

## OVER HET ACVZ

**De Stichting AcvZ**, Adviescentrum voor Zorghuisvesting, is per 1 juni 2013 opgericht en is een samenwerkingsverband van **Cure+Care consultancy** te Bilthoven en **Zorgbouw Consult** te Zoeterwoude. Het AcvZ richt zich er op om vanuit een onafhankelijke visie en positie werkzaamheden te ondersteunen van partijen betrokken bij het bouwen in de zorg. Dit krijgt gestalte zowel in individuele projecten als in sectorale en generieke vraagstukken via kennisoverdracht, advisering, second opinion, regioverkenning en haalbaarheidsonderzoek. In november 2013 heeft het AcvZ een Bouwkostennota uitgebracht.

Deze publicatie beoogde een handreiking te zijn bij het bouwen voor de zorg. Aangesloten werd bij de eerdere activiteiten en kennis van het vroegere Bouwcollege via het actualiseren van kostengetallen, maatstaven, definities, etc.. Thans presenteert het AcvZ een vervolg op deze informatie via de Bouwkostennota 2017.

Hierin wordt naast een actualisatie van eerdere gegevens tevens inhoudelijk ingegaan op een aantal ontwikkelingen in de zorgbouw en het zorgvastgoed. Naast specifieke bouwtechnische onderwerpen komen ook bestuurlijk/juridische en financiële aspecten aan de orde.



**Adviescentrum  
voor Zorghuisvesting**

## OVER DE AUTEURS

Voor het uitbrengen van de Bouwkostennota 2017 heeft het AcvZ samenwerking gezocht met een aantal gerenommeerde partners in de zorgbouw en het zorgvastgoed:

- **Aronsohn**
- **Cure+Care consultancy**
- **Deerns**
- **EGM**
- **ING**
- **ZRI**

Deze partijen hebben de organisatie van de publicatie ondersteund en tevens bijgedragen in foto's en in tekst. Vanuit hun actuele praktijkervaring hebben zij een aantal thema's geselecteerd waarover zij hun specifieke deskundigheid presenteren. Ook **Bouwcommissioning Nederland**, nCZB en Quadrance hebben redactionele bijdragen geleverd.

De verschillende fases van een bouwproject worden daarbij belicht: van préplanfase tot en met het in gebruik nemen. De gekozen thema's laten zich samenvatten in duurzaamheid, cliëntgerichtheid, innovatie en financierbaarheid.

## EEN UITGAVE VAN:

Stichting AcvZ  
Bilderdijklaan 6  
3723 DC Bilthoven  
tel: 06 10 64 52 90  
mail: [info@stichtingacvz.nl](mailto:info@stichtingacvz.nl)  
[www.stichtingacvz.nl](http://www.stichtingacvz.nl)

# HANDREIKING KENGETALLEN BENCHMARK ZORGVASTGOED BOUWKOSTENNOTA 2017



**Adviescentrum  
voor Zorghuisvesting**

# VOORWOORD

## COLOFON

Eindredactie  
Wim Meijer

## Auteurs

Martin van den Berg, Rob van den Biggelaar, Lisa Bruijntjes, Fred Bisschop, AnneMarie Eijkelenboom, Ron Gerritsen, Arnold Groeneveld, Rob Hoogenboom, Martijn de Jong, Jan van der Kruis, Patrick Lammers, Ted van Loosbroek, Wim Meijer, Leo Mimpfen, Gerwin van der Panne, Jan Pleunis, Wouter Pocornie, Arnold Sikkel, Ruud van der Sman, Theo Staats, Irma Timmerman, Henk Vermaas, Hans van Zanten, Eric Wendel, Martijn van Winkelen.

Vormgeving en opmaak  
Twin Media BV, Culemborg

Druk en Lithografie  
Oktober 2016

Omslagfoto's: Meander MC, Amersfoort - Architect Atelier PRO, foto Dirk Verwoerd en Erasmus MC, Rotterdam, EGM.

ISBN 9789491141188

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Stichting Adviescentrum voor Zorghuisvesting (AcvZ), ©AcvZ 2017.

## Disclaimer

De Handreiking Kengetallen Bouwkostennota 2017 Benchmark Zorgvastgoed is op zorgvuldige wijze en naar beste weten samengesteld; evenwel kunnen de makers van de publicatie op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. De makers aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op bedoelde informatie. Gebruikers van deze Handreiking wordt met nadruk aangeraden deze informatie niet geïsoleerd te gebruiken, maar de getallen te interpreteren en te vertalen naar het gewenste project. Toetsing van de gebruikte informatie door professionals wordt aangeraden.

Deze nieuwe Handreiking 2017 gaat over zorghuisvesting. Wat beoogd wordt, is het bieden van een actueel houvast bij de realisatie van zorggebouwen. Wat zijn kaders voor kwaliteit, functionaliteit en betaalbaarheid van investeringen in zorggebonden vastgoed? Past dat eigenlijk nog wel, vraagt u zich mogelijk af, in een tijd waarin regie over eigen leven, klantgericht, keuzemogelijkheden op basis van vergelijkend onderzoek enz. centraal staan. De klant bepaalt dan waarmee hij gegeven zijn financiële mogelijkheden wel of niet tevreden is. Feitelijk bepaalt de markt inmiddels wat de gewenste kwaliteit, functionaliteit en betaalbaarheid is. In elk geval is er de laatste jaren een rijk palet ontstaan aan zorggebouwen, gebaseerd op uiteenlopende visies m.b.t. de toekomst van de Nederlandse zorg. Enerzijds wordt er nog steeds “klassieke” institutionele bouw gerealiseerd, anderzijds verrijzen er op veel plaatsen in de samenleving geïntegreerde kleine gebouwen en centra die op maat individuele zorg leveren. Zorgorganisaties stoten vastgoed af om zich te concentreren op hun kerntaak; het leveren van zorg. In de markt verschijnen steeds meer partijen die willen investeren in zorgvastgoed. Een langdurige stabiele huurrelatie telt dan zwaarder dan het realiseren van een hoog rendement.

Voor bestuurders en voor toezichthouders (intern en extern) wordt het steeds lastiger te beoordelen of investeringsbeslissingen blijven passen bij de toekomstige maatschappelijke opdracht van de zorgorganisatie en/of de investering zich zal terugbetalen. De risico's nemen toe, vooral omdat elke investering direct van invloed is op het voor de zorg beschikbare budget. Investeringsbeslissingen in vastgoed hebben altijd lange termijn effecten, terwijl het politieke klimaat onvoorspelbaar is. Nog recent gebouwde verzorgingshuizen staan leeg na het besluit om lichtere zorgvragen niet langer onder de WLZ te brengen. Het ziekenhuisbed lijkt niet langer het exclusieve domein van de zorgorganisatie. Zijn er anno 2017 nog steeds handvatten te bedenken voor de realisatie van zorggebouwen? Het politieke klimaat kan zomaar veranderen, met alle gevolgen van dien. De tevredenheid en de vraag van de huidige cliënten zegt weinig over de vragen van toekomstige cliënten, terwijl investeren in vastgoed een investering in de toekomst is. De noodzaak tot investeren blijft echter bestaan zowel voor nieuwe cliënten als voor de kwaliteit van de gebouwen.

Het AcvZ probeert met deze nieuwe Handreiking wederom relevante informatie ter beschikking te stellen. Deze informatie is mede gebaseerd op actualisaties vanuit het verleden. Weten welke investeringen waarom succesvol waren, is immers een belangrijke bron om uit te putten. Wanneer we die kennis kunnen verbinden met, soms uiteenlopende, visies op de toekomst en een inschatting van een onvoorspelbaar politiek klimaat, kunnen we waarschijnlijk ons werk als bestuurder, toezichthouder, investeerder, bouwer beter doen.

Jan van der Kruis, voorzitter Stichting Adviescentrum voor Zorghuisvesting



# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	6	<b>4</b>	<b>Specifieke ontwikkelingen: Bouw en Techniek</b>	42
	<b>Inleiding</b>	8	<b>4.0</b>	Intro	
<b>2</b>	<b>Actualiteit en Ontwikkelingen Zorgvastgoed</b>	9	<b>4.1</b>	Smart Buildings in de Zorg	
<b>2.0</b>	Intro		<b>4.2</b>	Transitie van OK-complexen	
<b>2.1</b>	Zorgvastgoed Nu en in de Toekomst		<b>4.3</b>	Eenpersoonskamers in Ziekenhuizen	
<b>2.2</b>	Vastgoed en Governance		<b>4.4</b>	Evidence Based Design	
<b>2.3</b>	Financiering van Zorgvastgoed		<b>4.5</b>	BREEAM voor Ziekenhuizen	
<b>2.4</b>	Verandering in de Langdurige Zorg		<b>4.6</b>	Constructies voor Toekomstbestendige Ziekenhuizen	
<b>2.5</b>	Geen nieuw extern Toezicht op Zorgvastgoed		<b>5</b>	<b>Gebouwtypologie</b>	61
<b>3</b>	<b>Specifieke ontwikkelingen: Management</b>	24	<b>5.0</b>	Intro	
<b>3.0</b>	Intro		<b>5.1</b>	Algemeen	
<b>3.1</b>	Het Delftse model inspireert		<b>5.2</b>	Cure	
<b>3.2</b>	Benchmark Ziekenhuizen: Projecten		<b>5.3</b>	Care	
<b>3.3</b>	Benchmark Ziekenhuizen: Exploitatie		<b>6</b>	<b>Kengetallen en Vloeroppervlakte</b>	70
<b>3.4</b>	Benchmark Ziekenhuizen: Onderhoud		<b>6.0</b>	Intro	
<b>3.5</b>	Contracteren in een Veranderende Bouwmarkt		<b>6.1</b>	Cure	
<b>3.6</b>	Bouwcommissioning in de Zorg		<b>6.2</b>	Care: ouderenzorg	
<b>3.7</b>	Risicogestuurd Kwaliteitsmanagement		<b>6.3</b>	Care: Intramurale VG en GGZ	
			<b>7</b>	<b>Geactualiseerde Kengetallen Bouw- en Investeringskosten</b>	79
			<b>7.0</b>	Intro	
			<b>7.1</b>	Kengetallen Bouwkosten Cure	
			<b>7.2</b>	Kengetallen Bouwkosten Care	
			<b>7.3</b>	Kengetallen Investeringskosten Cure en Care	
			<b>8</b>	<b>Tenslotte</b>	87





## SAMENVATTING

De Handreiking Kengetallen Bouwkostennota 2017 is een vervolg op de Bouwkostennota, die in november 2013 is gepubliceerd.

De nieuwe Bouwkostennota wordt uitgebracht in opdracht en onder eindverantwoordelijkheid van de Stichting Adviescentrum voor Zorghuisvesting (AcvZ) te Bilthoven in samenwerking met Cure+Care consultancy, Aronsohn, Deerns, EGM, ZRI en ING.

Meer dan in het verleden het geval was, moeten investeringsbeslissingen genomen worden tegen de achtergrond van gewijzigde perspectieven. Dat geldt zowel de macro-omgeving van overheid en financiële kaders als op microniveau: preferenties van cliënten, zorgprocessen, de technologie, etc..

Investeringsnoodzaak blijft echter bestaan: veroudering van gebouwen en wijziging in de zorgpraktijk dwingen ertoe. Hierin ligt dan ook de toegevoegde waarde van het gestructureerd ter beschikking stellen van de geactualiseerde info.

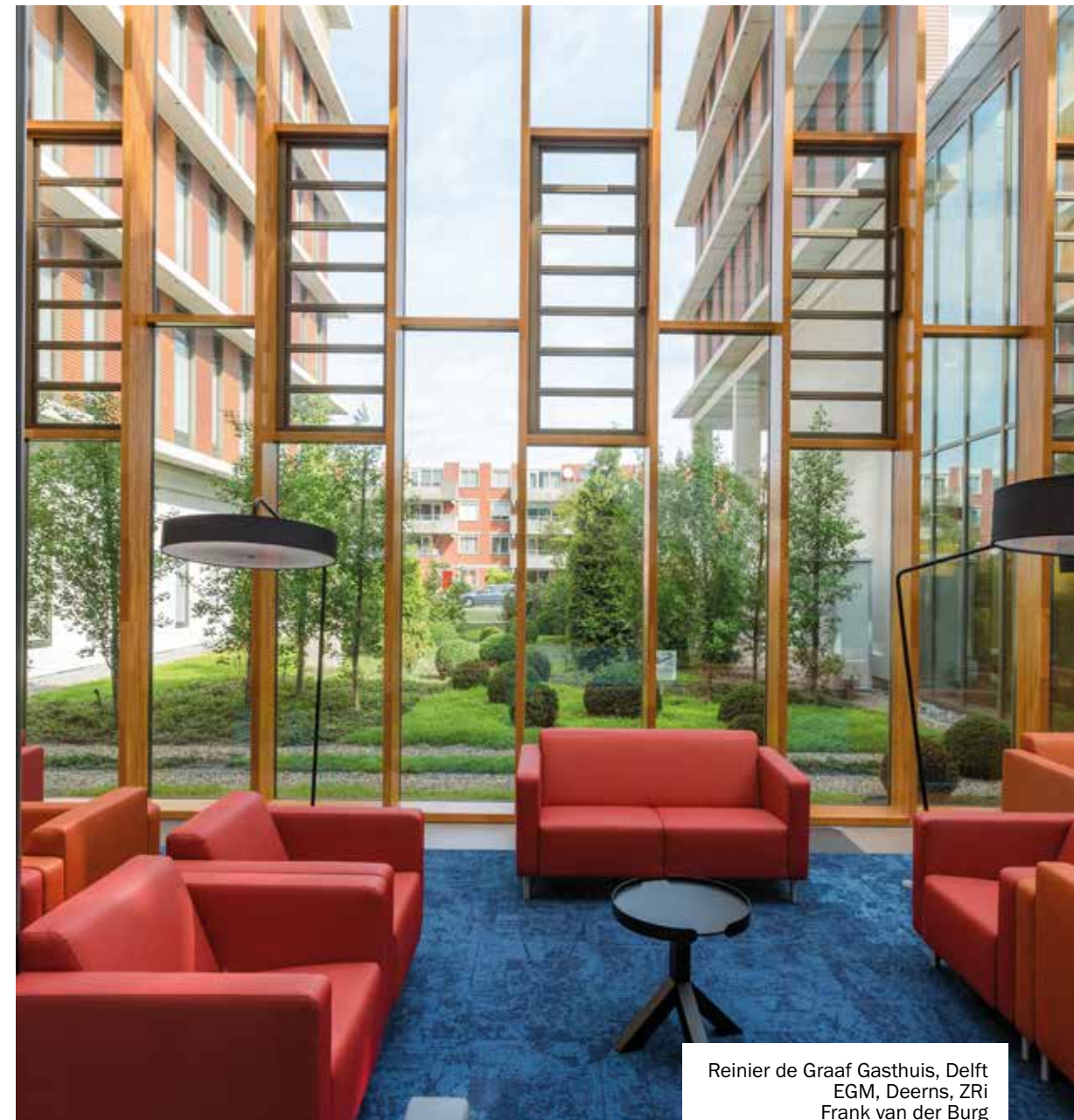
Naast nieuwe cijfers over vloeroppervlak en kosten bevat de Bouwkostennota gevarieerde onderwerpen uit de ontwerp- en bouwpraktijk. Een aantal partijen uit de zorgbouw heeft hiertoe bijdragen geleverd en naast analyses worden ook suggesties en oplossingen aangereikt.

In het eerste hoofdstuk van de Handleiding oordeelt de ING in een verkennend artikel dat er kansen liggen in het zorgvastgoed, maar dat hierbij extra aandacht nodig is voor innovatie, klantgerichtheid en duurzaamheid. Het pleidooi voor actieve klantgerichtheid wordt onderschreven in het artikel in hoofdstuk 1 over de richting van de langdurige zorg. Courant vastgoed ten behoeve van de lokale gemeenschapszin wordt als optie bepleit.

In de overige artikelen van dit hoofdstuk komen de ontwikkelingen in de juridisch/bestuurlijke en financiële omgeving van instellingen aan bod. Aan de hand van diverse (overheids)publicaties wordt geconcludeerd dat noch de overheid noch de brancheorganisaties voorzien hebben in een specifiek en bruikbaar kader voor zorgvastgoed. Instellingen hebben in hun vastgoedbeleid hieraan wel behoefte gezien de specifieke en majeure risico's. Hieromtrent worden in dit hoofdstuk oplossingen aangereikt; meer extern toezicht wordt ontraden. De huidige positie en werkwijze van het College Sanering wordt aan de hand van een analyse van de Raad van State ter discussie gesteld.

In hoofdstuk 2 worden een aantal concrete instrumenten voor het vastgoedmanagement behandeld. Een drietal benchmarks voor ziekenhuisvastgoed wordt gepresenteerd, zowel voor bouwprojecten, vastgoedexploitatie als onderhoud. Vervolgens worden instrumenten beschreven om de grip op projecten te verstevigen: contractbeheer, bouwcommissie en kwaliteitsmanagement.

In het hoofdstuk over specifiek inhoudelijke vernieuwing in de bouwtechniek ligt het accent op de technologische ontwikkeling in de ziekenhuissector. De kenmerken en voordelen van Smart Buildings, Breeamcertificering en Evidence Based Design worden op basis van praktijkervaring toegelicht.



Reinier de Graaf Gasthuis, Delft  
EGM, Deerns, ZRI  
Frank van der Burg

Daarnaast biedt dit hoofdstuk oplossingen bij actuele problematiek rond OK complexen, éénpersoonskamers en flexibele constructies.

Het hoofdstuk over Gebouwentypologie is een vervolg op het overeenkomstige hoofdstuk in de vorige Bouwkostennota. De conclusies uit dit hoofdstuk vormen de basis voor het berekenen van vloeroppervlak en kosten. Conclusies:

- intensiever gebruik van vastgoed in cure en care neemt toe;
- de introductie van het compacte ziekenhuis met een geringer vloeroppervlak en lagere kosten;
- in de care ligt het accent steeds meer op courant vastgoed;
- de prijsstijging in het zorgvastgoed zet zich voort.





# 1 INLEIDING

Op 21 november 2013 hebben wij als Adviescentrum voor Zorghuisvesting een Handreiking Kengetallen Zorgvastgoed; de Bouwkostennota 2014 uitgebracht. Het eerste exemplaar werd overhandigd aan Michel van Schaik, Directeur Gezondheidszorg van de Rabobank. In de slotparagraaf van deze brochure werd aangekondigd dat er volgende Handreikingen zouden verschijnen. Met het uitbrengen van deze Bouwkostennota 2017 geven wij gestalte aan dit voornemen. Ook voor de nieuwe Bouwkostennota geldt dat wij antwoorden willen geven op zowel principiële als praktische vragen bij investeringsbeslissingen, over gebouwtypes, vloeroppervlak, bouwkosten. Maar ook over organisatievormen en contractuele relaties; actuele informatie die essentieel is voor het overleg met interne en externe stakeholders. Het AcvZ heeft ervoor gekozen de nieuwe Bouwkostennota op te stellen in een nauw samenwerkingsverband met een aantal adviserende partijen, te weten:

Cure+Care consultancy, EGM architecten, ZRi (van Zanten Raadgevende ingenieurs), Deerns, Aronsohn Raadgevende Ingenieurs en Bouw Commissioning Nederland, en daarnaast met ING als belangrijke financier van zorgvastgoed.

Deze organisaties hebben vanuit hun praktijkervaringen diverse nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen gesignaleerd en dragen daarbij ook concrete oplossingen aan: 'the state of the art' in zorgbouw. Voorts presenteren wij u ook de per 1 juli 2016 geïndexeerde kostengetallen alsmede inzicht in een aantal recente inhoudelijke ontwikkelingen, die relevant zijn voor het gebruik van zorgvoorzieningen.

Enkele informatieve tabellen uit de vorige Bouwkostennota, die nog steeds van toepassing zijn op zorgvastgoed, worden geactualiseerd en opnieuw gepresenteerd. Ook in de toekomst zal het AcvZ de ontwikkeling van de bouwkosten volgen. Via halfjaarlijkse indexaties zullen nieuwe getallen op onze website worden gepubliceerd.



Reinier de Graaf Gasthuis, Delft  
EGM, Deerns,ZRi  
Frank van der Burg

## 2 ACTUALITEIT EN ONTWIKKELINGEN ZORGVASTGOED

De omgeving en het perspectief waarbinnen instellingen beslissingen moeten nemen over het vastgoedbeleid, over voorbereiding en realisatie van projecten zijn sterk in beweging.

De financieel-economisch verhoudingen zijn ingrijpend gewijzigd; dat geldt in het bijzonder voor het vastgoed en de bouwmarkt waar zich, na de forse afbouw van de productiecapaciteit en een scherpe daling van de prijzen, weer een substantieel herstel voordoet.

Het beleidsterrein van de zorg zelf verandert ook voortdurend. Stelselwijzigingen, kostenreducties, beperking van het verzekeringspakket volgen elkaar op. Daarnaast het besef van de noodzaak tot realisatie van milieudoelstellingen, het voorkomen van verdere schade aan het klimaat, natuur en hulpbronnen.

Het bovenstaande impliceert een onzeker kader en een gewijzigd speelveld. Hierdoor moeten ook de relaties tussen instellingen en de in- en externe stakeholders bij het zorgvastgoedbeleid worden aangepast: het onverkort handhaven van de oude vertrouwde processen en omgangsvormen is niet langer mogelijk.

Een aantal voorbeelden van deze problematiek wordt behandeld in het navolgende hoofdstuk.



## 2.1 ZORGVASTGOED NU EN IN DE TOEKOMST

De 'markt' voor zorg is 'booming' wordt in populaire termen vaak geroepen, maar is dit ook zo?

Feitelijk is er op dit moment nog geen sprake van een vrije 'markt'. We constateren wel een stapsgewijs terugtrekkende overheid, maar het domein van de overheid en gerelateerde partijen als zorgverzekeraars: en diverse toezichthouders, bepaalt nog steeds grotendeels de ontwikkelingen.

Recent heeft het ING Economisch Bureau de ouderenzorg nader bekeken in de studie "Dienstverlening voor de nieuwe oudere". Hieronder treft u een aantal bevindingen uit dit rapport aan.

- De omvang van de dienstverlening aan senioren is een enorme groeiemarkt:

De potentiële markt voor senioren diensten zal van ruim 10 miljard euro nu, groeien tot zo'n 14 miljard euro in 2025. Huishoudens met benedenmodale inkomens zijn goed voor zo'n 6 miljard euro. Zijn er alleen maar 'winnaars'? Nee, we constateren leegloop van verzorgingshuizen, neerwaartse druk op nieuwbouw van ziekenhuizen en GGZ. We stoppen echter niet met deze zorgcomponent maar er vindt een forse verschuiving plaats. Deze groeit door in omvang en de markt voor dienstverlening aan senioren groeit sterk;

- De markt is nog onderontwikkeld:

Nieuwe senioren diensten, zoals particuliere woonzorgconcepten, richten zich veelal op ouderen met hoge inkomens. Een deel van de ouderen met lagere inkomens wordt bediend door vernieuwende beschermende woonvormen die de switch van aanbodgericht naar klantgericht werken hebben gemaakt. Ouderen met een zwaardere zorgvraag komen in aanmerking voor verpleeghuiszorg. Klanten zijn nog niet gewend om te betalen voor zorg en marktontwikkelingen zijn met name aanbodgedreven vanwege de afbouw van de beschikbare capaciteit;

- Grote kansen in het segment voor lage- en middeninkomens:

Een groot deel van de ouderen wordt nog niet bereikt. Zij blijven langer zelfstandig wonen, terwijl het aanbod van diensten aan huis nog niet goed georganiseerd is en aantrekkelijke alternatieve woonzorgoplossingen vaak nog onvoldoende voorhanden zijn. Met name in die segmenten liggen grote marktkansen.

### Bestaande partijen:

Bestaande spelers worden steeds meer geconfronteerd met een combinatie van overheidsgerelateerde regelgeving en marktgerelateerde vraagstukken. De markt voor woon- en zorgdiensten voor senioren is zeer gevoelig voor disruptie. Het gaat om een markt met een van oudsher sterk aanbodgedreven karakter, met weinig echt vernieuwende aanbieders. De kwaliteit en prijzen zijn niet transparant. Door regulering kennen ouderenzorg en sociale woningbouw weinig efficiëntieprikkels. Voor deze partijen is de switch naar meer klantgerichte dienstverlening door verouderd vastgoed en een traditionele organisatiecultuur vaak zeer uitdagend.

Bestaande spelers vragen zich daarom steeds af wat de kern van hun toegevoegde waarde is, en of investeren in vastgoed hier nog wel bij past. Hoe gaan bestaande spelers hun huidige portefeuille aan onroerend goed managen, moet men hiervoor wellicht samenwerkingsverbanden aangaan?

### Nieuwkomers:

Woorden als 'booming' trekken in combinatie met die terugtrekkende overheid, lage alternatieve beleggingsopbrengsten en een lastige economie nieuwe private toetreders aan die op zoek zijn naar nieuwe verdienmodellen. De huidige regelgeving vormt geen abrupte belemmering voor nieuwkomers.

Innovaties in "minder lucratieve" segmenten zijn het meest disruptief. Vernieuwers die zich op de lage- en middeninkomens richten, blijken op lange termijn veelal het meest disruptief. Aan de ene kant introduceren zij geheel nieuwe concepten en aan de andere kant brengen zij goedkopere vormen van bestaande luxe concepten op de markt. Dergelijke innovaties zullen voor een steeds grotere groep senioren een aantrekkelijk alternatief gaan vormen ten opzichte van het huidige aanbod.

### 10 lessen van innovatieve koplopers:

Nieuwe tijden vragen om een nieuwe aanpak. De 10 lessen van innovatieve koplopers:

1. Breng de markt grondig in kaart;
2. Verleg de focus van wonen en zorg naar ontzorging en comfort;
3. Verleid de klant;
4. Specialiseer voor meer onderscheid;
5. Maak slim gebruik van technologie;
6. Ontwikkel toekomstbestendig vastgoed;
7. Werk samen in regio en wijk;
8. Ontwikkel diensten die elkaar versterken;
9. Werk aan een klantgerichte cultuur;
10. Benader kansen en uitdagingen zakelijk.

### Hoe kijken bestaande en nieuwe spelers aan tegen onroerend goed vraagstukken?:

Zowel bestaande als nieuwe spelers kijken bij onroerend goed vraagstukken meer en meer in de richting van flexibel inzetbaar en courant OG, gaan steeds vaker fasegewijs (ver)bouwen en denken in risicospreiding in plaats van investering in uitbreiding;

Om als (toekomstig) eigenaar van zorgvastgoed interessant te blijven voor andere partijen wordt verbinding gezocht met nieuwe partners en wordt de financieringsbasis uitgebreid. Dit alles om ook voor de bestaande financiers interessant te blijven met een duurzaam verdienmodel.

Dus zowel bestaande spelers als nieuwe toetreders hebben te maken met een regisserende overheid die ruimte biedt voor nieuwe ontwikkelingen. De ruimte wordt gestimuleerd door een aantal algemene ontwikkelingen die van invloed zijn op zorgvastgoed.

## Algemene ontwikkelingen van invloed op zorgvastgoed:

### 1. Demografische ontwikkelingen (bron: PlanBureau voor de Leefomgeving, Den Haag):

- Tot 2040 wordt een bevolkingsgroei voorspeld, al vlakt de groei verder af en krijgen we te maken met zowel groei- als krimpgebieden;
- De bevolkingssamenstelling verandert, soms met grote gevolgen;
  - een toename van het aantal huishoudens met senioren betekent een toenemende behoefte aan voor ouderen geschikte woningen, zorgvoorzieningen en andere voorzieningen in de buurt;
  - vergrijzing heeft ook invloed op de woningmarkt door de honkvastheid van ouderen en (op langere termijn) door de uitstroom uit de woningmarkt;
  - krimp van de bevolking in de werkende leeftijd kan gevolgen hebben voor de arbeidsmarkt en leiden tot arbeidstekorten, bijvoorbeeld in de zorg. Ook kan deze krimp tot leegstand van kantoren of werkruimte leiden;
- De verschillen per regio/gebied nemen toe, waarbij in krimpgebieden de vergrijzing het meest effect zal hebben;
- Oplossingsrichtingen moeten door bovenstaande ontwikkelingen steeds vaker flexibel van aard zijn, gericht op herstructurering van het bestaande aanbod in plaats van sec op uitbreiding.

### 2. Veranderende vraag en samenleving:

- De “nieuwe” oudere kan en wil zoveel mogelijk zelfstandig leven met inschakeling van ondersteuning op maat. Hij heeft meer grip op zijn leven (skwaliteit). De nieuwe oudere is vitaler, welvarender, woont vaker zelfstandig, zonder partner en is vaker kinderloos dan de vorige generaties ouderen. Bovendien besteedt de nieuwe oudere meer en is hij vaker online;
- De verzorgingsstaat verandert in een participatiesamenleving. Niet alleen de zorg verandert, maar ook de samenleving als geheel. Er worden hogere eisen gesteld aan diensten. Bestaande modellen voldoen niet meer.

### 3. Technologische Ontwikkelingen:

- Nieuwe technieken maken nieuwe zorgvormen mogelijk. Acceptatie van ICT-toepassingen en een toenemend gebruik van internet onder ouderen stimuleren de innovatie;
- Meer zorg thuis en in de buurt: eerstelijns zorg. Het overgrote deel van de ouderen woont thuis en slechts een kleine groep in een verzorgingshuis. Dit vraagt om andere zorgvormen en domotica-oplossingen in en rondom de woonomgeving;
- Technologische ontwikkelingen beïnvloeden de organisatie van de langdurende zorg;
- Nieuw en kleinschalig: vooral voor ouderen met beperkingen of mensen die psychische zorg nodig hebben komen er meer woonzorgcentra zoals een combinatie van verpleeghuis, verzorgingshuis en wonen met zorg. Ook komen er multifunctionele centra en woonservicewijken. Kleinschaligheid is een groeiende trend. Hierbij verschuift het accent van op zichzelf staande voorzieningen naar kleinschalig organiseren binnen grotere voorzieningen. Het aantal verpleeghuisbewoners stijgt minder snel dan de toename van de 80-pluspopulatie;
- Technologie en innovatie: IoT, Smart, security en big data: de technologie die monitoring en zorg op afstand mogelijk maakt neemt toe, maar daarmee ook de data en de privacy-gevoeligheid. De technologie bevordert met een betere gebruiksbeleving via Apps het zelfmanagement van cliënten.

Ontwikkelingen op het gebied van ICT ondersteunen professionele zorgverleners bij hun zorgtaken. Voorbeelden zijn: elektronische dossiers, zorgrobotica en zorg op afstand: e-health.

### 4. Veranderde zorg en druk op de bekostiging van zorg:

- Informele zorg buiten de instelling neemt in belang toe. Eigen verantwoordelijkheid staat voorop. De overheid stimuleert deze ontwikkeling;
- Een groeiende vergrijzing, levensverwachting en dalende beroepsbevolking leggen een druk op de algemene middelen;
- Om de druk op de algemene middelen niet te laten verworden tot een discussie tussen Ministeries over welk deel van de begroting welk departement toekomt, heeft het overheidsdomein een aantal stappen ingevoerd om de kosten van overheidswege te beperken:
  - een historische bepaald macro budget;
  - het vangnet voor kapitaallasten in de zorg (met uitloop van kosten tot gevolg) is voor de ‘care’ omgezet naar een normatieve huisvestingscomponent. De normatieve huisvestingscomponent is per 2018 vrij onderhandelbaar. Deze was oorspronkelijk gebaseerd op bijvoorbeeld een rente-niveau van 5%. Voor de ‘cure’ is er geen normatieve huisvestingscomponent vastgesteld maar loopt de overheidsgegarandeerde historische kapitaallastenregeling per ultimo 2016 af. Ook voor de cure moet e.e.a. derhalve gewoon uit het onderhandelbaar tarief gefinancierd worden;
  - verhoging van de pensioengerechtigde leeftijd om de categorie werkenden in verhouding tot gepensioneerden niet exponentieel te laten dalen;
  - een ‘ventiel’ van zorgkosten ingericht waarbij een stijging in zorgkosten beheerst wordt via de afgeleide partijen (zorgverzekeraars) en daarmee indirect de premiebetalende consument (bewustzijnscreatie onder het mom van het recht tot het maken van persoonlijke keuzes);
  - banken beoordelen de combinatie van een terugtrekkende overheid, veranderende marktvaart, onzekerheid, nieuwe verdienmodellen en de uitdagingen van de huidige partijen als een kans maar tevens als een bedreiging. Banken moeten net als bestaande zorgvastgoedinstellingen hun posities herijken en tevens de ruimte bieden voor groei van de nieuwe businessmodellen. Dit zorgt voor een extra onzekerheid, kost tijd en legt daardoor ook een verdere druk op de bestaande bekostiging van de zorg.

### Reeds zichtbare gevolgen van de algemene ontwikkelingen van invloed op de zorg:

1. Zorginstellingen en ziekenhuizen gaan zich specialiseren (kwaliteitseisen en minimaal aantal patiënten per ziektebeeld vormen input voor onderscheidend vermogen). Ziekenhuizen kiezen voor specialisatie en concentratie. De sector consolideert en op locatie niveau worden profielkeuzes gemaakt (maar op concern niveau dus geen portfoliokeuzes);
2. Eerste lijns zorg groeit, vraag naar nieuwe huisvestingsvormen voor consumenten en zorgdienstverleners neemt toe;
3. GGZ schaalt af in omvang, technologie gaat een deel van het OG als bron vervangen;
4. Verzorgingshuizen verdwijnen of gaan op in woonzorgcentra.





Arnicahuis, Velp  
Siza

### Grondslagen voor een succesvolle transitie van aanbodgericht zorgvastgoed naar klantgericht (zorg)vastgoed:

- Binnen Care is nu de meest duidelijke shift waarneembaar richting klantgericht vastgoed (dit in het verlengde van wonen en diensten en ook door de wens om te kunnen inspelen op de behoefte aan veiligheid). In de Cure (met name ziekenhuizen) staat de shift naar klantgericht vastgoed nog meer in de kinderschoenen en is men eerst nog bezig met het veel efficiënter benutten van de beschikbare infrastructuur (vaak minder m2 of andere invulling);
- Voor de zorginstelling (als eigenaar of klant) staat de consument weer echt centraal; je moet je als zorginstelling echt verdiepen in je klant die je bestaansrecht vormt;
- De factor onroerend goed wordt voor een zorginstelling ogenschijnlijk minder belangrijk, omdat het niet meer als bestaansrecht maar als een middel wordt gezien;
- Het vastgoed als middel kan zowel positief (flexibiliteit) als belemmerend (lasten/outdated) werken;
- Locatie (in de 'zorg'keten) en multifunctionaliteit nemen toe in belang.

Juist door de verminderde aandacht voor onroerend goed en de voor- en nadelen van een goed geëquipeerd onroerend goed als middel voor een zorginstelling zijn de keuzes die gemaakt worden des te essentiëler.

De Handreiking Kengetallen beoogt behulpzaam te zijn met uitgangspunten voor de belangrijke investeringsbeslissingen. Daarmee om vastgoed te ontwikkelen dat duurzaam inzetbaar blijft. Daarbij helpt het dus zowel de huidige zorginstellingen of zorgvastgoedbeheerders als nieuwkomers om succesvol te blijven. Een doorgerekende business case of second opinion bieden zo meer houvast om een gedegen investeringsbeslissing over het 'middel' onroerend goed te kunnen nemen, en daarbij het belang van een klantgerichte invulling voor ogen te houden.

Rob van den Biggelaar, Manager Sectormanagement ING

## 2.2 VASTGOED EN GOVERNANCE

Er bestaat een opmerkelijk contrast tussen de publieke aandacht voor enerzijds de individuele incidenten in het zorgvastgoed en anderzijds voor de structurele kaders waarmee dergelijke problematiek voorkomen zou kunnen worden.

De problemen bij Orbis, Zonnehuizen, Philadelphia, Victas, etc. hebben geleid tot veel commotie in de media en in de politiek: het ging om grote bedragen en om ingrijpende consequenties voor cliënten en personeel in de betreffende regio's. In een kritisch artikel in Zorgvisie van juli 2016 werd gesproken van een misplaatste 'bouwkoorts in de zorg'.

In structurele zin zijn er echter geen acties te melden. De roep om aansprakelijkheid en vervolging van bestuurders en toezichthouders wordt luid verwoord mede onder invloed van soortgelijke incidenten in de andere maatschappelijke sectoren zoals onderwijs en sociale woningbouw. Maar dat zijn weer de klassieke sancties achteraf.

Verdiend het niet de voorkeur om ons te concentreren op het voorkomen van dergelijke problemen? Welke opties bestaan hier met name voor wat betreft het interne toezicht, de checks and balances binnen de instellingen?

Beseft moet worden hoe het speelveld van de zorgbouw ingrijpend is veranderd sinds Minister Hoogervorst in 2005 aankondigde dat de planning en nacalculatie van vastgoed zou worden omgezet in prestatiebekostiging. Kapitaallasten worden dan gewone exploitatieuitgaven, die terugverdiend moeten worden via prijzen en volume van de zorgverlening. De rijksoverheid zal niet meer aanspreekbaar zijn bij faillissementen, etc.; hulp zal slechts worden geboden bij deconfiture van zgn. "systeeminstellingen". Waarschuwendende en signalerende informatie met concrete verbeterpunten werd reeds snel verstrekt door een nieuwe speler op het terrein van het zorgvastgoed t.w. het Waarborgfonds voor de Zorg (WfZ). In het "Raamwerk risicomanagement bouwproject zorginstellingen" van juli 2008 werd de koppeling gelegd met Strategie, Marktanalyse en Financiële Haalbaarheid, waarmee ook de verantwoordelijkheid van het interne toezicht duidelijk in beeld kwam. In 2015 constateerde de directeur van het WfZ echter dat de financiering van projecten nog steeds niet hoog genoeg op de agenda stond en dat dergelijke strategische beslissingen op het hoogste niveau zouden moeten worden genomen.

Leeft dit beeld ook in het veld? Zijn overheid en brancheorganisaties actief om deze bewustwording en de diverse incidenten te vertalen in een actueel kader? De oogst is teleurstellend.

De Wet Toelating Zorginstellingen, die overigens noch in de wettekst noch in Beleidsregels aandacht besteedt aan de specifieke positie van het vastgoed, heeft dit onderwerp expliciet overgelaten aan de organisaties in het veld. Dat geldt zowel voor de regels voor de Transparantie van het Bestuur als voor bij de Kwaliteitseisen.

De Zorgbrede Governancecode 2010 van de brancheorganisaties bevat in teksten over de Raad van Bestuur en over de Raad van Toezicht echter geen enkele bepaling in de sfeer van het vastgoedmanagement. Kennelijk wordt ervan uitgegaan dat dit onderwerp impliciet begrepen moet worden geacht onder hetgeen vermeld staat onder strategie, risico's en financieel beheer. Het bijzondere en ook riskante karakter van het vastgoedbeleid zoals bedoeld door de WfZ wordt hier



niet onderkend. Ook in het ontwerp van de nieuwe Code 2017 ontbreekt het onderwerp vastgoed. Dit is tevens het geval bij de zgn. Kwaliteitskaders die in de verschillende sectoren door het veld zijn opgesteld ter invulling van de kwaliteitseisen zoals bedoeld in de Kwaliteitswet.

Behalve enige summiere regels voor aspecten zoals privacy en veiligheid krijgt de bouw in de zorg geen aandacht; niet wat betreft het proces en evenmin wat betreft het resultaat. Ook de Nederlandse Vereniging van Toezichthouders in Zorg en Welzijn (NVTZ) heeft de mogelijkheid gehad om zich te oriënteren op de nieuwe ontwikkelingen van het zorgvastgoed.

In 2014 verscheen Zienderogen Beter (werkgroep kwaliteit). Maar ook hier: geen tekst over bouw en financiering ervan, zelfs niet over businesscases.

En tenslotte actueel:

In juli 2016 verscheen een gezamenlijke publicatie van de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Nederlandse Zorgautoriteit getiteld: 'Toezicht op Goed Bestuur'.

Wederom ook hier: geen enkel aandacht voor de bijzondere problematiek van vastgoed en bouwprojecten.

Dus keren we terug naar de initiator van de gewijzigde regelgeving over bouw en kapitaallasten, het Ministerie van VWS. Hoe heeft VWS gereageerd op de verschillende vastgoedproblemen bij instellingen? Gewezen kan worden op twee recente documenten.

Op de eerste plaats de brief aan de Tweede Kamer van 13 februari 2016 getiteld "Goede zorg vraagt om goed bestuur".

Deze brief gaat over de laatste beleidsvoornemens wat betreft aanscherpen van verantwoordelijkheden van bestuur en intern toezicht, over aanpak van onbehoorlijk bestuur en het optimaliseren van checks and balances, het instrumentarium voor het externe toezicht. Daarbij wordt tevens ingegaan op de aanbevelingen van de Commissie Halsema.

Wederom geen afzonderlijke aandacht voor het onderwerp vastgoed en bouw.

Op de tweede plaats de brief van Minister Schippers d.d. 9 maart 2016 over het College Sanering. In feite is de discussie en stukkenwisseling naar aanleiding van het amendement Bruins Slot over de taken van dit College Sanering (artikel 18 WTZi) het enige podium geweest waar het onderwerp zorgvastgoed structureel aan de orde is geweest. Aanvankelijk koos VWS hierbij voor een nieuw, streng en ongeclausuleerd systeem. Maar na kennisneming van de bestuurlijke/juridische bezwaren van de Raad van State werd teruggегrepen naar de gebruikelijke kaders van governance en wordt gesproken van het samen met het veld versterken van de interne checks and balances.

De betekenis van het bovenstaande voor een instelling is dat bij het formuleren of uitvoeren van een vastgoedbeleid er geen richting of houvast kan worden ontleend aan algemeen geldende opvattingen. Maar dus ook geen bescherming.

Instellingen die alsnog beslissen om wenselijk geachte procedures en verantwoordelijkheid inzake het vastgoed afzonderlijk te willen vastleggen, zijn derhalve aangewezen op de invulling ervan in de eigen statuten en reglementen van orde. De ratio van een dergelijke keuze is gelegen in het besef dat



vastgoedbeslissingen een grote impact hebben op de continuïteit van de instelling en op de zorgverlening. Bovendien is er sprake van een veelheid van betrokken partijen, bijzondere deskundigheid, langdurige besluitvormingsprocessen, specifiek bouwrecht en een verhoogd integriteitsrisico.

Op basis van de ervaring uit de adviespraktijk en tevens in reactie op zowel de vastgoed incidenten als de discussie over artikel 18 WTZi heeft het Adviescentrum voor Zorghuisvesting het op instellingsniveau opstellen van een combinatie van drie nieuwe formats geïntroduceerd te weten:

- Vastgoedbeleid;
- Vastgoedkalender;
- Vastgoedvoortgangsdocument.

Deze documenten zouden moeten worden opgesteld door de Raad van Bestuur en vergen goedkeuring van de Raad van Toezicht.

Het document Vastgoedbeleid kent een aantal componenten. Op de eerste plaats worden de langetermijn doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd in samenhang met het overige beleid zoals zorgbeleid, financieel beleid, HRM beleid, etc..

Op de tweede plaats worden in dit Vastgoedbeleid ook een aantal procedurele en inhoudelijke onderwerpen vermeld die richtinggevend zijn bij het concretiseren van dit beleid.

Voorbeelden zijn:

- projectorganisatie, gebruikersoverleg;
- selectie, contractering, aanbesteding;
- gebouwinventarisatie;
- eigendomsverhoudingen.

De Vastgoedkalender, jaarlijks te actualiseren, is de concretisering van het vastgoedbeleid in projecten. De projecten worden in de Vastgoedkalender beschreven in termen van doelstelling, planning en kosten. Ook worden de te verwachten effecten op de exploitatie geraamd.

De Vastgoedvoortgangsdocumenten, per project periodiek opgesteld, geven inzicht hoe de voortgang van een project binnen de afgesproken kaders (Vastgoedbeleid, Vastgoedkalender) is geborgd. Er is een kostenspecificatie; de kosten worden weergegeven zowel als verrichte betalingen, maar ook als aangegane verplichtingen. Eventuele risico's en de benodigde acties worden tijdig gemeld.

Met behulp van deze documenten blijven doelstellingen, randvoorwaarden en middelen voor het vastgoedmanagement transparant en wordt een evenwichtige samenwerking met in- en externe stakeholders bevorderd.

Dan wordt dus daadwerkelijk een relatie gelegd tussen Vastgoed en Governance.

Wim Meijer, AcvZ



### 2.3 FINANCIERING VAN ZORGVASTGOED

Hoe vergroten we het vertrouwen van de financiers?

Er worden geruststellende woorden gebruikt voor de medewerking van banken en verzekeraars aan het financieren van bouwprojecten in de zorg. Zo spreekt de Rabobank, Michel van Schaik, van een grote bereidheid mits er sprake is van een toegevoegde waarde aan de maatschappij en zullen instellingen worden aangespoord tot innovatieve concepten. Wim van der Meeren van CZ constateert enerzijds een grote overcapaciteit, maar verklaart graag mee te werken aan een proces van creatieve destructie: de ombouw naar eigentijdse zorginfrastructuur. Toch constateren vele instellingen dat het succesvol afronden van een financieringstraject een langdurig en complex probleem vormt dat bovendien bemoeilijkt wordt door de recente vastgoedmissers, die in de publiciteit ruime aandacht krijgen.

Hoe is de financieringsproblematiek ontstaan? Wat is de oorsprong? Het antwoord luidt als volgt.

In de “klassieke” periode van Ziekenfondswet/AWBZ/Wet Tarieven Zorg/Wet Ziekenhuisvoorzieningen was financiering van bouwprojecten eigenlijk gegarandeerd. De zorginhoud was gedefinieerd; het zorgvolume lag vast en de kapitaallasten vloeiden rechtstreeks voort uit de normen van Cbz en COTG; de financiers liepen geen risico. Het klassieke stelsel liep echter vast door zowel de kostenontwikkeling als het gebrek aan eigen verantwoordelijkheid voor partijen. Zo kwam maart 2005 Minister Hoogervorst met de brief “Transparante en Integrale Tarieven”. Hierin werd aangekondigd dat in de zorg zal worden overgegaan tot een “integrale prestatiebekostiging”. Zorginstellingen zullen zelf de consequenties dragen van hun investeringen. De tot dan toe bestaande scheiding tussen kapitaallasten en overige exploitatie zou verdwijnen. Dat betekende echter dat de feitelijke garantie voor benodigde kapitaallasten kwam te vervallen.

Het is inmiddels ruim 10 jaar later.

Alle formaliteiten in de wet- en regelgeving zijn aangepast conform de nieuwe zienswijze.

Het overgangstraject is goeddeels voorbij.

Maar hoe staat het met de veronderstelde gedragsverandering? De voorbereiding en invulling van bouwprojecten laat tot nog toe weinig verandering zien.

De bouwpraktijk in de zorgsector toont een tweetal terreinen waar verbetering gewenst is. Een verbetering, die bovendien het vertrouwen van financiers en verzekeraars zal doen toenemen waardoor het financieringstraject kan worden bekort en vergemakkelijkt.

Ten eerste dient de integratie van huisvestingsbeslissingen binnen de reguliere exploitatie nadrukkelijker in een meerjarig perspectief te worden geplaatst. Dit zou kunnen worden bereikt indien instellingen beschikken over een Meerjarig Zorgondernemingsplan. Hierin zijn met een horizon van vijf jaar opgenomen:

- Het zorgbeleid met aandacht voor demografie, marktaandeel en zorgvernieuwing;
- Het bedrijfsbeleid: keuzes in out- en insourcing van indirecte bedrijfsprocessen;
- Human resource management: personeelsbeleid moet wat betreft werving, selectie, opleiding, beloning sporen met het zorgbeleid en het financieel beleid;
- Financieel beleid: doelstellingen in solvabiliteit en liquiditeit;
- Vastgoedbeleid: zowel structureel als individuele projecten.

Op deze wijze wordt het vastgoedbeleid inclusief projecten gekoppeld aan enerzijds de doelstellingen van de zorginstellingen en anderzijds aan de beschikbare middelen.

Zo kunnen de financiële randvoorwaarden van bouwprojecten tijdig worden bepaald en bewaakt. Over deze randvoorwaarden kan dan vooraf overleg gevoerd worden met de betrokken in- en externe partijen, zoals medewerkers, verzekeraars en banken.

Van deze externe partijen mag worden verwacht dat hun medebetrokkenheid resulteert in langetermijnafspraken, die instellingen voldoende zekerheid bieden voor hun bedrijfsvoering en noodzakelijke investeringen uit het Lange Termijn Ondernemingsplan.

Dergelijke meerjarencontracten zouden onderdeel moeten worden van een vernieuwd inkoopbeleid van zorgverzekeraars, te formaliseren in de voorgenomen Regeling Transparantie Zorginkoopproces van de NZA. Zeer recent zien we de eerste voorbeelden van dergelijke meerjarenafspraken: krijgt de casus Bernhoven/VGZ navolging elders?

Op de tweede plaats kan het vertrouwen van financiële partijen worden versterkt indien zorginstellingen ook hun greep op actuele projecten verstevigen. Het voortijdig afblazen ervan, grote overschrijdingen, lange doorlooptijden, majeure planwijzigingen en kwaliteitsperikelen schaden het vertrouwen van verzekeraars en financiers. De instellingen, die uiteindelijk zelf de financiële risico's dragen, zullen hun toezicht op hun projecten moeten intensiveren bijvoorbeeld via introductie van nieuw instrumentarium, zoals bouwcommissie en externe budgetbewaking.

Beseft moet worden dat de traditionele taak- en verantwoordelijkheidsverdeling niet meer voldoet.

Oprachtgever, bouwmanagementbureau, ontwerpers en uitvoerende partijen houden zich met de diverse componenten van een project bezig; vaak afzonderlijk en veelal volgtijdig. De relaties tussen partijen moet worden versterkt; een gelijktijdige en integrale werkwijze is vereist waarbij de regierol uitdrukkelijk bij de opdrachtgever en de eigen projectorganisatie berust.

Recent heeft bijvoorbeeld het Reinier de Graaf Gasthuis te Delft de meerwaarde laten zien van een geactualiseerd gebruik van beheerstechnieken. Het heeft de zorgvisie en businesscase vooraf vastgesteld, de coördinatie van ontwerp en uitvoering versterkt, het externe advieswerk zelf aangestuurd en de project- en staande organisatie geïntegreerd. Dergelijke oplossingen zijn een welkom middel voor het vergroten van het vertrouwen bij financiers.

Wim Meijer, AcvZ





## 2.4 VERANDERINGEN IN DE LANGDURIGE ZORG

Enige jaren geleden bezocht ik met enige regelmaat voorzieningen in de langdurige zorg in de Scandinavische landen. De wijze waarop de zorg en dienstverlening aldaar vanuit de samenleving is georganiseerd sprak tot de verbeelding. Intramurale categorale voorzieningen zijn bij wet afgeschaft. Eigenlijk is daar al jaren geleden de transitie die nu in ons land loopt uitgevoerd, maar wel rigouzeuzer. Met name in de kleinere plaatsen in het midden en noorden van Zweden troffen we pareltjes aan van anders georganiseerde zorg. In een dun bevolkt gebied is het bijna onmogelijk categoriaal te organiseren. Wat je b.v. aantreft is een mooi stervormig gebouw(tje) in een plaatsje van zo'n 1000 inwoners, dat dienst doet als welzijns- en zorgvoorziening voor de verre omgeving. Er wonen enkele dementerende ouderen, iemand met een zware lichamelijke handicap, een paar mensen met een ernstig verstandelijke handicap. Er is in hetzelfde gebouw(tje) ook kinderopvang, dagopvang, er zijn toneeluitvoeringen en er wordt vergaderd. Een mevrouw uit het dorp heeft de dienstverlening aangenomen van het gemeentebestuur. Haar man doet in zijn vrije tijd de boekhouding. Na vijf jaar kan er opnieuw worden ingeschreven. De opdrachtneemster legde uit dat er met enige regelmaat een inspecteur op bezoek kwam om te controleren of de zorg op orde was. Dat waren altijd spannende momenten, want de inspectie bezocht de cliënten en hun families met de vraag of ze tevreden zijn. Op onze vraag of er ook gelet werd op medicijnprotocollen, tilapparatuur, processen en procedures volgde geen blijk van herkenning. Het ging immers over tevredenheid. Nee, die andere zaken werden, naar wij begrepen beperkt, meegenomen bij de inschrijving één keer in de vijf jaar. Er staat iets in de overeenkomst met de gemeente over deze zaken, aldus de betrokken mevrouw.

Ik heb vaak moeten terugdenken aan die werkbezoeken. De categorale langdurige zorg in Nederland groeide immers tot voor kort explosief. Elke zorgorganisatie was doende zijn aanbod integraal te maken. Honderden lunchcafe's (gebundeld in mooie gidsen) "gerund" door verstandelijk gehandicapten, mensen met autisme, auditief gehandicapten, langdurig psychiatrische patiënten enz. Winkeltjes te kust en te keur, waar de doelgroep in ateliers gemaakte spullen verkoopt, keramiek, schilderijen (outsiderkunst), houten speelgoed, producten uit dagbestedingsateliers van dementerende ouderen. Daarnaast thuisbegeleiding in alle soorten en maten, een geweldig aantal vormen van deeltijdopvang, weekendopvang, honderden zorgboerderijen enz. Allemaal ondergebracht in de AWBZ of gefinancierd met PGB, categoriaal georganiseerd. Dezelfde spelregels voor dit alles dan in de zorg voor mensen die vanwege hun handicap langdurig opgenomen moeten zijn in 24 uursvoorzieningen, die ook steeds diverser van aard zijn geworden. Op de ene plaats wonen mensen met ernstige handicaps in kleine in de samenleving geïntegreerde categorale woonvormen. In de andere plaats in grote terreingebonden voorzieningen. Het is maar waar de zorgorganisatie in geloofd. Kennelijk was of is er markt voor deze diversiteit. Is er een ander beeld ontstaan in en over de langdurige zorg door de ingrijpende wetswijzigingen die hebben plaatsgevonden? Heeft de decentralisatie, transitie, transformatie dezelfde effecten dan de wetswijzigingen destijds in de Scandinavische landen? Of is het nog te vroeg om conclusies te trekken? Vast staat dat we nog in een overgangperiode zitten en dat het eindbeeld er pas over enkele jaren zal zijn. Toch tekenen zich lijnen af, we schuiven hier en daar een stukje op richting het Scandinavische model. Dat is dan ook van invloed op investeringen en desinvesteringen in vastgoed in de langdurige zorg. Wat we zien is dat grote particuliere investeerders (o.a. pensioenfondsen) interesse krijgen in de aankoop en exploitatie van panden, waar mensen wonen met lichte zorgvragen. Voor hen

zijn langjarige huurovereenkomsten met bewoners, leidend tot een redelijk rendement de belangrijkste drijfveer. Een aantal zorgorganisaties stoot dit niet strategisch vastgoed graag af. In elk geval speelt bij veel organisaties de vraag wat wel en wat geen strategisch vastgoed is en wanneer afstoten verstandig is. Dat is vrij nieuw in een branche die tot voor kort alleen maar groeide en waar rente en afschrijving op vastgoed werd nagecalculeerd. Kennelijk heeft de politieke maatregel om wonen en zorg te scheiden geleidelijk meer effect. Wat we ook zien is dat verzekeraars, in lijn met het beleid bij ziekenhuizen, nadenken over wat het vraagt om specialismen in de langdurige zorg goed uit te voeren. Het vanzelfsprekende dat elke organisatie in de langdurige zorg alles doet, is steeds minder vanzelfsprekend. Er zal opnieuw nagedacht gaan worden over welke aantallen nodig zijn om gespecialiseerde zorg op een verantwoorde manier te verlenen en alleen bij voldoende schaal en deskundigheid zal worden ingekocht. Instellingen komen derhalve voor nieuwe planningsvraagstukken te staan en zullen de investeringsbehoefte daaraan moeten gaan aanpassen. Hier zal ook een taak komen te liggen voor samenwerkende gemeentes, zorgverzekeraars, instellingen en naar ik vermoed de landelijke overheid. Het is niet uitgesloten dat op enige termijn de investeringsbehoefte van de instellingen zich beperkt tot specialistisch, strategisch vastgoed. Wat we ook zien is dat categorale zorgorganisaties hun deuren openen en deel willen uitmaken van de lokale samenleving. De buurt mag komen eten, biljarten, film kijken, enz. Die openheid wordt positief begroet door buurt en instellingsbewoners. Tegelijkertijd zien we dat de lokale gemeenschappen hun gemeenschapsvoorzieningen (sociaal culturele centra, gemeenschapshuizen, enz.) steeds moeilijker exploitabel kunnen houden. Daarnaast lijkt de groei aan lunchcafe's, winkeltjes, zorgboerderijen enz. gestopt. Een aantal is gesloten, anderen leiden een steeds moeizamer bestaan.





Wat we nog niet zien is dat lokale gemeenschappen, gemeentes, bewust beleid voeren om in het kader van de gemeenschapsopbouw te komen tot een nieuw soort wijk- of dorpscentra die de leefbaarheid veilig stellen en die als huizen van de wijk het middelpunt vormen van de uitvoering van het nieuwe welzijns- en zorgbeleid op lokaal niveau. Toch zie ik daar aan de einder iets komen wat leidt tot een “Scandinavisch” model zoals boven beschreven. Nieuwe gemeenschapsvoorzieningen die welzijn en zorg verbinden en functioneren onder verantwoordelijkheid van de lokale gemeenschap. Voorzieningen in de langdurige zorg doen er goed aan te bezien of hun prachtige lunchcafe’s met mogelijkheden voor dagbesteding, recreatie, vergaderen, enz. niet beter af zijn wanneer ze onder verantwoordelijkheid worden gebracht van de lokale gemeenschap of woningcorporatie ten einde die functies verder uit te werken.

Jan van der Kruis, AcvZ

## 2.5 GEEN NIEUW EXTERN TOEZICHT OP ZORGVASTGOED

Minister Schippers heeft op 9 maart 2016 de Tweede Kamer medegedeeld haar wettelijke voornemens voor extra regels en toezicht op zorgvastgoed in te trekken. Dit besluit was gebaseerd op een uiterst kritisch oordeel van de Raad van State hierover, dat op 2 maart 2016 is uitgebracht. Dit oordeel had betrekking op een door de Tweede Kamer in juli 2014 aanvaard amendement Bruins Slot. Hierbij werd in artikel 18 van de Wet Toelating Zorginstellingen nieuwe goedkeuringsbepalingen opgenomen, waardoor niet alleen verkoop, maar ook kopen en huren van vastgoed onder extern toezicht werden gebracht. Minister Schippers verklaarde zich akkoord met de inhoud van dit amendement.

Vanuit zijn adviespraktijk heeft het Adviescentrum voor Zorghuisvesting hierbij een aantal praktische en principiële problemen geconstateerd. Hierover is contact gezocht met de brancheorganisaties van instellingen: Actiz, GGZ Nederland, NVZ en VGN. Vooral omdat het nieuwe regime afbreuk zou doen aan de in het huidige stelsel opgebouwde zelfstandigheid en verantwoordelijkheid van zorginstellingen, hebben de brancheorganisaties in december 2014 in een gezamenlijke brief aan de Eerste Kamer het gewijzigde artikel 18 afgewezen. In de Eerste Kamer hebben D’66 en VVD dit standpunt overgenomen, waarna de Minister besloot de Raad van State te consulteren. De conclusies van de Raad van State zijn negatief. De voorgestelde uitbreiding van het toezicht is getoetst aan de criteria rechtszekerheid, noodzaak en proportionaliteit. De Raad van State oordeelt dat definities van begrippen als “fraude” en “goede prijs” ontbreken evenals criteria voor goed- of afkeuren van overeenkomsten. Het wetsvoorstel bevat voorts geen mogelijkheden om voorschriften aan een goedkeuring te verbinden.

De doelstellingen zijn uiteenlopend en sluiten niet op elkaar aan. Het waarom van de overheidsrol ontbreekt, gezien het inmiddels in 2009 gewijzigde bouw- en kapitaallastenregime. Voorts heeft de Raad van State het voorgestelde wetsartikel getoetst aan de Europese regels van het Verdrag en het Handvest. Ook hier zijn de conclusies negatief: onvoldoende borging van toegankelijkheid, voorzienbaarheid en proportionaliteit. Minister Schippers heeft op grond van deze kwalificaties de Kamer in maart meegedeeld haar plannen te zullen wijzigen. Er zullen op een andere manier betere checks and balances georganiseerd worden voor het zorgvastgoed. De Minister heeft

toegezegd hierbij de eigen verantwoordelijkheid van de zorginstellingen te zullen respecteren. Met deze koerswijziging van Minister Schippers is uitbreiding van het toezicht tot koop, huur, etc. van vastgoed van de baan.

Maar tevens zijn er, gezien de inhoud van het oordeel van de Raad van State, die ook als bestuursrechter fungeert bij de toepassing van de huidige tekst van de WTZi, consequenties voor de huidige regels bij verkoop, het zgn. saneringsregime.

De Raad van State spreekt zich namelijk ook uit over deze huidige wettekst. De Raad is van mening dat sinds het afschaffen van budgetfinanciering en bouwregime, de grond aan het huidige artikel 18 in feite is ontvallen. Een conclusie die reeds bij eerdere gelegenheid door de Raad is verwoord en die dus rechtstreeks van toepassing is op alle projecten, die na de liberalisering van de bouw in 2009/2010 zijn gerealiseerd. Dit is ook in lijn met een eerdere conclusie van de Raad, dat bij toepassing van het saneringsregime op oude situaties de waardebepaling zou moeten plaatsvinden per datum van de afschaffing van het bouwregime. Waardeontwikkeling na die datum is dan voor rekening en risico van de betrokken instelling.

Hoe de toepassingspraktijk van het huidige saneringsregime van artikel 18 WTZi zich verder zou gaan ontwikkelen, is gezien de consultatie van de Raad van State ongewis. Vooralsnog lijkt het College Sanering zijn werkwijze in strijd met het bovenstaande te continueren. Ten onrechte wordt namelijk door het College gesteld dat zolang de wet zelf niet is gewijzigd de uitvoeringspraktijk gehandhaafd wordt, ook bij vastgoed dat nu voor eigen rekening en risico wordt gerealiseerd. Het zijn echter de Europese regels die rechtstreeks tot wijziging dwingen. VWS lijkt zich inmiddels te conformeren aan de zienswijze van de Raad van State over de uitvoeringspraktijk. Op 12 september 2016 is namelijk een ambtelijke consultatie gestart waarbij een voorgenomen wetswijziging tot afschaffen van het saneringsregime en opheffing van het College Sanering is gepubliceerd. De huidige strijdigheid met Europese regels is daarbij een belangrijk argument.

De afhandeling van lopende zaken wordt door deze ontwikkeling gecompliceerd. Vanwege de juridisch/financiële risico’s verdient het aanbeveling dat instellingen over concrete casuïstiek hun juridische adviseurs consulteren.

Wim Meijer, AcvZ





Reinier de Graaf Gasthuis, Delft  
EGM, Deerns, ZRi  
Frank Hanswijk

## 3 SPECIFIEKE ONTWIKKELINGEN: MANAGEMENT

In de inmiddels tot het verleden behorende systematiek van het bouwen in de zorg volgens de Wet Ziekenhuisvoorzieningen en de Wet Toelating Zorginstellingen, startte elk project op een formeel voorgeschreven wijze. In feite was de initiële besluitvorming bij een instelling kort en eenvoudig; het project zelf kreeg verder gestalte in de betrokkenheid van externe adviseurs en toetsende instanties.

Nu instellingen zelf risicodragend zijn, de nacalculatie is afgeschaft en de externe normeringen zijn verdwenen is dit beeld volstrekt gewijzigd. Het is noodzakelijk dat instellingsbesturen reeds in het voortraject op hoofdpunten een compleet beeld hebben en dat het principiële overleg met in- en externe stakeholders afgerond is. De invulling van effectief opdrachtgeverschap moet vervolgens geborgd zijn.

Deze en soortgelijke managementaspecten komen in het volgende hoofdstuk aan de orde: mogelijke tools en relevante info worden aangereikt.

### 3.1 HET DELFTSE MODEL INSPIREERT

Als één van de eerste ziekenhuizen in Nederland heeft het Reinier de Graaf Gasthuis een nieuw onderkomen ontwikkeld en gebouwd in het 'post-college'-tijdperk. Sinds de opheffing van het CBZ zijn ziekenhuizen zelf verantwoordelijk voor hun financiering, wat veelal betekent dat een solide businessplan de financiering door 'de banken' mogelijk moet maken.

Vervolgens moeten alle kosten van de nieuwbouw terugverdiend kunnen worden. Alleen met een efficiënt gebouw voor efficiënte zorgprocessen, gerealiseerd in een efficiënt ontwerp- en bouwproces, kan dat. De keuze voor een duurzaam en flexibel model, betekent dat ook in de komende jaren het nieuwe ziekenhuis ruimte moet kunnen bieden aan de nieuwste zorgontwikkelingen, én lage exploitatielasten kent.

In Delft waren kernbegrippen als Kwaliteit en Veiligheid, Gastvrijheid en Doelmatigheid, Verbondenheid en Innovatie leidend bij het ontwerp van de gewenste nieuwbouw. Gecombineerd met de gekozen methodiek en vernieuwende uitgangspunten levert dit inspirerende resultaten op waarin wij als EGM architecten onze bijdrage hebben mogen leveren.

De methodiek die het Reinier de Graaf Gasthuis heeft gehanteerd kan worden samengevat in:

- verscherpte kaderstelling vooraf;
- extra betrokkenheid van de opdrachtgever;
- versterkte integratie bij en met de externe partijen;
- strakke en effectieve consultatie van gebruikers.

Voor een operationele uitwerking van deze uitgangspunten zie onderstaand kader: Het Delftse model in vogelvlucht.

#### De methodiek van Het Delftse Model in vogelvlucht

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen van een uitgebreid Startdocument, waarin opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>-ruimtelijk en technisch Programma van Eisen;</li> <li>-zorglogistiek;</li> <li>-contractering- en aanbestedingsprocedures;</li> <li>-businesscase.</li> </ul> </li> <li>• Opdrachtgever zelf verantwoordelijk en leidend in elke fase;</li> <li>• Bestuurder stuurt op afstand; is zelf geen deelnemer;</li> <li>• Staande organisatie participeert vanaf begin PvE tot aan oplevering en nazorg;</li> <li>• Eigen (facilitaire) mensen in de projectteams;</li> <li>• Geïntegreerd en integraal ontwerpen en</li> </ul> | <p>bouwen in opgelegde samenwerkingsvormen: ontwerpers in een VOF, aannemers in een consortium. Beiden maken één gezamenlijk bestek en zitten tijdens de uitvoering 'samen-in-de-keet': opdrachtgever, aannemers, adviseurs;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Lean' ontwerpen en bouwen;</li> <li>• Outsourcing waar mogelijk;</li> <li>• Hergebruik van vastgoed waar mogelijk;</li> <li>• Niet meer op groei gericht en gebouwd, maar compact ontwerpen;</li> <li>• Externe kostenbewaking;</li> <li>• Inzetten BIM vanaf ontwerpfase.</li> </ul> |
|---|--|



### Vernieuwende uitgangspunten vormen het kader

EGM heeft, in samenwerking met de collega-adviseurs en op basis van de keuzes van het Reinier de Graaf Gasthuis, de ontwerpopdracht vertaald in een concept met grote interne en externe flexibiliteit met een heldere structuur en korte afstanden: een compact en verbonden gebouw.

De verpleegafdelingen zijn opgezet als 'harmonicamodel' waarnaast tevens een acute as is gecreëerd met rechtstreekse verbindingen tussen spoedpost, SEH acute opname met de daaraan gekoppelde diagnostiek.

Voor de client is de gebouwkwaliteit verhoogd met veel privacy, daglicht, uitzicht, binnentuinen, healing environment en cradle 2 cradle. Dit met maximale inzet van Evidence Based Design.

De externe maatschappelijke overwegingen zijn vertaald in vergroting van de duurzaamheid en beperking van het afval (Pharmafilter).

### De resultaten spreken voor zich

Het is op deze wijze mogelijk gebleken het nieuwbouw-vloeroppervlak met 33% te reduceren ten opzichte van het bestaande. En dat met een totale projectduur van zes jaar in plaats van de reguliere acht tot tien jaar, een nuttig-/bruto-verhouding van 1,65 in plaats van de gebruikelijke 1,85 en een aanneemsom die 10% lager ligt dan regulier. De oplevering vond plaats zowel binnen de bekorte planning als binnen budget.

### Doelgericht valkuilen vermijden

Het is absoluut noodzakelijk vooraf de bestuurlijke kaders helder te hebben: visie, budget en tijdspad. Bij wijzigingen van verantwoordelijke personen en/of deze bestuurlijke kaders ontstaat de kans op vertragingen, overschrijdingen en afbreuk.

De relatie tussen de staande organisatie en de eigen projectorganisatie is 'close'. Hierdoor is de kans groter dat (voorstellen tot) planwijzigingen sneller worden ingebracht en gehonoreerd.

Vanwege de exploitatiedoelstellingen en het richten op de primaire zorgprocessen (outsourcing) kunnen door de collegiale druk bepaalde innovaties en ambities moeilijk realiseerbaar blijken.

In voorbereidingsfase en ontwerptraject is optimale samenwerking tussen de disciplines een noodzaak; ook hier zijn een 'samen-in-de-keet' én adequate aansturing randvoorwaardelijk in het creatieve proces om te komen tot verdere vernieuwende aanpak en oplossingsvoorstellen.

En als het vizier minder op de toekomst lijkt te worden gericht waardoor traditionele oplossingen weer in beeld dreigen te komen, is het aan de opdrachtgever om alle gewenste kwaliteiten na te streven en te bewaken.

### Inspirerend voorbeeld

Het nieuwe Reinier de Graaf Gasthuis in Delft is een voorbeeld van vernieuwende aanpak in de zorgbouw. Het levert niet alleen een gebouw en proces op dat binnen alle afgesproken kaders is gerealiseerd, maar ook blijft er ruimte voor een mooi, prettig en gastvrij ziekenhuis waar het werken, en vooral het zorgen voor de mens, op alle vlakken wordt ondersteund. Een plek waar iedereen zich thuis voelt.... het meest verbonden ziekenhuis.

Eric Wendel, EGM architecten



## 3.2 BENCHMARK ZIEKENHUIS: PROJECTEN

Het Adviescentrum voor Zorghuisvesting heeft op basis van de ervaringen in de adviespraktijk bij de verschillende projecten een benchmark voor het voorbereiden en realiseren van ziekenhuisprojecten ontwikkeld. Hiermee beoogt het AcvZ de kenmerken te beschrijven van een evenwichtig, actueel en compact ziekenhuisproject. Deze benchmark kan als best practice gehanteerd worden in de verschillende fases van het proces vooral bij de initiële voorbereiding en bij het overleg met interne en externe stakeholders. Door het AcvZ is bij het opstellen van de benchmark op macroniveau tevens aansluiting gezocht bij de inhoud van de Bouwkostennota's 2014 en 2017. De micro- en macrobepijning bleken goed op elkaar aan te sluiten. De benchmark van het AcvZ bestaat uit een onderling consistente verzameling van 150 zgn. "items", waarmee een project kan worden gedefinieerd, zowel het proces als het eindresultaat. Een item bestaat enerzijds uit een bestanddeel van het project en anderzijds uit een kwantitatieve of kwalitatieve waarde die door de opdrachtgever eraan wordt toegekend. Zowel gebouwdelen, prestaties van het gebouw, geboden faciliteiten van de organisatie worden als item gehanteerd.

Voorbeelden van deze items zijn: aantal m<sup>2</sup>, energieverbruik, gevelfactor, zonwering, capaciteit dialyse, exploitatieresultaat, businessplan.

Het benchmarkmodel kan gebruikt worden bij de beoordeling van de individuele items doch het heeft een uitdrukkelijke meerwaarde in het bewaken van het evenwicht van de totale "score". Niet alleen bij de beoordeling van het eindresultaat, maar vooral ook tijdens de looptijd van het proces is het een actueel instrument om de kwaliteit van het besluitvormingstraject te monitoren.

De items zijn door het AcvZ gerubriceerd in een aantal categorieën te weten:

- ruimtelijk
- functioneel
- kwaliteit
- bouwtechniek
- installatietechniek
- investeringskosten
- exploitatiekosten
- procedureel.

Voorts wordt in de benchmark aangegeven in welke fase van voorbereiding of uitvoering de betreffende items zouden moeten worden vastgelegd zoals initiële of startfase, businesscase, programma van eisen (ruimtelijk cq technisch), etc.. Voor de verschillende in- en externe stakeholders die bij een ziekenhuisproject betrokken zijn, geldt dat zij in verschillende mate belang of verantwoordelijkheid hebben bij de diverse items. Als Interne Stakeholders zijn in de AcvZ benchmark vermeld: Raad van Bestuur, Raad van Toezicht, Cliënten, Medische Staf, Direct Personeel, Indirect Personeel.

Externe Stakeholders: Verzekeraars, Financiers, Overheid/Toezicht.

Hieronder wordt een verkorte versie van het model gepresenteerd. Daartoe zijn 30 items geselecteerd. In het uitgebreide model van 150 items beschikt het AcvZ over concreet spiegelmetaal, waardoor dit model als klankbord kan worden gebruikt voor de te nemen beslissingen.

Het is overigens daarbij de taak van de opdrachtgever om de 'waarde' van de items te bepalen bijvoorbeeld, beddenpromillage: 1,8 %, aantal OK's: 8, bruto/netto: 1,65.



### Een selectie uit de AcvZ Benchmark Ziekenhuisprojecten

Categorie	Item	Document	Stakeholders
Ruimtelijk	Bedden promillage	Start, PvE	RvB, RvT, Verz, Fin.
	Vloeroppervlak	Start, PvE	RvB, RvT, Med. st, Verz, Fin.
	Aantal OK's	Start, PvE	RvB, Med.st, Verz, Fin.
	Aantal poli's	Start, PvE	RvB, Med. st, Verz, Fin.
	Bruto/netto	Start, PvE	RvB, Fin.
Functioneel	Verkeerstromen	Start, PvE	RvB, Med.st, Pers, Cliënt.
	Standaardpoli	Start, PvE	RvB, Med.st, Dir.Pers.
	Afdelingsgrootte	Start, PvE	RvB, Med.st, Dir. Pers.
	Eenpersoonskamers	Start, PvE	RvB, Med.st, Dir. Pers, Cliënt, Financiers
Kwaliteit	Toegankelijkheid	Tech. PvE	Cliënt.
	Hygiëne/Veiligheid	Tech. PvE	RvB, Med.st, Pers, Cliënt, Overheid/toezicht.
	Daglicht	Tech. PvE	Pers, Cliënt, Fin.
Bouwtechniek	Gevel	Tech. PvE, Bestek	RvB, Financiers, Overheid
	Constructie	Tech. PvE, Bestek	RvB, Financiers
	Stramienmaat	Tech. PvE, D.O.	RvB, Financiers
	Hoogte	PvE, Bestek	RvB, Financiers, Overheid
Installatietechniek	Noodstroom	Tech. PvE, Bestek	RvB, Med.st, Indir. Pers, Overheid
	Energieopwekking	Tech. PvE, Bestek	RvB, Indir.Pers, Overheid
	Verwarming	Tech. PvE, Bestek	Pers, Cliënt.
	Brandveiligheid	Tech. PvE, Bestek	RvB, Pers, Cliënt, Overheid
	Warmte/koudeopslag	Tech. PvE, Bestek	RvB, Indir.Pers, Overheid
Investeringskosten	Beeldkwaliteit	D.O., Bestek	RvB, Financiers, Overheid
	Bouwworm	D.O., Bestek	RvB, Financiers, Overheid
	Bouwkostenniveau	Start, Bestek	RvB, RvT, Financiers
Exploitatiekosten	Efficiency	Start	RvB, RvT, Med.St, Verzek, Fin
	Bedrijfstijden	Start	RvB, Med.st, Pers.
	ICT	Start	RvB, RvT, Med.St, Pers.
Procedureel	Businessplan	Start	RvB, RvT, Verzek., Financiers
	Contracteerplan	Start	RvB, RvT
	Projectorganisatie	Start	RvB, RvT, Financiers

Tabel 3.1.1



Fotografie Maastricht UMC Deerns

#### Een eerste resultaat van de toepassing van deze benchmark:

- Het verdient aanbeveling om de wisselwerking tussen bouwkunde en werktuigbouw/techniek vroeg in het proces te agenderen en op hoog managementniveau te besturen;
- De opdrachtgever krijgt doorgaans te weinig technische alternatieve aangereikt;
- Opdrachtgevers hebben onvoldoende informatie over de prestaties van cliënten;
- De timing van gebruikersoverleg (te vroeg, danwel te laat) vergt verbetering.

Wim Meijer, AcvZ





### 3.3 BENCHMARK ZIEKENHUIZEN: EXPLOITATIE

#### Door betere zorg worden ziekenhuizen kleiner

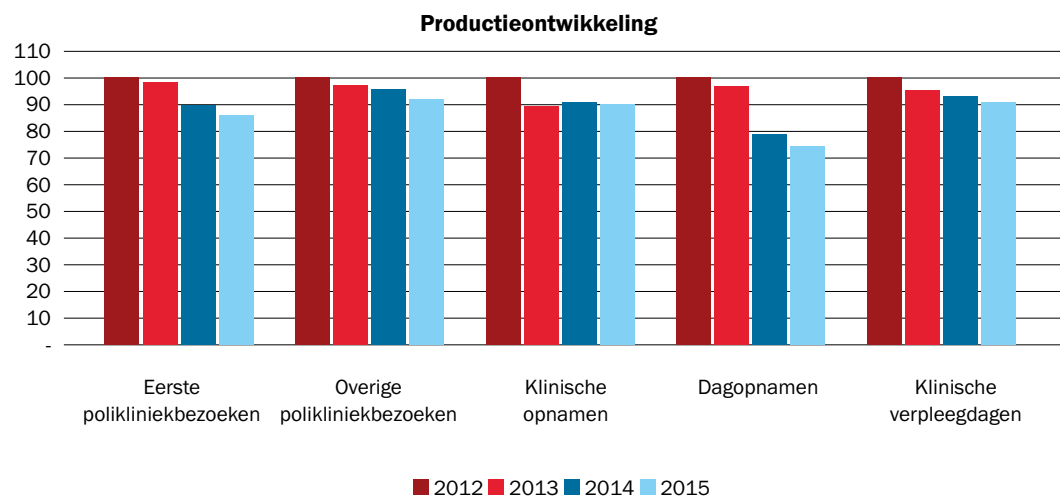
De ziekenhuiszorg is onderhevig aan continue veranderingen. De mogelijkheden van ICT nemen toe, de positie van de patiënt verandert, de uitwisseling van medische kennis neemt een vlucht en ziekenhuizen ontwikkelen zich tot kennis- en expertisecentra. De politiek en zorgverzekeraars spelen een rol in het wijzigen van de spelregels. En tenslotte vergrijs de patiëntenpopulatie waardoor de zorgvraag inhoudelijk verandert. De veranderingen volgen elkaar in hoog tempo op en van zorgorganisaties wordt veel verlangd om de veranderingen bij te houden. Flexibiliteit, wendbaarheid, doelmatigheid en voorbereid zijn op wat nog komen gaat. De veranderingen vragen veel van alle organisaties en zorgverleners. Zij moeten zich continu aanpassen, maar zijn inmiddels niet anders gewend.

Voor huisvesting ligt dit anders. Gebouwen zijn statisch en het is kostbaar ze aan te passen aan de laatste inzichten en ontwikkelingen. Daarbij komt dat de omvang van de meeste ziekenhuisgebouwen is gebaseerd op toekomstige groei. Want als de zorgvraag groeit, groeit de productie in het ziekenhuis en groeit dus ook de omvang van gebouwen evenredig mee. Althans, dat werd veel gedacht.

De vooruitgang van de gezondheidszorg zorgt voor verschuivingen tussen de 'lijnen'. Taken van de ziekenhuizen in de tweede lijn verschuiven naar zorgverleners in de eerste lijn, zoals naar de huisartsen, of zelfs naar de nulde lijn bij de patiënten thuis en hun mantelzorgers. Voor de ziekenhuizen, de aanbieders van tweedelijnszorg, betekent dit dat de productie afneemt en daarmee ook de behoefte aan huisvesting.

#### Productieontwikkeling

De daling van de productie wordt het beste zichtbaar door meerdere jaren weer te geven. In onze benchmark hebben we op basis van de productie van 52 algemene ziekenhuizen met elkaar vergeleken. In figuur 3.1 is de ontwikkeling (in indexcijfers, 2012 is 100) weergegeven van de gerealiseerde productie zoals deze in de jaarverslagen zijn gerapporteerd.



Figuur 3.1 Productieontwikkeling, in indexcijfers

Ondanks definitiewijzigingen, zoals duidelijk zichtbaar voor de dagopnamen (2013-2014), is een afname van de productie zichtbaar. De productie bij de getoonde onderdelen is 10%-15% gedaald in een periode van vier jaar.

#### Beddendaling

De daling van de productie heeft direct gevolgen voor de behoefte aan huisvesting. Als voorbeeld nemen we het aantal benodigde bedden, jarenlang een belangrijke indicator voor de omvang van een ziekenhuis. In tabel 3.3.1 is de gerealiseerde productie van 52 ziekenhuisorganisaties doorgerekend naar de behoefte aan bedden. De productie van tussentijds gefuseerde organisaties is bij elkaar opgeteld om een juiste vergelijking te behouden. De omvang is ingedeeld in drie categorieën, namelijk organisaties met een kleine omvang tot 350 bedden, een middencategorie met tussen de 350 en 500 bedden, en grote organisaties met meer dan 500 bedden.

Jaar	Kleine omvang 0-350	Middelgrote omvang 350-500	Grote omvang 500+	Totaal aantal bedden (behoefte)
2012	20	6	26	25.500
2013	21	6	25	24.300
2014	21	10	21	23.000
2015	23	10	19	22.400

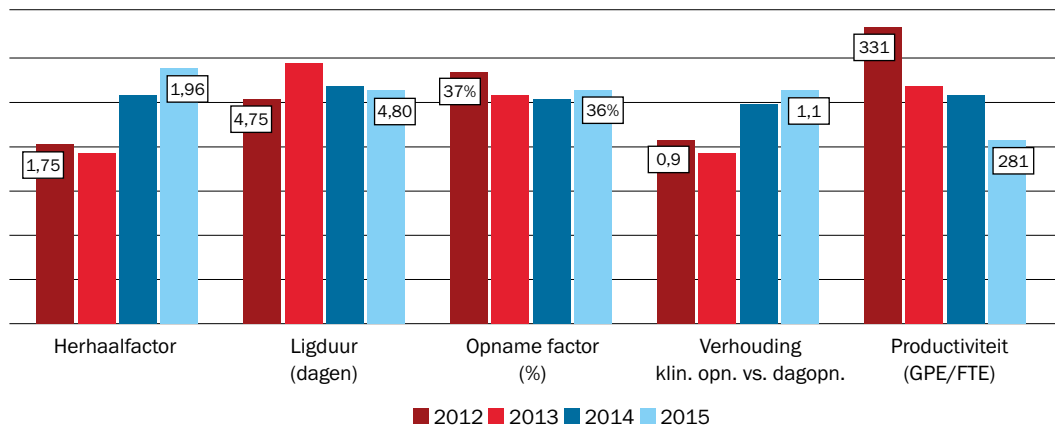
Tabel 3.3.1 Behoeft aan bedden

Uit de indeling in de categorieën komt de trend naar voren dat de omvang afneemt. Althans, de omvang van de behoefte aan bedden. Het totaal aantal bedden binnen de genoemde benchmark is afgenomen met ruim 12% in vier jaar tijd. Het is onduidelijk in hoeverre de afname van de behoefte daadwerkelijk heeft geleid tot een afname van de huisvesting.

#### Gemiddelde productiefactoren

Terwijl de totale productie van ziekenhuizen in omvang afneemt, vinden ook accentverschuivingen plaats. Deze verschuivingen hebben gevolgen voor de huisvesting. Zo zorgt een toename van de herhaalfactor voor meer druk op de poliklinieken en verlaagt de daling van de ligduur het aantal bedden dat nodig is voor verpleging. In figuur 3.2 zijn de gemiddelden van vijf productiefactoren weergegeven die deze verschuivingen illustreren.

Gemiddelde productiefactoren



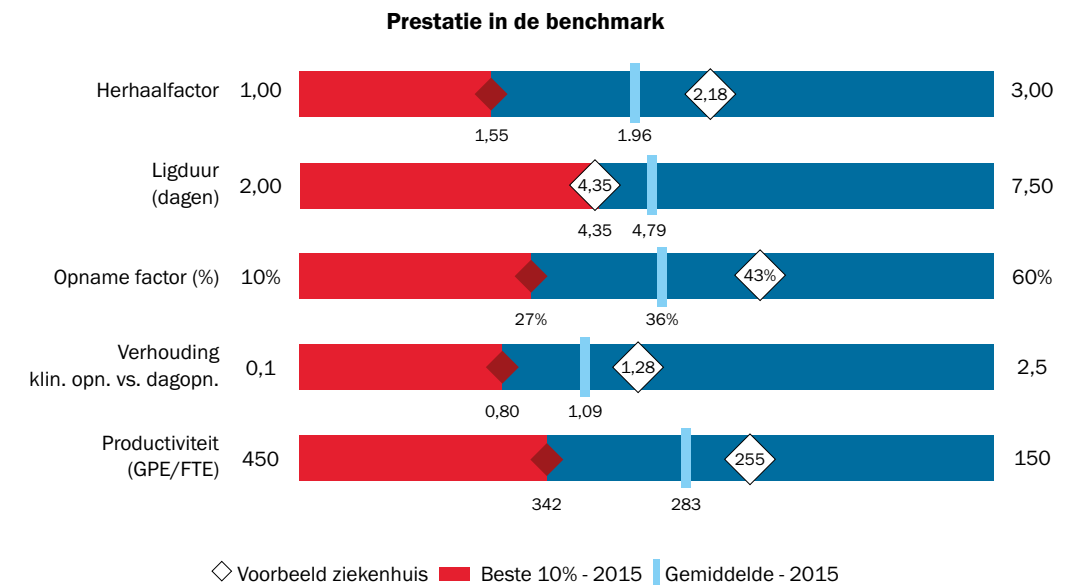
Figuur 3.2 Productiefactoren 2012-2015

In deze figuur is te zien dat de herhaalfactor de afgelopen jaren is toegenomen, naar gemiddeld 1,96. De ligduur is in de periode 2012 t/m 2015 opgelopen en vervolgens weer gedaald naar 4,79 dagen voor een meerdaagse opname. De opnamefactor laat zien dat 36% van de patiënten die een eerste polikliniekbezoek heeft gehad wordt opgenomen voor één- of meerdaagse opname. De verhouding tussen een meerdaagse opname en een dagopname is verschoven. Het klinische accent is volgens de productiecijfers toegenomen, maar definitiewijzigingen in de registraties vervuilen dit beeld enigszins. Tot slot staat de productiviteit genoemd, uitgedrukt in het aantal gewogen patiënteenheden (GPE)<sup>1</sup> per full time medewerker (FTE). Ondanks dat ook hier definitiewijzigingen een rol spelen in de uitkomst, is de productiviteit afgenomen.

### Eigen prestatie gebenchmarkt: een voorbeeld

De ontwikkelingen in de ziekenhuiszorg zullen ook de komende jaren niet stilstaan. De verschuiving uit de tweede lijn zal doorgaan, maar met een onbekend tempo. Als ziekenhuizen functioneel aangepast moeten worden (in zijn geheel of slechts op onderdelen), ondersteunt benchmarking de besluitvorming over de benodigde omvang van huisvesting. Immers, als vergelijkbare ziekenhuizen op dit moment al in staat zijn om verantwoorde zorg te leveren op een effectievere wijze, dan kan dat als reële ambitie worden gesteld voor de eigen organisatie. De huisvesting die hoort bij het ambitieniveau is navenant compacter.

In figuur 3.3 zijn de gemiddelde prestaties van de beste 10% van de ziekenhuizen in 2015 per factor weergegeven. De prestaties van de beste 10% van de ziekenhuizen kunnen worden beschouwd als reëel ambitieniveau voor het voorbeeldziekenhuis. De prestatie van dit voorbeeldziekenhuis zijn apart weergegeven, zodat de verschillen met de best presterende ziekenhuizen en het gemiddelde zichtbaar worden.



Figuur 3.3 Prestatie van een voorbeeldziekenhuis

De prestaties van dit voorbeeldziekenhuis laten zien dat het voorbeeldziekenhuis qua ligduur behoort tot de best presterende ziekenhuizen. Tijdens een meerdaagse opname verblijven patiënten een halve dag korter in het ziekenhuis dan de benchmark. Op vier van de vijf factoren wordt echter minder gescoord dan het gemiddelde in de benchmark. Het voorbeeldziekenhuis heeft op deze factoren een sterk verbeterpotentieel, zeker als wordt gekeken naar het verschil met de best presterende ziekenhuizen. De druk op de poliklinische huisvesting zal worden verlaagd door te sturen op de herhaalfactor. De verpleegafdelingen kunnen krimpen als wordt gestuurd op de opname factor en het aantal klinische opnames. De productiviteit laat ook een sterk verbeterpotentieel zien. Vergelijkbare ziekenhuizen laten zien in staat te zijn om dezelfde zorg te leveren met minder personeel. Een verbetering van deze ratio zal met betrekking tot huisvesting effect hebben op de omvang van de ondersteunende voorzieningen zoals kantoren en restaurant.

Ron Gerritsen, Cure+Care consultancy

<sup>1</sup> Een patiënteenheden is een gewogen optelling van het aantal eerste polikliniekbezoeken, dagbehandelingen, klinische opnames en verpleegdagen.





### 3.4 BENCHMARK ZIEKENHUIZEN: ONDERHOUD

#### De cijfers moeten het verhaal vertellen

Onderstaande cijfers komen uit de benchmark 'Beheer en onderhoud ziekenhuizen' die Quadrance voor de 10e keer op rij heeft georganiseerd. Zestien ziekenhuizen zijn op basis van hun onderhoudskosten en procesinrichting met elkaar vergeleken. Daarmee is een steekproef van ca. 20% gemaakt: voldoende om inzicht in de overeenkomsten en verschillen te krijgen. De benchmark heeft alleen betrekking op de exploitatiekosten beheer en onderhoud.

Tijdens de bijeenkomst met alle deelnemers is de aangeleverde informatie geanalyseerd om te voorkomen dat er appels met peren zijn vergeleken. De conclusie was: "Benchmarken kan alleen als de basis goed is ingericht. Transparant samenwerken met de focus op risico's en trends is de sleutel tot succes".

Enkele gemiddelde cijfers uit de benchmark 'Beheer en onderhoud ziekenhuizen 2016':

Totale omzet per m <sup>2</sup> BVO	€ 2.695
Totale exploitatiekosten per m <sup>2</sup> BVO	€ 35,36
Totale exploitatiekosten per bed	€ 7.049
Aantal FTE in dienst per 1000 m <sup>2</sup>	0,23

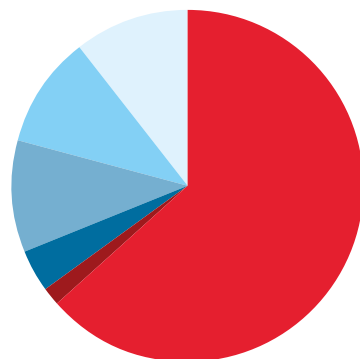
Tabel 3.4.1 Gemiddelde cijfers uit benchmark

In de benchmark van 2016 is voor het eerst ook gekeken naar de kapitaallasten. Kapitaallasten zijn hier gedefinieerd als de rentelasten en afschrijvingslasten ten behoeve van vastgoed, terreinen en gebouwinstallatie. De kapitaallasten behelzen gemiddeld 63% van de totale exploitatiekosten. Meer dan de helft van het totale vastgoedbudget gaat op aan deze kostenpost. Kapitaallasten beïnvloeden in hoge mate de totale exploitatiekosten van een ziekenhuis.

63% van uw vastgoedkosten gaan op aan kapitaallasten

#### Totaal exploitatiekosten

● kapitaalslasten	8,0%
● huur van vastgoed	0,2%
● belasting en heffingen	0,5%
● exploitatie onderhoud	1,3%
● energie en water	1,3%
● MJOP	1,3%



Figuur 3.4 Totale exploitatiekosten

Van oudsher ligt de focus bij kostenreductie voornamelijk op de exploitatiekosten van vastgoed. Gemiddeld genomen zal hier nog steeds, maar in beperkte mate, efficiëntieverbetering mogelijk zijn. De kapitaallasten vormen veruit het grootste aandeel van de totale vastgoedlasten. Het besparingspotentieel in absolute zin is hier dan ook veel groter. Het beïnvloeden van kapitaallasten kan op een aantal momenten (nieuwbouw, renovatie etc.).

Aspecten die een rol spelen bij reductie van kapitaallasten zijn onder meer:

- Efficiënt ruimtegebruik (reductie van gebouwoppervlak);
- Efficiënte besteding van bouwbudget, voorkomen van desinvesteringen (businesscase: wat is het rendement van een voorgenomen wijziging);
- Vastgoedontwikkeling waarbij functie is afgesteld op de complexiteit van gebouwen. (Voorbeeld: de "hotfloor" in eigen gebouw, de administratieve functies in andere, goedkopere gebouwen);
- Leegstandbeheer, de kosten voor de leegstand geven een vertekend beeld in de resultaten.

Gemiddeld is er 196 m<sup>2</sup> BVO per bed beschikbaar.

Kleine ziekenhuizen:	128 m <sup>2</sup>	BVO Grote ziekenhuizen:	210 m <sup>2</sup> BVO
----------------------	--------------------	-------------------------	------------------------

Uit de benchmark blijkt dus dat kleine ziekenhuizen efficiënter met hun beschikbare oppervlak omgaan. Er is ook een verschil in kosten te zien bij het uitbestedingspercentage. Instellingen met een laag uitbestedingspercentage zijn wat duurder uit dan instellingen die onderhoud door een extern installatiebedrijf laten uitvoeren. Het is echter over het algemeen van belang dat op cruciale punten, zoals op de "hotfloor", het onderhoud wordt uitgevoerd door eigen personeel dat gelieerd is aan het ziekenhuis voor de herkenning en gebruikerstevredenheid.

De gemiddelde energiekosten per m<sup>2</sup> BVO bedragen € 22,70. Hierbij is een groot ziekenhuis goedkoper uit dan een klein ziekenhuis. Een nieuw ziekenhuis is ook iets goedkoper uit dan een oud ziekenhuis. Een logische verklaring hiervoor is dat een nieuw gebouw gebouwd wordt volgens de laatste inzichten en ontwikkelingen.

Energie is jarenlang een stijgende kostenpost geweest. Dit jaar doet zich een trendbreuk voor. Zowel de kosten als het verbruik zijn aan het dalen. In het verleden was een nieuwbouw ziekenhuis vaak duurder uit qua energie, door het toenemen van met name de klimaatbeheersing. Het lijkt er op dat dit effect nu is uitgewerkt. Alle ziekenhuizen zijn nu aan de verbruikszijde wel op dit niveau gebouwd, waardoor de effecten van duurzame technieken nu zichtbaar worden. Een hoopgevende ontwikkeling.

De uitkomsten van de benchmark roepen een aantal bestuurlijk relevante vragen op:

- Is de focus op het uitbestedingsvraagstuk wel de juiste, of moet de focus meer naar kwaliteit van onderhoud geschoven worden?
- In het verlengde daarvan moet ook de verhouding tussen ziekenhuis en contractant mogelijk veranderen door gezamenlijk te werken aan innovaties. Hoe geef je dat vorm?
- Tot slot lijkt de businesscase voor duurzame technologie steeds haalbaarder. Heb je als bestuurder nog wel de ruimte om deze maatschappelijke verantwoording niet op te pakken?
- Nieuwbouw, verbouw en leegstand? Het lijkt er op dat met de juiste financiële benadering en op basis van de voorgaande conclusies het meer voor de hand ligt om sneller te investeren in nieuwe duurzame m<sup>2</sup>.

Het inperken van de kapitaallasten kan direct effect hebben op rendement.

Met een juiste visie op het beheer en onderhoud en goede regie is er rendement te behalen. Het verhoogt het klantentevredenheidsgevoel en beperkt de risico's voor op de bedrijfscontinuïteit.

Patrick Lammers, Quadrance b.v.



### 3.5 CONTRACTEREN IN EEN VERANDERENDE BOUWMARKT

De economische recessie heeft de afgelopen jaren geleid tot meevallende aannemingsommen. Vaak konden projecten onder de directiebegroting worden gecontracteerd, waardoor de mogelijkheden voor opdrachtgevers om hun huisvestingsambities waar te maken toenamen. Door omissies in de bestekstukken waren aannemers en installateurs daarna veelal in de gelegenheid om meerwerk te claimen. En zo kan het gebeuren dat een meevallende aannemingsom alsnog leidt tot een project dat niet binnen het bouwbudget gerealiseerd kan worden. Uiteindelijk is niet zozeer de prijs bij inschrijving van belang, maar de prijs bij oplevering.

De afgelopen jaren hebben we om die reden inschrijvingen op basis van bestekstukken vaak gecombineerd met een verificatiefase, voorafgaand aan de daadwerkelijke bouwuitvoering. De uitvoerende partijen hebben dan een gefaseerd verleend contract, waarvan de 1<sup>e</sup> fase de verificatiefase is. Na het goed doorlopen van deze fase volgt de opdracht voor de realisatiefase. In de verificatiefase worden de bestekstukken door de uitvoerende partijen, in nauw overleg met de opdrachtgever en de ontwerpers, geverifieerd. Eventuele omissies worden verholpen en de kansen die de uitvoerende partijen zien (de optimalisaties) worden indien zij acceptabel zijn, verwerkt. Verder starten de uitvoerende partijen in de verificatiefase vast met de engineering, het maken van werktekeningen en de bouwvoorbereiding. Ook zorgen zij voor een onderling afgestemde en gecoördineerde planning. Aan het einde van de verificatiefase verklaren partijen dat de bestekstukken compleet, foutloos en maakbaar zijn, en geen reden meer kunnen vormen voor meerwerk. Op basis van deze stukken vindt de opdrachtverlening voor de realisatiefase plaats.

Bij evaluatie van op deze manier uitgevoerde projecten blijkt dat deze werkwijze door zowel opdrachtgevers, ontwerpers als uitvoerende partijen gewaardeerd wordt en leidt tot goed beheersbare projecten met focus op kwaliteit. Discussiepunten in het werk worden in de verificatiefase opgelost en niet onder tijdsdruk tijdens de uitvoering.

Natuurlijk is deze werkwijze niet voor ieder project vanzelfsprekend optimaal. Vroeg in de ontwerpfase, of bij voorkeur al in de programmafase, zou voor het project de optimale bouworganisatiestrategie bepaald moeten worden. De bouworganisatiestrategie beschrijft de wijze waarop en het moment dat voor een project uitvoerende partijen worden benaderd, alsmede het contract dat daarbij hoort. Een dergelijke afweging dient vroeg in het proces plaats te vinden, omdat anders mogelijkheden al vervallen zijn: in de besteksfase heeft het natuurlijk geen zin meer om een geïntegreerd contract, zoals een Design & Build of een Engineer & Build, te overwegen. Daarbij kan de keuze van een bouworganisatiestrategie van invloed zijn op de opdrachten voor de ontwerpers. De afweging moet dus hebben plaatsgevonden vóór opdrachtverlening aan de ontwerpers.

Bij het bepalen van de optimale bouworganisatiestrategie vindt een gestructureerde afweging plaats van de externe, de interne en de projectcontext. Tot de externe context worden gerekend: wet- en regelgeving, politieke en maatschappelijke aspecten en zaken als economie en markt. De interne context gaat over aspecten als het beleid van de organisatie, financiële aspecten, de bouw- of huisvestingsorganisatie van de opdrachtgever en de kennis en ervaring waarover deze beschikt. In de projectcontext komen onder

andere de beheersfactoren projectfinanciën, planning, projectorganisatie, kwaliteit, informatie en communicatie alsmede risicobeheersing aan de orde.

Het afgelopen jaar heeft zich een kentering in de bouwmarkt voorgedaan. Het aantal opdrachten voor uitvoerende partijen, met name aannemers, is toegenomen, terwijl de capaciteit van deze bedrijven de afgelopen jaren is afgenomen. Dat leidt tot meer werk voor uitvoerende partijen, wat zijn weerslag heeft op de prijzen. Wij zien vanaf 2015 weer prijzen die boven de directiebegroting uitkomen; dit is een duidelijke trendbreuk met de situatie in de jaren daarvoor.

Deze situatie kan leiden tot een gewijzigde bouworganisatiestrategie, waarbij de uitvoerende partijen al tijdens het ontwerp participeren in het project, zoals bij Engineer & Build. De aannemer en de installateur participeren dan in het uitwerken van het ontwerp in bestek en tekeningen. De ontwerpers zijn en blijven verantwoordelijk voor het ontwerp en de uitvoerende partijen krijgen hun eigen verantwoordelijkheid op het gebied van bijvoorbeeld het bewaken van de planning en het bouwbudget. Zo kunnen opdrachtgevers al vroeg in het proces zekerheid krijgen over de haalbaarheid van hun project. De ervaringen met deze bouworganisatiestrategie zijn goed.

De situatie van de bouwmarkt is het afgelopen jaar zodanig gewijzigd, dat een grondige analyse van de bouworganisatiestrategie, bij voorkeur al vóór het contracteren van de ontwerpers, onontbeerlijk is.

Arnold Groeneveld en Hans van Zanten, ZRI



Prinses Máxima Centrum voor Kinderoncologie, Utrecht  
LIAG architecten, bouwadviseurs en Bouwcommissie Nederland



### 3.6 BOUWCOMMISSIONING IN DE ZORG

Als uw organisatie te maken krijgt met een bouwopgave, zult u snel vaststellen dat de realisatie van huisvesting niet alleen nieuwe kansen biedt, maar ook een uitdaging is op het gebied van risicomanagement. Kenmerkend voor bouwprojecten zijn een hoog investeringsniveau, een lange doorlooptijd en een groot aantal partijen en belanghebbenden, wat zich vertaalt in een oplopend risicoprofiel. Voor een bouwopgave in de zorg geldt bovendien dat de bouw in de regel wordt gefinancierd met publieke middelen, wat het belang van een zorgvuldige projectbeheersing onderstreept.

Het beheersen van de risico's van een bouwproject in de zorg is voor bestuurders en bouwdirecteuren een complexe opgave. In iedere fase van het bouwproject worden besluiten genomen. Dat begint in de initiatiefase van een project als de kaders worden vastgesteld, dat gaat verder in de ontwerpfase als de plannen van grof naar fijn worden uitgewerkt en zet zich voort tijdens de bouw en de oplevering van het gebouw. Op elk moment kan in dit proces, dat zich in de regel over meerdere jaren uitstrekt, een besluit voorliggen met verstrekkende gevolgen voor de kwaliteit, de kosten en/of de planning van de bouwopgave. Zorgvuldige processturing van de besluitvorming en voldoende ruimte voor de argumenten van de deskundigen moeten helpen om schade in materieel opzicht, zoals kwaliteit en kosten, te voorkomen en imagoschade als neveneffect hiervan vóór te zijn.

Bouwcommissioning is een instrument dat in de beheersing van een bouwproject een belangrijke rol kan spelen. Dit omvat gestructureerde en gedocumenteerde periodieke toetsing van het ontwerp en/of het realisatieproces van een bouwwerk aan de gestelde eisen door een onafhankelijke deskundige partij. Het is een instrument om in grote complexe bouwprojecten grip te krijgen op de beheersfactoren kwaliteit, kosten, organisatie en tijd. Het commissioningteam heeft hiervoor een brede kennis van de bouwpraktijk en is technisch goed onderlegd.

Het commissioningteam begint in een bouwopgave met het beoordelen van de uitgangspunten voor een project. Zo wordt beoordeeld of de functionele, technische en financiële kaders van het project zorgvuldig zijn vastgelegd. Het commissioningteam kan dit ook inhoudelijk toetsen, door documenten als programma's van eisen te beoordelen op consistentie, duidelijkheid en eenduidigheid. Hierbij wordt ook vastgesteld welke onderdelen van het project met het oog op risicobeheersing nader moeten worden gevolgd.

Een zorginstelling wil de zekerheid hebben dat de bouworganisatie 'in control' is. Het commissioningteam monitort daarom gedurende alle projectfasen het proces en de producten op de genoemde beheersaspecten. Een commissioningteam kan bij het volgen van het bouwproject in overleg met de opdrachtgever verschillende methodes hanteren die gericht zijn op de specifieke doelstellingen en context van het project. Voorbeelden van instrumenten zijn Value Engineering (VE) of Systems Engineering (SE).

De bouworganisatie voor de realisatie van een ziekenhuis of zorginstelling bestaat uit meerdere partijen die ieder hun eigen taken en verantwoordelijkheden hebben. Te denken valt aan de opdrachtgever, het bouw bureau en het ontwerpteam. Het commissioningteam maakt geen deel uit van het vaste



VUmc Alzheimercentrum,  
Amsterdam  
ZRI

projectteam, maar heeft als 'technische accountant' een eigen toetsende rol, zowel procesmatig als inhoudelijk. Zij verricht de werkzaamheden op hoofdlijnen, intermitterend en op vooraf afgesproken momenten en bewaakt vooraf vastgelegde aspecten. De leden van het projectteam zullen voornamelijk vanuit hun eigen discipline zorgen voor de verantwoordingen. Het commissioningteam beoordeelt deze integraal op hoofdlijnen, dus ook over de grenzen van de vakgebieden heen.

Bouwcommissioning is al bij meerdere projecten in de zorg toegepast, zoals bij de bouw van het Alzheimercentrum in het VUmc te Amsterdam, de realisatie van de ouderkamers in het Prinses Máxima Centrum te Utrecht, alsook bij de bouw van de zorgboerderij Zwieseborg. Ook voor andere projecten in de zorg is bouwcommissioning een geschikt instrument om te komen tot een adequate projectbeheersing en bestuurlijke verantwoording van een bouwopgave.

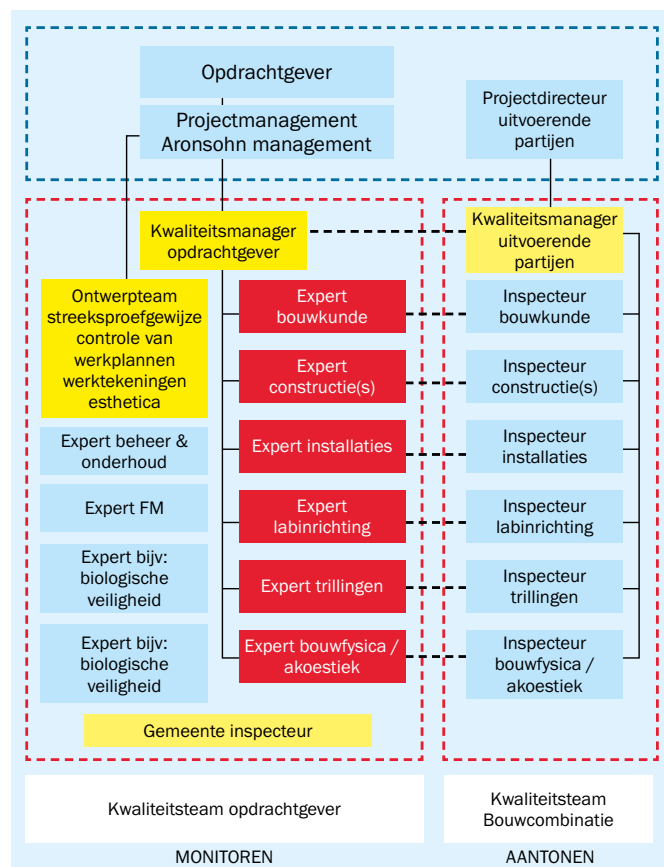
Martijn van Winkelen, Gerwin van der Panne en Ted van Loosbroek  
Bouwcommissioning Nederland





### 3.7 RISICOGESTUURD KWALITEITSMANAGEMENT

Een bijzonder aspect van bouwcommissioning is de kwaliteitsborging tijdens de uitvoeringsfase, die ook afzonderlijk nader kan worden belicht. Toezien op de kwaliteit van de uitvoering is een belangrijk onderdeel van het bouwproces. In een traditioneel traject wordt namens de opdrachtgever een aantal opzichters aangesteld die op de bouw aanwezig zijn en de kwaliteit bewaken. Met de komst van geïntegreerde contractvormen, zoals Design & Build, is kwaliteitsborging meer bij de aannemer komen te liggen. Met het oog daarop is een systeem ontwikkeld waarbij op systematische wijze op basis van risico's in het ontwerp en de uitvoering de kwaliteit wordt geborgd. Daarbij zal de aannemer de kwaliteit moeten aantonen aan het kwaliteitsteam van de opdrachtgever, die de kwaliteit monitort. Dit resulteert voor de opdrachtgever in een hogere eindkwaliteit van het bouwwerk, een beter gecontroleerd en vastgelegd proces en lagere kosten voor toezicht. Voor de aannemer leidt dit tot een aantoonbare verlaging van de faalkosten en betere beheersing van de planning. Deze methodiek sorteert al voor op de Wet Kwaliteitsborging.



Figuur 3.7: Schema

Het proces start met het inrichten van een kwaliteitsteam aan de kant van de aannemer én aan de kant van de opdrachtgever. Beide partijen zetten een kwaliteitsmanager in, waaronder per discipline inspecteurs (aannemer) en experts (opdrachtgever) vallen. De kwaliteitsmanagers zijn verantwoordelijk voor het proces, de inspecteurs en experts voor de inhoud; kwaliteit wordt besproken in een separaat kwaliteitsoverleg. Onderwerpen die niet opgelost kunnen worden in het kwaliteitsoverleg, worden besproken in de bouwvergadering. Zeker bij technisch complexe projecten komt hierdoor kwaliteitsdenken centraal te staan.

De kwaliteitsteams starten met een uitgebreide en diepgaande technische risicoanalyse. Daarbij worden tevens de ontwerpers en onderaannemers betrokken. Duidelijk wordt welke onderdelen van het betreffende project risicovol zijn. Voor deze risicovolle elementen wordt een werkplan gemaakt waarin de beheersmaatregelen verwerkt zijn. In het werkplan is ook een keuringsplan opgenomen waarin wordt beschreven op welke wijze door de aannemer gekeurd wordt en bij welke momenten experts vanuit de opdrachtgever betrokken worden (stop- en bijwoonmomenten). Het werkplan wordt intensief besproken met het kwaliteitsteam van de opdrachtgever. Op basis van de afgesproken keuringen toont de aannemer de kwaliteit aan. Bij de niet-risicovolle elementen worden ook controles en keuringen uitgevoerd, waarbij de frequenties zijn afgestemd op het risicoprofiel.

Naast reguliere controles vinden ook steekproeven plaats. Hiervoor lopen de experts rondes over de bouw. Alles wordt vastgelegd middels rapportages via hiervoor ontwikkelde software op Ipads; via dashboards wordt het aantal keuringen en afwijkingen bijgehouden. Hiertoe zijn verschillende formats ontwikkeld. Bij het project TNW Zuid van de TU-Delft zijn deze rapportages gebruikt voor het informeren van de bouwvergadering, maar ook voor het informeren van het College van Bestuur. Deze nieuwe methode vraagt om een strakke aansturing en vraagt ook wat van de mensen, omdat het een andere wijze van werken is. Daarom investeren wij in de samenwerking middels een goede kick-off en training en coaching in samenwerkingssessies. Met een 'vlaggen-systeem' wordt de aannemer op hoofdlijnen beoordeeld. Indien de aannemer minder presteert dan contractueel afgesproken ontvangt hij een gele of rode vlag. Een betere prestatie wordt beloond met een gouden vlag. Deze signaalfunctie werkt effectief.

Risicogestuurd kwaliteitsmanagement leidt tot meer grip op de uitvoeringskwaliteit van een project. Experts en de kwaliteitsmanager worden doelgericht ingezet en door het vooraf beschrijven van de wijze van aantonen wordt discussie tussen aannemer en opdrachtgever voorkomen.

Gerwin van der Panne, Aronsohn raadgevende ingenieurs



GGZ Rivierduinen,  
Leidschendam  
EGM

## 4 SPECIFIEKE ONTWIKKELINGEN: BOUW EN TECHNIEK

Uiteraard wordt in de Bouwkostennota 2017 ook aandacht besteed aan een aantal specifieke bouwtechnische thema's, waarbij partijen in de zorgbouw thans betrokken zijn.

Vanwege de actualiteit is gekozen voor onderwerpen die vooral voortvloeien uit de snelle technologische ontwikkelingen in de ziekenhuizen en waar de afweging complex is tussen enerzijds zorginhoudelijke wensen en anderzijds financiële haalbaarheid. Daarbij komen in het bijzonder de effecten van duurzaamheid, technologische ontwikkeling en 'healing environment' aan de orde.

### 4.1 SMART BUILDINGS IN DE ZORG

#### Veiliger voor patiënten, efficiënter voor zorgverleners

We worden met zijn allen steeds ouder, waardoor de zorgkosten stijgen. Tegelijkertijd staan de budgetten voor zorg onder druk en zijn de eisen voor patiëntveiligheid compromisloos. Dit stelt onze gezondheidszorg voor een enorme uitdaging: ze moet efficiënter gaan werken en ondertussen de patiëntveiligheid vergroten. Slimme gebouwen kunnen hierin een belangrijke, ondersteunende rol spelen. Een gebouw dat met mensen communiceert, zodat gebruikers én gebouw optimaal functioneren. Zo omschrijft men een slim gebouw, of anders gezegd een *Smart Building*. Deerns heeft zijn eigen innovatieve smart building concept ontwikkeld: Smart Building by Deerns.

#### Focus op integratie van toepassingen

Het is een fascinerende evolutie die momenteel plaatsvindt in onze gebouwen: de razendsnelle opkomst van het zogenaamde Internet of Things (IoT) in de gebouwenwereld. Verlichting, zonwering, verwarming, beveiliging en toegang: het is nu allemaal met een smartphone of tablet te bedienen. Maar in veel gebouwen zijn dit vaak nog losse toepassingen, met allemaal eigen infrastructures. Dat is een veelvoorkomend probleem. Want het is juist de *integratie* van al die verschillende toepassingen die het verschil kan maken. Toepassingen die met elkaar (en de gebruikers) communiceren maken een gebouw slimmer en efficiënter. De trend van smart buildings is ingezet in de moderne kantoren maar krijgt steeds meer voet aan de grond in gebouwen voor de gezondheidszorg. Zijn deze gebouwen 'slim', dan kunnen ze van grote toegevoegde waarde zijn voor zorgorganisaties, of zelfs een persoonlijke assistent van zorgverlener en patiënt worden. Ziekenhuizen beschikken daarom steeds vaker over geïntegreerde, digitale oplossingen die gericht zijn op het welzijn en de veiligheid van patiënten. Denk aan de bewaking van luchtkwaliteit, comfort en energiegebruik en monitoring van het antibioticagebruik van patiënten en hun temperatuur. Ook van grote toegevoegde waarde voor het facilitair management van een zorginstelling is het zogenaamde *asset tracking*, dat met een smart building tegen lage kosten mogelijk is.

#### Comfort en energiegebruik

De technologie achter het concept verzamelt allerlei fysische data, zoals lichtniveau, luchtvochtigheid, temperatuur en geluidsniveau die wordt doorgestuurd naar het Gebouw Beheer Systeem (GBS). Het GBS kan hierdoor adequater reageren op veranderingen op ruimteniveau, resulterend in een exact bezettingsgraadoverzicht en lager energieverbruik. Doordat het ruimtegebruik op elk gewenst moment inzichtelijk is, kan de gebouwbeheerder of zorgprofessional actief sturen op optimaal ruimtegebruik, wat weer leidt tot lagere schoonmaak- en energiekosten en op termijn tot een beter gebouw. De sensoren bieden verder inzicht in de actuele comfortsituatie, waarna er door de koppeling met het GBS tijdig ingegrepen kan worden bij wijzigend klimaat. Naast sensoren in het plafond zijn er ook mogelijkheden om leidingen te monitoren op bijvoorbeeld de aanwezigheid van legionella. Dit levert een significante besparing, omdat leidingen niet meer dagelijks gespoeld hoeven worden; dit wordt op de seconde nauwkeurig en exact gemeten.

#### Proef

Via een proef met elektronische polsbandjes (in plaats van de traditionele papieren bandjes) wordt een nieuwe, volgende stap gezet. Wat deze polsbandjes toevoegen is lokalisatie van de patiënt, op zeer





The Edge, Amsterdam  
Deerns

gedetailleerd niveau. Want met het polsbandje kan verplegend personeel niet alleen precies zien in welke ruimte en waar in de ruimte een patiënt is, maar ook andere patiëntdata uitlezen.

#### **bGrid®: innovatief IoT-platform voor gebouwen**

De polsbandjes wisselen hun informatie draadloos uit via bGrid®, een integraal, innovatief en open platform voor gebouwen. Het vormt de backbone van het Smart Building concept en brengt technologieën van partners samen, door hun hard- en software te integreren in één oplossing. Deze oplossing verzorgt alle communicatie en positioneert alles accuraat en *real time*.

#### **Cruciale seconden**

Naast het lokaliseren van patiënten wordt bGrid® ook gebruikt om de positie van artsen of verpleegkundigen te kennen. Wanneer het systeem weet dat een verpleegkundige in kamer 1 bezig is met de opvolging van een noodsignaal, wordt een mogelijk tweede noodsignaal direct doorgezet door naar een collega die in de buurt is. Met sommige huidige waarschuwingssystemen zit daar vaak tot wel 30 seconden tussen.

#### **Een nieuwe manier van assetmanagement**

Smart Building by Deerns maakt ook een nieuwe manier van assetmanagement mogelijk. Via goedkope *asset trackers* in (medische) apparatuur kan deze eenvoudig worden gelokaliseerd. Zo'n *asset tracker* geeft exact aan waar bijvoorbeeld een infuuspomp, rolstoel of infuuspaal zich bevindt in het ziekenhuis. En niet alleen in welke ruimte, maar ook wáár in die ruimte.

#### **Efficiëncyslag**

Ook voor deze manier van assetmanagement wordt er informatie uitgewisseld via bGrid®. De enorm verlaagde productiekosten van *asset trackers* doen de rest. Waar een *asset tracker* een paar jaar geleden nog honderden euro's kostte, is dat dankzij deze nieuwe technologie nu een paar euro. Ze zijn low cost en low energy, waardoor ze gemiddeld tot vijf jaar meegaan. Hierdoor kan een zorginstelling veel medische apparatuur digitaal in kaart brengen en qua logistiek een efficiëncyslag slaan, door besparen op inkoop. Wanneer de software die de apparatuur digitaal in kaart brengt, gaat leren van de logistieke patronen en bijbehorende behoeften in het ziekenhuis, wordt niet alleen het gebouw steeds slimmer, maar ook de processen die zich in het gebouw afspelen.

Dankzij de open infrastructuur van het concept kunnen meerdere partijen IoT-data uitwisselen, om zo via de bGrid® cloud gezamenlijk functionaliteiten te realiseren.

Daarnaast zorgt een slim gebouw vanzelfsprekend ook voor meer comfort, omdat het zich instelt op de wensen van gebruikers en vergroot het de duurzaamheid, omdat energiebehoefte- en levering met elkaar kunnen communiceren. Maar wat een smart building in de zorg vooral doet, is het veiliger maken voor patiënten en efficiënter voor zorgverleners.

Ruud van der Sman, Deerns



## 4.2 TRANSITIE VAN OK-COMPLEXEN

Op dit moment bereidt ongeveer 30% van de Nederlandse ziekenhuizen plannen voor tot de transitie van hun OK-complex. Dat kan zijn in een nieuwbouwvariant dan wel een verbouwingsvariant. De economische onzekerheid van de achterliggende jaren, zeg 2008 tot en met heden, hebben aanvankelijk voor een vertraging van die plannen geleid. Nu, door het verscherpte toezicht van het IGZ en de aangescherpte WIP-richtlijn, worden die transitie-initiatieven in versneld tempo doorgevoerd.

De huidige beeldvorming over het OK-complex van vandaag is een andere dan die van enkele jaren geleden; van zo groot mogelijk naar zo efficiënt mogelijk. Deze ontwikkeling houdt daarmee volledig gelijke tred met de huidige opvattingen over het ziekenhuis in het algemeen.

Op het OK-complex doen nieuwe begrippen hun intrede. Lean werkprocessen, Just in Time voorraadbeheer en flexibiliteit voor mens en technologie zijn daarbij de nieuwe paradigma's. Ook de wijze waarop functionele eenheden van het ziekenhuizen in optima forma rondom het centrum van de productie kunnen worden gegroepeerd, maakt het huidige OK-complex tot centrale spil van de opzet van de ziekenhuizen voor de toekomst. Steeds meer wordt de afdeling dagbehandeling annex het OK-complex gesitueerd zodat een optimaal proces kan worden ingericht voor zowel de acute als electieve patiënt.

Nieuw is ook de aandacht voor de beleving van de ruimtelijke kwaliteit van het OK-complex. Van donkere inpandige afdelingen veranderen de OK-complexen in Nederland tot transparante en heldere verblijfs- en werkomgevingen voor patiënten en professionals. De bouwfysische aandachtsvelden voor licht, geluid, privacy en veiligheid worden integraal in het ontwerpproces beschouwd om een zo goed mogelijk ruimtelijk concept te kunnen creëren.

Deze ambities en deze wijze van werken leiden tot nieuwe manieren van samenwerken ondersteund door nieuwe technieken voor het ontwerpproces. De eindgebruikers van het OK-complex, de medische professionals, staan daarbij centraal. Op basis van Evidence Based Design (EBD) en met behulp van een Bouw Informatie Model worden alle ontwerpaspecten 3D gevisualiseerd. Virtual Reality & Augmented Reality ondersteunen daarbij om reeds in het stadium van het ontwerp een mogelijk eindresultaat te kunnen ervaren.

Enkele recent opgeleverde OK-complexen van EGM architecten zijn gebundeld in 'Het OK-boek'. Het boek biedt een overzicht van ontwerp oplossingen voor ruimtelijke structuren van het OK-complex, ondersteund door beeld. Hierin is ook een checklist voor de programmering van het PvE opgenomen.

Het OK-boek bevat een historische analyse en interpretatie naar de evolutie van de operatiekamer. Daarmee zijn dominante ontwikkelingslijnen uit deze ontstaansgeschiedenis vertaald naar de huidige situatie. Dit brengt interessante toekomstscenario's in beeld. Deze contextuele benadering helpt bij het inkaderen van vernieuwingen in ruimtelijke modellen die de kwaliteit van het architectonisch ontwerp definieert. Wat betekent dit bijvoorbeeld voor de ruimtelijke organisatie in Hybride OK's of de optimale routing in een MITeC?



Groene Hart  
Ziekenhuis, Gouda  
EGM

In essentie draait het om het ontwerpen met flexibiliteit waardoor de - mogelijk disruptieve - technologische ontwikkelingen en innovaties tijdens en na het ontwerpproces nog in het gebouw kunnen worden geïntegreerd. Voorbeeldvragen: Welke type OK's passen nu geclusterd in het OK-complex en hoe kan dit veranderen als de zorgvraag verandert? Beantwoordt de ruimtelijke indeling het ambitieniveau voor de vernieuwde werkprocessen van het ziekenhuis, en is er ondanks een grote focus op efficiëntie ook een Healing Environment mogelijk die het team van medische professionals een prettige werkomgeving biedt? In het geval dat de business case en de technologische ontwikkeling verandert - tijdens of na de bouw - is het dan haalbaar om de nieuwe apparatuur naar de daarvoor bestemde (grotere) OK's te verhuizen?

Zeker lijkt dat EDB de basis zal vormen voor de ontwerpen in de zorg van de toekomst. De kennis en kunde verzameld rondom het OK-complex is derhalve interessante en noodzakelijke 'food for thought', met het huidige OK-complex als centrale spil van de opzet van de ziekenhuizen voor de toekomst.

Arnold Sikkels en Wouter Pocornie, EGM architecten



### 4.3 EENPERSOONSKAMERS IN ZIEKENHUIZEN

#### Hoe te komen tot een bewuste keuze?

##### Inleiding

Eenbedkamers zijn 'hot'. Steeds meer ziekenhuizen willen de meerbedkamers op de standaardverpleegafdeling geheel vervangen door eenbedkamers. In Amerika en Noorwegen is veel onderzoek gedaan naar de voor- en nadelen van een- en meerbedkamers. De uitkomsten waren vaak in het voordeel van de eenbedkamer. Roger Ulrich, de bekende goeroe op het gebied van healing environment, ziet eenbedkamers als dé oplossing tegen infectie-uitbraken en beschouwt de discussie hierover eigenlijk als gesloten.

De vraag of deze conclusie terecht is, was aanleiding voor het onderzoek van Cure + Care consultancy (C+C), daar een aantal aspecten door Ulrich niet in zijn onderzoek zijn meegenomen. Het onderzoek van C+C richt zich vooral op de besluitvorming met betrekking tot een- en meerbedkamers op de standaardverpleegafdeling (SVA) van Nederlandse ziekenhuizen. Want hoe wordt dit in Nederland eigenlijk besloten?

##### Belang

Ziekenhuizen moeten efficiënter met hun vastgoed omgaan. Ze moeten immers de huisvestingskosten betalen uit hun eigen zorgproductie. Als de opbrengst van de zorgproductie de huisvestingskosten niet kan dekken, dan heeft het ziekenhuis een probleem. De keuze voor een bepaalde mix aan bedkamers is van groot belang, zowel voor de bedrijfsvoering als zorginhoudelijk. Bovendien heeft de keuze directe impact op het benodigd oppervlakte per bed en zo op investerings- en exploitatiekosten.

Kostenindicatoren	Mix - 40% eenbedkamer - 35% tweebedkamer - 25% vierbedkamer	100% eenbedkamer
Oppervlakte verhoudingen		
Nuttig	- 100%	- 113%
Bruto	- 100%	- 123%
B/N factor	- 100%	- 108%
Kosten		
€ per m <sup>2</sup> BVO	- 100%	- 11%
Per bed	- 100%	- 36%
Looplijnen in M1	- 100%	- 124%

Tabel 4.3.1 Kostenindicatoren mix versus 100% eenbedkamers

##### Toelichting

Als we van een mix van een- en meerbedkamers over gaan op 100% eenbedkamers, zien we dat het aantal nuttige en bruto meters aanzienlijk stijgen maar ook de investeringskosten stijgen per m<sup>2</sup> door de toename van het voorzieningenniveau. De investeringskosten per bed stijgen daardoor met circa 36%. Als we ervan uitgaan dat de kliniek gemiddeld 28% van het totale ziekenhuis is zullen de investeringskosten met circa 10 % stijgen. De personeelskosten zullen stijgen door de toename van de loopafstanden en het lagere aantal bedden per afdeling. Ook de facilitaire kosten zullen stijgen door de extra m<sup>2</sup>.

Voor de efficiëntie van het ziekenhuis is het dus van belang om goed te kijken naar de samenstelling van de Standaard Verpleegafdeling (SVA). Voor C+C was het belang om goed te kunnen adviseren over dit onderwerp reden om te investeren in dit onderzoek.

Zoals gezegd zijn eenbedkamers tegenwoordig populair bij ziekenhuizen. Kijk bijvoorbeeld naar recente voorbeelden als het Meander Medisch Centrum, het Erasmus Medisch Centrum en het Jeroen Bosch Ziekenhuis, die gekozen hebben voor een SVA met uitsluitend eenbedkamers. De meeste ziekenhuizen in Nederland hebben echter nog steeds een mix van een- en meerbedkamers, variërend van twee en drie tot vierbedkamers.

##### Onderzoek

In het onderzoek zijn vijf ziekenhuizen bevestigd. Op basis van welke afwegingen hebben zij gekozen voor uitsluitend eenbedkamers of juist voor een mix? Deze keuze heeft tenslotte grote invloed op het behandelproces, het financiële plaatje en het imago van het ziekenhuis. Het onderzoek richtte zich op het besluitvormingsproces en heeft geresulteerd in een model waarmee ziekenhuizen de te maken keuze bewuster, breder en gefundeerder kunnen maken dan nu doorgaans gebeurt.

##### Hoe gaat het nu

Uit het onderzoek blijkt dat er tot nu toe geen duidelijk overzicht is van aspecten die een rol spelen bij de afwegingen rond een besluit over de verhouding een- en meerbedkamers op de SVA. De besluitvorming wordt veelal genomen op basis van subjectieve, gevoelsmatige aspecten. Belangrijke objectieve aspecten blijken vaak nog onvoldoende, of in ieder geval onvoldoende transparant, te worden meegewogen.

##### Hoe zou het ook kunnen

Een ziekenhuis heeft veel verschillende stakeholders, zoals zorgverzekeraars, patiëntenraden, verpleegkundigen, specialisten en facilitaire medewerkers. Elke stakeholder heeft zijn eigen deelbelangen bij de keuze. Zo zal bijvoorbeeld de zorgverzekeraar vooral financieel gemotiveerd zijn, terwijl verpleegkundigen belang hebben bij korte looplijnen en goed overzicht. Het besluitvormingsproces kan transparanter gemaakt worden en een breder draagvlak krijgen door de verschillende stakeholders bij dit proces te betrekken. Aan de hand van een model kunnen de diverse aspecten gestructureerd worden. Door vervolgens de belangrijkste stakeholders met het model aan de slag te laten gaan, kan het uiteindelijke besluit evenwichtiger genomen worden en worden gemotiveerd.





### Welke aspecten spelen een rol

Een duidelijk visie en strategie is voor elk ziekenhuis van groot belang. Aan de hand van deze visie kunnen in het algemeen afwegingen gemaakt worden en is, in dit specifieke geval, het prioriteren van de vele aspecten die meewegen bij de besluitvorming ook gemakkelijker. We kunnen de aspecten in het besluitvormingsproces verdelen in harde, zachte, object- en procesgebonden aspecten.

Harde aspecten zijn feitelijk aantoonbaar, zoals de investering, en gebaseerd op rationele gronden. Keuzes die gebaseerd zijn op zachte aspecten zijn ingegeven door emotionele gronden. Neem ter illustratie het aspect privacy. Afhankelijk van de persoonlijke voorkeur en de medische situatie ervaart de één alleen op een kamer liggen als prettig terwijl de ander het juist ongezellig en eenzaam vindt. De één kijkt naar de veiligheid van de patiënt met betrekking tot mogelijke besmetting, terwijl de ander vindt dat een extra paar waakzame ogen op de patiënt de veiligheid juist bevorderen.

Dan de object- en procesgebonden aspecten. De objectgebonden aspecten hebben betrekking op het gebouw zelf. Bijvoorbeeld de investeringskosten van de nieuwbouw. Aspecten zoals de werkwijze en het infectiegevaar hebben betrekking op het zorgproces dat plaatsvindt binnen het ziekenhuis.

Naast deze afwegingen is het ook belangrijk dat een ziekenhuis zich bewust is van de impact op de stakeholders bij verandering van werkzaamheden door een wijziging in de verhouding een- en meerbedskamers.

Uit het onderzoek blijkt dat de beslissing over de verhouding een- en meerbedskamers nu voornamelijk binnen een kleine groep bestuurders en MT-leden (top-down) wordt genomen. Een belangrijke drijfveer is dat men opziet tegen het inspraakproces waarin al die verschillende meningen meegewogen worden. Hierdoor wordt belangrijke informatie vanuit de stakeholders nu niet meegenomen. Juist de gebundelde kennis van die stakeholders is van groot belang voor het ziekenhuis. De verpleegkundigen weten immers hoe de processen op de werkvloer lopen, het facilitair bedrijf heeft weer meer kennis over de logistieke aanvoer van voorraden en de patiëntenraad kan vanuit het patiëntenperspectief aangeven waar behoeftes liggen. Het zou zonde zijn om deze kennis niet te gebruiken in het besluitvormingsproces. Het gevolg hiervan kan zijn dat zich later in de praktijk problemen voordoen die voorkomen hadden kunnen worden. Zoals onvoldoende draagvlak voor de nieuwe opzet, die zich bijvoorbeeld uit in gemopper over langere looptijden, logistiek onvoldoende uitgedachte oplossingen of patiënten die het nieuwe ziekenhuis prachtig vinden, maar toch liever ergens anders behandeld worden omdat ze opzien tegen de eenzaamheid van die kamer alleen.

### Model

Het onderzoek heeft geresulteerd in een model om deze belangen en kennis op een gestructureerde manier mee te wegen in het besluitvormingsproces. Om het model goed te kunnen gebruiken, is de visie van het ziekenhuis van belang.

Dit lijkt zo een voorwaarde, maar je zou het ook als kans kunnen zien om zo tegelijkertijd ook over de visie op dit punt na te denken. Wat wil je als ziekenhuis uitstralen en welke aspecten zijn daarmee voor het ziekenhuis het belangrijkste.

Met behulp van het ontwikkelde besluitvoorbereidende en -ondersteunende model worden de verschillende aspecten gestructureerd. Naar aanleiding van de uitkomsten van het model wordt een discussie geïnitieerd en wordt een advies gegeven aan het ziekenhuis.

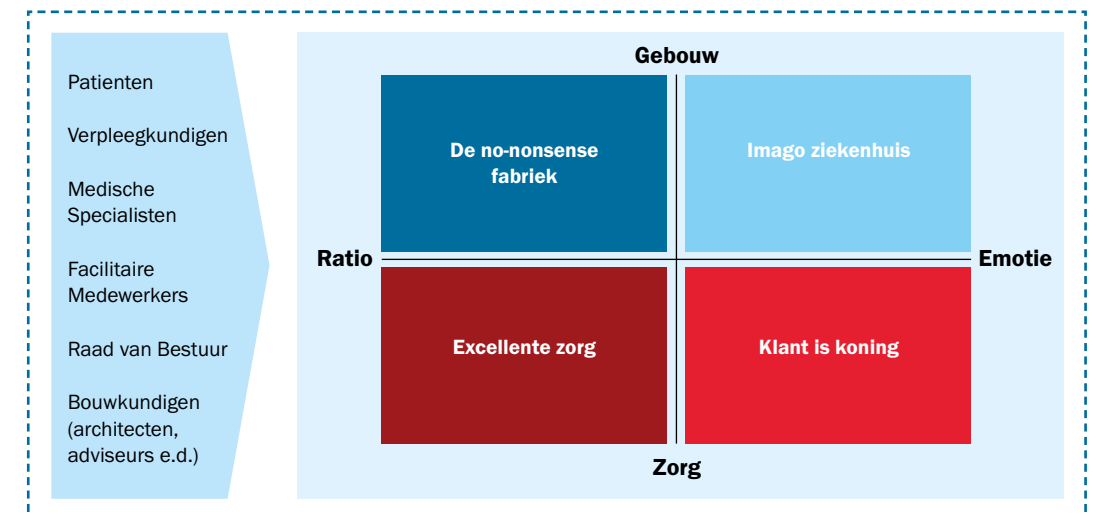
Zoals eerder beschreven, zijn er gesprekken gevoerd met vijf ziekenhuizen om te kijken welke aspecten zij meegewogen hebben tijdens het besluitvormingsproces. Vanuit deze praktijkgesprekken en de literatuur is uiteindelijk een kwadrantenmodel gedefinieerd, zie figuur 4.1. De kwadranten worden gevormd door gebouw, emotie, zorg en ratio.

Bij ieder kwadrant hoort een visie die een ziekenhuis kan innemen:

- no-nonsense fabriek
- imago ziekenhuis
- klant is koning
- excellente zorg

Iedere visie wordt ondersteund door aspecten die van invloed zijn op het bijbehorende kwadrant.

De *no-nonsense fabriek* wil zoveel mogelijk productie draaien en daarmee zoveel mogelijk opbrengst genereren. Het is daarmee zaak investeringen te minimaliseren. Het *imago ziekenhuis* is meer gericht op het externe en interne imago van het ziekenhuis. Van belang voor met name verzekeraars en gebruikers. In het ziekenhuis met de visie *klant is koning* staan patiënten centraal, daarnaast zijn werknemers ook belangrijk. Het ziekenhuis van de *excellente zorg* zal het zorgproces zoveel mogelijk willen optimaliseren. De werkstromen zijn dan het uitgangspunt. Een ander aspect van de *excellente zorg* is infectiegevaar (veiligheid). Dit aspect staat op gespannen voet met het aspect investering. De *no-nonsense fabriek* zal de investering willen minimaliseren door middel van meerbedskamers, terwijl de *excellente zorg* infectiegevaar wil beperken door gebruik van eenbedskamers. Ziekenhuizen zullen dus keuzes moeten maken en prioriteiten moeten stellen op basis van hun visie. Hiertoe dient onderstaand model.



Figuur 4.1: Het model



Een ziekenhuis zal in de praktijk een mix van deze visies belangrijk vinden, met een nadruk op één van hen. Die zal ondersteund moeten worden door de te kiezen mix van bedskamers.

### Test

Hoe wordt het model nu in de praktijk gebruikt. Dat gaat het best in een workshopsetting. Vooraf wordt gekeken naar de visie van het ziekenhuis. Daarnaast wordt gekeken wat de daarbij behorende verwachtingen voor het advies zijn. Om een bredere kijk te krijgen op het onderwerp wordt aan de verschillende stakeholders gevraagd om een vragenlijst in te vullen. Aan de hand van de resultaten kan gericht een discussie gevoerd worden over de verschillende onderdelen van het model.

Het model structureert het traject voor de besluitvorming. Discussies tussen de stakeholders worden op gang gebracht en dit geeft een bredere kijk op het onderwerp. Door het inzichtelijk maken van de verschillende belangen kan men bewuster en gefundeerder een evenwichtige en onderbouwde keuze maken. Aan het einde van het traject volgt een advies aan het ziekenhuis. Hierin wordt gekeken welke verhouding het best bij het ziekenhuis en zijn stakeholders past. Het advies wordt niet in de vorm van percentages gegoten, maar meer als denkrichting gegeven.

### Conclusie

Bij de keuze voor een- of meerbedskamers spelen veel verschillende aspecten een rol. Er is niet één waarheid, geen 'one size fits all' oplossing. In een zorgpraktijk zal ook telkens maatwerk verricht moeten worden en is er geen enkelvoudige, zalmakende oplossing voor alle patiënten. Het ontwikkelde model is een handige tool om dé waarheid te vinden. Een waarheid die recht doet aan de belangen van de stakeholders en zo breed kan worden gedragen.

Lisa Bruijntjes, TU Delft en Jan Pleunis, Cure+Care consultancy



## 4.4 EVIDENCE BASED DESIGN

### Gezonde zorggebouwen voor iedereen

De kwaliteit van de gebouwde omgeving heeft invloed op ieders gezondheid. Een goede vertaling van ruimtelijke behoeften en wensen naar een gebouw met een positieve invloed op gezond worden en zijn, is echter niet vanzelfsprekend.

### Voorkomen van verkeerde investeringen in een snel veranderende omgeving

Evidence Based Design (EBD) is het proces waarbij tijdens de ontwerpfase gebruik wordt gemaakt van de best beschikbare wetenschappelijke bronnen over de invloed van omgevingsfactoren op het welbevinden, efficiëntie en veiligheid. Hierbij speelt niet alleen het belang van de patiënt een rol, maar ook van de bezoekers en het personeel. Als betrokken architect in de zorg weet ik dat het niet voor de hand ligt om tijdens het ontwerpproces op wetenschappelijke bronnen, met veel tekst en weinig beeld, terug te grijpen. De artikelen zijn over het algemeen taai en gebruiken veel woorden voor de onderbouwing van een enkel causaal verband. Als het gevonden verband vervolgens naadloos aansluit bij je onderbuikgevoel, dan vraagt het enig doorzettingsvermogen om toch verder te kijken. Maar juist dat verder kijken is de moeite waard; daardoor krijg je inzicht in belangrijke dwarsverbanden. Met deze kennis kan de architect een opdrachtgever behoeden voor verkeerde investeringen, die later hersteld moeten worden.

Een voorbeeld van een dergelijk dwarsverband is de positieve invloed van zon-of daglichttoetreding op het genezingsproces van patiënten en op de arbeidsomstandigheden van het personeel.

- De patiënt: de ligduur kan als een indicator voor het genezingsproces beschouwd worden. Bij de verpleegafdeling voor depressieve patiënten in Edmonton, Alberta, verbleven de patiënten in kamers met ochtendzon gemiddeld 2,67 dagen korter dan patiënten met kamers op het westen. De kamers waren willekeurig verdeeld. (Beauchemin and Hays, 1996).
- Artsen en verpleegkundigen voeren een grote hoeveelheid complexe taken uit onder tijdsdruk. Slechte verlichting en een chaotische omgeving kunnen bijdragen aan stress en fouten. Bij een studie naar verschillende lichtniveaus bij medicatiebereiding bleek dat bij een lichtniveau van 1500 lux in plaats van 450 lux de kans op fouten significant werd verminderd met 1.4%. (Buchanan, Barker, Gibson, Jiang, & Pearson, 1991).

### Architecten kunnen niet bepalen wanneer de zon schijnt

Architecten kunnen niet bepalen wanneer de zon schijnt, maar het gebouw wel zo ontwerpen dat de zon op de juiste plaats naar binnen schijnt. Omgevingsfactoren hebben een aantoonbare invloed op het genezingsproces van de patiënt en daardoor ook op de maatschappelijk groeiende druk op zorgvoorzieningen.





EBD draagt tijdens het ontwerpproces bij aan betere en beter voorspelbare gezondheidsuitkomsten na een renovatie of ingebruikname van een nieuw gebouw.

Als Research & Development afdeling hebben we een hulpmiddel ontwikkeld dat helpt om kennis op basis van wetenschappelijke bronnen over de invloed op het welbevinden, veiligheid en efficiëntie toe te passen bij het ontwerp voor cure en care: de EGM EBD tool. De tool is geen tovermachine, waaruit standaardoplossingen rollen.

Er blijft een gezonde dosis creativiteit, ervaring en expertise nodig om met EBD en alle andere uitgangspunten een specifiek ontwerp te maken met een eigen handschrift, passend bij de historie van de plek en de visie van de opdrachtgever. Wel helpt EBD efficiënter, relevant en tijdsbestendiger te bouwen in een steeds sneller veranderende omgeving.

AnneMarie Eijkelenboom, EGM architecten

#### 4.5 BREEAM VOOR ZIEKENHUIZEN

Duurzaamheid speelt een steeds belangrijkere rol in de lange termijn vastgoed strategie van instellingen. Steeds vaker rijst de vraag: welke ontwikkelingen zijn er in gezondheidszorgland en hoe moeten we hier met onze huisvestingsstrategie op inspelen? Een methode om het kwaliteitsniveau van de behaalde duurzaamheid van gebouwen vervolgens meetbaar te maken is het certificeren ervan.

Wat verstaan we onder duurzaamheid? Duurzaamheid gaat verder dan een energiezuinig gebouw. Om duurzaamheid vanuit een breder kader te beschouwen is People-Planet-Profit ontwikkeld (ook wel de drie P's). Het staat voor de drie elementen die op harmonieuze wijze gecombineerd moeten worden. Wanneer de combinatie niet harmonieus is, zullen de andere elementen hieronder lijden, zo is de gedachte. Wanneer bijvoorbeeld winst te veel prioriteit krijgt, zullen mens en milieu hiervan de dupe worden, bijvoorbeeld door slechte arbeidsomstandigheid of vernietiging van de natuur. Andersom ziet dit denkbeeld ook het winstkenmerk als essentieel onderdeel van ontwikkeling dat niet verwaarloosd dient te worden. Bij het ontwikkelen van een duurzaam gebouw betekent het dat er een balans gevonden moet worden binnen deze Triple-P.

##### Waarom certificeren?

De meest bekende certificeringsmogelijkheden zijn:

**LEED:** van oorsprong Amerikaans en staat voor Leadership in Energy and Environmental Design en is ontwikkeld op basis van BREEAM. LEED wordt vooral toegepast op de Amerikaanse markt, maar komt ook in Europa steeds vaker voor.

**BREEAM:** Building Research Establishment Environment Assessment Method is ontwikkeld in het Verenigd Koninkrijk. De Dutch Green Building Council (DGBC) heeft dit systeem aangepast aan de Nederlandse situatie, BREEAM-NL.

Ook zijn er nog certificeringsmethoden zoals DGNB (Duits) en HQE (Frans).

En naast deze internationaal erkende methoden zijn er nog meer bekende methoden zoals GPR en Greencalc.

Certificering levert vastgoedeigenaren het volgende op:

- Waardevermeerdering van het vastgoed
- Betere verhuurbaarheid
- Een beter en gezonder werkklimaat
- Toekomstbestendigheid
- En in bepaalde gevallen zijn zelfs *gunstige fiscale regelingen* mogelijk

MUMC is het eerste ziekenhuis in Nederland waarvan het ontwerp BREEAM is gecertificeerd. Aan de hand van deze case laten we zien wat BREEAM oplevert.



## MUMC

Aan de Verheyalaan 10 in Maastricht is een nieuw gebouw verzezen met acht verdiepingen. Het is de grootste uitbreiding van het academisch ziekenhuis van Maastricht sinds de bouw in 1993. Een duurzaam multifunctioneel complex met twaalf operatiekamers, een MRI-centrum, kantoren en een tweede serrehal met totaal een oppervlakte van 23.400 m<sup>2</sup>. De serrehal, een knooppunt van routes, verbindt het nieuwe gebouw met het hoofdgebouw en herbergt het terras van het personeelsrestaurant én een dek om ook in de winter van een comfortabel klimaat te kunnen genieten. Het Maastricht Universitair Medisch Centrum+ (Maastricht UMC+) realiseert met de uitbreiding een vergroting van de zorgcapaciteit.

De nieuwbouw aan de Verheyalaan is het laatste onderdeel van een strategische heroriëntatie die enkele jaren geleden begon. Een heroriëntatie gevat in een lange termijn huisvestingsplan met daar in de langetermijnvastgoedstrategie. Duurzaamheid is een belangrijk element in het mission statement van het MUMC. De opdrachtgever MUMC heeft vanaf het begin van het ontwerptraject nadrukkelijk ingezet op duurzaamheid en had een 2-star (Good) BREEAM-gecertificeerd gebouw voor ogen. De ontwerpende partijen hebben er samen met de opdrachtgever voor gezorgd dat deze duurzaamheidsmissie is omgezet in een integraal duurzaam ontworpen gebouw beloond is met een BREEAM-certificaat. Met een score van ruim 58% goed voor het niveau very good.

Na het rondkrijgen van de financiering van het project startte de bouw 2014. Dankzij de vele duurzaamheidsmaatregelen die zijn opgenomen heeft de Provincie Limburg in de vorm van subsidie een financiële bijdrage geleverd. Inmiddels is de bouw/realisatie volop aan de gang en de oplevering wordt in de 2<sup>e</sup> helft 2016 verwacht. Daarna kan het BREEAM-oplevercertificaat worden behaald.

## BREEAM-NL

De nieuwbouw wordt duurzaam gebouwd en gecertificeerd volgens BREEAM-NL. Dit gebeurt door middel van een maatwerk-aanpak, de BREEAM-NL Bespoke procedure. Omdat een ziekenhuis met zijn specifieke functies voor een deel buiten de scope van BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie valt, is een maatwerktraject opgestart, een zogenaamd bespoke-project. De DGBC bepaalt met inspraak van een ontwerpteam welke credits en eisen uit deze beoordelingsrichtlijn relevant zijn voor dat specifieke gebouw en welke credits en eisen nog ontbreken. Zo is een beoordelingsrichtlijn ontwikkeld die alleen voor het MUMC-project geldt. Deze maatwerk aanpak is bij uitstek geschikt voor complexe, multifunctionele gebouwen zoals ziekenhuizen.

## BREEAM VERY GOOD

De score bij het MUMC is gehaald binnen diverse categorieën van BREEAM. De hoogste scores zijn gehaald binnen de categorieën Transport (97%), Energie (bijna 70%) en Ecology (ruim 70 %). Dit betreft de absolute scores binnen de diverse categorieën. De verschillende categorieën kennen ieder nog een weegfactor. Voor de categorie energie is deze weegfactor het hoogste, namelijk 19%. De som van de gewogen scores bepaalt de total breem score. In het geval van MUMC draagt het onderdeel energie hier voor bijna een kwart aan bij.

## Investeren in duurzaamheid loont

De case van het MUMC laat zien dat investeren in duurzaam vastgoed loont. Door de toegevoegde duurzame maatregelen aan het gebouw is de vastgoedwaarde gestegen. Dit is te bepalen door de TCO

(total cost of ownership) van de investering te berekenen. De duurzame maatregelen zorgden voor beperkte meerkosten, maar hebben voor MUMC tot een besparing op energiekosten geleid van 50% ten opzichte van de bestaande gebouwen.

Deze verhoogde vastgoedwaarde heeft geldverstrekkers er onder andere van overtuigd dat de nieuwbouw een waardevolle toekomst tegemoet gaat, waarbij investeerders een gereduceerd risico lopen. Onder andere hierdoor heeft de Nederlandse investeringsbank ook een lening kunnen verstrekken aan MUMC. Uiteindelijk is door de Provincie Limburg een subsidie verstrekt op de duurzaamheidsmaatregelen. Waarbij de BREEAM-certificering heeft gezorgd voor de meetbaarheid van de mate van duurzaamheid. Met het BREEAM-certificaat wordt aangetoond dat er duurzaam gebouwd gaat worden. Veel financiers en subsidieverleners stellen duurzaamheid tenslotte als eis.

Door de juiste maatregelen te nemen is in dit geval met name op het gebied van energie een besparing van 50% gehaald ten opzichte van de bestaande gebouwen: 20% meer gebruiksoppervlak en maar 10% toename in energiegebruik.

### Credit Energie

- Het stimuleren dat gebouwen worden ontworpen en gerealiseerd met een zo laag mogelijke CO<sub>2</sub>-emissie van het gebouwgebonden primaire energiegebruik in de gebruiksfase.
- Het toepassen van sub-bemetering van gebiedszones binnen het gebouw en van aanzienlijke verbruiksgroepen zodat in de gebruiksfase met een monitoringsysteem energiegebruiken geregistreerd, bewaakt en bijgestuurd kunnen worden.
- Het stimuleren van energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie door de toepassing van energiezuinige (buiten)verlichting, liften, koelvriescellen/etc., goede thermische schil.

### Credit Ecology

- Stimuleren van hergebruik van al ontwikkelde grond, om wildgroei van gebouwen in het landelijke gebied te voorkomen.
- bevorderen van efficiënt grondgebruik door het beperken van het bebouwd oppervlak binnen de ontwikkeling.

### Belangrijkste doelen van de credit Transport

- Erkennen en stimuleren van ontwikkelingen in de nabijheid van een goed OV-net, waardoor transportgerelateerde emissies en files worden gereduceerd.
- Het stimuleren van gebouwgebruikers om op de fiets te komen door voldoende fietsfaciliteiten te bieden.
- Het stimuleren van de aanwezigheid van beschikbare veilige voetgangers- en fietstoegangsroutes op de locatie.

De best scorende is *transport* met 97%, door de aanwezigheid van goed openbaar vervoer, goede bereikbaarheid met de fiets en veilige toegankelijkheid te voet. Gezien de enorme mensenstromen is goede bereikbaarheid van het ziekenhuis erg belangrijk (7.000 medewerkers en 450.000 bezoekers per jaar).



#### 4.6 CONSTRUCTIES VOOR TOEKOMSTBESTENDIGE ZIEKENHUIZEN

De continue veranderingen waaraan de ziekenhuiszorg onderhevig is, werken door in het gebruik van ziekenhuisgebouwen. Afdelingen moeten worden veranderd of verplaatst, nieuwe medische apparatuur moet worden ingehuisd, installaties moeten worden aangepast etc.. De mogelijkheden hiertoe worden in belangrijke mate bepaald door de bouwconstructie. Ervaring met bestaande ziekenhuizen leert wat de randvoorwaarden zijn voor een geschikte constructie voor een toekomstbestendig ziekenhuis. Een groot deel van de bestaande ziekenhuisgebouwen is gerealiseerd in de jaren '70. In die tijd was het bouwregime de bekostigingssystematiek. Na goedkeuring door het College Bouw Zorginstellingen (CBZ) waren ziekenhuizen niet meer verantwoordelijk voor bouwkosten, want de kapitaallasten werden volledig vergoed door middel van nacalculatie. Instellingen hadden daardoor een sterke prikkel tot budgetmaximalisatie. Aronsohn is in die periode als constructeur betrokken geweest bij de bouw van een groot aantal ziekenhuizen. Door beschikbaarheid van budget kon extra worden geïnvesteerd in de robuustheid van de constructie met het oog op veranderbaarheid. Alle gebouwen werden uitgevoerd met massieve betonvloeren waarin later nog eens sparingen geboord zouden kunnen worden. Vaak werd deze flexibiliteit nog vergroot door de betonwapening aan te brengen in een sparingspatroon. Veel gebouwen kregen extra capaciteit mee om eventueel een extra verdieping mogelijk te maken. De gevelconstructie werd zoveel mogelijk uitgevoerd met kolommen, met het oog op toekomstige horizontale uitbreidingen. Interne en externe flexibiliteit werden als termen nog niet gebruikt, maar wel in de praktijk gebracht. In de loop van de tijd zijn in deze ziekenhuizen veel veranderingen doorgevoerd en hebben de extra investeringen in de constructie zich veelal terugverdiend.

Begin jaren '80 is nieuw beleid gemaakt om op de zorginvesteringen te bezuinigen. Het Exploitatie Verlagend Initiatief (EVI) werd ingevoerd om de bouwproductie te bevorderen en toch op zorgkosten te kunnen bezuinigen. Veel van de in deze periode gerealiseerde gebouwen hebben daardoor een goedkopere constructie gekregen. In vloeren werden meer geprefabriceerde vloerelementen toegepast. Het maken van sparingen is hierin nauwelijks mogelijk. Er werden ook meer dragende betonegels toegepast, waardoor bij horizontale uitbreidingen zware voorzieningen nodig zijn. Voor het afstoten en herbestemmen voor een andere functie zijn deze gebouwen evenmin geschikt. Ze zijn daarmee voor de betreffende ziekenhuisorganisaties een blok aan het been.

In 2008 is het bouwregime afgeschaft en begon een overgang naar een situatie waarin de ziekenhuisorganisaties zelf verantwoordelijk zijn voor de exploitatie van hun vastgoed en de daarbij behorende risico's. De gedachte hierbij was dat daardoor vastgoedbeslissingen zakelijker genomen zouden worden en flexibiliteit, afstootbaarheid en herbestemming zwaarder meegewogen zouden worden. Vooruitlopend op de stelselwijziging introduceerde het CBZ een rapport waarin het concept van 'schillen' werd geïntroduceerd. Het CBZ had een analyse gemaakt van de functies van een basisziekenhuis die zouden kunnen worden geclusterd. Er werden drie schillen geïntroduceerd: de 'hot floor' met kapitaalintensieve functies die uniek zijn voor het ziekenhuis, het 'hotel' met de verpleegafdelingen en het 'kantoor' met kantoorfuncties en onder andere de poliklinieken. Sommige ziekenhuisorganisaties hebben dit concept omarmd en als uitgangspunt gebruikt voor de ontwikkeling van hun nieuwe ziekenhuis. Andere zagen in het concept het bezwaar van te lange logistiek lijnen en ontwikkelden liever een compacter ziekenhuis.







Los van functionele voor- en nadelen, biedt het schillenconcept wel een ideale basis voor het economisch realiseren van toekomstbestendige constructies. Een voorbeeld is het Meander MC in Amersfoort. Voor de hotfloor is een op de functie toegesneden constructie ontworpen, waarbij grote sparingsen voor OK-plenums en hoge belastingen voor diagnostische apparatuur mogelijk zijn. Aan de andere kant van het ziekenhuis bevindt zich het kantoor met een constructie die puur economisch is ontworpen en als prefab bouwsysteem met een kolommenstructuur is uitgevoerd. Deze gebouwen worden grotendeels gebruikt als polikliniek maar kunnen worden verhuurd aan bijvoorbeeld een ROC of ook werkelijk worden afgestoten naar een totaal andere eigenaar/gebruiker.

Bij alle gebouwen van het Meander MC is met afweging van bouwkosten bewust gekozen voor een bepaalde vorm en mate van flexibiliteit. In de praktijk van Aronsohn gebeurt dat voor alle ziekenhuisgebouwen. Veel van de in de jaren '70 geïntroduceerde principes komen daarbij weer aan de orde. Daarbij komt de ervaring met actuele behoeften voor installaties en medische apparatuur. Het komt er daarbij op aan om slim te ontwerpen op basis van deze principes. Een goed voorbeeld is het Erasmus MC in Rotterdam. In dit ziekenhuis liggen diverse functies niet verspreid, maar zijn gekoppeld en vervlochten met ertussen de afdelingen voor dagbehandeling, diagnostiek, IC en de operatieafdeling. De verpleegafdelingen en poliklinieken zijn uniform ingedeeld en uitwisselbaar. Dit leidde tot een uniforme constructie die geoptimaliseerd is op flexibiliteit. In hoofdzaak is het een constructie van betonvloeren en -kolommen. De vloeren zijn weer voorzien van wapening in een sparingspatroon. De stabiliteitselementen zijn gecombineerd met functies die altijd op hun plaats blijven, zoals trappenhuisen en liftschachten, en staan daarom nooit in de weg bij herindelingen. Het aantal stabiliteitselementen is beperkt door de dilataties in de grote gebouwen op slimme plaatsen te ontwerpen. Leidingschachten zijn alleen constructief als de uitloop van kanaalwerk niet wordt gehinderd.

Een vaak gevoerde discussie betreft de integratie van installaties en constructies. Bijvoorbeeld het al dan niet toepassen van betonkernactivering moet met al zijn voor- en nadelen zuiver worden afgewogen. Bij het Erasmus MC is met het oog op flexibiliteit gekozen voor volledige ontkoppeling van het casco en de installaties. De constructie kan hierdoor later voor allerlei functies worden gebruikt. In verband met horizontale uitbreidbaarheid is er voor gekozen om de gevels uit te voeren met kolommen en uitneembare gevelvullingen. Reeds tijdens de bouw van het ziekenhuis moest deze flexibiliteit worden benut voor een bijkomende horizontale uitbreiding.

Rob Hoogenboom, Aronsohn raadgevende ingenieurs



Reinier de Graaf Gasthuis, Delft  
EGM, Deerns, ZRi  
Frank van der Burg

## 5 GEBOUWTYPELOGIE

In de opzet van de Bouwkostennota 2017 is de gebouwtypologie van zorgvastgoed uit de Bouwkostennota 2014 gecontinueerd. Deze typologie vormt de basis om per gebouwtype het vloeroppervlak en de kostprijzen te actualiseren.

Ofschoon de typologie zelf ongewijzigd is gebleven, hebben zich ten aanzien van de diverse soorten van zorggebouwen een veelheid van verschillende ontwikkelingen voorgedaan die in dit hoofdstuk worden beschreven.





## 5.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt een indeling gepresenteerd van gebouwtypen in de Cure en Care. De indeling leent zich voor de verschillende vormen van zorghuisvesting. Er is geopteerd voor een beschrijving van een aantal herkenbare typen gebouwen waar meerdere soorten voorzieningen in kunnen worden gehuisvest.

In de praktijk kan een tendens worden waargenomen dat een groot deel van het zorgvastgoed in de Care kan worden gehuisvest in gebouwen die in vastgoedtermen als courant vastgoed kunnen worden bestempeld. Onder courant vastgoed wordt in deze publicatie verstaan een gebouw dat redelijk eenvoudig geschikt is te maken voor een andere functie en daardoor relatief eenvoudig te verhuren of te verkopen is. Het gaat daarbij om min of meer reguliere woningbouw. Het onderscheid tussen 'zorgbouw' en 'woningbouw' wordt kleiner, de gebruiksflexibiliteit daardoor groter.

Zorgvastgoed gerealiseerd als specifiek vastgoed, speciaal ontworpen voor de zorgfunctie, zal alleen nog nodig zijn voor beperkte groepen, zoals forensisch psychiatrische patiënten en meervoudig gehandicapte mensen en dementerenden met gedragsproblemen. Specifiek vastgoed betreft gebouwen die door de huidige functie en bestemming niet of nauwelijks alternatief aanwendbaar zijn en waarvoor de interesse vanuit de markt om hierin te investeren zeer gering is. Door meer gebruik te maken van courant vastgoed wordt de weg geopend voor het creëren van een langdurig gebruik van het vastgoed. Het wordt daardoor immers geschikt voor hergebruik voor niet-zorgfuncties. Dit sluit ook aan op ingrijpende veranderingen die ten gevolge van de vergrijzing en de invoering van de scheiding van wonen en zorg in de bestaande zorghuisvesting nodig zijn.

Ook in de Cure verandert het zorgvastgoed. Door veranderingen in de zorgvraag en de toegenomen digitalisering mag verwacht worden dat de behoefte aan zorgvastgoed zal verminderen. Dit zal ook leiden tot verschuivingen in de vormgeving van het zorgvastgoed.

In de volgende paragraaf worden eerst de gebouwtypen voor de Cure beschreven en in de paragraaf erna die voor de Care. Deze indeling is een hulpmiddel bij de verder te maken keuzes van de individuele instellingen in hun specifieke omstandigheden. Door de invoering van de Wet langdurige zorg (Wlz) is er in het bijzonder voor de Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ) het nodige gewijzigd. Vroeger bestond een groot deel van de intramurale GGZ tot de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ), tegenwoordig valt nog maar een klein deel onder de Wlz. Het overgrote deel van de intramurale voorzieningen wordt tot de zorgverzekeringswet (Zvw), oftewel de Cure gerekend. Qua gebouwtypologie vertoont de GGZ echter belangrijke gelijkenissen met de overige carevoorzieningen (ouderenzorg en gehandicaptenzorg). Vandaar dat de GGZ in dit hoofdstuk wordt meegenomen onder de Care.

## 5.2 CURE

In het verleden werden in een ziekenhuis alle functies veelal onder een dak gehuisvest. In feite was er sprake van een monoliet. Een monoliet kenmerkt zich door veel aparte, kleinschalige, ruimten voor de diverse functies. Het gebouw is ontworpen als 'maatpak' waarbij de afzonderlijke ruimten niet uniform of multifunctioneel worden gebruikt. De technische eisen aan de huisvesting variëren per functie,

doorgaans zijn ze complex. Omdat functioneel en technisch gezien vrijwel elke functie op vrijwel elke plek in de bouwmasse kan worden gehuisvest, is dit gebouwtype kostbaar omdat de hoogste eisen maatgevend zijn voor de totale opzet.

In de destijds door het Bouwcollege ontwikkelde schillenmethode<sup>1</sup> is aangegeven dat het de voorkeur verdient de verschillende functies in aparte gebouwtypen te realiseren. Hiermee wordt het ziekenhuis goedkoper en flexibeler. Er treden namelijk minder domino-effecten op bij verbouwingen. In deze publicatie wordt de indeling aangehouden volgens de schillenmethode. De schillenmethode is een hulpmiddel bij het nemen van strategische beslissingen over vastgoed. De methode verdeelt de functies van een ziekenhuis aan de hand van de specifieke bouwweisen in vier huisvestingstypologieën, de schillen.

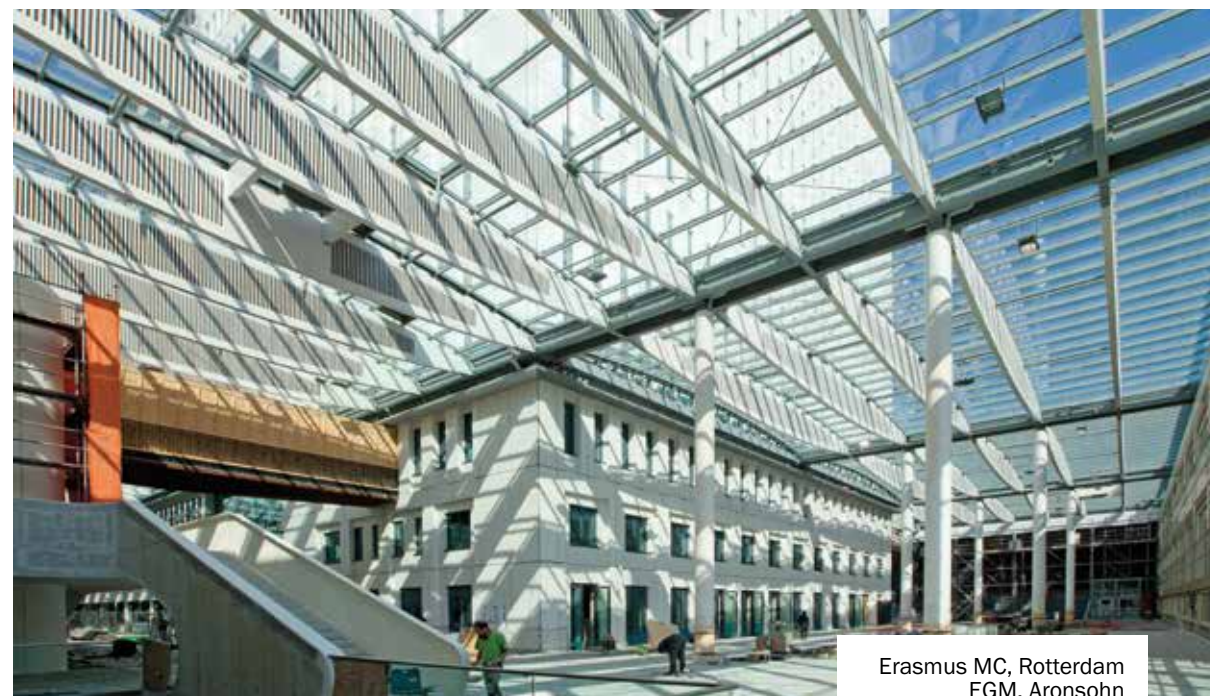
De hot floor is de schil met de hoogtechnologische kapitaalintensieve functies waarin de kernactiviteiten van het ziekenhuis plaatsvinden.

Het hotel omvat alle functies voor het verblijf van patiënten.

Tot het kantoor worden naast de voorzieningen voor staf, administratie en beheer, ook de functies voor het houden van spreekuur en het verrichten van eenvoudige onderzoeken en behandelingen gerekend. De fabriek, tenslotte, huisvest alle medisch ondersteunende en facilitaire functies. Met name dit onderdeel kan ook relatief gemakkelijk op een andere locatie worden gehuisvest.

Basis voor de schillenmethode is het groeperen van functies die min of meer gelijke eisen stellen aan de huisvesting. In onderstaande tabel is de gebouwdifferentiatie volgens deze schillen weergegeven per functie in de Cure.

<sup>1</sup> Gebouwdifferentiatie van een ziekenhuis, Schillenmethode, College bouw zorginstellingen, mei 2007





Gebouwdifferentiatie Cure: ziekenhuizen					
	Functie	Hotfloor	Fabriek	Kantoor	Hotel
Verpleging	algemene verpleging				X
	special	x			X
	kinderverpleging				X
	dagverpleging				X
Onderzoek en behandeling	spreekuurafdeling			x	
	algemeen orgaanfunctie-onderzoek			x	
	beeldvormende diagnostiek	X			
	nucleaire geneeskunde	X			
	poliklinische behandeling			x	
	spoedeisende hulp	X			
	operatie-afdeling	X			
	verlosafdeling	x			
	dialyse			x	
	fysiotherapie			x	
Ondersteunende functies	centrale sterilisatie		x		
	apotheek (productie)		x		
	apotheek (distributie)			x	
	laboratorium (KCL, MML, PAL)		x		
	gemeenschapsruimten			x	x
	maatschappijvoorzieningen			x	x
	centrale stafaccommodatie			x	
	beschikbaarheidsdienst				x
	beddencentrale		x		
	linnenverzorging		x		
	personeelsgarderobe (KIA/KUA)		x		
	personeelsrestaurant en -recreatie			x	x
	centrale keuken		x		
	centraal magazijn		x		
	facilitair bedrijf (overig)			x	
	bestuur en directie			x	
administratie en archief			x		
opleiding personeel			x		

Tabel 5.2.1: Gebouwdifferentiatie Cure: ziekenhuizen

Overigens is het realiseren van verschillende gebouwen volgens de schillenmethode één methode om de kosten te beperken. Er zijn ook andere vastgoedmodellen mogelijk door samenhangende functies in elkaars nabijheid te realiseren zonder dat er sprake is van afzonderlijke gebouwen. Er kan ook geopteerd worden voor andere modellen waarbij niet het vastgoed centraal staat maar bijvoorbeeld de logistiek, het zorgproces of de lifecyclekosten.

Verder kunnen door het toepassen van standaardisatie, het herhaalprincipe, ook belangrijke besparingen en efficiency verbeteringen worden bereikt.

De hotfloor is verreweg de duurste schil en tevens de schil die mede door de grote installatie component en de veranderende eisen het snelst verouderd. Mede daardoor ziet men tegenwoordig ook wel dat in situaties dat het totale ziekenhuis nog mee kan maar de OK's aan vervanging toe zijn dat er vanwege de exploitatiegevolgen gekozen wordt voor structurele oplossingen voor OK's die voorheen als semipermanent werden beschouwd.

Academische ziekenhuizen omvatten naast de functies van een algemeen ziekenhuis en de topreferentiefuncties, een werkplaats- en leerfunctie (wetenschappelijk onderzoek en onderwijs voor de medische faculteit) en een ontwikkelingsfunctie (ontwikkeling van nieuwe medische technologieën en behandelwijzen). Deze specifieke taken zorgen er voor dat met name de omvang van de in bovenvermelde tabel genoemde functies (onderzoek, behandeling en opleiding) groter is omdat ook met deze taken rekening moet worden gehouden bij de programmering. Voor het gebouwtype als zodanig heeft het evenwel geen gevolgen.

Naast ziekenhuizen hebben zich in de Cure ook veel zogeheten ZBC'S ontwikkeld. Een ZBC is een samenwerkingsverband van minstens twee medisch specialisten. ZBC's bieden - net als algemene ziekenhuizen - medisch specialistische zorg. De meeste zelfstandige behandelcentra zijn gevestigd in de Randstad. Ze variëren in grootte en richten zich op niet-klinische zorg met een hoog volume. Het gaat om planbare, minder complexe zorg waarvoor de patiënt niet hoeft te worden opgenomen. ZBC's bevatten vaak een combinatie van kantoorvoorzieningen en een beperkte hotfloor.







### 5.3 CARE

De Care kenmerkt zich door een grote verscheidenheid aan doelgroepen en zorgvragers met uiteenlopende zorgbehoeften. In het verleden heeft dit er toe geleid dat er veelal doelgroepspecifiek werd gebouwd. Hierdoor zijn er veel verschillen ontstaan in ruimtebehoefte, afwerkingsniveau en vormgeving. In de huidige praktijk wordt, waar mogelijk, steeds meer gekozen voor standaard gebouwen.

Binnen de Ouderenzorg, de Gehandicaptenzorg (GHZ) en de GGZ kunnen grofweg vier bouwtypen worden onderscheiden. Bij alle omschreven gebouwtypen kan gekozen worden uit drie verblijfsconcepten: individueel verblijf (1-2 personen), kleinschalig groepsverblijf<sup>2</sup> en afdelingsverblijf (maximaal 10 personen). In de praktijk zijn er meer verblijfsconcepten te herkennen en lopen de drie concepten vloeiend in elkaar over:

**Reguliere woningbouw** voor of groeps- of individueel wonen. Het betreft veelal woningen / verblijfsvoorzieningen met lichte aanpassingen ten opzichte van de reguliere woningbouw of eigenlijk zo gewoon mogelijk wonen. Het zijn voorzieningen die qua vormgeving, verschijningsvorm, voorzieningenniveau, afwerkingsniveau en investeringskosten lijken op sociale woningbouw, maar op een aantal onderdelen (ICT en brandveiligheidsvoorzieningen) zijn er wel duidelijke plussen. Alle doelgroepen, die vooral een beroep doen op verblijf met verzorging en ondersteunende begeleiding, met het accent op woonkwaliteit. Het gaat veelal om de relatief lichtere doelgroepen, hoewel soms ook zwaardere in deze categorie worden gehuisvest. De zorgverlening en begeleiding bevinden zich niet direct in de verblijfsruimte van de cliënten, maar zijn op afroep snel beschikbaar.

**Woningen/verblijfsvoorzieningen** voor bijzondere doelgroepen. Het gaat om specifieke voorzieningen die qua vormgeving, verschijningsvorm, voorzieningenniveau, afwerkingsniveau en investeringskosten duidelijk uitstijgen boven reguliere woningbouw. Alle doelgroepen die naast de functie verblijf zijn aangewezen op intensieve verzorging, verpleging, activerende begeleiding en behandeling. Dit type gebouwen is afgestemd op zwaardere doelgroepen in de GHZ en GGZ en het afdelingsverblijf in de verpleeghuizen. Voor de GGZ gaat het primair om doelgroepen die onder de Zvw vallen. Op de GHZ zorglandgoederen (hoofdlocaties) ontwikkelt zich een nieuwe vorm van paviljoenbouw 2.0 voor doelgroepen met intensieve zorg of begeleiding. Deze vorm van huisvesting bestaat uit een combinatie van woongroepen voor 8 tot 10 cliënten, met afzonderlijke slaapkamers met eigen sanitair of volledige appartementen. De woongroepen hebben een gezamenlijke keuken en centrale zorgbadkamer. Afhankelijk van de doelgroep zijn er ruimten voor dagactiviteiten en rust- en of spelruimten alsmede specifieke technische voorzieningen onlosmakelijk verbonden met de verleende zorg zoals tilliften, robuuste materiaal keuze, beveiligingsvoorzieningen etc. De woongroepen hebben hun eigen ingang en toegang tot de buitenruimten (meestal omsloten).

**Het kantoor.** Hieronder vallen functies voor het houden van spreekuur, de fysiotherapie, kantoorruimten voor administratie en beheer, en ondersteunende en facilitaire functies.

**Het activiteitencentrum.** Het accent ligt op activiteiten (onder andere dagbesteding) en multifunctioneel gebruik. De bouwwijze is vergelijkbaar met scholenbouw met een aantal grotere ruimten/lokalen voor groepsactiviteiten en kleinere ruimten voor individuele activiteiten. De opzet van het gebouw kan uniform en repeterend zijn. De inrichting en afwerking van deze ruimten kan per ruimte verschillen.

Basis voor de schillenmethode is het groeperen van functies die min of meer gelijke eisen stellen aan de huisvesting. In tabel 5.3.1 is de gebouwdifferentiatie weergegeven voor de vier bouwtypen per functie in de Care.

De zorgzwaarte van de cliënt is niet per definitie doorslaggevend in de keuze voor specifieke dan wel reguliere huisvesting. Het is dus mogelijk om voor cliënten die weliswaar behoefte hebben aan intensieve verpleging, begeleiding of behandeling ('zware zorg') te kiezen voor groeps- of individueel wonen. Enerzijds kan het dan gaan om cliënten met voldoende regie over het eigen leven om een 'zelfstandige woning' te kunnen bewonen. Te denken valt aan (gestabiliseerde) chronisch somatische problematiek, lichamelijk gehandicapten en jongeren met somatische problematiek. Anderzijds kan het gaan om cliënten met zeer ernstige gedragsproblematiek die niet of nauwelijks in een groep te handhaven zijn en beter tot hun recht komen in een eigen appartement of woning met voldoende leef- en privéruimte.

Voor een zeer kleine categorie cliënten worden 'beveiligde' gebouwen gerealiseerd, die geen relatie met woningbouw vertonen en niet uitwisselbaar zijn. Dit zijn voorzieningen voor mensen met een verstandelijke handicap, een forensische problematiek of met een psychiatrische aandoening.

Voor zowel de ouderenzorg, als de GHZ en GGZ wordt op dit moment voor wat betreft de vergoeding van kapitaallasten nog gewerkt met Normatieve Huisvestings Componenten (NHC's). Daartoe zijn per product per 2012 tarieven ingevoerd die in de periode tot 2018 geïndexeerd worden. Tot 2018 is voor in 2012 bestaande zorgaanbieders een overgangsregime voor de NHC's afgesproken. In 2017 zullen de NHC's (voor wat betreft de rente en de indexering) door de Nederlandse Zorg Autoriteit (NZA) worden geëvalueerd. In 2018 zullen de NHC's onderdeel gaan vormen van het totale integrale tarief per product en dus niet meer afzonderlijk herkenbaar zijn. Daarmee wordt voor wat betreft de kapitaallasten de situatie vergelijkbaar met die van de ziekenhuizen. De ziekenhuizen hebben nooit NHC's gehad en moesten extra kapitaallasten financieren via de integrale tarieven. Daardoor zijn de kapitaallasten wel onder druk komen te staan.

<sup>2</sup> De prestatie-eisen gingen uit van een capaciteit van 3-6 personen. Dit blijkt in de huidige praktijk niet of moeilijk te exploiteren te zijn. Recente bouwinitiatieven gaan voor kleinschalig groepsverblijf uit van een capaciteit van 8-10 personen.



Gebouwdifferentiatie Care					
	Functie	Reguliere woningbouw	Specifiek woongebouw	Kantoor	Activiteiten / school
Wonen en verpleging	afdelingsverblijf		x		
	groepsverblijf (kleinschalig)	x	x		
	individueel verblijf	x	x		
	beveiligd verblijf		x		
Onderzoek en behandeling	(dag) activiteitencentrum				x
	therapieruimten (groeps)				x
	therapieruimten (individueel)				x
	begeleiding (medisch en psychosociaal)			x	
	spreekuurafdeling			x	
Ondersteunende functies	fysiotherapie				x
	apotheek (distributie)			x	
	gemeenschapsruimten			x	x
	maatschappijvoorzieningen			x	x
	centrale stafaccommodatie			x	
	beschikbaarheidsdienst	x	x		
	personeelsgarderobe			x	
	personeelsrestaurant en -recreatie			x	x
	centrale keuken				x
	centraal magazijn				x
	facilitair bedrijf (overig)			x	
	bestuur en directie			x	
administratie en archief			x		
opleiding personeel			x		

Tabel 5.3.1: Gebouwdifferentiatie Care

In de ouderenzorg was het gebruikelijk alle functies onder te brengen in één gebouw. Het gebouw werd ontworpen als 'maatpak' waarbij de afzonderlijke ruimten niet uniform of multifunctioneel worden gebruikt. In de GHZ en GGZ was het al meer gebruikelijk om niet alle functies in één gebouw te huisvesten. Ook in de Care kan het toepassen van het schillenmodel tot kostenbesparingen leiden omdat niet elke "schil" even kostbaar is per m<sup>2</sup>. De hoogste eisen worden bij toepassing van de schillenmethode niet langer meer bepalend voor de totale opzet.

Het beleid dat door de overheid is ingezet in het kader van het scheiden van wonen en zorg draagt er zorg voor dat in de ouderenzorg de capaciteit met zo'n 50.000 plaatsen afneemt (voornamelijk bewoners van de voormalige verzorgingshuizen) en in de geestelijke gezondheidszorg met 10.000, dit ondanks de vergrijzing welke effecten zal hebben op de totale zorgbehoefte. De cliënten die niet meer intramuraal opgevangen kunnen worden, moeten uiteraard extramuraal gehuisvest worden of blijven. Dit vergt een behoorlijke uitbreiding van het contingent aan sociale woningbouw. Daarbij moet bedacht worden dat het veelal om cliënten met een beperkt inkomen gaat. Er zal dus bij de bouw ook rekening moeten worden gehouden met de huursubsidielgrens. In 2016 bedraagt de maximale huur voor een woning waar men nog huursubsidie over kan krijgen ca. € 710 per maand. In deze maximale huur kan ook een beperkt bedrag aan servicekosten worden opgenomen voor de volgende categorieën<sup>3</sup>:

- schoonmaakkosten voor gemeenschappelijke ruimten;
- energiekosten voor gemeenschappelijke ruimten;
- huismeesterkosten;
- kosten voor dienst- en recreatieruimte.

Het is zeker niet evident dat aan de toenemende vraag naar sociale huurwoningen kan worden voldaan. Er is een aantal woningbouwverenigingen in financiële problemen. Daarbij komt dat door de invoering van de verhuurdersheffing, een heffing van ca. 0,5% over de waarde van de sociale huurwoningen, de investeringsmogelijkheid van corporaties ook niet toegenomen is. Daarnaast stelt het Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW) vanaf volgend jaar ook strengere voorwaarden aan de voor de sociale woningbouw noodzakelijke borging. Vanaf 1 januari 2017 hanteert het WSW verschillende premies (premedifferentiatie) op de leningen van corporaties, afgeleid van de risicogroep waarin die corporatie zit.

Verder is van belang dat corporaties niet meer zo makkelijk kunnen investeren in niet sociale woningbouw; een activiteit die tot voor enkele jaren door menige corporatie werd ondernomen. Aedes, de koepel van corporaties, en het kabinet maakten recent afspraken over het werkdomein van woningcorporaties. Een corporatie werkt bij voorkeur binnen één woningmarktgebied en bouwt en verhuurt sociale huurwoningen (Diensten van Algemeen Economisch Belang: DAEB). Daarnaast mag een corporatie op verzoek van gemeenten bijdragen aan stads- en dorpsvernieuwing, het verbeteren van achterstandswijken en het bouwen van middeldure huurwoningen in gemengde wijken waar commerciële partijen het laten afweten. Middelduur (niet-DAEB) is huur op het niveau van de liberalisatiegrens. Om marktverstoring te voorkomen, moeten corporaties deze activiteiten met leningen zonder WSW-waarborg financieren. Als woningcorporaties kiezen voor het bouwen en verhuren van middelduur, moeten ze de organisatie van hun DAEB- en niet-DAEB-taken wel scheiden. Een corporatie kan zelf kiezen of zij die taken administratief of juridisch scheidt.

Dit beleid kan ook voor de zorg invloed hebben. Woningcorporaties zullen minder snel geneigd zijn in intramurale zorg te investeren als dit meer kost dan voor sociale woningbouw gebruikelijk is.

Fred Bisschop, Leo Mimpfen, Theo Staats, nCZB

<sup>3</sup> Zie de site van de Belastingdienst onder toeslagen





Ontwerp verpleeghuis Breede Vliet, Hoogvliet, "interne" straat  
SEED architects/VNL architecten

## 6 KENGETALLEN EN VLOEROPPERVLAKTE

In dit hoofdstuk worden de actuele gegevens gepresenteerd voor de kengetallen vloeroppervlak. Daarbij wordt conform de Bouwkostennota 2014 wederom een koppeling gelegd naar de cijfers van het voormalige WTZi bouwregime en de daaraan gekoppelde kwaliteitsniveaus en de Normatieve HuisvestingsComponenten voor de Care.

Ontwikkelingen bij recente projecten zijn thans geëvalueerd; de resultaten hiervan zijn verwerkt in nieuwe cijfers. Daarbij moet opgemerkt worden dat gezien het voortschrijden van de liberalisering van de zorgbouw de variatie in projecten toeneemt. Het totale kostenplaatje functioneert daarbij veelal als dwingend "normatief" kader.

De kengetallen vloeroppervlak zijn een belangrijk hulpmiddel bij de voorbereiding van investeringsbeslissingen. Dit betreft zowel het opstellen van businesscases als het afwegen van alternatieven. Hantering ervan faciliteert derhalve het overleg met in- en externe stakeholders en vormt een referentiekader bij de verdere planuitwerking.

### 6.1 CURE

Het programmeren van een ziekenhuis in termen van de ruimtelijke omvang start met het in kaart brengen van enerzijds de klinische en poliklinische adherentie en anderzijds het specifieke functiepakket en de verwachte productie.

Ten tijde van het wettelijk bouwregime zoals dat op basis van de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi) was ingericht, waren een groot aantal getallen en definities als toetsingsnormen juridisch vastgelegd. Dit resulteerde nog in 2009 in het volgende beeld voor het ruimtebeslag van ziekenhuizen.

Hoofdgroep	Netto vloeroppervlak per bed in m <sup>2</sup>	
patiëntenhuisvesting	21,7	
medische zorg: onderzoek	12,5	
medische zorg: behandeling	6,7	
medische ondersteuning	5,9	
beheer en opleiding	5,3	
civiele en technische diensten	5,1	
personeelsvoorzieningen	2,3	
totaal nuttig per bed	59,5	
bruto/netto factor	1,6	
bruto per bed	95	(NEN 2580)

Tabel 6.1.1: ruimtebeslag ziekenhuizen

Bij dit aldus berekende ruimtebeslag golden verder als veronderstellingen:

Toepassing van een planningsnorm van 2,8 bedden per 1000 inwoners;

Dagverplegingsplaatsen werden geteld als klinisch bed.

Zoals reeds in de Bouwkostennota 2014 werd gememoreerd maken een aantal trends sinds 2009 het noodzakelijk de bovenstaande getallen te herzien.

Factoren die sindsdien leiden tot extra vloeroppervlak:

- eenbedskamers, ook op de IC;
- OK eisen;
- rooming-in;
- PET scanners en overige nieuwe technologie;
- meer deeltijdmedewerkers.

Hiertegenover staan factoren die leiden tot minder vloeroppervlak:

- wijziging bedrijfstijden;
- moderniseren spreekuureenheden (backoffice, non dedicated);
- vernieuwde logistiek;
- outsourcing, indirecte functies;
- ICT, kantorefficiëncy.



De afschaffing van het bouwregime voor ziekenhuizen in 2009 leidde ertoe dat de resultanten van bovenstaande factoren in combinatie met groeiverwachting, aspiratieniveau en ondernemingszin vertaald werden in relatief omvangrijke ziekenhuisprojecten. Ook de nieuwe architectuur en de schaalvergroting droegen hieraan bij.

Recent is echter een kentering te constateren.

De toegenomen invloed van de nieuwe financieringseisen door banken en zorgverzekeraars leidt tot een nadere bewustwording van de noodzaak om tot een verlaging van de huisvestingskosten te komen. Ook de toetsing van de initiatieven op basis van businessplannen heeft tot meer inzicht in kostenposten geleid. Onderscheidend zijn door overmaat van ruimte en uitstraling maakt plaats voor onderscheidend zijn in optimalisatie van kwaliteit, functionaliteit en logistiek met een lagere exploitatiecomponent.

Ook bestuurlijke fusies zullen leiden tot een heroriëntatie op de benodigde functies per locatie en centralisatie hiervan. Steeds meer instellingen houden hun huisvesting opnieuw tegen het licht en komen tot een functioneler en lager vloeroppervlak.

De noodzaak om zich te kunnen profileren en te kunnen concurreren door kostenverlaging geeft een extra impuls aan instellingen en ontwerpers. Verlaging van de totale gebouwenoppervlakte waaronder beperking van de niet nuttige oppervlakte, zal leiden tot reductie van bouwkosten, financieringsrente, energieverbruik, schoonmaak onderhoud, groot onderhoud, enz.

Echter niet alleen het totale vloeroppervlak en bruto/netto factor, maar ook beheersing van andere vormfactoren hebben een grote invloed op de exploitatiekosten. Hierbij kan gedacht worden aan de gevelfactoren, verhouding van open en dichte delen in de gevel, verhouding tussen dak-, gevel en vloeroppervlak, enz.

Deze nieuwe tendens tot soberheid in de ziekenhuisprojecten wordt versterkt door de onzekerheid over de ontwikkeling van de zorgproductie. Jarenlang is er bij het programma van ziekenhuisoppervlak uitgegaan van een continue stijging. Recent is hierin een trendbreuk ontstaan hetgeen het besef heeft doen groeien dat veranderend gedrag van cliënten en verzekeraars ondersteund door technologie en financiële incentives zal moeten leiden tot een kritische herbezinning op het veronderstelde gebruik van ziekenhuisvoorzieningen.

Dit totale beeld wordt op dit ogenblik samengevat in een relatief nieuw begrip: *het compacte ziekenhuis*. In dit nieuwe concept wordt rekening gehouden met het hierboven beschreven gewijzigd referentiekader. Twee opmerkelijke resultaten ervan:

- de (ook in de vorige Bouwkostennota) verwachte verdere stijging van de bruto/netto factor stagneert; 1.65 is nu het uitgangspunt;
- het beddenpromillage daalt tot onder de 2%.

Het AcvZ heeft de diverse verschillende aspecten en componenten aan elkaar gerelateerd en gekoppeld aan inzichten uit de recente adviespraktijk. Op basis hiervan formuleert het AcvZ een tabel van het nuttig vloeroppervlak per bed van het compacte ziekenhuis.

Hoofdgroep	Netto vloeroppervlak per bed per m <sup>2</sup>	
patiëntenhuisvesting		25
medisch onderzoek		
	spreekuurcentrum	16
	SEH	2
	overig	6
medische behandeling		10
medische ondersteuning		2,5
bestuur, vergaderaccomodatatie		6
facilitair en techniek		3,5
personeelsvoorzieningen		3
publieksvoorzieningen, centrale hal		3
Totaal netto per bed		77

Tabel 6.1.2: nuttig vloeroppervlakte per bed compacte ziekenhuis

Veronderstellingen:

Exclusief opleiding en bovenregionale functies.

Uitgaande van: 2‰ klinische planningsnorm

40% eenpersoonskamers

10% dagverpleging

1,65 bruto/netto.

Wat betreft de korte termijn ontwikkeling mag voorts enerzijds extra ruimtebehoefte verwacht worden voor hoogwaardige medische en faciliterende techniek. Anderzijds zou dankzij de technologische ontwikkeling (E-health) ruimte kunnen vrijkomen op de spreekuurafdelingen.

Tenslotte kan m.b.t. het vloeroppervlak cure nog verwezen worden naar hetgeen reeds in de BKN 2014 is opgemerkt over de berekeningen van de zorgvraag. Gewezen is op een Signaleringsrapport van het Bouwcollege uit 2001, waarin uitgegaan is van zowel een poliklinische als klinische patiëntenstroom. De daarin vermelde getallen dienen uiteraard aangepast te worden aan de actuele adherenties.

## 6.2. CARE: OUDERENZORG

### Afscheid van het verpleeghuis

De ontwikkelingen in de huisvesting voor de intensievere ouderenzorg (verpleeghuiszorg) zijn de laatste jaren in een stroomversnelling gekomen. De destijds door het Bouwcollege geïntroduceerde rekenoppervlakte en de kostprijs per m<sup>2</sup> zijn nog slechts een kader om te kunnen beoordelen of men de voorgenomen investeringskosten kan opbrengen uit de productie-inkomsten. Immers deze formule (m<sup>2</sup> x €/m<sup>2</sup>) ligt ten grondslag aan de hoogte van de NHC.



Ontwerp verpleeghuis Breede Vliet, Hoogvliet,  
beeld woonstraat  
SEED architects/VNL architecten

Als het gaat om de ontwikkeling van huisvesting voor ouderen met een intensievere zorgvraag, maken zorgorganisaties eigen keuzes. Uit de brief<sup>1</sup> van staatssecretaris Van Rijn over het onderscheidend vermogen van de zorgaanbieders blijkt dat de overheid deze ontwikkelingen stimuleert. Van de ontwikkelingen met gevolgen voor vastgoed worden er drie uitgelicht. Dit zijn:

- woningbouwconcept als basis voor planontwikkeling;
- meer oppervlakte voor privéruimte en reductie van oppervlakte voor overige verpleeghuisfuncties;
- duurzame ontwerp oplossingen genereren restwaarde en exploitatievoordelen.

### Woningbouwconcept als basis voor planontwikkeling

U kent ze wel, de grote zorggebouwen met imposante entree en een receptiebalie. In het verre verleden bevonden zich achter deze entree afdelingen met inspirerende namen als 2A en 3B. Later werden afdelingen wat kleiner en groepen genoemd. Deze kregen namen van bloemen, bomen of rivieren. Wat kwam was de huiselijkheid, wat bleef was het instellingsgevoel.

De lijn doortrekkend van kliniek naar woningachtige setting leidt logischerwijze ook tot een bouwoplossing die aan woningbouw is gerelateerd. Dat betekent ontwerpen binnen een woningbouwstramien, niet alleen voor de afstanden tussen de dragende wanden maar ook met een aan woningbouw gerelateerde bouwhoogte. Vrijwel altijd leidt deze wijze van bouwen tot een gunstiger m<sup>2</sup>-prijs ten opzichte van de kostenkengetallen.

Vragen die bij de ontwikkeling van een dergelijk concept beantwoord moeten worden, zijn onder meer het al dan niet noodzakelijk zijn van beddentransport over de gangen en via liften en de visie op het installatieconcept dat daarbij hoort.

Wat het beddentransport betreft zou de noodzaak al kunnen worden bepaald door eens in de huidige situatie na te gaan hoe vaak en onder welke omstandigheden bewoners per bed over de gang worden

gevoerd. En of dit niet in een aantal van deze gevallen niet op een waardiger wijze kan. Overdreven brede gangen en kostbare en onpraktische deurconstructies kunnen dan wellicht worden beperkt of vermeden. Het installatieconcept moet passen bij het woningbouwconcept. Een afgewogen keuze tussen centrale en decentrale componenten en sterker nog: centraal regelbare en decentraal regelbare onderdelen is noodzakelijk. Het woningbouwconcept leidt tot een ander type gebouwmassa waarin geen plaats meer is voor imposante entrees en receptiebalies.

### Meer privéruimte

Je kunt als zorginstelling wel vinden “dat je de beste bent”, maar als de klant dat niet met je eens is komt hij of zij niet. In de huidige maatschappelijke context stellen klanten steeds hogere eisen en verlangen keuzevrijheid. Het zijn immers geen burgers die om een gunst vragen maar klanten met geld. Naast uitstekende zorg en een juiste bejegening is comfortabele en veilige huisvesting een belangrijke trigger voor de te maken keuze.

Als het moment voor opname in een verpleeghuis daar is dan weten we allemaal dat niet de klant maar de oudste dochter bepaalt waar moeder of vader heengaat. De eerste indruk is dan cruciaal en de kwaliteit van de huisvesting is daarin medebepalend. Vanuit deze optiek is het niet relevant om redenerend vanuit zorgverlening vast te stellen dat demente ouderen niet zelfstandig naar het toilet kunnen gaan en dus ook geen eigen sanitaire voorziening nodig hebben.

Behalve het gedeelde sanitair is ook de functionele zit-slaapkamer van 15 m<sup>2</sup> niet meer van deze tijd. Een ruimte van ca 20m<sup>2</sup> is toch wel het minste en steeds vaker worden tweekamerappartementen ontworpen, ook voor mensen met een intensievere zorgvraag.

Al deze extra m<sup>2</sup> moeten natuurlijk gebouwd en onderhouden worden. Compensatiemogelijkheden zijn er genoeg. Men kan ruimten voor ondersteunende en activerende begeleiding multifunctioneel gebruiken of onderdeel maken van verkeers- en belevingsruimten. De oppervlakte voor ondersteunende voorzieningen op locatie kan met het nieuwe werken aanmerkelijk worden beperkt. Het bijwerken van de administratie kan in principe overal waar er een laptop en wifi beschikbaar zijn. En sinds we de recreatiezaal hebben hernoemd in brasserie of grand café kunnen daar uiteraard ook gesprekken van inhoudelijke aard worden gevoerd. Bovendien is de koffie vers en altijd dichtbij. Vergaderzalen zijn dan nog nauwelijks noodzakelijk. Denk ook aan reductie van behandelruimten doordat een deel hiervan in de privé-omgeving van de bewoner kan plaatsvinden. Dit bespaart op dure ruimten die per week maar 36 uur worden gebruikt en de overige 132 uur leeg en onbenut zijn.

Klanten zullen deze verschuivingen van organisatieoppervlakte naar privéoppervlakte waarderen. Misschien zeggen ze wel “dat je de beste bent”.

In tabel 6.2.1 zijn de kengetallen voor vloeroppervlakte in de ouderenzorg opgenomen. Ten opzichte van de tabel in de Handreiking 2014 is een ordening naar hoge ZZP's gemaakt met de daarbij behorende vloeroppervlakte. De ordening naar verblijfs- of gebouwtype is achterwege gelaten.

<sup>1</sup> Kenmerk: 930368-147878-LZ, Waardig leven met zorg

	Rekenoppervlakte*)					Praktijk Bandbreedte **)		
	ZZPVV4	ZZPVV5	ZZPVV6	ZZPVV7	ZZPVV8			
Verblijfsruimte	70,0	55,1	54,0	56,3	58,5	58,0	-	65,0
Ondersteunende begeleiding	8,7	9,7	10,6	10,6	10,6	9,0	-	7,0
Behandeling	1,1	2,2	4,0	4,0	4,0	3,0	-	2,0
Ondersteunende diensten	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6	4,0	-	3,0
Totaal	83,0	71,6	73,2	75,5	77,7	74,0	-	77,0

\*) Bron: TNO-rapport -034-UTC-2010-00239

\*\*) Meer privéruimte voor de klant door efficiënt omgaan met overige m<sup>2</sup>

Tabel 6.2.1: Ouderenzorg kengetallen vloeroppervlakte

### Duurzame ontwerp oplossingen

Duurzaam bouwen is meer dan nul-op-de-meter maar betekent ook het creëren van restwaarde.

Bij restwaarde kan gedacht worden aan verlenging van de levensduur voor de huidige bestemming, aan een alternatieve aanwending en aan restwaarde van gebruikte materialen.

Gezondheidszorgvastgoed is altijd afgeschreven naar nul. In het verleden was dat nulpunt na 50 jaar bereikt, de huidige praktijk laat een afschrijving in 30 jaar of in 40 jaar met tussentijdse renovatie zien. Merkwaardig eigenlijk. Als woonwijken na 30 of 40 jaar geen restwaarde meer zouden hebben, hadden we nu geen enkele woning meer gehad uit de jaren 60 of daarvoor.

Nu in toenemende mate het woningbouwconcept als uitgangspunt wordt gekozen, is het creëren van aantoonbare restwaarde interessant. De kosten voor de draagconstructie inclusief fundering bedragen in de regel zo'n 16- 20% van de totale bouwkosten. Technisch gezien kan deze misschien wel 100 jaar mee. Door een slimme constructie te ontwerpen waar toekomstige aanpassingen minimaal zijn, zou zo maar 15% restwaarde gecreëerd kunnen worden. Eenzelfde benadering kan voor een dak worden gevolgd. Platte (verpleeghuis)daken vragen om de 20 jaar een nieuwe dakafwerking. Een kapconstructie met dakpannen is weliswaar aanzienlijk duurder maar gaat ook veel langer mee. Wat afschrijvingskosten betreft kan dit een interessant alternatief zijn.

De verlenging van de levensduur kan ook betekenen dat het gebouw in de toekomst voor andere dan de huidige functie wordt gebruikt. Zo is het aan te bevelen om in de ruimtelijke programma's van eisen nu al op te nemen dat zit-slaapkamers op eenvoudige wijze in tweekamerappartementen kunnen worden getransformeerd. Is het niet voor de toekomstige zorgvraag dan wel voor een toekomstige woningvraag. Het aloude principe van drager-inbouw is hierbij van toepassing. Dit geldt evenzo voor het installatieconcept waarbij een scheiding tussen energieopwekking -distributie en -afgifte kan worden onderscheiden. Uiteraard wordt de verlangde energieprestatie al afgestemd op de zwaardere woningbouwweisen in plaats van de eisen voor zorggebouwen. De nul-op-de-meter-ambitie moet immers ook worden gehaald.

Henk Vermaas, Cure+Care consultancy

### 6.3 CARE: INTRAMURALE GEHANDICAPTENZORG EN GEESTELIJKE GEZONDHEIDSZORG

Bij de start van het overgangsregime zijn per 1 januari 2012, op weg naar invoering van integrale prijzen in 2018, voor de intramurale care sectoren Normatieve HuisvestingsComponenten (NHC) bepaald. Deze zijn destijds berekend op basis van de volgende kengetallen van vloeroppervlakte:

Tabel 6.3.1: Gehandicaptenzorg kengetallen vloeroppervlakte

Schillenmethode	ANWB/WLZ-functie	Gebouwtype	BVO (m <sup>2</sup> p.p.)
Generiek wonen (licht verblijf)	individueel verblijf	appartement	63 - 76
Specifiek wonen (zwaar verblijf)	groepsverblijf	kleinschalig groeps wonen	50 - 78
Kantoor	centraal bureau		2,9 - 4,1
Activiteiten	begeleiding	werkplaats dagbesteding	13,5 - 25,7
	therapie	behandel-/ therapiegebouw	9,8

Tabel 6.3.2: Geestelijke gezondheidszorg kengetallen vloeroppervlakte

Schillenmethode	AWBZ/WLZ- functie	Gebouwtype	BVO (m <sup>2</sup> p.p.)
Generiek wonen (licht verblijf)	individueel verblijf	appartement	63 - 80
Specifiek wonen (zwaar verblijf)	afdelingsverblijf/ groepsverblijf	RGC,APZ,PAAZ (monoliet)	76 - 89
Kantoor	centraal bureau		2,9 - 4,6
Activiteiten	begeleiding	werkplaats dagbesteding	13,5 - 24

Daarbij golden tevens de volgende specifieke kanttekeningen:

- in de ondergrens voor appartementen en generiek/specifiek wonen is alleen de ruimte voor verblijf meegenomen. Bij de bovengrens zijn ook ondersteunende activiteiten meegenomen (huiskamer/ inlooppuimte, begeleiding, behandeling, specifieke aandoeningen);
- voor een behandelcentrum SGLVG is uitgegaan van 95 m<sup>2</sup>;
- voor beveiligde gebouwen in de VG gold: 125 m<sup>2</sup>;
- voor beveiligde gebouwen in de GGZ is gerekend met 85 m<sup>2</sup> per plaats (FPA, FvA, KIB);
- forensische Psychiatrische Verslavingskliniek: 110 m<sup>2</sup>;
- GGZ appartementen voor resocialisatie: 66 m<sup>2</sup> per plaats.





Sedert de invoering van de NHC systematiek hebben zich belangrijke inhoudelijke wijzigingen voorgedaan. Vooral de van overheidswege geïntroduceerde scheiding van wonen en zorg en gewijzigde verzekeringspakketten naast de invulling die verzekeraars hebben gegeven aan hun verantwoordelijkheden in het regio – en prijsbeleid zijn van grote invloed geweest op het vastgoed- en investeringsbeleid. Voor zowel de VG sector als de GGZ heeft dit in het algemeen geleid tot een vermindering van bouwactiviteiten en ook tot het hergebruik en afstoten van onroerend goed.

Daarnaast nog meer specifiek:

- verhoging van groepsgrootte en vermindering van capaciteit;
- dagbegeleiding en activiteiten: terug naar het instellingsterrein;
- outsourcing van functies;
- alternatieven voor isolatie van cliënten.

Voorts blijkt dat het gewijzigd instellingsperspectief zich zowel in de Gehandicaptenzorg als in de Geestelijke Gezondheidszorg vertaalt in de introductie van een versoberde vorm van individueel wonen nl. de studio, waarbij uitgegaan wordt van 45 à 55 m<sup>2</sup> voor verblijf.

Overwegingen over zowel de lange termijn financierbaarheid van vastgoed als de verwachte verdere aanscherping van het scheiden van wonen en zorg spelen hierbij een rol.

Martin van den Berg, Wim Meijer, AcvZ



Zorgonderwijscentrum Koninklijke  
Kentalis, Zoetermeer  
ZRi

## 7 GEACTUALISEERDE KENGETALEN BOUW- EN INVESTERINGSKOSTEN

Voor het actualiseren van de bouwkosten wordt door het Adviescentrum voor Zorghuisvesting sinds 2014 gebruik gemaakt van indexen die in samenwerking met de Stichting Bureau Documentatie Bouwwezen (BDB) zijn opgesteld. Op basis hiervan is elk halfjaar op de website van het AcvZ de kostenontwikkeling in de zorgbouw gepubliceerd ([www.stichtingacvz.nl](http://www.stichtingacvz.nl))

De stand per 1 juli 2016 en de actuele ontwikkelingen worden in dit hoofdstuk beschreven.

Het algemeen beeld van de kostenontwikkelingen is dat het prijsherstel zoals zich dat in 2015 heeft voorgedaan ook in 2016 zal worden gecontinueerd.



## 7.1 KENGETALLEN BOUWKOSTEN CURE

De stijging van de AcvZ-projectindex Algemene ziekenhuizen over de periode 1 juli 2013 tot 1 juli 2016 bedraagt 4,09% (Hotfloor: 4,085%; Overig 4,092%). Deze stijging wordt toegepast op het kengetal bouwkosten (exclusief btw) voor algemene ziekenhuizen. Daarmee stijgen de bouwkosten in de cure harder dan de gemiddelde inflatie (CPI), deze bedraagt over de periode 1 juli 2013 – 1 januari 2016 slechts 0,64% (bron: CBS StatLine).

ACvZ heeft geen specifiek onderzoek gedaan naar de reden van de bovengemiddelde stijging van de bouwkosten in de cure, maar kan vanuit de praktijk wel een aantal mogelijke oorzaken benoemen. Los van zaken die de gemiddelde inflatie in Nederland omlaag drukken.

Zo is een toename te zien van kleine maar technisch complexe projecten. Deze projecten hebben veelal het doel om specifieke behandelingen in ziekenhuizen mogelijk te maken. Veel instellingen investeren onder andere in hun beeldvormende techniek en operatiecomplexen. Hierdoor krijgen duurdere componenten een groter aandeel in de gemiddelde bouwkosten.

Daarnaast merken wij dat duurzaam bouwen in de cure verder toeneemt. Zorginstellingen zijn in toenemende mate bereid om te investeren in duurzame gebouwen en installaties om dit vervolgens in de exploitatie terug te verdienen.

Ook blijkt dat de uitvoerende partijen qua calculatiecapaciteit niet altijd kunnen voldoen aan de stijgende vraag uit de markt. Dit heeft effect op de prijzen. Een andere ontwikkeling is dat risico's vaker bij opdrachtnemers neergelegd worden.

In de vorige Bouwkostennota beschreven wij de effecten van de toenemende behoefte van instellingen aan flexibele en alternatief aanwendbare huisvesting. Ook deze ontwikkeling zet zich voort.

Door ziekenhuizen wordt voorts in toenemende mate gekozen voor de toepassing van brandbeveiliging met sprinkler- of watermistssystemen. Deze systemen geven per definitie een hoger beveiligingsniveau, omdat een brand geheel automatisch, zonder tussenkomst van mensen, snel en effectief wordt bestreden. De bouwkosten voor algemene ziekenhuizen zijn in de Handreiking 2014 reeds verhoogd met een bedrag van € 30, - per m<sup>2</sup>, exclusief BTW, voor de toepassing van een sprinklerinstallatie, onder de rubriek E-installaties. Door verwerking van de hierboven aangegeven stijging, zoals berekent via de index van het Bureau Documentatie Bouwwezen Leits tot de in tabel 7.1.1 vermelde bedragen.

Het kengetal bouwkosten voor de algemene ziekenhuizen per m<sup>2</sup> BVO op prijspeil 1 juli 2016 kent indicatief de volgende onderdeling.

BOUWKOSTEN ALGEMENE ZIEKENHUIZEN	Exclusief btw	Inclusief 21% btw afgerond	Percentage van de bouwkosten
Nieuwbouw € / m <sup>2</sup> BVO, prijspeil juli 2016			
1.1 bouwkundige werken			52,0%
1.2 W-installaties en klimaatinstallaties			40%
1.3 E-installaties en transportinstallaties			
1.4 vaste inrichting			6,0%
1.5 terreinvoorzieningen			2,0%
<b>1.0 BOUWKOSTEN</b>	<b>2.072</b>	<b>2.508</b>	<b>100%</b>

Tabel 7.1.1: kengetal bouwkosten algemene ziekenhuizen

De komende jaren zullen technologische ontwikkelingen invloed hebben op de businessmodellen en prijzen van bouwbedrijven. De ING noemt in de ING Innovatie Index zeven ontwikkelingen en heeft deze 'the big 7' genoemd:

- robotica in bouwproductie
- internet of things (apparaten zijn aangesloten op internet en worden op afstand bediend en uitgelezen)
- computing power (apparaten worden slimmer, o.a. BIM)
- alternatieve energie
- nieuwe materialen met nieuwe eigenschappen
- big data
- 3D Printing

Bovenstaande ontwikkelingen kunnen zowel prijsverlagende als prijsverhogende effecten hebben. De prijsverhogende effecten zullen erop gericht zijn deze in de exploitatie terug te verdienen. Voorbeelden hiervan zijn zelfreinigende materialen en zonne-energie. Deze ontwikkelingen zullen ook van invloed zijn op de verhouding tussen de verschillende deelrubrieken binnen de bouwkosten.

De gedifferentieerde kengetallen bouwkosten / m<sup>2</sup> van de verschillende ziekenhuisfuncties in een algemeen ziekenhuis zijn weergegeven in tabel 7.1.2. met alle daarbij behorende functies in de klassieke verhoudingen. Ze zijn weergegeven als een percentage van de gewogen gemiddelde bouwkosten van een algemeen ziekenhuis.

Deze percentages kunnen in combinatie met de 'schillenmethode' als uitgangspunt worden gebruikt in situaties waarin een ziekenhuisorganisatie nieuwbouw voor één of meer ziekenhuisfuncties wil realiseren. Door de berekening van de bouwkosten met de gedifferentieerde kengetallen zijn de bouwkosten direct zichtbaar door de keuze van de vorm en de functieverdeling over de schillen. In de percentages zijn de kosten voor de installaties specifiek aan de functiegroepen toegerekend, dit betekent dat deze bijvoorbeeld bij OK's veel hoger zijn dan gemiddeld.



Gedifferentieerde kengetallen % bouwkosten / m <sup>2</sup> algemene ziekenhuizen					
	Functie	Hotfloor	Fabriek	Kantoor	Hotel
Verpleging	algemene verpleging				100%
	special care	120%			120%
	kinderverpleging				100%
	kraamverpleging				100%
	dagverpleging				100%
Onderzoek en behandeling	spreekuurafdeling			90%	
	algemeen orgaanfunctie-onderzoek			110%	
	beeldvormende diagnostiek	120%			
	nucleaire geneeskunde	110%			
	poliklinische behandeling			110%	
	spoedeisende hulp	120%			
	operatie-afdeling	160%			
	verlosafdeling	100%			
	dialyse			x	
	fysiotherapie			x	
Ondersteunende functies	centrale sterilisatie		135%		
	apotheek (productie)		105%		
	apotheek (distributie)			105%	
	laboratorium (KCL, MML. PAL)		105%		
	gemeenschapsruimten			90%	90%
	maatschappijvoorzieningen			90%	90%
	centrale stafaccommodatie			75%	
	beschikbaarheidsdienst				75%
	beddencentrale			75%	
	linnenverzorging			80%	
	personeelsgarderobe (KIA/KUA)			80%	
	personeelsrestaurant en -recreatie			90%	90%
	centrale keuken			145%	
	centraal magazijn			70%	
	facilitair bedrijf (overig)			75%	
bestuur en directie			75%		
administratie en archief			75%		
opleiding personeel			75%		

Tabel 7.1.2: gedifferentieerde kengetallen bouwkosten algemene ziekenhuizen

x = het kengetal wordt in komende Handreikingen nader bepaald op basis van kostenonderzoek.

## 7.2 KENGETALLEN BOUWKOSTEN CARE

De stijging van de BDB-projectindex Care – Zorg & Wonen over de periode 1 juli 2013 tot 1 juli 2016 bedraagt 3,79%. Hoewel de stijging minder hoog is dan in de Cure, is de stijging ook hier substantieel hoger dan de gemiddelde inflatie.

Het kengetal bouwkosten voor Care per m<sup>2</sup> BVO op prijspeil 1 juli 2016 is in tabel 7.2.1 weergegeven. De onderverdeling in de Handreiking 2014 is hier gecontinueerd.

BOUWKOSTEN CARE	Exclusief btw	Inclusief 21% btw afgerond	Percentage van de bouwkosten
Nieuwbouw € / m <sup>2</sup> BVO, prijspeil juli 2016			
1.1 bouwkundige werken	913	1.105	63,2%
1.2 W-installaties en klimaatinstallaties	210	254	14,5%
1.3 E-installaties en transportinstallaties	184	222	12,7%
1.4 vaste inrichting	102	123	7,0%
1.5 terreinvoorzieningen	37	45	2,6%
1.0 BOUWKOSTEN	1.446	1.749	100%

Tabel 7.2.1: kengetal bouwkosten Care: AWBZ-zorg

In het kengetal voor de Care zijn de bouwkosten verdeeld over de deelrubrieken: bouwkundige werken, W-installaties en klimaatinstallaties, E-installaties en transportinstallaties, vaste inrichtingen en terreinvoorzieningen volgens de vermelde percentages naast de tabel.

De gedifferentieerde kengetallen bouwkosten / m<sup>2</sup> per functie zijn weergegeven in tabel 7.2.2 met alle daarbij behorende functies. Ze zijn weergegeven als een percentage van de bouwkosten.



Gedifferentieerde kengetallen % bouwkosten / m <sup>2</sup> Care					
	Functie	Specifiek woongebouw	Generiek woningbouw	Kantoor	Activiteiten school
Wonen en verpleging	afdelingsverblijf	100%			
	groepsverblijf (kleinschalig)	100%	85%		
	individueel verblijf	100%	85%		
	beveiligd verblijf	120%			
Onderzoek en behandeling	(dag) activiteitencentrum				80% - 100%
	therapieruimten (groeps)				100%
	therapieruimten (individueel)				100%
	begeleiding (medisch en psychosociaal)			90%	
	spreekuurafdeling			90%	
	fysiotherapie				x
	Ondersteunende functies	apotheek (distributie)			x
gemeenschapsruimten				x	x
maatschappijvoorzieningen				x	x
centrale stafaccommodatie				x	
beschikbaarheidsdienst		100%	85%		
personeelsgarderobe				x	
personeelsrestaurant en -recreatie				x	x
centrale keuken					x
centraal magazijn					x
facilitair bedrijf (overig)				90%	
bestuur en directie				90%	
administratie en archief				90%	
opleiding personeel				90%	

Tabel 7.2.2: gedifferentieerde kengetallen bouwkosten Care

x = het kengetal wordt in komende Handreikingen nader bepaald op basis van kostenonderzoek.

### 7.3 KENGETALLEN INVESTERINGSKOSTEN CURE EN CARE

De bouwkosten zijn de kosten die rechtstreeks op de bouw door uitvoerende partijen betrekking hebben. Om alle investeringskosten in beeld te krijgen moet ook rekening gehouden worden met de zgn. staartkosten, die hieronder worden toegelicht.

Deze staartkosten vertalen zich in de bouwpraktijk in een totale opslag van ca 30% op de bouwkosten.

Een aantal van deze staartkosten bijvoorbeeld rente, loon- en prijsstijging kent thans een gunstige kostenontwikkeling. Andere kosten zoals overheidsheffingen, bestekswijzigingen en startkosten staan echter onder toenemende druk.

Een korte opsomming van de diverse staartkosten luidt aldus:

Bijkomende kosten:	overheidsheffingen, aansluitkosten, verzekeringen (incl. CAR) ca. 2,5 % van de bouwkosten;
Directiekosten:	voorbereiding, onderzoek, begeleiding, advisering en managementondersteuning ca. 14% van de bouwkosten;
Programma- en Bestekswijzigingen:	onvoorzien ca. 4%;
Reservering, Loon- en Prijsstijgingen:	kostenstijging tijdens de uitvoering van de bouw ca. 2,5% over de halve bouwtijd;
Rente tijdens de bouw: ook hier:	uitgaande van de halve bouwtijd en van de in de NHC opgenomen rekenrente van 5% ca. 2,5%;
Startkosten:	P.R. activiteiten, schoonmaak, bewaking en inhuizing ca. 1,5%.

De opslagen voor de onderdelen Programmawijzigingen t/m Startkosten worden berekend over zowel de Bouwkosten als de Bijkomende- en Directiekosten.

Naast deze gebruikelijke investeringskosten kunnen instellingen ook geconfronteerd worden met bijzondere ad hoc kosten, bijvoorbeeld sloop, interim- of faseringskosten.

Deze zijn niet begrepen in bovenstaande opsomming van investeringskosten.

Op basis van de per 1 juli 2016 geïndexeerde Bouwkosten wordt in de onderstaande tabel de ontwikkeling van de staartkosten weergegeven. Daarbij is omwille van de continuïteit in de presentatie aansluiting gezocht bij de traditionele onderverdeling en rubricering zoals deze tot het einde van het bouwregime gehanteerd werd.



In tabel 7.2.3. zijn de investeringskosten voor de Cure per m<sup>2</sup> BVO op prijspeil 1 juli 2016 weergegeven en in tabel 7.2.4. de investeringskosten voor de Care.

INVESTERINGSKOSTEN Cure Nieuwbouw € / m <sup>2</sup> BVO, prijspeil juli 2016	Exclusief btw	Inclusief 21% btw afgerond
Bouwtijd 30 maanden en verdiepingshoogte 3,75 meter		
1.0 BOUWKOSTEN	2.072	2.508
2.0 BIJKOMENDE KOSTEN	52	63
3.0 INVENTARIS	0	0
4.0 DIRECTIEKOSTEN	290	351
5.0 RENTE tijdens de BOUW	151	183
6.1 programma & bestekwijzigingen	97	117
6.2 loon- & prijsstijgingen	76	92
7.0 STARTKOSTEN	31	38
<b>TOTALE INVESTERINGSKOSTEN</b>	<b>2.770</b>	<b>3.352</b>

Tabel 7.2.3.: kengetal investeringskosten Cure: Ziekenhuizen

INVESTERINGSKOSTEN Care Nieuwbouw € / m <sup>2</sup> BVO, prijspeil juli 2016	Exclusief btw	Inclusief 21% btw afgerond
Bouwtijd 12 maanden en verdiepingshoogte 3,30 meter		
1.0 BOUWKOSTEN	1.446	1.749
2.0 BIJKOMENDE KOSTEN	36	44
3.0 INVENTARIS	0	0
4.0 DIRECTIEKOSTEN	202	245
5.0 RENTE tijdens de BOUW	43	51
6.1 programma & bestekwijzigingen	67	82
6.2 loon- & prijsstijgingen	21	25
7.0 STARTKOSTEN	22	26
<b>TOTALE INVESTERINGSKOSTEN</b>	<b>1.837</b>	<b>2.223</b>

Tabel 7.2.4.: kengetal investeringskosten Care

Martijn de Jong, Cure+Care consultancy



## 8 TENSLOTTE

Pessimisten voorspelden destijds dat de bouwliberalisatie van het zorgvastgoed zou leiden tot een kostenexplosie. Andere pessimisten voorzagen dat door het wegvallen van de financiële zekerheden de zorgbouw stil zou vallen.

En bovendien werden we ook nog geconfronteerd met de effecten van de financieel-economische crisis en het daarop volgende op bezuinigingen gerichte overheidsbeleid.

Het zijn inderdaad moeilijke tijden geworden voor de zorgbouw: er zijn harde klappen gevallen. Dat geldt voor zowel de bouwers, voor ontwerpers als voor bouwmanagementadviseurs. Ook heeft een aantal instellingen ervan afgezien om projecten op te starten of hebben hun plannen ingrijpend gewijzigd of vervangen door nieuwe. Spraakmakend waren bijvoorbeeld de beslissingen over nieuwbouw van ziekenhuizen in Delft en in Alkmaar.

Gelukkig lijkt het ergste voorbij, anno 2016/2017 zijn er al weer de nodige lichtpuntjes. De belangstelling van financiers en pensioenfondsen voor de ouderenzorg neemt weer toe. De verzekeraars vragen vaker aandacht voor de kwaliteit in de huisvesting. En er zijn ook weer aansprekende projecten, zoals in Amsterdam waar de samenwerking van Amstelring met Syntrus Achmea heeft geresulteerd in omvorming van verzorgingshuizen tot innovatieve zorgarrangementen.

Vanuit dit optimisme acht het AcvZ het ook gewenst om de belangstelling van de nieuwe generatie toetreders tot de arbeidsmarkt voor het onderwerp zorgbouw te bevorderen. Zo hebben wij contacten met de opleiders in het hoger beroeps en wetenschappelijk onderwijs. Samenwerking is gezocht met de TU Delft, de Hanzehogeschool, TU Eindhoven en de Universiteit Wageningen. Deze contacten hebben geleid tot het uitschrijven van een prijsvraag voor studenten. Een jury onder leiding van mevrouw prof.dr. ir. M. (Masi) Mohammadi heeft de inzendingen beoordeeld op o.a. toegevoegde waarde, maatschappelijke relevantie, innovatie en vormgeving.

Uiteraard was er de nodige variatie in de inzendingen: OK-complexen, ouderenzorg, demografie, etc. De winnende inzending van Wendy van Kessel (Eindhoven) heeft betrekking op de levensbestendigheid van de Dapperbuurt in Amsterdam. Zij gaf een praktische uitwerking aan voor een aantal verbeteringsopties.

Het AcvZ stelt zich voor om met het oog op deze waardevolle relaties dergelijke activiteiten ook in de toekomst te ondersteunen.

