

## Fable Hospital:

# Een business case

DOOR: FLOOR SCHOLTEN

Veranderingen in de architectuur, het ontwerp en de inrichting van ziekenhuizen, kunnen de patiëntenzorg aantoonbaar verbeteren. Maar dat niet alleen. Op de lange termijn kunnen deze veranderingen zorgen voor aanzienlijk minder kosten. En dat is in een tijd waarin de zorgkosten blijven stijgen, een interessante plus.

Er is al veel gezegd en geschreven over Evidence Based Design (EDB). Recente ontwikkelingen maken het desondanks interessant om nog eens te kijken naar het zogeheten Fable Hospital. De 2.0-versie welteverstaan.

Het Fable Hospital (2004) was een eerste poging om de economische impact van het ontwerpen en bouwen van het optimale ziekenhuis te analyseren. Een denkbeeldig amalgaam van de beste designinnovaties die tot dan toe door vooruitstrevende organisaties waren geïmplementeerd en geëvalueerd. Fable Hospital bevatte ontwerpinnovaties die weliswaar in eerste instantie kostbaar leken maar de meerkosten bleken binnen een jaar terugverdiend te kunnen worden door het gunstige effect op de operatio-

nele kosten. Managers in de zorg en architecten vonden in de publicatie een stimulans om anders te gaan denken over eenmalige bouwkosten en het effect daarvan op de operationele kosten. Er was ook scepsis en een roep om meer bewijs.

Dat bewijs is er nu. Tegenwoordig is het Fable Hospital geen fabeltje meer. De afgelopen jaren zijn er in en binnen- en buitenland ziekenhuizen geweest die veel aspecten van het idee hebben geïmplementeerd en de impact van die veranderingen hebben geëvalueerd. Pionierorganisaties die

de stap hebben gemaakt naar maatregelen zoals grote(re) eenpersoonskamers, ruimere en toegankelijke badkamers, verbeterde luchtkwaliteit, effectievere verlichting en meer hydraulische tilliften. Zo maar wat voorbeelden die hun vruchten afwerpen. Aanleiding voor een frisse kijk op Fable Hospital.

**FABLE HOSPITAL 2.0: DE BUSINESS CASE**

Net als zijn voorganger uit 2004 is ook Fable 2.0 een denkbeeldig ziekenhuis in een middelgrote stad in De VS. Een compleet nieuw regionaal medisch centrum met 300 bedden, gebouwd om een vijftig jaar oud gebouw te vervangen. Het ziekenhuis biedt een scala aan zowel klinische als ambulante diensten. Fable 2.0 is ongeveer 56.000 vierkante meter groot (186 vierkante meter per bed) en kost 350 miljoen dollar (2011) om te bouwen. Die kosten liggen nu een stuk hoger dan in 2004. Het gebouw staat op een stuk grond dat gedoneerd is.

Bij het opstellen van Fable Hospital 2.0 werden zorgbestuurders, medisch personeel, management en architecten actief betrokken. De meerkosten van de voorgestelde innovaties worden geschat op 7,2% van het totaal. Dat lijkt veel, en de economische voordelen van deze evidente verbeteringen variëren, maar uit berekeningen blijkt dat die meerkosten binnen drie jaar zijn terugverdiend. En daarna beginnen ze geld op te leveren.

Atrium met binnentuin.





Bestralingskamer met healing art.

#### BEWEZEN INNOVATIES

De business case voor het bouwen van betere faciliteiten is nu nog krachtiger dan in 2004. De designprincipes en innovaties die in Fable Hospital 2.0 worden beschreven, hebben zich de afgelopen jaren stuk voor stuk bewezen. Uit diverse onderzoeken en publicaties, maar ook en vooral uit de praktijk blijkt dat deze toepassingen daadwerkelijk tot optimale zorg leiden en bovenal hun investering ruimschoots terugverdienen.

Healing environment.



#### IEDERE PATIËNT EEN EIGEN KAMER

In steeds meer nieuwbouwziekenhuizen is de eenpersoonskamer meer standaard dan uitzondering. En terecht. Eenpersoonskamers zijn zeer effectief en dragen bij aan betere klinische resultaten. Patiënten met een eigen kamer herstellen sneller. Daarnaast dragen eenpersoonskamers bij aan het voorkomen van ziekenhuisinfecties, medicatiefouten, ongelukken en diagnostische fouten.

Ongelukken kunnen onder meer worden voorkomen door een grotere, goed toegankelijke badkamer op de kamer. Verplegend personeel kan dan gemakkelijker helpen. Dat geldt ook voor aan het plafond gemonteerde tilliften. Die zorgen niet alleen voor minder ongelukken maar ook voor minder uitval van personeel door overbelasting en ziekte. Kortom: kostenbesparing.

#### MINDER TRANSFERS, MEER MONITOREN

Diagnostische fouten en infectierisico's kunnen worden gereduceerd door minder patiënttransfers. Dat vergt wel aanpassingen aan de inrichting van de kamers. Door die zo in te richten dat ze aan te passen zijn aan de veranderende toestand van de patiënt (acuity-adjustable). Een patiënt kan dan gedurende de hele opname op dezelfde kamer verblijven. Iedere kamer uitrusten met monitoring-apparatuur is weliswaar kostbaar, maar leidt tot minder transfers.

Een elektronische intensive care unit kan een oplossing bieden. Het mobiele e-ICU systeem is een high-tech bewakingsstelsel met real-time elektronische verbindingen naar de IC's. Zelfs vitale functies kunnen ermee worden gemonitord. Artsen kunnen met behulp van dit systeem meerdere patiënten tegelijk monitoren en effectief communiceren met personeel en patiënt. In diverse ziekenhuizen is al gebleken dat mobiele ICU-systemen aantoonbaar bijdragen aan een lager overlijdensrisico. Daarnaast wordt de gemiddelde verblijftijd op de IC ingekort. En ook dat drukt de kosten.

Ziekenhuizen werken traditioneel met een centrale post en één verpleegunit per verdieping. In Fable 2.0 zijn er meerdere units en decentrale posten zodat verpleegkundigen beter zicht hebben op de patiënt en sneller kunnen reageren bij problemen. Daardoor gebeuren er minder ongelukken en heeft verplegend personeel meer direct contact met de patiënt.

#### LICHT, GELUID, ENERGIE, WATER EN LUCHT

##### Geluid

Lawaai is storend voor zowel patiënten en personeel. Gevolg: slaaptkort, langzamer herstel en meer stress. Daarom zijn innovaties zoals akoestische plafondtegels, vloerbedekking, een geluidsabsorberende afwerking, goed geïsoleerde technische ruimtes, draadloze communicatie en stillere alarmfuncties een goede investering. In ruimtes en op plekken waar medicatie wordt toegediend is vooral verlichting heel belangrijk. Goede ver-



Eenpersoonskamers.

lichting voorkomt fouten omdat medische personeel secuurder kan werken.

#### Milieu

Milieumaatregelen, daar ontkomt niemand meer aan. Minder aanspraak maken op fossiele brandstoffen is in de huidige tijd een must en bespaart operationeel kapitaal. Daarnaast verlaagt het de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een efficiënte gebouwschil met goede beglazing, energiebesparende mechanische apparatuur en systemen voor warmteterugwinning zijn voorbeelden van goede maatregelen.

#### Water

Op het vlak van waterverbruik valt er in ziekenhuizen nog veel te winnen. Ziekenhuizen zijn nu eenmaal grootgebruikers van water maar kunnen kosten besparen met het opvangen van regenwater, met intelligente kranen (low-flow) en waterbesparende foodservice-systemen. Minder watergebruik moet echter niet ten koste gaan van hygiëne. Goede handhygiëne is een van de belangrijkste maatregelen voor het voorkomen van verspreiding van ziekteverwekkers. En daarbij is water wel nodig evenals goed sanitaire voorzieningen op elke kamer.

#### Lucht

Een goede luchtkwaliteit draagt bij aan minder infecties. HEPA-filtratie is 99,97% effectief in het verwijderen van schadelijke deeltjes en verlaagt het aantal ziekenhuisgerelateerde infecties. Daarnaast is het verstandig om buitenlucht niet te re-

circuleren maar slechts eenmalig te gebruiken.

#### Kunst

Kunst in publieke ruimtes en op patiëntkamers heeft een gunstig effect op de gezondheid. Kalmerende afbeeldingen reduceren angst, nervositeit en versnellen de genezing. Dat geldt ook voor kalmerende muziek. Goed ontworpen binnen- en buitentuinen hebben soortgelijke effecten: een kortere verblijfsduur, minder stress, minder depressieve gevoelens en een snellere genezing.

#### HET VERANDERENDE ZORGLANDSCHAP

Een paar belangrijke trends in de gezondheidszorg zijn de moeite waard om te benoemen bij

Een mooi voorbeeld van een Nederlands ziekenhuis dat veel designprincipes uit het Fable Hospital heeft geïncorporeerd in de nieuwbouw is het Erasmus MC in Rotterdam. De nieuwbouw is nog in volle gang en wordt in 2017 opgeleverd. Opvallende, naast de in het artikel genoemde toepassingen, zijn principes als de impact van verlichting op patiënt, medewerker en veiligheid en stressverminderende principes zoals verbeterde wayfinding en aandacht-afleidende Sky-ceilings op afdelingen als radiologie en radiotherapie.

Meer informatie over de nieuwbouw is in bijgaande illustraties verbeeld en eveneens te vinden in het artikel van EGM architecten 'De architectuur van het ontwerpproces' en navolgende artikelen die verschenen in FMT Magazine 11, december 2011.

de business case voor Fable Hospital 2.0: de opkomst van Evidence Based Design, de toegenomen vraag om veiligheid en kwaliteit, hogere eisen van de cliënt, oplopende zorgkosten en de focus op groen en duurzaam.

Patiënten worden kritischer. Ziekenhuizen spelen hierop in door de omgeving vriendelijker te maken zodat patiënten zich sneller thuis voelen. Ook is er meer aandacht voor de kwaliteit van ziekenhuizen. Er is nogal wat negatieve publiciteit geweest omtrent bacteriën (MRSA), medische fouten en kruisinfecties. Dit plaatst de aandacht op het functioneren van de zorg en de architectonische kwaliteit van de zorgomgeving. Duurzaamheid en oog voor milieu in ontwerp, bouw en bedrijfsvoering is meer praktijk dan uitzondering. Maatschappelijk verantwoord ondernemen is trending topic en dat zal alleen maar toenemen. En tot slot: de oplopende kosten van de zorg. Iedereen zoekt manieren de kosten van de zorg te verlagen, zonder op kwaliteit te hoeven inleveren.

#### CONCLUSIE: EEN BEWEZEN BUSINESS CASE

Er is steeds meer aantoonbaar bewijs dat de genoemde designinnovaties betere zorginstellingen opleveren. Vanzelfsprekend zullen de kosten en baten verschillen per land, regio en patiëntenpopulatie. Het concept is vooral bedoeld om het gesprek te verschuiven van een exclusieve focus op kosten naar een meer holistische benadering waarin ook operationele besparingen worden meegenomen. Kortom: bouwen aan een betere zorgverlenende omgeving.

Waarom zouden we niet de beste kennis en ervaringen gebruiken om ziekenhuizen te bouwen die betere service verlenen en daarbij nog besparen op de operationele kosten ook?

Tot slot: implementeren van innovatieve design oplossingen is niet het enige. De gedachten, namelijk superieure klinische kwaliteit, veiligheid, patiëntgerichte zorg, vriendelijkheid, persoonlijke ondersteuning, efficiency, gemeenschappelijk verantwoordelijkheid en duurzaamheid vragen om een cultuurverandering. Anders denken is een must voor het welslagen van het idee.

*Bron: de informatie in dit artikel is gebaseerd op een artikel dat gepubliceerd werd in The Hasting Center Report. Op [www.hastingcenter.org](http://www.hastingcenter.org) is meer informatie te vinden, inclusief referenties naar wetenschappelijk onderzoek en cijfers. The Hasting Center is een onafhankelijk onderzoeksinstituut.*