

Artikel afstudeeronderzoek

De Ontwerpwetenschap

omgevingspsychologie & centrale stadsparken

Priscilla Spies & John Teunissen

April 2010



De Ontwerpwetenschap

Regelmatig worden er plannen gemaakt die op papier erg vernieuwend zijn en bruikbaar lijken, maar in de praktijk tegen blijken te vallen. Veel geld wordt geïnvesteerd, met als resultaat een buitenruimte waar men niet tevreden mee is, waardoor nog meer geld moet worden geïnvesteerd om het plan aan te passen. Dit is zonde van de tijd, het geld en de moeite. Veel van deze mislukkingen kunnen worden voorkomen door tijdens of voorafgaand aan het ontwerpproces meer aandacht te besteden aan de gebruikers en wat zij willen.

figuur 1. basisfoto geselecteerd op definitie mooi (Tiergarten)



figuur 2. ontwerpmaquette Park de Hoge Weide door Sant en Co

Steile heuvels

Een voorbeeld van een plan waarbij te weinig rekening werd gehouden met de gebruikers is Park de Hoge Weide in de Leidsche Rijn Utrecht, dat in minder dan tien jaar niet één maar twee keer op de schop is genomen, met als resultaat een park waar omwonenden nog steeds niet tevreden mee zijn. Het eerste ontwerp door Karres en Brands werd afgekeurd om zijn steile heuvels die instabiel bleken in combinatie met een slechte afwatering en een speelweide die tussen aarden wallen verstopt lag, waardoor de sociale veiligheid nihil was. Het tweede ontwerp van Sant en Co (zie figuur 2 en 3) laat te wensen over door wederom te steile heuvels waar kinderen tot hun middel in wegzakken en door grondverbetering in de vorm van puin en glas in de grond.

Uiteraard spelen in het bovenstaande voorbeeld meer factoren mee dan alleen het ontwerp, er is ook veel misgegaan in de uitvoering van deze plannen. Dit neemt echter niet weg dat door tijdens het ontwerpproces meer aandacht te besteden aan bruikbaarheid van de plannen en misschien iets minder aan esthetiek, een aantal van deze problemen voorzien en voorkomen had kunnen worden.

Glas, stenen, drijfzand en te stijle heuvels Park Hoge Weide blijft een probleem

Door Wouter de Heus

Bewoners van Parkwijk wachten al meer dan zes jaar op een bruikbaar park Hoge Weide. Nu de aanleg van het park bijna is voltooid, rijst de vraag over de bruikbaarheid. Buurtbewoner en raadslid Bart Beerlage (PvdA) had zitting in de klankbordgroep die het vorige ontwerp van het park, op de voormalige vuilstort 'De put van Kraal', verving door een beter plan. Helans worden de afspraken met de gemeente wederom niet nagekomen.



figuur 3. krantenartikel Utrechts Nieuwsblad



Omgevingspsychologie

In het onderzoek de ontwerpwetenschap, door John Teunissen en Priscilla Spies (zie figuur 9), wordt onderzocht hoe omgevingspsychologie kan worden ingezet tijdens het ontwerpproces om zo tevredenheid bij de toekomstige gebruikers te waarborgen. Er wordt uitgegaan van het eerdere onderzoek van Stephen en Rachel Kaplan als basis voor het onderzoek. Ze toetsen de zes omgevingskwaliteiten (zie figuur 4), die volgens de Kaplans de voorkeuren voor een omgeving kunnen voorspellen, binnen bestaande centrale stadsparken.

Hun methode bestaat uit het maken van een serie panoramafoto's op de hoofdroute van een park. Door vervolgens aan mensen te vragen welke beelden er voor hen uitspringen als mooi of lelijk, konden zij een selectie maken binnen deze series op basis van de positieve en negatieve beoordelingen. Ook de beelden die nooit gekozen werden en dus niet opvielen en de beelden die evenveel positieve als negatieve stemmen kregen hebben zij meegenomen in hun onderzoek. Elke van deze selectie foto's hebben ze getoetst aan de hand van de zes factoren van de Kaplans (zie figuur 4). De resultaten hebben ze vervolgens geanalyseerd om te achterhalen welke combinatie van deze factoren zorgt voor een positieve of negatieve waardering.

Samenhang

Hoe verhouden de verschillende objecten/eenheden in het beeld zich tot elkaar, vormen zij aparte vlakken met strakke scheidingen of mengen zij zich met elkaar tot een harmonieus beeld.

Textuur

Hebben de objecten/eenheden in het beeld een gladde textuur of juist een heel ruige. Hoe gladder de textuur (dus hoe minder eigenlijk) hoe beter het beoordeeld wordt, dus hoe hoger de score.

Herkenbaarheid

Zijn de objecten/ eenheden in het beeld gemakkelijk te herkennen, hebben ze een herkenbare opbouw, kun je de bomen bijvoorbeeld herkennen als een bos of juist als een laan, of vormen de bomen eigenlijk geen van beiden, maar ook niet echt solitairen of een andere herkenbare structuur.

Ruimtelijkheid

Is er veel ruimte te zien in het beeld of wordt het overheerst door massa's als bos en bebouwing.

Complexiteit

Kennen de objecten/eenheden in het beeld een duidelijke, heldere, vaak saaie ordening, of staat alles schijnbaar kras-kas door elkaar heen waardoor het beeld een langere blik vraagt.

Mysterie

Bevindt er zich verborgen informatie in het beeld, die vragen oproept en bij een tweede of derde blik pas achterhaald kan worden of is alles gelijk duidelijk en roept het beeld geen vragen op.

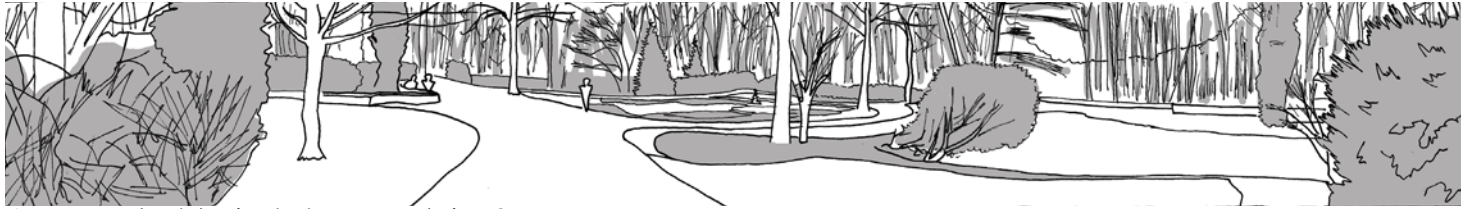
figuur 4 de zes omgevingskwaliteiten van de Kaplans



Figuur 4. basisfoto



Figuur 4.1 analysetekening samenhang - waardering: 1



Figuur 4.2 analysetekening textuur - waardering: 1



Figuur 4.3 analysetekening herkenbaarheid - waardering: 2



figuur 5. herkenbare opbouw, pad met borders erlangs



figuur 6. herkenbaar object, een brug in goede staat



figuur 7. herkenbaar object, een gebouwtje in slechte staat



figuur 8. herkenbaar object, een gebouwtje in slechte staat

De ontwerpwetenschap

De resultaten van dit onderzoek zouden gebruikt kunnen worden binnen ontwerpprocessen, om een ontwerp te maken dat beeldend aansluit bij de beleving van de toekomstige gebruikers. Zo is uit het onderzoek gekomen dat mooie beelden erg hoog scoren op herkenning. Dat wil zeggen dat de aanwezigheid van een herkenbare opbouw (bos, laan, borders, etc.) of van herkenbare objecten (een gebouw, een brug, etc.) zorgen voor een positieve beleving (figuur 5 en 6). Toch kunnen objecten als gebouwen of bruggen ook zorgen voor een negatieve beleving, doordat ze er verwaarloosd of versleten uitzien (figuur 7). Ook de aanwezigheid van complexiteit en mysterie blijken belangrijk in een beeld, is het er helemaal niet en is een beeld heel overzichtelijk, voorspelbaar en eigenlijk saai, zonder verborgen informatie te bevatten, dan krijgt een beeld een negatieve beoordeling (zie figuur 8). Deze en andere conclusies kunnen de beleving van een ontwerp voorspellen tijdens het ontwerpproces en zo helpen het ontwerp te verbeteren met de toekomstige gebruikers in gedachten.



Figuur 4.4 analysetekening ruimtelijkheid - waardering: 2



Figuur 4.5 analysetekening complexiteit - waardering: 4



Figuur 4.6 analysetekening mysterie - waardering: 5

De toekomst

Omgevingspsychologie kan helpen bij het verbeteren van ontwerpen. Het is dus van belang dat ontwerpers hier wat vanaf weten en het toe gaan passen tijdens het ontwerpproces. Zij hoeven dan minder te speculeren over wat mensen positief ervaren, maar hebben een wetenschappelijk kader waarbinnen zij hun creativiteit de gang kunnen laten gaan.

Het onderzoek de Ontwerpwetenschap zegt echter minder over het gebruik binnen een ontwerp en de vormgeving en positionering daarvan. Bovendien zijn ook allerlei variabelen belangrijk bij dit onderzoek, waarvan de grootste misschien nog wel de ondervraagden zijn. Ook de gebruikte foto's en de wetenschappelijke basis zijn variabelen die het onderzoek kunnen beïnvloeden. In dit onderzoek is een aantal zaken niet (geheel) meegenomen uit onwetendheid of tijdgebrek.

Psychologie en in dit geval omgevingspsychologie is een abstracte wetenschap, het onderzoek de Ontwerpwetenschap heeft echter aangetoond dat deze wetenschap dat niet hoeft te blijven en dat onderzoek hiernaar kan leiden tot praktische en bruikbare ontwerpmethoden. Verder en uitgebreider onderzoek is noodzakelijk om beter onderbouwde conclusies te verkrijgen, maar verkrijgbaar zijn ze zeker!



John Teunissen en Priscilla Spies zijn twee studenten van de opleiding Tuin- & Landschapsinrichting met afstudeerrichting Tuinarchitectuur aan Hogeschool Van Hall Larenstein. Zij hebben het onderzoek de ontwerpwetenschap geschreven als afstudeeronderzoek. Hun nieuwsgierigheid naar wat er in mensen omgaat bij het ervaren van hun omgeving en hoe dat proces verloopt was de basis voor het onderzoek. Door slim gebruik te maken van de analysemethode van Gordon Cullen (Serial vision) en de eerdere onderzoeksresultaten van de Kaplans hebben zij iets subjectiefs als het ervaren van een omgeving meetbaar en toetsbaar gemaakt.

John is 20 jaar, afkomstig uit Putten en heeft tijdens zijn schoolperiode onder andere een half jaar stage gelopen bij Lodewijk Baljon landschapsarchitecten in Amsterdam. Daarnaast heeft hij de minor landschap- & verstedelijking gevolgd. Priscilla is 25 jaar, afkomstig uit Nieuwegein, wonend in Velp en heeft een jaar in het bestuur van een studentenvereniging gezeten en een minor industrieel product ontwerpen gevolgd.

figuur 9 de auteurs van De Ontwerpwetenschap