

Zorg voor ruimtelijke faciliteiten

De huidige architectuur in de Nederlandse gezondheidszorg is doorgaans tijdloos, saai en onaantrekkelijk. We doen ons best, maar het is niet goed genoeg. Het opschalen van de grootte en het verfijnen van budgettaire en bureaucratische systemen hebben geen goed gedaan. De zorginstellingen zijn te veel gericht op het reduceren van kosten en het vermarkten van hun producten. Het gebouw werd een zorgfabriek. De menselijke maat is verdwenen, het gebouw lijkt ontzield. Toch is bouw een uitgelezen kans om maatschappelijk verantwoorde organisatievernieuwing te entameren. Een moment waarop de betekenis van architectuur en menselijke activiteiten kunnen convergeren en leiden tot betekenisvolle maatschappelijke innovaties. Maar de realiteit van alledag is dat de structuur en de technologie van de gezondheidszorg ons in hun wurggreep hebben. Hoe bevrijden wij ons uit deze schijnbaar uitzichtloze ontwerpspiraal? Een verbinding met de diversiteit aan gebruikers en grote rijkdom aan perspectieven kunnen helpen om de kwaliteit van zorgfaciliteiten grondig te verbeteren.

M.P. Mobach

In 1913 is een prachtig boek uitgegeven door de Amerikaanse arts John Hornsby en de architect Richard Schmidt (Hornsby en Schmidt, 1913). In hun boek vermengen zij perspectieven uit architectuur, geneeskunde en organisatie om kwaliteitsverbeteringen van het toenmalige moderne ziekenhuis te beschrijven. In deze opmerkelijke samenwerking tussen arts en architect wordt gesteld dat veel ziekenhuizen ten onrechte worden gebouwd zonder een juiste verstandhouding tussen het management en de architect. Door de juiste verstandhouding ontstaat ruimte voor kritiek en die is broodnodig voor de kwaliteit van het uiteindelijke gebouw. Als kritiek ontbreekt, wordt de kwaliteit van het ontwerp minder, aldus Hornsby en Schmidt.

Geschiedenis

Denkend vanuit de ruimtelijke eigenschappen schrijven de auteurs over de bedrijfskundige inrichting: de managementstructuur, de medische specialismen, het verpleegkundig personeel, het technische personeel en intern transport, maar behandelen net zo gemakkelijk de inrichting en technische voorzieningen van een ope-

ratiekamer of verpleegafdeling. Zo stellen zij dat de patiënt beter geholpen is met goede relaties tussen de afdelingen. Daarmee is de discussie over de plek van bepaalde functies in het gebouw dus van groot belang. De harmonie en samenwerking tussen afdelingen worden, naast fysieke afstand en toegang, bevorderd door duidelijke afspraken te maken over hoe te handelen in bepaalde situaties. Het beste is de medewerkers die regels zelf te laten opstellen, aldus Hornsby en Schmidt. Geprotocolleerde werksystematiek en zelforganisatie zou dat nu worden genoemd. Opvallend zijn de zorg en aandacht voor details. Zo stimuleert een goed ingerichte kamer de mentale rust, het comfort en welzijn van de patiënt, sterk verwant aan hedendaagse opvattingen rondom *healing environments*. Net als de noodzaak en ontwerpmogelijkheden voor de toestroom van frisse lucht, de toetreding van zonlicht, temperatuur, muurdecoraties en gedifferentieerde kunstbelichting voor werk- en patiëntgebieden. Hornsby en Schmidt laten zien dat de zorg voor ruimtelijke faciliteiten niet nieuw is, maar ook dat het uitdagingen in zich draagt die zorginstellingen ook vandaag de dag nog moeten aangaan



Mark Mobach

om betere zorgfaciliteiten te kunnen ontwerpen. Denkend vanuit het heden, zoals vanuit maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO), is de zorg voor de kwaliteit van de gemeenschappelijke ruimte nog steeds relevant. Het betrekken van medewerkers en patiënten bij het ontwerp van bijvoorbeeld een ziekenhuis rekenen we immers ook tot MVO. Alleen zouden we nu zeggen dat niet alleen de samenwerking tussen management en architect daarbij van belang is, maar ook de juiste kennisinbreng van de zorgverlener, de patiënt en de familie.

Bouwen aan gezondheid

Medische zorg kan niet los worden gezien van de gebouwen waarin hij wordt geleverd (Horsburgh, 1995). In 'Een organisatie van vlees en steen' (Mobach, 2009) is veel aandacht besteed aan de invloed van de ruimtelijke omgeving op de gezondheid van mensen. Zo heeft de ruimtelijke omgeving duidelijk invloed op het genezingsproces. Het kan angst, stress, pijn, depressiviteit en delirium beïnvloeden en lijkt zelfs invloed te hebben op sterftcijfers van een intensive care. In de literatuur spreekt men van *evidence-based design* en *healing environments* als men de invloed van ruimtelijke kenmerken op de patiënt meet. Boluijt en Hinkema (2005) stellen dat de ruimtelijke inrichting van het hedendaagse ziekenhuis zich heeft ontwikkeld vanuit een ondersteuningsfunctie voor de efficiëntie van het medische zorgproces tot een factor van betekenis voor het welbevinden en genezingsproces van patiënten. Maar architect en voormalig rijksbouwmeester Wytze Patijn (2005) laat zich kritisch uit over de mogelijkheden van architectuur op patiëntuitkomsten. Hij stelt dat gebouwen en de ruimtelijke omgeving niet kunnen genezen; dat kunnen alleen medici. De uitkomsten van drie literatuurstudies wijzen echter een andere kant op (Mobach, 2009). Joseph (2006) deed literatuuronderzoek met 250 studies naar de invloed van de fysieke omgeving op meetbare uitkomsten bij patiënt, familie en personeel bij langdurig verblijf in een zorginstelling. Zij concludeert dat de fysieke omgeving invloed uitoefent op de kwaliteit van leven van bewoners, de veiligheid van bewoners en de aanwezige stress bij het personeel. Een positieve invloed kan worden verwacht bij een doordachte indeling van de afdeling, goede uitwerking van noodzakelijke ondersteunende eigenschappen en afwerking, lawaai-reductie en toegang naar buiten. Dat leidt dan onder meer tot betere slaap, betere oriëntatie, minder agressie en ongewenst gedrag, meer sociale interactie, een hogere algehele tevredenheid en een hoger welzijn.

Van den Berg (2005) deed literatuuronderzoek met 87 studies naar de invloed van natuur (uitzicht, tuinbezoek, kamerplanten), daglicht en kunstlicht dat daglicht nabootst, toevoer van frisse buitenlucht en/of stilte (lawaai reducerende maatregelen) op patiëntuitkomsten. Uit dit onderzoek bleek dat ventilatie met frisse lucht de gepercipieerde en gediagnosticeerde gezondheidstoestand bevordert en dat (uit) zicht op natuur stress en pijn kan reduceren. Bij de andere factoren was het bewijs matig tot zwak.

Ook Dijkstra et al. (2006) deden literatuuronderzoek naar de invloed van ruimtelijke factoren op patiënten. Hoewel het aantal uitgevoerde studies waarover zij konden beschikken omvangrijk was, concludeerden zij dat slechts dertig van de vijfhonderd door hen geselecteerde studies voldeden aan grondige kwaliteitscriteria. Van de studies die eraan voldeden zijn inconsistente en daarmee onduidelijke effecten gevonden bij geluid, natuur, ruimtelijke indeling, televisie en diverse stimuli. Duidelijk herleidbare positieve effecten zijn volgens Dijkstra gevonden voor de toepassing van zonlicht, ramen (uitzicht), geur en zitindeling.

Daarmee is de discussie overigens niet geslecht (Mobach, 2010). Er zijn op dit moment nog te weinig harde conclusies die gebaseerd zijn op organisatorisch-ruimtelijk onderzoek bij *echte* zorgorganisaties. Te veel van het onderzoek blijft hangen in snelle psychologische foto-experimenten met studenten. Daardoor onthechten die studies te veel van de dagelijkse realiteit en complexiteit in de zorg. Studenten zijn geen patiënten en daardoor komen in veel gevallen bovengenoemde effecten dus op losse schroeven te staan. Bovendien zijn de uitkomsten van dergelijk onderzoek niet zonder meer toepasbaar. Het doorgronden van complexe organisatorisch-ruimtelijke vraagstukken in de zorg is van belang voor het succes van een ontwerp. Het is van belang om de invloed van de ruimtelijke omgeving voor zorginstellingen te relativeren. In zichzelf zal geen enkele ruimtelijke ingreep de zorginstelling revolutionair veranderen, toch is zonder ruimtelijke veranderingen verbetering onwaarschijnlijk (Sommer, 1974).

Organisatie van de inbreng

De inbreng van belanghebbenden kan bij beslissers en ontwerpers hoofdpijn veroorzaken, door de grote diversiteit aan belangen en belanghebbenden in een zorginstelling. Bij een ziekenhuis kan er bijvoorbeeld vrij eenvoudig een dispuut ontstaan over afdelingsvorming en de afstand tot de hoofdentree. Wordt een positionering bij

de hoofdentree gerechtvaardigd door patiënten met ademhalingsproblemen, patiënten die slecht ter been zijn of aantallen patiënten? Er zijn vaak geen harde criteria voor te geven. Dat wil niet zeggen dat er geen inspraak zou moeten zijn. De veronderstelling dat een professionele ontwerp- en besliselite de exclusieve verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving heeft is een denkfout: gebouwen gaan iedereen aan (Sommer, 1974). De kernbeslissers zijn een tijdelijk portefeuillehouder van een ruimtelijk vraagstuk, met verregerende en langdurige organisatorische gevolgen.

Op ontdekkingsreis

Uit het voorgaande blijkt dat er nog veel goed organisatorisch-ruimtelijk onderzoek te doen is in en voor de zorgpraktijk. Is het mogelijk om deze uiterst complexe ontwerpvragestukken, waarin sterk uiteenlopende kennisgebieden verweven zijn, werkelijk in dienst van de patiënt te stellen? En hoe werkt dat dan precies? We moeten op ontdekkingsreis, onzekerheden accepteren en meer rijke organisatorisch-ruimtelijke veldexperimenten aandurven om betere faciliteiten te ontwerpen. Bovendien moeten we gebruikmaken van nieuwe technologische mogelijkheden om ontwerpen kritisch te kunnen evalueren en de zorgpraktijk echt bewijsbaar beter te kunnen maken.

Het is tijd om de bouw van een zorginstelling te integreren met kwaliteitszorg en organisatieverandering en ook met betekenis, gevoel, menselijkheid en plezier. Zeker bij ingrepen in de organisatorisch-ruimtelijke omgeving.

Zorginstellingen kunnen door het gebruik van organisatorisch-ruimtelijke interventies beter functioneren en presteren. Het gebruik van nieuwe ontwerptechnologie kan daarbij helpen. Zo maakt men met *virtual reality* een driedimensionale weergave van iets, zoals van een gebouw. Die weergave kan manipuleerbaar zijn; dan noemt men het interactief. In dit geval 'lopen' beslissers door het nieuwe gebouw, een zogenaamde 'walkthrough' en wijzigen er (interieur)architectonische objecten: men verplaatst ze, vergroot ze en vermenigvuldigt ze. In een virtueel theater kunnen groepen zoals patiënten, familie en/of personeel gelijktijdig naar een dergelijk ontwerp kijken en het bespreken. Daar valt vaak heel veel van te leren. Ook bij de virtuele theaters van de universiteiten in Groningen en Enschede kunnen groepen gebruikmaken van dergelijke faciliteiten. Voor ontwerpvergaderingen of gebruikersoverleg is dat bijzonder nuttig. Enkele jaren geleden is aan de Rijksuniversiteit Groningen

positieve ervaring opgedaan met het gebruik van virtual reality.

Bekend is dat de toepassing van virtual reality bij ontwerpprocessen de kwaliteit van de gemeenschappelijke ruimte in de zorg sterk kan verbeteren. Het betrekken van medewerkers en patiënten bij het ontwerp van nieuwe zorggebouwen is relatief goedkoop en bovendien erg leuk om te doen. Het vergroot de betrokkenheid. Meestal beperkt het gebruik van virtual reality zich tot een weergave van het gebouw, een inspanning van de architect en de visualisatie-expert, waarover dan in een breder verband met andere belanghebbenden gediscussieerd wordt. Een doordachte koppeling van organisatie aan ruimte middels de inbreng van kwaliteitsgegevens in virtual reality is nieuw. Er is nog veel werk te doen om gegevens van bedrijfskundige processen zinvol te 'implanteren' in deze virtuele weergave van de toekomst. Ook de inbreng van patiënten bij dit soort ontwerpprocessen in de zorg is nog geen usance. De kwaliteitscoördinator kan bedrijfskundige gegevens verzamelen. Bijvoorbeeld over de kwaliteit van de operationele processen zoals wachttijden op poliklinieken, taaktijden van specialisten en ondersteunend personeel en gedragingen van patiënten tijdens het wachten. Die gegevens worden ingebracht in het virtuele model, bijvoorbeeld door ze op sheets te plaatsen met fotografie van de oude situatie. Met fotografie en uitkomsten van onderzoek kan daarbij ook aandacht zijn voor de vaak lastiger te 'vangen' sfeer uit uitstraling van een ruimte. Met die aanpak kan het geheugen steeds fris worden gehouden rondom de 'ist' en de 'soll', zoals bij een discussie over de gehoopte en verwachte verbeteringen door de aanstaande bouw. Ook de patiënt- en medewerkerstevredenheid over de kwaliteit van het gebouw en het functioneren van de organisatie kunnen worden ingebracht. Daarmee wordt steeds de vraag gesteld of de ruimtelijke omgeving (of eenvoudiger gesteld (interieur)architectuur) de kwaliteit van de zorgprocessen verbetert.

Ervaringen met interactive werkprocessen

De in Groningen onderzochte zorginstellingen zijn heel tevreden met deze integrale aanpak. Ook over het bezoek aan het virtuele theater in Groningen bestaat grote tevredenheid; het is als een dagje uit. Bovendien vergroot het de tevredenheid met het ontwerp, worden er denkfouten uitgehaald en voorkomt men daarmee herstelwerk (Mobach, 2008). Met zo'n aanpak wordt ontwerpen dus leuker en het ontwerpresultaat beter en goedkoper. In essentie is dat een aanpak die is weggelegd voor

facility management, waarin de aansluiting van mens en organisatie op ruimte en infrastructuur centraal staat (Nederlands Normalisatie-instituut, 2007). De samenwerking met de kwaliteitscoördinator is van belang omdat dit de verbinding tussen bouw en de zorgverleningsprocessen kan verstevigen. Bij de inbreng van de opvattingen van patiënten lijkt bij veel beslissers nogal wat koudwatervrees te bestaan. Dat is op zich ook niet verwonderlijk. Het aantal betrokkenen en de diversiteit zijn bij bouwkundige planvorming nu eenmaal groot. Daarmee is een ontwerpproces in de zorg bijzonder complex, ook door de invloed van technologie en de vele bijzondere vereisten. Als je dan na lange tijd en veel discussiëren, wikken en wegen een ontwerp-oplossing hebt gevonden, is er moed voor nodig om de oplossing te durven toetsen aan de mening van patiënten. ‘Wat nu als de patiënt het niks vindt?’ zullen velen zich afvragen. Vroegtijdig een weloverwogen patiëntgroep erbij betrekken kan die koudwatervrees voorkomen. Die aanpak is ook in lijn met MVO. Het betrekken van medewerkers en patiënten bij het ontwerp produceert altijd betere zorggebouwen; let wel: mits gericht, constructief en ‘clever’ ingebracht zonder oeverloze discussies. Zorg dat de groep die meebeslist een goede afspiegeling vormt van de patiëntenpopulatie. De inbreng van patiënten en de samenstelling van de groep is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van de kwaliteitscoördinator en de facility manager. De kwaliteitscoördinator en de facility manager moeten dus samen op zoek naar de samenhang tussen het onomstotelijk bewijs en onderzoek waarin wordt gewikt en gewogen en wat zich niet leent voor een sluitende wetenschappelijke verklaring (Schuyt, 2004). De ontwikkeling zal zich daarop moeten richten; een ‘marble cake’ van functie en bezieling; ontdaan van beklemming. Indien de kwaliteitscoördinator en de facility manager daarin samen optrekken is het best haalbare ontwerp realiseerbaar, uiteraard gegeven de kennis van dat moment. Denk vrij, denk interdisciplinair; nooit was het spannender en uitdagender. Nu is het moment.

Literatuur

- Berg, A.E. van den, *Health Impact of Healing Environments*, UMCG, Groningen, 2005.
- Boluijt, P. en M.J. Hinkema, *Future Hospitals – Competitive and Healing*, Bouwcollege, Utrecht, 2005.
- Dijkstra, K., Pieterse, M. en A. Pruyn, Physical Environmental Stimuli that Turn Health Care Facilities into Healing Environments Through Psychologically Mediated Effects: Systems Review, *Journal of Advanced Nursing*, 56, 2006/2, 166-181.
- Hornsby, J.A. en R.E. Schmidt, *The Modern Hospital – Its Inspi-*

Dankwoord

Dit onderzoek is tot stand gekomen door een samenwerkingsverband tussen het Instituut voor Facility Management (SIFM) en het Kenniscentrum NoorderRuimte (KCNr) van de Hanzehogeschool Groningen (HG), de Afdeling Bedrijfskunde van de Wageningen Universiteit en Research centre (WUR), de Rijksuniversiteit Groningen (RuG), de Academie voor Facility Management van De Haagse Hogeschool, het Centre for Facility Management (CFM) en Facility Management Nederland (FMN).

ration: its Architecture, its Equipment: its Operation, Saunders, Philadelphia, 1913.

Horsburgh, C.R., Healing by Design, *New England Journal of Medicine*, 333, 1995/11, 735-740.

Joseph, A., *Health Promotion by Design in Long-Term Care Settings*, Center for Health Design, Concord, 2006.

Mobach, M.P., Do Virtual Worlds Create Better Real Worlds? *Virtual Reality*, 12, 2008/1, 163-179.

Mobach, M.P., *Een organisatie van vlees en steen*, Van Gorcum, Assen, 2009.

Mobach, M.P., Ontschotten wetenschappelijke hokjesgeest creëert betere gebouwen voor organisaties, *M&O*, 64, 2010/1, 5-27.

Nederlands Normalisatie-instituut, *Facility Management - Deel 1: Termen en definities*. NEN-EN 15221-1, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2007.

Patijn, W., Buildings Do Not Heal. In: C. Wagenaar (ed.), *Evidence Based Design: Architecture as Medicine?* UMCG, Groningen, 2005.

Schuyt, K., Niet iedereen hoeft een intellectueel te zijn, maar een dozijn per generatie is toch niet te veel gevraagd? *NRC*, 18 september 2004, 15.

Sommer, R., *Tight Spaces - Hard Architecture and How to Humanize it*, Prentice-Hall, Engelwood Cliffs, 1974.

Informatie over de auteur

Dr. Mark P. Mobach is bedrijfskundige, universitair hoofddocent bij de Wageningen Universiteit en lector bij de Hanzehogeschool Groningen. Hij is gespecialiseerd in facility management en gebruikt daarbij vooral een interdisciplinair veranderkundig perspectief. De uitkomsten van zijn onderzoek zijn gericht op een beter begrip van de bedrijfskundig-ruimtelijke microwereld in en om gebouwen en de rol van facility management daarbij en op de mogelijkheden om daarmee de prestaties van organisaties actief te verbeteren. Hij schreef hierover onder meer het boek *Een organisatie van vlees en steen*, uitgegeven bij Koninklijke Van Gorcum (ISBN 9789023245315) waarop dit artikel is gebaseerd. Hij is eveneens initiatiefnemer van *organizationalspaces.com* waarin ook zorginstellingen hun *best practices* op dit terrein kunnen tonen in tekst en fotografie. Mailadres: mark.mobach@wur.nl