

HET PARAP-LEVENSDUURKOSTENMODEL: een korte beschrijving van het instrument

Redeneren en beslissen over huisvesting met PARAP

PARAP is een aanpak die het redeneren en beslissen over huisvesting van organisaties ondersteunt. PARAP staat voor een integrale benadering van kosten/kwaliteitsvraagstukken. Deze integrale benadering betreft de totale context van het te huisvesten proces: de mensen die er werken, het gebouw, de locatie, de regelgeving. PARAP kan in gezet worden bij afwegingen in het economische spanningsveld van gebouwgebruik, investering, exploitatie en milieu. Maar ook de inkoop van vastgoed speelt hierin mee. PARAP is er voor opdrachtgevers, facility managers en vastgoedmanagers die hun redeneervermogen over besluitvorming in de initiatief- en definitiefase willen vergroten. PARAP is een ontwikkeling die plaatsvindt binnen de programma's van het Center for People and Buildings, kenniscentrum voor mens, werk en werkomgeving.

Operationele kennis in de vroege procesfasen

PARAP richt zich bij het operationeel maken van kosten/kwaliteitskennis op het ontwikkelen van een instrumentarium voor onderbouwing van beslissingen in de vroege fasen van het huisvestingsproces: initiatief, programma van eisen en de eerste ontwerpbeslissingen. Uit diverse onderzoeken is overduidelijk gebleken dat in die fasen de beslissingen met de grootste invloed voor de kosten en de kwaliteit genomen worden. Bovendien is voor de latere fasen kennis en een uitgebreid instrumentarium om kosten te ramen voorhanden.

De operationele kennis kan ingezet worden voor strategische beslissingen. PARAP ondersteunt, ontwikkelt en agendeert in de dialoog tussen managers/opdrachtgevers en hun huisvesters.

Ondersteunen: beslissen op basis van varianten

Voor het onderbouwen van beslissingen is het van groot belang dat men varianten onderling kan vergelijken op kosten en kwaliteit. Beslissingen in de vroege fasen kunnen zijn:

- De keuze voor het soort huisvesting dat de organisatie overweegt zoals een kamerkantoor of moderne innovatieve oplossingen en de daarmee samenhangende effecten op werkplekdelen, ICT- toepassingen, de verhouding tussen werkplek en ondersteunende ruimten, vergaderkamers en restauratieve voorzieningen.
- De keuze uit kwaliteitsaspecten zoals comfort, flexibiliteit en regeling van installaties. Kwaliteitsverschillen in materiaalkeuze voor afwerkingen en gevels.
- De keuze voor gebouwaspecten zoals zonering, de dimensionering van corridors en hallen, stapeling en het aantal stijgpunten, vrije hoogten en vloerbelasting.
- De keuze uit verschillende locaties met verschillende parkeereisen, bouwhoogten, bodemgesteldheid, grondkosten. Het apart of samen huisvesten van meerdere organisaties in één gebouw.

Ontwikkelen: transparantie

Hoe meer naar voren in het proces, des te vaker men kengetallen gebruikt om kosten te ramen. Herkomst en betrouwbaarheid van kengetallen zijn niet altijd duidelijk. Vaak ontleent men die aan analyses van een voorraad. Meestal zijn kengetallen gemiddelde waarden die staan voor de combinatie van een groot aantal niet benoemde aspecten. De meeste kengetallen lenen zich dan ook niet voor afwegingen op één bepaald aspect. Het is om reden van transparantie dat de PARAP- instrumenten gebaseerd zijn op een benadering via goed gedefinieerde referenties. De belangrijkste daarvan is een 'doosvormig' gebouw (of varianten daarop). Een dergelijk gebouw in omvang en hoogte kan men zich voorstellen. Het rekenmodel genereert zo'n type gebouw. Op basis van een aantal invoerparameters en wensen van de gebruiker kan gerekend worden met varianten die onderling te vergelijken zijn.

Agenderen: sturing tijdens het proces

Tijdens het ontwikkelingsproces van een gebouw vinden er meerdere faseovergangen plaats waarbij het van groot belang is dat de gedocumenteerde beslissingen per fase goed aansluiten zodat bij verdere uitwerking van programma en ontwerp duidelijk is wat kwalitatief de basis was en wat men daarvoor gebudgetteerd had. Voor elke fase van het proces stelt PARAP een concreet gematerialiseerd referentiegebouw vast op basis waarvan een elementenbegroting gemaakt wordt en de kosten van de investering, en gebouwgerelateerde exploitatiekosten (o.a. onderhoud en energiegebruik) bepaald worden. De gevolgen van de uitwerking tijdens de volgende fase ten opzichte van eerder gedane beslissingen komen op deze wijze helder in beeld en ondersteunen de besluitvorming.

Afwegingsmodel: levensduurkosten van kantoorgebouwen

Het instrument leidt tot een in de computer ontworpen referentiegebouw dat zo goed mogelijk aansluit op organisatie-, gebouw- en locatiekenmerken die door de gebruiker van het instrument ingevoerd worden. Van het referentiegebouw maakt het instrument een gedetailleerde elementenbegroting. Het instrument doet volgens de indeling van NEN 2631, 'Investeringskosten van gebouwen' een aanname voor de grondkosten, en stelt de kosten vast van het bouwkundig werk, de installaties, de vaste inrichting, het terrein en de bijkomende kosten.

Het model doet een aanname voor de inrichtingskosten waaronder ICT en meubilair. De kosten geeft het model weer in 3 niveaus, overeenkomstig de NEN 2634, 'Termen, definities en regels voor de overdracht van gegevens over kosten en kwaliteitsaspecten voor bouwprojecten'. Het instrument bepaalt de gebouwgebonden exploitatiekosten volgens de rubricering van de binnenkort vernieuwde NEN 2632, 'Exploitatiekosten van gebouwen' en kan voor verschillende soorten beheervormen een opdeling maken in eigenaarlasten en gebruikerslasten. De exploitatiekosten worden zowel uitgedrukt in contante waarden en in jaarlasten. Er is de mogelijkheid om als basis zowel de gebruiksduur als een kortere beschouwingperiode te kiezen waardoor het verschil in jaarlasten en dotaties in een onderhoudsfonds inzichtelijk gemaakt worden.

Hoe werkt het model?

Afhankelijk van de fase waarin het proces zich bevindt, doet het instrument inzichtelijke aannamen voor de op dat moment ontbrekende informatie.

De minimale basisinvoer bestaat uit een programmadeel en een exploitatiedeel.

Het programmadeel bevat de invoer van:

- de formatie in fte,
- de locatie volgens postcode en de keuze uit A-locatie, B-locatie, en overig
- een kwaliteitsniveau volgens de keuze uit hoofdkantoor, regiokantoor en dependance
- een zoneringprincipe (vooralsnog enkelcorridor; dubbelcorridor, cocon eenzijdig en cocon tweezijdig zijn in voorbereiding)
- het al of niet aanwezig zijn van een kelder
- het aantal bouwlagen

Het exploitatiedeel omvat:

- de rente
- de inflatie
- het prijsindexcijfer
- de correctie van de indexering voor Huur
- de correctie van de indexering voor Energie
- de exploitatieperiode
- de beschouwingperiode
- het bruto aanvangsrendement (BAR) voor het gebouw met zijn installaties

- het bruto aanvangsrendement (BAR) voor de inbouw
- het bruto aanvangsrendement (BAR) voor meubilair
- het bruto aanvangsrendement (BAR) voor ICT
- de gasprijs/m³
- de elektraprijs/kWh
- het niveau van het schoonmaakonderhoud
- de beheervorm; een keuze uit
 - 1: de eigenaar gebruikt zelf het gebouw,
 - 2: de eigenaar verhuurt het gebouw inclusief ICT en losse inrichting,
 - 3: De eigenaar verhuurt het gebouw exclusief ICT en losse inrichting,
 - 4: De eigenaar verhuurt het gebouw met slechts een deel van de inbouw, de overige inbouw is in eigendom van de gebruiker,
 - 5 De eigenaar verhuurt het gebouw zonder inbouw; die is geheel voor rekening en in eigendom van de gebruiker.
- een knop waarmee dubbeltellingen in beeld gebracht kunnen worden als gevolg van een overlap bij gangbare rekenmethoden voor technisch onderhoud en afschrijving

Op grond van de basisinvoer doet het model aannamen voor het aantal werkplekken, eenpersoonskamers, archieven, vergaderkamers, restauratieve ruimten e.d. en bepaalt zodoende het functioneel nuttige oppervlak. Deze aannamen kan men overschrijven wanneer men daar concrete informatie over heeft of wanneer men varianten in keuzes met betrekking tot die aannamen wenst te onderzoeken. Bijvoorbeeld bij de afweging van de keuze van een kamerkantoor of innovatieve oplossingen.

Op basis van het functioneel nuttig oppervlak, de gekozen stapeling en het ontsluitingssysteem (nu nog alleen enkelcorridor, in voorbereiding zijn dubbelcorridor, cocon eenzijdig en cocon tweezijdig) stelt het model de grootte van het gebouw en het aantal trappenhuizen en liften vast middels een aantal aannamen. Ook deze aannamen kan men wijzigen bv. zonediepten, gangbreedten, oppervlakten lifthallen, grootte centrale hal e.d.

Op basis van het gekozen kwaliteitstype bv. hoofdkantoor worden aannamen gedaan voor de vrije hoogte van de begane grond, afwerkingniveau, materialisatie van de gevel, installatietype e.d. Ook hier kan men de aangenomen waarden aanpassen. Het model kiest bijvoorbeeld bij het gebouwtype 'dependance' voor het installatietype 'ventilatiesysteem met mechanische lucht aan- en afvoer'. Men kan dit overschrijven als men bijvoorbeeld wenst na te gaan wat de kostenconsequenties zijn van de keuze voor 'topkoeling'.

De keuze van al of niet een kelder in combinatie met het locatietype A, B of overig leidt samen met het bebouwde oppervlak tot een minimaal benodigd terreinoppervlak. Ook hier kan men aannamen over het aantal parkeerplaatsen en de verdeling van parkeren over kelders en terrein, de fietsenstalling, de terreinafstering en de hoeveelheid tuin aanpassen of variëren.

De uitkomsten

De resultaten staan voor de kosten van een schijfvormig referentiegebouw dat qua programma, ruimtegebruik en materialisatie zo goed mogelijk past bij het gebouw dat de gebruiker van het instrument voor ogen staat. Het referentiegebouw wordt begroot op basis van een uitvoeringstechniek die door het instrument gekozen is en tot uiting komt in de deelbegrotingen voor de eenheidsprijzen van de elementen van het bouwkundig werk en de installaties. Deze deelbegrotingen zijn gebaseerd op materiaal, arbeid, materieel en onderaanneming (MAMO) en afhankelijk gesteld van de gebouw, en locatie-eigenschappen. De begroting staat voor een budget dat aangeeft dat voor het berekende bedrag een mogelijke oplossing bestaat voor het in de invoer vastgestelde programma van eisen, bij een gekozen set eigenschappen van organisatie, gebouw en locatie. Het instrument kan verschillende varianten naast elkaar presenteren wat behulpzaam is bij het analyseren van de varianten en het onderbouwen van beslissingen.

Ontwikkelingen

Het onderzoek van het Center for People and Buildings richt zich op het verbeteren van de invoer van het model. De bedoeling daarvan is nog beter aan te sluiten bij de redeneerstijl van managers en medewerkers. Het is het voornemen dat referentieorganisaties tot de invoer gaan behoren. Dit is een verzameling van organisatietypen die zich onderscheiden naar de mate van gedifferentieerd ruimtegebruik en kwaliteitseisen met name op het gebied van arbeidsproductiviteit en satisfactie van werknemers.

De voorspelling van baten - uitgedrukt in de mate van tevredenheid van medewerkers - is een vervolg stap. De data over gebruik en beleving zijn beschikbaar. De formulering van algoritmen waarin gebouwkenmerken gekoppeld zijn aan verwachte tevredenheid zijn nog niet ontwikkeld.

Een aandachtspunt op de CfPB/PARAP agenda is het ontwikkelen van een aanpak voor verbouwvraagstukken en het inpassen van innovatieve ontwikkelingen op het gebied van klimatisering en energiegebruik.