

Waardecreatie door visualisatie

Het ontwerpen van een nieuwe huisvesting is een complex proces. Diverse ontwerpers, (architect en adviseurs) zijn gedurende enige tijd bezig om samen met opdrachtgever, gebruikers en andere belanghebbenden een optimaal eindresultaat te bereiken voor de huisvesting. Een resultaat dat moet leiden tot een gebouw met toegevoegde waarde gedurende de gebruikersfase.

*- door ir. D. Wesdorp**

Een ontwerpproces bestaat uit diverse fasen waarbij het ontwerp wordt ontwikkeld van grof naar fijn. De beginfase van het ontwerp speelt hierin een belangrijke rol. In de beginfase is de invloed op het eindresultaat zeer groot. De hoeveelheid beschikbare (ontwerp)informatie is echter nog klein, zie figuur 1. Dit wordt de informatie-beslissingen contradictie genoemd. Veel beslissingen dienen te worden genomen op weinig tot geen beschikbare informatie in deze beginfase van het ontwerpproces.

Daarnaast wordt in de beginfase het grootste deel van de uiteindelijke investering vastgelegd, zie figuur 2. Daartegenover staat dat de werkelijke kosten op dat moment nog laag zijn. De kansen en risico's in de beginfase

spelen dus een belangrijke rol voor het uiteindelijke resultaat van het ontwerp. In de beginfase worden beslissingen genomen die het eindresultaat van het project in zeer sterke mate beïnvloeden. Gezien de (relatief) beperkte hoeveelheid beschikbare informatie is het dus noodzakelijk om de werkelijke vraag van de opdrachtgever te weten.

De samenwerking tussen de verschillende projectpartners is een bepalende factor voor het eindresultaat. Om tot integratie te komen, en daarmee geïntegreerde innovatieve oplossingen is samen werken niet voldoende. Het gaat om wederzijds respect en vertrouwen om een ideale samenwerking mogelijk te maken. Dit proces kost tijd en zal niet vanaf het allereerste begin optimaal zijn. Er is sprake van

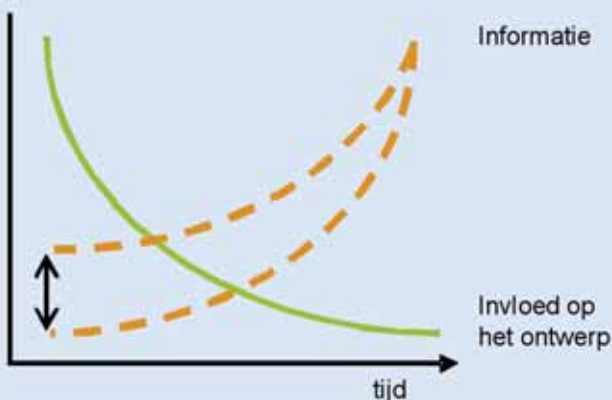
een stapsgewijs groei proces gedurende het project, van leren kennen tot uiteindelijk samenwerken, zie figuur 3.

De bovenstaande redenen geven aanleiding om de beginfase van het project te verlengen. Het verlengen van de beginfase gebeurt door het invoeren van de concept-fase.

De concept-fase bevindt zich tussen de programmafase en de voorlopig ontwerpfasen. In de concept-fase worden de gebouwconcepten bepaald. De te ontwikkelen huisvesting zal door de verschillende ontwerpers vanuit verschillende invalshoeken moeten worden benaderd. Het totale gebouwconcept en de individuele concepten op het gebied van de bouwkundige aspecten, constructie en installaties worden in de concept-fase bepaald en vastgelegd.

Het tot stand komen van de concepten moet op een interactieve wijze gebeuren opdat een integraal concept tot stand komt. In de concept-fase wordt de toegevoegde waarde van het gebouw bepaald, zie figuur 4.

* Dual Student Technische Universiteit Eindhoven, Deems raadgevende ingenieurs BV



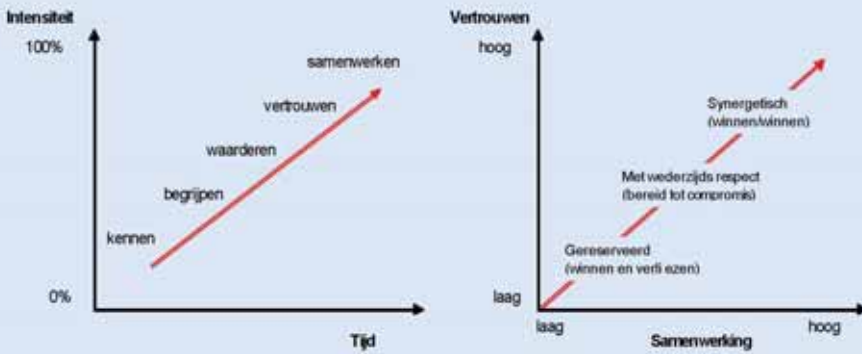
Informatie-beslissingen contradictie.

- FIGUUR 1 -



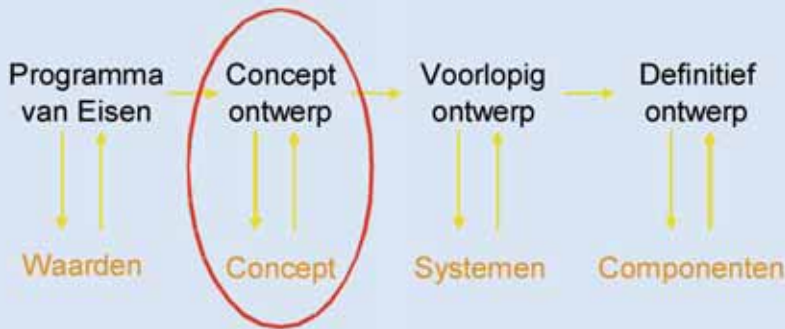
Vastgelegde kosten versus werkelijke momentane (ontwerp) kosten.

- FIGUUR 2 -



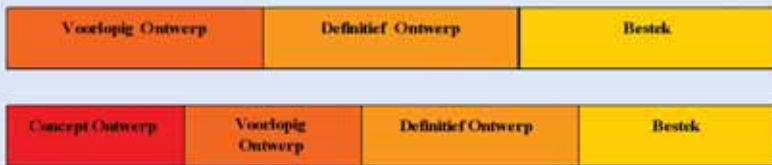
De stapsgewijze groei van kennen tot samenwerken en de samenhang tussen samenwerking en vertrouwen

- FIGUUR 3 -



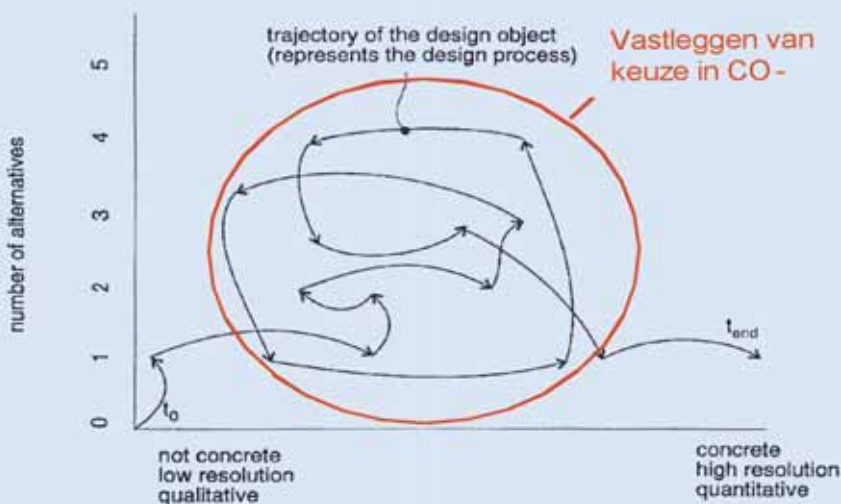
Samenhang tussen de uitgangspunten per projectfase en de bepaalde resultaten.

- FIGUUR 4 -



Vergelijk traditionele project aanpak en voorgesteld aanpak met nadruk op het conceptueel ontwerp.

- FIGUUR 5 -



Ontwerpproces met zijn iteratieslagen.

- FIGUUR 6 -

De verschillende scenario's en concepten worden onderbouwd door de gegeven waarden die belangrijk zijn

voor de opdrachtgever en gebruikers. Hierbij spelen bijvoorbeeld comfort, beleving, beheer, investeringskosten,

energiegebruik, e.d. een rol. Het is belangrijk om te laten zien waarom een bepaald onderdeel wel of niet passend is bij de gevraagde waarde van het gebouw.

Het conceptuele ontwerp wordt in de voorlopige ontwerpfase verder uitgewerkt. Door een grotere mate van informatie kan het voorlopige ontwerp (en de daarop volgende fasen) sneller worden doorlopen, zodat er geen tijdsvertraging ontstaat, zie figuur 5.

In elke ontwerpfase speelt visualisatie een zeer grote rol. Visualisatie ondersteunt de communicatie tussen de ontwerpers onderling en de communicatie vanuit het ontwerpsteam richting de opdrachtgever. Het ontwerpproces is erg complex en heeft vaak vele iteratieslagen, zie figuur 6. Door de ontwerpconcepten te visualiseren wordt duidelijker waarom een bepaald concept wel of niet dient te worden gekozen.

Het visualiseren van het ontwerp kan door middel van het gebruik van morfologische overzichten. Hierin komt tot uitdrukking of een (combinatie van) functie(s) een goede optie is.

Het visualiseren van het ontwerp draagt tevens bij aan een vaak onderschat aspect van het ontwerpen: emotie. Het tot stand komen van een ontwerp en het uiteindelijke resultaat heeft altijd een bepaald emotioneel aspect. Zelden wordt een beslissing alleen op basis van harde feiten genomen. Een afbeelding zegt meer dan duizend woorden. Visualisatie kan worden gebruikt om er achter te komen wat de opdrachtgever wil en te laten zien wat hij krijgt. Dit geldt eveneens voor de verschillende ontwerpers in het ontwerpsteam. Het draagt bij aan de communicatie en dus de samenwerking binnen het ontwerpsteam.

Het creëren van toegevoegde waarde moet het gezamenlijke doel zijn van het ontwerpsteam. Visualisatie draagt dus bij aan het creëren van waarde, vertrouwen en begrip. Het is een onderdeel van het ontwerp dat bijdraagt aan de communicatie. Communicatie tussen de verschillende betrokken partijen door visualisatie. Visualisatie leidt tot optimalisatie en integratie en uiteindelijk tot waardecreatie.