatie het ziekenhuis zich dient te melden (College Sanering).

College Bouw Zorginstellingen

Het College Bouw Zorginstellingen, kortweg Bouwcollege genoemd, houdt zich bezig met de huisvesting van intramurale gezondheidszorg. Het is als zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) één van de uitvoeringsinstanties van VWS.

Bouwen in de zorg is een complexe aangelegenheid, het bouwcollege wil zorginstellingen daarbij van dienst zijn. Voor nieuwbouw en grote verbouwingen in de zorg zijn op grond van de WTZi een toelating en een vergunning nodig. Het ministerie verleent de toelating en het bouwcollege beslist over de vergunning en geeft deze af (Bouwcollege).

Nederlandse Zorgautoriteit en College Tarieven Gezondheidszorg

Het College Tarieven Gezondheidszorg (CTG) is het uitvoeringsorgaan van de Wet tarieven gezondheidszorg. (WTG) De WTG is een kaderwet, daarin zijn procedures vastgelegd voor de totstandkoming van tarieven. Per 1 oktober 2006 is het CTG opgegaan in de Nederlandse Zorgautoriteit. (NZa) De NZa is de toezichthouder op alle zorgmarkten in Nederland. De NZa ziet toe op zowel toe op zorgaanbieders als

verzekeraars en op zowel cure als care. Het doel daarbij is toegankelijke, betaalbare en goede zorg voor iedereen. De NZa is marktmeester in de zorg. Het nieuwe zorgstelsel gaat uit van gereguleerde marktwerking, het kan alleen als de spelers doelmatig handelen (Nederlandse Zorgautoriteit).

Waarborgfonds voor de Zorgsector

Het waarborgfonds voor de zorgsector (WfZ) is een onafhankelijk instituut dat zorginstellingen de mogelijkheid biedt voordelige leningen af te sluiten. Het WfZ doet dat door geldgevers de betaling van rente en aflossing te garanderen. Het WfZ is een onafhankelijk fonds dat is ondergebracht in een stichting. Zorginstellingen kunnen lid worden van dit fonds en dan profiteren van de voordelen die dit fonds biedt als het rentevoordeel, continuïteit van financiering en het één loket principe.

Wanneer gebouwen of grond verkocht worden, moeten leden naast toestemming van het CSZ ook toestemming van het WfZ vragen, als dit onroerend goed is gefinancierd met een lening die door het WfZ is geborgd. Daarnaast moet er rekening gehouden worden met het feit dat een geborgde lening geen mogelijkheid van vervroegde aflossing kent. Dit kan betekenen dat het gebouw verkocht is, maar de lening noodgedwongen blijft doorlopen (Waarborgfonds voor de Zorgsector).

Bijlage 2

Bestuurlijk kader

In deze bijlage wordt het bestuurlijk kader geschetst waarbinnen de zorgsector functioneert. De zorgsector is een sterk gereguleerde sector, Hier zullen de wetten en regels besproken worden die van toepassing zijn op de ziekenhuissector. Met name zal worden ingegaan op de regelingen die betrekking hebben op het vastgoed van de ziekenhuizen.

De Nederlandse ziekenhuissector bevindt zich in een overgang van centrale aanbodsturing naar gereguleerde marktwerking. Liefhebbers van forse metaforen trekken graag een vergelijking met de val van de Berlijnse muur: 'het laatste stukje stalinistische planeconomie in Nederland staat op het punt te worden opgeruimd'. Voor het vastgoed betekent het een omslag in het denken: voortaan zal een ziekenhuis moeten gaan ondernemen, ook met behulp van het vastgoed. (Fritzsche, 2005)

Historisch overzicht

Hieronder wordt in vogelvlucht de geschiedenis van de Nederlandse gezondheidszorg weergegeven. Met name zal worden ingegaan op de ziekenhuizen (cure). De gezondheidszorg is in de jaren aan verschillende ontwikkelingen onderhevig geweest. Centraal in deze ontwikkeling hebben gestaan

- Verschuiving van het zwaartepunt van de zorg van 'care' naar 'cure'
- Concentratie van voorzieningen
- Integratie van medisch specialisten in de organisatie
- Schaalvergroting door groei van de vraag naar zorg
- Van een voorziening speciaal voor armen naar een voorziening voor de gehele bevolking
- Van gemeentelijke sturing naar rijksoverheidsbeleid

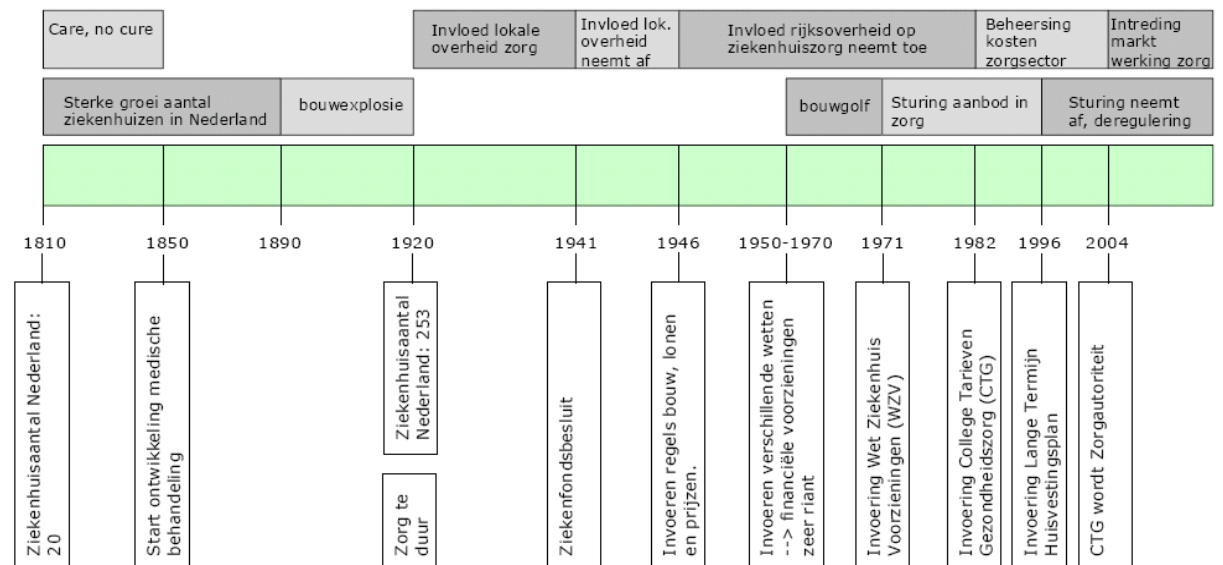


fig: geschiedenis van de gezondheidszorg (Hasselt, 2005)

In Nederland kunnen de middeleeuwse charitatieve centra, zoals gast- en dolhuizen, worden gezien als de voorlopers van het huidige ziekenhuis (Blank, 1998). In deze centra stond niet de medische behandeling voorop (cure), maar ging het met name om de verzorging (care) van ouderen, armen en daklozen.

De vraag naar medische zorg was beperkt en ongelijk verdeeld. In de grote steden was het aanbod het grootst. De geneeskundige zorg was in die tijd niet de voornaamste functie van een ziekenhuis, ook al waren er geneeskundigen aan de instellingen verbonden, verpleging en verzorging werd als belangrijkste taak gezien. Na 1850 kwam de ontwikkeling van het ziekenhuis tot een instituut voor medische behandeling. Operaties werden niet meer thuis bij de patiënt uitgevoerd, maar in operatiekamers in ziekenhuizen. Er volgde een technologische revolutie en een ziekenhuis werd een meer complexe organisatie. Het aantal ziekenhuizen steeg en dat deden ook de kosten (Hasselt, 2005).

Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een groot probleem met betrekking tot de financiële toegankelijkheid. In het begin van de 20e eeuw was de zorg zo duur dat het grootste deel van de bevolking geen zorg kon betalen. De financiering van de ziekenhuiszorg was met name een zaak van de lokale overheid. Ziekenhuizen waren vooral stedelijke voorzieningen en zijn dat eigenlijk nog steeds. Er werden verenigingen voor ziekenhuisverpleging opgericht zodat een gedeelte van de zorg kon worden gefinancierd. In de steden waren intussen de ziekenfondsen ontstaan. Met het Ziekenfondsbesluit van 1941 werd voor het eerst een verplichte verzekering voor verdieners ingevoerd. Hiermee werd de financiële toegankelijkheid tot zorg gewaarborgd en nam de invloed van de lokale overheden op de ziekenhuiszorg af. De invloed van de rijksoverheid nam toe. Vanwege de noodzakelijke wederopbouw en de schaarste aan financiële en productiemiddelen werden regels gesteld aan de bouw, lonen en prijzen (Hasselt, 2005).

In de jaren vijftig en zestig nam de economische groei sterk toe. Er ontstond ruimte voor bouw in de gezondheidszorg, waarvan gebruik werd gemaakt. Er werden nieuwe wetten als de Gezondheidswet (1956), de Ziekenfondswet (1964) en de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (1967) ingevoerd. Mede door de invoering van deze wetten was de financiering van de instellingen riant. In de jaren zestig was er dan ook een enorme bouw golf, waar niet tegen kon worden opgetreden. In 1971 werd de Wet Ziekenhuisvoorzieningen (WZV) ingevoerd om de bouw te reguleren via vergunningverlening gekoppeld aan een systeem van planning (RVZ, 1996). Op deze manier kon het aanbod in de zorg gestuurd worden. De gezondheidszorg gaat hierdoor op een andere manier met vastgoed om dan andere sectoren. In 1982 werd het College Tarieven Gezondheidszorg (CTG) bij wet ingesteld om de kosten in de zorgsector te beheersen. Het CTG stelt in opdracht van de minister van Volksgezondheid alle tarieven en budgetten voor de gezondheidszorg vast. (Hasselt, 2005)

De Ziekenfondswet.

De invoering van de Ziekenfondswet (ZFW) in 1964 zorgde ervoor dat iedereen verzekerd was voor ziektekosten, ongeacht het inkomen. Dankzij de ZFW waren er voor burgers geen financiële belemmeringen meer om van de beschikbare zorgvoorzieningen gebruik te maken. De keerzijde was dat daarmee aan de vraagzijde vrijwel elke prikkel voor een kostenbewust gebruik van zorgvoorzieningen was weggenomen. Dit gold ook voor de ziekenfondsen, omdat zij de zorgkosten van hun verzekerden volledig vergoed kregen uit een gemeenschappelijke kas die gevuld werd met inkomensafhankelijke premies (CTG-Zaio, 2006).

Behalve aan de vraagzijde, ontbrak ook aan de aanbodzijde de noodzaak voor een doelmatig gebruik van zorg. Zorgverleners waren gebaat bij zoveel mogelijk behandelingen. Ziekenhuizen kregen een budget op basis van parameters. Leidend hierin waren het aantal verpleegdagen, eerste polikliniekbezoeken, opnames en dagverpleging. De medisch specialisten kregen een vergoeding per verrichting. Hoe meer zorg werd verleend, hoe hoger de omzet van de instelling en het inkomen van de zorgverlener. Bovendien konden zorgaanbieders de vraag naar zorg sterk beïnvloeden dankzij hun surplus aan kennis en informatie over het nut en de noodzaak van behandelingen ten opzichte van de zorgvrager en de verzekeraar. (CTG-Zaio, 2006).

Kapitaallastenbrieven

Op 8 maart 2005 heeft de minister een brief over ‘transparante en integrale tarieven’ naar de Tweede Kamer gestuurd. In deze brief zet hij op hoofdlijnen uiteen hoe de overheid het systeem van bekostiging van kapitaallasten (bouw, afschrijvingen, rente) wil wijzigen. De bedoeling is om van een systeem van vergoeding op basis van bouwplannen over te stappen naar een systeem van integrale vergoeding. Integrale vergoeding wil zeggen dat instellingen een afgesproken bedrag krijgen voor een geheel traject, waarbinnen zij zelf kunnen bepalen welk deel van de vergoeding toekomt aan ieder deel. Onderdeel hiervan is dat instellingen de kapitaallasten zelf moeten terugverdienen uit de door hen aangeboden zorg. Hiermee worden instellingen geprikkeld bij investeringsbeslissingen rekening te houden met de verwachte vraag en de aard van die vraag (VWS, 2006).

Op 9 juli 2007 heeft minister Klink een langverwacht vervolg op de eerste kapitaallastenbrief naar de Tweede Kamer verstuurd. Hierin staat dat ziekenhuizen vrij mogen beschikken over de opbrengst van hun vastgoed bij verkoop. Er is niet langer, zoals in de eerste kapitaallastenbrief beoogd, een fonds waarin meeropbrengsten zouden worden afgeroomd. Daarnaast wordt in deze brief een aanzet gegeven om de boekwaardeproblematiek aan te pakken. Vanaf 1 januari 2008 moeten ziekenhuizen door een onafhankelijke taxateur de marktwaarde van hun vastgoed laten bepalen. Deze vastgoed is meteen te gebruiken als leidraad bij verkoop. De marktwaarde moet iedere vijf jaar opnieuw worden vastgesteld.

Zorgverzekeringswet en Wet Toelating Zorginstellingen

Met de invoering van de zorgverzekeringswet (ZVW) is op 1 januari 2006 de basisverzekering ingevoerd. Daarbij is het onderscheid tussen ziekenfondsen en particuliere zorgverzekeringen komen te vervallen. Daarmee is afscheid genomen van de ZFW. Per 1 januari 2006 is naast de ZVW ook de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi) in werking getreden, deze wet vervangt de WZV (CTG-Zaio, 2006).

De WTZi is bedoeld om de overgang van aanbodsturing naar vraagsturing te faciliteren. Deze verschuiving betekent onder meer een andere wijze van toezicht en verantwoorden. De overheid wil nadrukkelijk terugtreden en partijen in het veld (zorgaanbieders, verzekeraars, consumenten) meer ruimte geven om zelf invulling te geven aan de zorg. Ook lopen zorgorganisaties op termijn meer risico bij de realisatie en exploitatie van gebouwen (Markus, 2005).

Diagnose Behandeling Combinaties

Door medisch technologische ontwikkelingen kunnen patiënten steeds beter en sneller behandeld worden. De hele ziekenhuisorganisatie moet kunnen meegroeien met de zorgontwikkelingen. Met de oude financieringsstructuur kon dit onvoldoende, daarom is de afgelopen jaren een nieuwe structuur ontwikkeld. De Diagnose Behandeling Combinatie of DBC structuur.

Op dit moment is ongeveer 10% van de DBC's vrij onderhandelbaar, de B-segment DBC's. De rest van de behandelingen, het A-segment, wordt wel geregistreerd als DBC, maar valt nog onder de oude financieringsstructuur. Deze oude structuur is gebaseerd op landelijk systeem van erkende budgetten. De hoogte van het budget per ziekenhuis is gebaseerd op een aantal parameters. De belangrijkste parameters zijn: locatie, capaciteit en functie, beschikbaarheid en productie. Daarnaast krijgen ziekenhuizen een lump sum budget voor instandhouding, renovatie en specialisten in loondienst. (Pen, 1998) Lump sum is *'a complete payment consisting of a single sum of money'* (wordnet Princeton).

Tot midden jaren '90 werden medisch specialisten betaald per verrichting. Ze kregen een vergoeding per activiteit. Dit systeem zou hebben geleid tot meer verrichtingen dan noodzakelijk in het belang van de patiënt. Ook zou dit hebben geleid tot hogere kosten voor en minder transparantie van specialistenzorg (CPB, 2002). In 1995 is een experiment gestart met lump sum budgetten voor specialisten.

De nieuwe technieken en behandelingen kosten veel geld. Wil de zorg voor iedereen bereikbaar blijven, dan moeten de prijzen van de behandelingen moeten zo laag mogelijk zijn. Met de nieuwe DBC-structuur worden ziekenhuizen gedwongen doelmatiger te werken, waardoor de prijzen scherp kunnen blijven. Zorgverzekeraars moeten met ziekenhuizen gaan onderhandelen over de prijs, de kwaliteit en de samenstelling van behandelingen die zij voor hun verzekerden inkopen. Ook zijn zorgverzekeraars niet verplicht alle zorg bij ieder ziekenhuis af te nemen. Voor iedere groep behandelde patiënten met dezelfde diagnose wordt van tevoren een standaardvergoeding afgesproken, ongeacht de individuele kenmerken van de cliënt en ongeacht de werkelijke behandelkosten. Het risico van kostenoverschrijding komt zo bij de zorgaanbieder te liggen (werkenmetdbcs).

DBC definitie

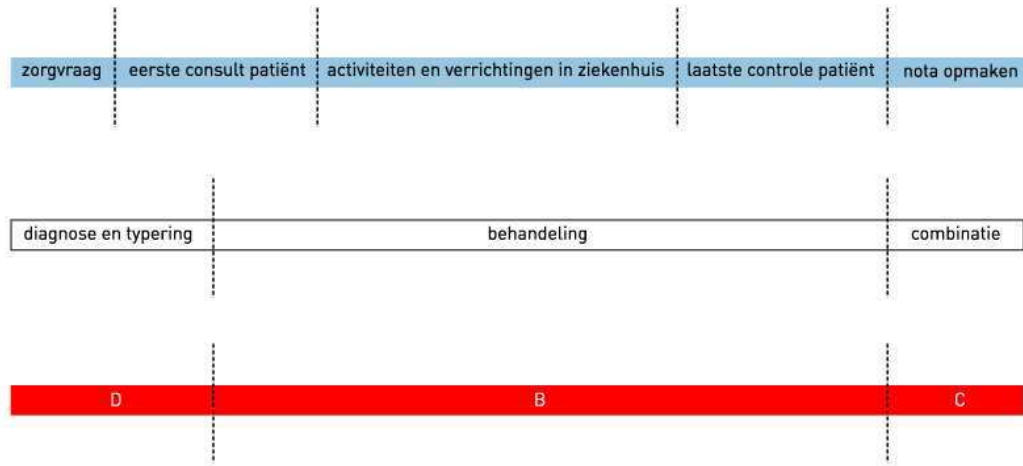


fig: definitie DBC's (werkenmetdbcs)

Kapitaallastenvergoeding

Onderdeel van het wettelijk budget is een vergoeding voor de kapitaallasten. Met de invoering van de DBC structuur zal gaandeweg het wettelijk budget gaan verdwijnen. Instellingen zullen zelf verantwoordelijk worden voor hun investeringsbeslissingen. Er zullen integrale tarieven ontstaan. De kapitaallasten worden onderdeel van de ziekenhuistarieven. Daarvoor zal een normatieve kapitaallastencomponent (NKC) aan de prijs van een DBC worden toegevoegd. Onderdeel van deze NKC is de normatieve huisvestingscomponent (NHC) die de vergoeding voor het vastgoed zal zijn (Zorgvisie, aug. 2006).

Bijlage 4

Mini-enquête

Utrecht, 22 juni 2007

Betreft: Afstudeeronderzoek ziekenhuisvastgoed.

Geachte ...,

In het kader van mijn afstudeeronderzoek, voor de masteropleiding Vastgoedkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen, voer ik een onderzoek uit naar het verkopen en terughuren van ziekenhuisvastgoed, een zogenoemde sale and lease-back constructie. Het onderzoek wordt gefaciliteerd door DTZ Zadelhoff.

Doel van dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht met betrekking tot de beweegredenen van het verkopen en terughuren -sale and lease-back- van het vastgoed van algemene ziekenhuizen. Daarbij heb ik uw hulp nodig. Vandaar dat ik u vriendelijk wil verzoeken bijgaande vragenlijst ingevuld naar mij terug te sturen. Op verzoek is de vragenlijst ook per e-mail te verkrijgen, daarvoor kunt u een e-mail sturen naar mathijs-feringa@home.nl.

Als dank voor uw medewerking zal ik het resultaat van mijn onderzoek toesturen. Met vragen kunt u altijd contact met mij opnemen via e-mail of per telefoon op 06 5200 6509.

Bij voorbaat dank voor uw medewerking
Mathijs Feringa

Bijlage: vragenlijst

In hoeverre is het ziekenhuisvastgoed onderwerp van discussie binnen de raad van bestuur? (vaak, af en toe, weinig, nooit), en licht uw antwoord toe.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Wat zouden de belangrijkste argumenten zijn om het vastgoed te verkopen?

	Ja	Nee
- Kasstroomvoordelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Risico overdracht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Verbetering van financiële ratio's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Flexibiliteit bij groei of inkrimping van de organisatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vrijgekomen middelen kunnen worden ingezet voor zorg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vastgoed neemt managementtijd in beslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anders, nl.....		

.....
.....
.....
.....

Wat zouden de belangrijkste argumenten zijn om het vastgoed in eigen beheer te houden?

	Ja	Nee
- Volledige flexibiliteit in het gebruik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Zekerheid over huisvestingskosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Financiële flexibiliteit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Het behoud van controle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vastgoed in eigendom is ongevoelig voor marktvloeden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anders, nl.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

Tot slot wil ik graag uw mening over onderstaande stelling:

Het ziekenhuis is beter af als het vastgoed in handen is van een professionele vastgoedeigenaar.

.....

.....

.....

.....

Het bouwcollege heeft een schillenmodel ontwikkeld als model voor de huisvesting van ziekenhuisfuncties. In het tijdschrift 'Zorginstellingen' heeft in de editie maart/april 2007 het artikel 'investeren via de schillenmethode' gestaan waarin de auteur, medewerker van het bouwcollege, het schillenmodel uitlegt. Hieronder volgt een integrale weergave van dit artikel.

Investeren via de schillenmethode

Integrale bekostiging in de gezondheidszorg creëert kansen voor zorginstellingen, doordat hun vastgoed een regulier productiemiddel wordt dat kan bijdragen aan efficiënte bedrijfsvoering. Het College bouw zorginstellingen (Bouwcollege) heeft een 'schillenmethode' ontwikkeld voor de afweging van investeringsbeslissingen voor een ziekenhuis. Deze methode verdeelt de functies aan de hand van de specifieke gebouwweisen in vier huisvestingstypologieën, schillen genaamd. Deze benadering levert een kleiner totaal bruto vloeroppervlak op, wat resulteert in een besparing op de investerings- en de exploitatiekosten. Bijkomend voordeel is dat drie van de vier schillen - hotel, kantoor en fabriek - overeenkomen met reeds bestaande gebouwsoorten. Zodoende wordt meer gebruik gemaakt van de markt bij realisatie en eventueel bij afstoting.

De schillenmethode is een instrument voor strategisch omgaan met vastgoed. Basis voor de methode is het groeperen van functies die gelijke eisen stellen aan de gebouwde omgeving, met als doel optimalisatie van het vastgoed. Door een gedifferentieerde bouwkundige benadering is het mogelijk een deel van het vastgoed marktconform te realiseren. Ten eerste is dit voordelig, doordat voor een gebouwsoort een beproefde bouwwijze kan worden gebruikt en specifiek kan worden ontworpen voor de bij deze typologie geldende regelgeving. Een ander voordeel van marktconform bouwen is dat, mocht in de toekomst de rentabiliteit in gevaar komen, het mogelijk is delen af te stoten. In de schillenmethode is het ziekenhuis onderverdeeld in vier gebouwen, de schillen genoemd. De eerste schil, de hot floor, omvat de hoogtechnologische, kapitaalintensieve functies die specifiek zijn voor een ziekenhuis. In het hotel zijn alle functies geplaatst voor het verblijven van patiënten. De functies voor het houden van spreekuur, verrichten van eenvoudige onderzoeken en behandelingen zitten in het kantoor. Logischerwijs zitten hier ook de kantoorvoorzieningen, zoals stafaccommodatie, administratie en beheer. De fabriek, tenslotte, huisvest alle medisch ondersteunende en facilitaire functies (zie figuur 1).

De methode is getest aan de hand van een fictief ziekenhuis, dat een afspiegeling is van een algemeen ziekenhuis in Nederland. Het fictieve ziekenhuis is gericht op een verzorgingsgebied met circa 180.000 inwoners (vergelijkbaar met het inwonertal van de gemeente Groningen). De beddenscapaciteit is gesteld op 2 promille van dit aantal, wat overeenkomt met 360 bedden. Het nuttige vloeroppervlak bedraagt circa 30.000 vierkante meter. Bijzondere functies zoals hemodialyse, revalidatie en radiotherapie zijn buiten beschouwing gebleven. De functiemedisch-specialistische opleidingen zijn eveneens niet meegenomen, om een realistische vergelijking mogelijk te maken met bestaande ziekenhuizen. Overigens kunnen deze functies wel in de methode worden betrokken.



Figuur 1: Schillen met functieverdeling

Nulmeting

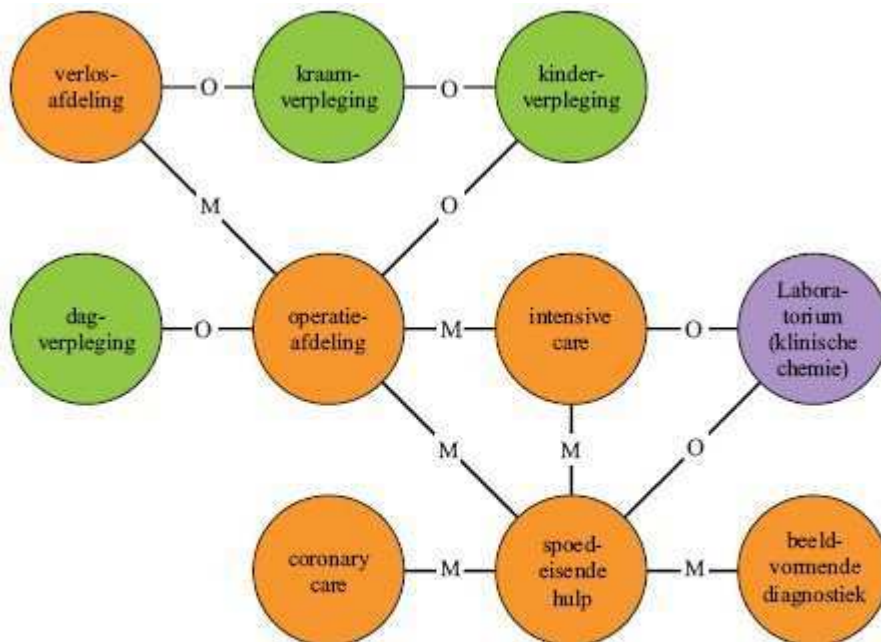
De eerste stap van de methode is het verdelen van de functies over de vier schillen. Het resultaat is een overzicht van bruto vloeroppervlakten per schil. Deze oppervlakten zijn afwijkend van het totale oppervlakte als er geen differentiatie naar functies plaatsvindt; de nulmeting. Dit is een traditioneel ziekenhuis met alle functies onder één dak, de monoliet. Vanuit het oogpunt van goederenlogistiek is deze structuur zeer praktisch, doordat alles eenvoudigweg door het ziekenhuis gedistribueerd wordt.

Maar aan deze structuur hangt wel een hoog prijskaartje, want veel verkeersruimten worden hoofdzakelijk voor goederenvervoer gebruikt en zijn niet zozeer nodig voor het primaire proces van het ziekenhuis - het leveren van zorg. De vraag is in hoeverre de schillen zelfstandig kunnen functioneren in het bieden van een bepaald traject van zorg. Als dit principe van stand-alone mogelijk is, neemt het oppervlakte aan verkeersruimten af en daarmee ook de totale bruto vloeroppervlakte van het ziekenhuis. Voorwaarde is dat de goederen logistiek ondergeschikt wordt gemaakt

aan de logistiek van het primaire proces. Overigens is deze tendens al waarneembaar, doordat steeds meer wordt overgegaan op just in time delivery, waardoor de goederen rechtstreeks door de leverancier op de gewenste locatie en tijd worden afgeleverd. Het principe van stand-alone is vanuit de goederenlogistiek zeer goed denkbaar.

Overdimensioneren

De tweede stap in de methode is het optimaliseren van de gebouwen waarin soortgelijke functies zijn ondergebracht. Als in een traditionele opzet, de monoliet, bijvoorbeeld de operatiekamers en verpleegkamers op dezelfde verdieping zijn gelegen, is de minimale vrije hoogte in de operatiekamers bepalend voor de gehele verdiepingshoogte. De minimale vrije hoogte in een verpleegkamer is echter kleiner, waardoor de geveleppervlakte voor deze functie groter is dan strikt noodzakelijk. Door de functies van elkaar te scheiden in verscheidene huisvestingstypologieën wordt overdimensioneren voorkomen. Dat resulteert direct in een besparing. Uiteraard gelden er wel voorwaarden voor de plaatsing van functies in de verschillende schillen. Voor het goed functioneren van het primaire proces van een ziekenhuis is het noodzakelijk rekening te houden met medische en organisatorische relaties tussen functies. Een relatie betekent een onderlinge situering van functies in onmiddellijke nabijheid van elkaar of met een snelle, hindervrije route met elkaar verbonden. De medische relaties zijn noodzakelijk om op een verantwoorde wijze zorg te kunnen leveren. Deze medische relaties zijn cruciaal, doordat de benodigde tijd om de afstand af te leggen van levensbelang is. Daarnaast zijn voor een efficiënte bedrijfsvoering zogenaamde organisatorische relaties tussen functies van belang. Deze zijn weliswaar niet strikt medisch noodzakelijk, maar zijn wel nodig voor het goede verloop van bedrijfsprocessen (zie figuur 2).

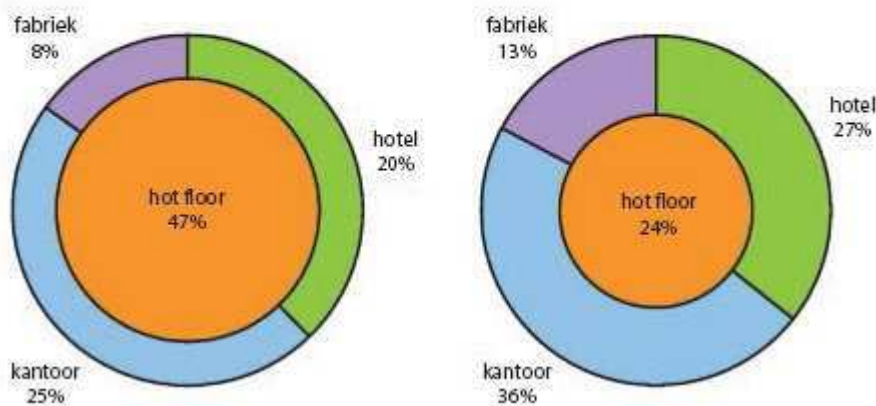


Figuur 2: Medische (M) en organisatorische (O) relaties tussen functies

Twee varianten

Wat hebben de relaties voor een effect op de verdeling van de functies in de schillen? Om een antwoord te geven op deze vraag, zijn twee verschillende varianten getest in de schillenmethode. Ten eerste is er de hybride variant, waarin alle functies met zowel een medische als een organisatorische onderlinge relatie in de hot floor zitten. De consequentie is dat sommige functies in een 'vreemde' schil zijn gehuisvest, wat betekent dat ze in een hoogwaardiger omgeving zitten dan noodzakelijk. Dit heeft uiteraard financiële consequenties. De bruto vloeroppervlakte is dan als volgt verdeeld over de vier schillen: hot floor 47%, hotel 20%, kantoor 25% en fabriek 8%. Ten tweede is er de extreme variant, waarbij alle functies met een medische relatie in de hot floor zitten. Bepaalde functies met een organisatorische relatie met deze hot floor zitten in de schil waar ze het beste passen. De verdeling van de bruto vloeroppervlakte over de schillen is als volgt: hot floor 24%, hotel 27%, kantoor 36% en fabriek 13%. De oppervlakte van de hot floor is in deze variant de helft van de oppervlakte van de hybride variant (zie figuur 3). Dit is in financiële zin voordeliger, omdat de hot floor de hoogste prijs per vierkante meter heeft. Hier moeten nog wel middelen aan worden toegevoegd voor de uitgeplaatste functies met een organisatorische relatie met de hot floor om het primaire proces naar behoren te kunnen uitvoeren. Deze middelen zijn echter minder kostbaar. Onder de streep is gunstiger resultaat behaald. De einduitkomst van de schillenmethode is een overzicht van de benodigde financiële middelen per schil en in totaliteit om ter vergelijking een vierkante-meter prijs te kunnen bepalen. Momenteel is deze doorrekening nog in ontwikkeling.

Figuur 3: Verdeling bruto vloeroppervlakte over schillen, hybride en extreme variant



Over de auteur: Ir. S. (Sjoerd) de Hoogh, architect BNA, is medewerker afdeling Research & Development van het College bouw zorginstellingen.