

Toekomstige gebruikswaarde ziekenhuisgebouwen

Verduurzamen van ziekenhuizen staat nog in de kinderschoenen. Aandacht voor kwaliteit van zorg en veiligheid van patiënten staan natuurlijk bovenaan de agenda. Toch is de verwachting dat verduurzaming de komende jaren steeds meer aandacht gaat krijgen. Door de veranderende vraag in de zorg, verandert ook de behoefte aan vastgoed. En doordat ziekenhuizen nu zelf verantwoordelijk zijn voor het vastgoed, wordt het vastgoed anders beoordeeld en wordt verhuur of afstoten van vastgoed een agendapunt. Anticiperend hierop, heeft DHV een methodiek ontwikkeld waarmee de toekomstige gebruikswaarde van ziekenhuisgebouwen beoordeeld kan worden. Deze methode is onderdeel van een groter onderzoek dat DHV heeft uitgevoerd naar groene ziekenhuizen.

Ir. R. (Ragna) Clocquet, advies- en ingenieursbureau DHV

De methodiek is mede gefinancierd door Agentschap NL en als eerste toegepast op het gebouw Neurologie van het UMC St Radboud, Nijmegen. De resultaten van de door DHV ontwikkelde tool 'Toekomstige gebruikswaarde van ziekenhuisgebouwen' tonen aan dat het gebouw Neurologie potentie heeft voor de toekomst.

■ FLEXIBILITEIT

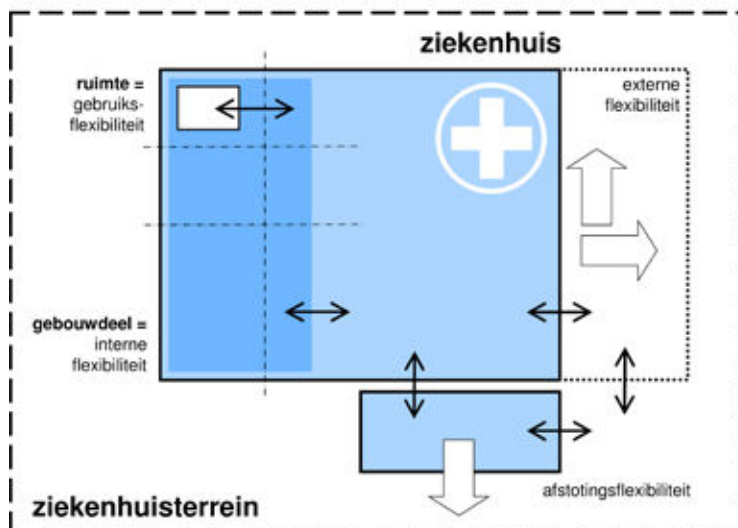
In de zorgsector is flexibiliteit belangrijk, omdat sprake is van een structureel proces van veranderingen, zoals verschuiving naar poliklinische zorg of specialisatie van de zorg. Hierdoor zijn vaak ruimtelijke aanpassingen van gebouwen in deze sector nodig. Bij een goede flexibiliteit kunnen deze aanpassingen tot een minimum worden beperkt, waardoor de kostengevolgen en de overlast voor de bedrijfsvoering – zowel in termen van bouw- hinder als van ruimtelijke en organisatorische desintegratie – binnen acceptabele grenzen

blijven [1]. Denk hierbij aan stramienmaten, systeemwanden of veranderbaarheid van aansluitpunten op leidingnetten.

Naast flexibiliteit ten gevolge van het primaire

proces, wordt verhuur van ruimten aan derden steeds belangrijker in de zorgsector [2].

Verhuur van onroerend goed is en blijft geen corebusiness maar bij de juiste keuzes van



-Figuur 1- Het gebouw wordt hierbij op vier niveaus beoordeeld

verhuur en huurders kan het de corebusiness wel versterken. Met de juiste huurders kan het patiëntenbestand vergroot worden. Denk hierbij aan zorgverleners, zorgverzekeraars of organisaties met zorgondersteunende functies. Verhuur kan ook kosten voor leegstand dekken of een bijdrage leveren aan de kapitaallasten of afschrijvingen.

METHODIEK

DHV heeft een methodiek 'Toekomstige gebruikswaarde' ontwikkeld waarmee inzicht wordt verkregen in de kansen die er zijn voor verhuur of afstoten van een gebouw of een deel van het gebouw. Voor het ontwikkelen van de methodiek is gebruik gemaakt van bestaande informatie [3] die is doorontwikkeld tot de methodiek. Gebruikswaarde wordt hierbij beoordeeld in termen van gebruiks-, interne-, externe en afstotingsflexibiliteit. Het begrip flexibiliteit heeft betrekking op de mate waarin een gebouw aanpasbaar is aan zich wijzigende ruimtebehoeften. Het gebouw wordt hierbij op vier niveaus beoordeeld: op ruimteniveau, per bouwdeel, op gebouw- en terreinniveau, zie figuur 1.

Gebruiksflexibiliteit heeft betrekking op de mogelijkheid om het gebruik van een ruimte te wijzigen zonder noodzaak om die ruimte te verbouwen. Onder *interne flexibiliteit* wordt de mogelijkheid verstaan om onafhankelijk van de dragende structuur gebouwfuncties uit te wisselen. Een draagstructuur met kolommen maakt dit mogelijk, omdat het op de functie afgestemde inbouwpakket zonder constructieve gevolgen kan worden verwijderd en vervolgens weer opgebouwd. Onder *externe flexibiliteit* wordt de mogelijkheid verstaan om de bestaande gebouwenstructuur uit te breiden. Uitbreidingsmogelijkheden worden met name geprogrammeerd voor functies waarvoor groei kan worden verwacht. Bij het ontwerp wordt ervan uitgegaan dat na realisatie van de uitbreidingen de functionaliteit van het geheel gewaarborgd is. Zo zullen de mogelijke uitbreidingen op een logische wijze aan te sluiten zijn op het interne verkeerssysteem en op de hoofdinfrastructuur van de installaties. *Afstotingsflexibiliteit* heeft betrekking op de mogelijkheid gebouwdelen af te breken of af te stoten, zonder dat de samenhang van de te handhaven gebouwdelen nadelig wordt beïnvloed en met een minimum aan overlast. De vier genoemde termen van flexibiliteit worden op meerdere aspecten beoordeeld. Per aspect (of deelaspect) kan een score van 0 tot 3 punten worden gehaald. Om een structuur aan te kunnen brengen in de scan waarbij de gebruiks-, interne, externe en afstotingsflexibiliteit worden beoordeeld, komen de begrippen drager en inbouw om de hoek kijken.



-Figuur 2- Het UMC St Radboud

De drager van een gebouw is het stramien, de hoofddragstructuur en de gevel als onderdeel van het casco. De inbouw betreft de binnenwanden (niet dragend), verlaagde plafonds, verhoogde vloeren en de installaties (W+E). Bij gebruiksflexibiliteit is sprake van aanpassingen aan de inbouw en wordt gekeken op ruimteniveau. Bij interne flexibiliteit wordt de drager van een gebouwdeel beoordeeld in relatie tot het ziekenhuis. Bij uitbreidings-, en afstotingsflexibiliteit wordt ook nog eens de relatie gelegd met het terrein waarop het ziekenhuis zich bevindt.

UMC EN NEUROLOGIE

Het UMC St Radboud is een stedenbouwkundig concept met gebouwen, pleinen, tuinen en straten. Er staan ongeveer 150 gebouwen op het terrein. Het ziekenhuis heeft een oppervlak van ongeveer 440.000 m² BVO, circa 10.000 medewerkers en 950 bedden. De geschiedenis gaat terug tot 1905. Het terrein is continu aan verandering onderhevig, van sloop tot nieuwbouw. Momenteel wordt er gebouwd aan een ingrijpende nieuwbouwoperatie, die loopt van 1994 tot, voornamelijk, 2018. Belangrijke pijlers van het plan zijn het compacter maken van het ziekenhuis (verkorten van de loopafstanden van de patiënten) en goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer. Er worden gebouwen gesloopt, panden aan de rand van het terrein worden afgestoten of gesloopt en er komt (hoge) nieuwbouw in het hart van het ziekenhuis. De looplijnen voor patiënt en personeel worden sterk verminderd, met als bijkomend voordeel dat een compacter gebouw ook energiezuiniger en eenvoudiger in onderhoud kan zijn. Neurologie is gelegen op de rand van het terrein van het UMC St Radboud te Nijmegen. De gebouwen van Neurologie bij ingang Oost dateren uit de jaren zeventig. De afgelopen jaren zijn het verpleeggebouw (M653) en het instituutgebouw (M352), waarin voornamelijk stafkamers en dagcentra zijn gehuis-

vest, gerenoveerd. De renovatie van het zes verdiepingen tellende instituutgebouw en het vier verdiepingen tellende verpleeggebouw omvatte werkzaamheden zoals asbestsanering en functionele aanpassingen. Ook op installatietechnisch gebied gebeurde er het nodige, zoals verbeteringen aan brandmeld- en ontruimingsinstallatie en data- en telefoniebekabeling [4]. Dat waren noodzakelijke aanpassingen om goed in het gebouw te kunnen functioneren. Het gebouw staat nu op de slooplijst voor 2018.

HERGEBRUIK

DHV heeft een onderzoek uitgevoerd naar de toekomstige gebruikswaarde van het gebouw. Is hergebruik van het gebouw Neurologie een optie? Hoe flexibel is het gebouw? Van het gebouw is een opname gedaan, tekeningen zijn bestudeerd en alle aspecten van de methodiek zijn beoordeeld. De resultaten worden gegeven op ruimte-, verdieping- en gebouw- en terreinniveau.

Flexibiliteit op ruimteniveau

De potentie op ruimteniveau is beperkt. Dit geldt voor zowel het Neurologie- als het verpleeggebouw. Op ruimteniveau zou de inbouw moeten worden gesloopt, waarbij het plafond beperkt kan worden verlaagd in verband met de aanwezige bovenlichten. Op ruimteniveau kunnen de ruimten wel fungeren als bijvoorbeeld kantoren. Maar dit is in verband met de externe bereikbaarheid alleen mogelijk als de gehele verdieping die functie krijgt of als het kantoor in relatie staat tot de rest van de verdieping. Eventueel aangrenzende ruimten, zoals een toilet gelegen aan een verpleegkamer, kunnen worden aangepast naar pantry of archief.

Flexibiliteit op verdiepingniveau

De mogelijkheden om onafhankelijk van de niet-dragende structuur ziekenhuisfuncties



-Figuur 3- Flexibiliteit op verdiepniveau



-Figuur 4- Mogelijkheden voor uitbreiding

te wijzigen zijn beperkt. Knelpunten zijn met name de beperkte ruimtematen en de beperkt aanpasbare leidingschachten. Ook de ongeïsoleerde gevel beperkt een ander gebruik van de ruimte. De structuur van het gebouw op verdiepniveau, waaronder stramien en vrije overspanning en de riante verdiepniveau-hoogte geven echter wel mogelijkheden voor veranderingen. Indien de gevel wordt nageïsoleerd, biedt dit kansen om in dit gebouw andere (ziekenhuis-)functies onder te brengen. Scheidende niet-dragende wanden kunnen eruit om zodoende meer flexibiliteit te krijgen.

Flexibiliteit op gebouwniveau

Beide gebouwen van Neurologie hebben mogelijkheden voor verticale uitbreiding, uitgaande van voldoende capaciteit van de

huidige hoofdconstructie. Beide gebouwen hebben wat betreft omliggend terrein ook mogelijkheden voor horizontale uitbreiding. Hoewel een vierkante gebouwworm, zoals van het verpleeggebouw, zich meestal niet leent voor uitbreiding, biedt de gangstructuur die uitkomt op de gevels in deze situatie wel mogelijkheden voor horizontale uitbreiding.

Potentie afstotingsflexibiliteit

Het gebouw Neurologie scoort goed als het gaat op mogelijkheden voor afstoting. Nieuwe functies kunnen ziekenhuis gerelateerd zijn maar ook onderwijs- of kantoorfuncties of studentenhuysvesting zijn mogelijk. Hierbij kan er zelfs voor worden gekozen om het Neurologiegebouw en het verpleeggebouw afzonderlijk of gezamenlijk af te stoten. Het

afstoten van de gebouwen heeft wel consequenties voor de bestaande interne en externe logistieke routes.

CONCLUSIES

Na alle punten van de methodiek te hebben opgeteld en geanalyseerd komen we tot de volgende conclusie. Het gebouw aan de straatzijde (het Neurologiegebouw) is door de rechthoekige afmetingen eenvoudiger te voorzien van andere functies dan het vierkante verpleeggebouw. Belangrijke winstpunten van beide gebouwen zijn de robuuste constructie en de hoge verdiepniveauhoogte, de basis is goed. Dit geeft vele mogelijkheden voor andere functies en indelingen, zoals:

- ziekenhuis gerelateerde functies, zoals fysiotherapie, een gezondheidscentrum of (zorg-) hotel en startende bedrijven met zorggerelateerde functies en (eventueel) eenvoudig laboratoriumwerk;
- onderwijsfunctie. Vooral voor de medische faculteit zijn hier mogelijkheden, zoals onderzoekslaboratoria, aangezien de ruimten nu ook medische functies hebben;
- kantoorfunctie;
- studentenhuysvesting. Hierbij kunnen in de kern algemene functies komen als gemeenschappelijke ruimte en dergelijke;
- sportfaciliteiten, sportschool.

Het gebouw kan als één geheel maar ook prima in delen worden verhuurd, zoals per gebouw (verpleeggebouw en neurologie apart). Ook zijn er mogelijkheden voor verhuur per verdieping.

TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het gebouw Neurologie staat op de slooplijst voor 2018. Onderzoek toont aan dat het gebouw potentie heeft voor andere functies. Meer onderzoek zou moeten aantonen hoe het zit met de financiële potenties. Kan bijvoorbeeld verhuur van het gebouw bijdragen in de kapitaalslasten of het scala aan zorgaanbod vergroten en daardoor extra inkomsten genereren. Op basis van beide potenties kan het UMC haar beleid vormgeven.

BRONNEN

1. Bouwmaatstaven voor nieuwbouw, Algemeen ziekenhuis, College bouw ziekenhuisvoorzieningen, oktober 2002
2. Bouwen aan zorg, jaarboek 2011
3. Bouwmaatstaven voor nieuwbouw, Algemeen ziekenhuis, College bouw ziekenhuisvoorzieningen, oktober 2002. De Flexwijzer, J.K. Pawiroredjo, juni 2010
4. www.umcn.nl