

..... Transformatie en innovatie.....

Over landschap, ontwerp en onderzoek



PROF. DR. IR. ADRI VAN DEN BRINK

Inaugurele rede bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar
Landschapsarchitectuur aan Wageningen University

op 20 mei 2010



WAGENINGEN UNIVERSITY

WAGENINGEN UR

Transformatie en innovatie

Over landschap, ontwerp en onderzoek

PROF. DR. IR. ADRI VAN DEN BRINK

Inaugurele rede bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar
Landschapsarchitectuur aan Wageningen University
op 20 mei 2010.



WAGENINGEN UNIVERSITY

WAGENINGEN **UR**

ISBN 987-90-8585-578-1

• • •

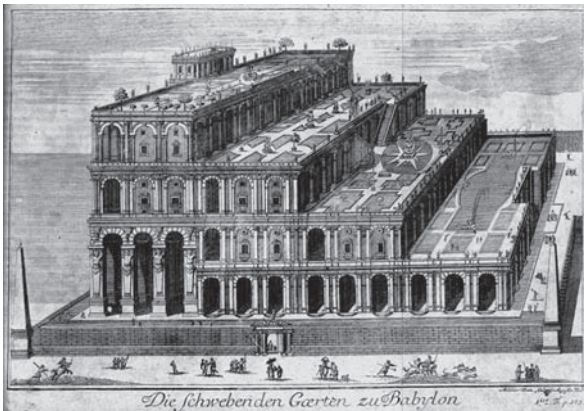
2

Prof. dr.ir. Adri van den Brink Transformatie en innovatie

Transformatie en innovatie

Over landschap, ontwerp en onderzoek

De praktijk van de landschapsarchitectuur heeft in de afgelopen decennia een hoge vlucht genomen. Zij heeft zich ontwikkeld vanuit de tuinarchitectuur die, hoewel al bekend bij de Babyloniërs met hun legendarische ‘zwevende’ tuinen (Afbeelding 1), vooral vanaf de Renaissance tot bloei kwam.



Afbeelding 1. De zwevende tuinen van Babylon. Bron: Prideaux (1726).

Na de Tweede Wereldoorlog is het Nederlandse landschap fors van aanzien veranderd. Drijvende krachten daarin waren de stijging van de welvaart, de groei van de bevolking en het daarmee toenemende ruimtebeslag voor stedelijke functies. Vooral de jaren vijftig en zestig waren een tijd van optimisme en vooruitgang. De wederopbouw van het land werd voortvarend ter hand genomen op basis van een door sociale overwegingen geïnspireerd idee van maakbaarheid van de samenleving door middel van overheidsingrijpen. De landschapsarchitectuur emancipeerde in deze periode tot een praktijk die op een breed terrein en op verschillende schaalniveaus bijdroeg aan de wederopbouw en aan de vormgeving van de openbare

ruimte. Het werkveld varieerde van stedelijk groen tot agrarische ruilverkaveling en van recreatieterreinen tot de landschappelijke inpassing van snelwegen (Steenhuis & Hooimeijer, 2009; Afbeeldingen 2 en 3).



*Afbeelding 2. Gijsbrecht van Aemstelpark in Amsterdam-Zuid; ontwerp Wim Boer.
Bron: Wikimedia Commons.*



*Afbeelding 3. Recreatiegebied in de ruilverkaveling Oukoop-Kortrijk; ontwerp Hans Warnau.
Foto: Marlies Brinkhuijsen.*

In de jaren zeventig raakten ordening en maakbaarheid in diskrediet en de nadruk kwam behalve op het ontwerp zelf meer te liggen op de rol van het ontwerp in het planproces. Factoren als de politieke, sociale en ecologische responsiviteit van de ontwerper en de legitimiteit van zijn of haar ontwerp namen sterk in betekenis toe. Het ontwerp was niet langer een blauwdruk voor de uitvoering maar groeide uit tot een middel in het gezamenlijk met bestuurders en andere betrokkenen zoeken naar de best denkbare oplossing voor een ruimtelijk vraagstuk. Deze verschuiving van 'uitvoeringsgericht ontwerpen' naar 'onderzoekend ontwerpen' werd gestimuleerd door de kracht van de visualisatie, vanouds een sterk punt van landschapsarchitecten, en door het integrerende en structurerende vermogen dat het vakgebied eigen is (Van Buuren, 2000; Hajer et al., 2006). Als gevolg hiervan kreeg de ontwerper uiteenlopende rollen te vervullen. Hij of zij kan bijvoorbeeld optreden als vormgever in de klassieke zin, als procesmanager, als initiator van de agendering van ruimtelijke vraagstukken of als expert op het gebied van landschapsvormende processen.

Naast deze rolverbreiding heeft er ook een inhoudelijke verandering plaatsgevonden. De opgaven uit de tijd van de wederopbouw liggen achter ons. Vandaag de dag staan duurzaamheid, klimaat, water en energie centraal, alsook de zorg voor ruimtelijke kwaliteit in relatie tot het verdwijnen van de grenzen tussen stad en land, het tegengaan van honger en armoede en het bevorderen van sociale gelijkheid. Op al deze terreinen spelen landschapsarchitecten nu een prominente rol. Zij hebben de taak bij te dragen aan een in alle opzichten duurzame ontwikkeling van onze samenleving. 'Landscape architecture', aldus het Landscape Institute in het Verenigd Koninkrijk, 'is not just the profession of the future – but the profession for a better future.'¹

De transformaties in het vakgebied – de inhoudelijke verandering en de rolverbreiding – die zich de laatste jaren hebben voorgedaan en zich nog steeds voordoen, doen een beroep op nieuwe kennis. Bijvoorbeeld nieuwe kennis over het landschap en landschapsvormende processen, over de beleving van het landschap, over

¹ <http://www.iwantobealandscapearchitect.com/whatis/index.html>.

ontwerpmethoden, en over de manier waarop kennis uit andere disciplines verbonden kan worden met die van het ontwerpen. Dit vraagt om innovatief onderzoek dat leidt tot versterking van de wetenschappelijke identiteit van de landschapsarchitectuur. Hier is nog veel te doen, want anders dan haar praktijk is de landschapsarchitectuur als wetenschapsgebied van veel jongere datum en nog volop in ontwikkeling. Vandaar de titel van mijn rede: transformatie en innovatie. Innovatie is nodig om adequaat op de veranderingen te kunnen inspelen en bij te dragen aan het naderbij brengen van die betere toekomst.

Vanmiddag wil ik met u nagaan wat onze leerstoelgroep, in verbondenheid met en dienstbaar aan de praktijk, kan betekenen voor de wetenschappelijke vernieuwing van de landschapsarchitectuur, zowel nationaal als internationaal.

Voorbeelden van innovatie

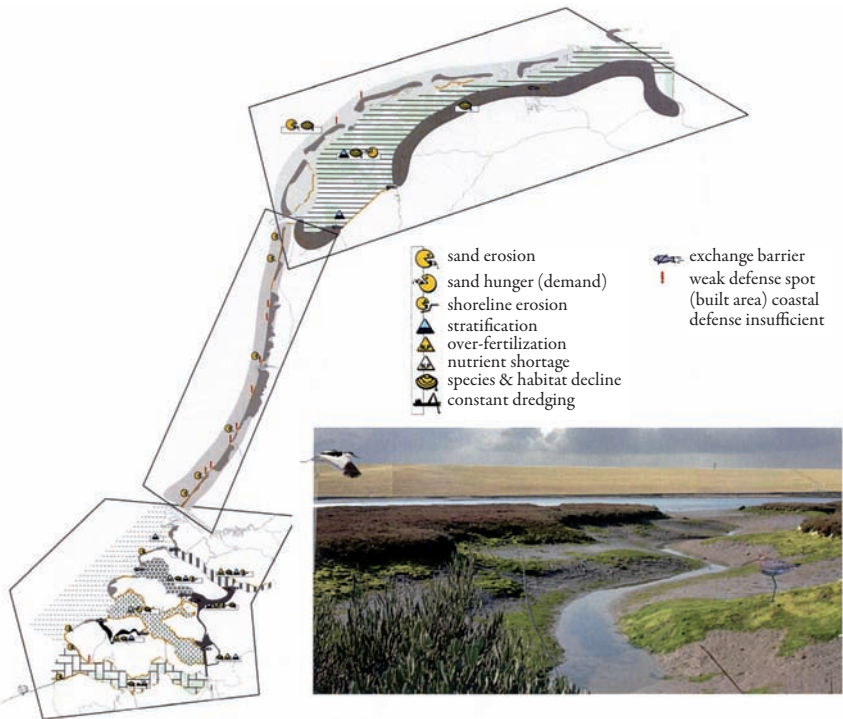
Gelukkig beginnen we niet op nul en kunnen we voortbouwen op de fundamenteën die de afgelopen decennia zijn gelegd. Binnen onze leerstoelgroep bestaat sinds de jaren zestig een traditie van systematische landschapsanalyse en een methodische ontwerpaanpak. Hierin is geleidelijk aan een steeds grotere rol toegekend aan de ecologie. Bovendien is er recent meer belangstelling gekomen voor promotieonderzoek, terwijl promoveren door het ontbreken van een onderzoekscultuur voorheen bepaald geen gemeengoed was.

Verschillende promotieonderzoeken zijn intussen succesvol afgerond (Duchhart, 2007; Brinkhuijsen, 2008; De Jonge, 2009a), andere zijn in een vergevorderd stadium. Behalve via deze en nieuwe promotieonderzoeken krijgt de beoogde innovatie ook gestalte via het afstudeeronderzoek van onze masterstudenten. Ik zal straks enkele promotieonderzoeken wat uitgebreider bespreken. Eerst geef ik u een dwarsdoorsnede van het afstudeeronderzoek van de afgelopen paar jaar. Op die manier krijgt u een beeld van de breedte van de hedendaagse landschapsarchitectuur en van de aard van de vernieuwende bijdragen die ons voor ogen staan.

Het eerste onderzoek is een voorbeeld van klimaatadaptatie. Het betreft het ontwerpen van een kustlandschap waarin ecologische processen en kustdynamiek worden ingezet om de kust te versterken tegen de stijgende zeespiegel als gevolg

. . .

van de klimaatverandering (Groven & Officer, 2008; Afbeelding 4). Het resultaat is een landschap dat bescherming biedt en milieuproblemen als het ware ‘geneest’. Het natuurlijke systeem bepaalt op flexibele wijze het uiterlijk van de kust, de vormgeving en het gebruik ervan. In plaats van de huidige scherpe scheiding tussen land en water zal er na verloop van tijd een breed en levend kustlandschap ontstaan dat ons land tegen overstroming beschermt, schommelingen in de waterstand reguleert en mogelijkheden voor multifunctioneel gebruik biedt.

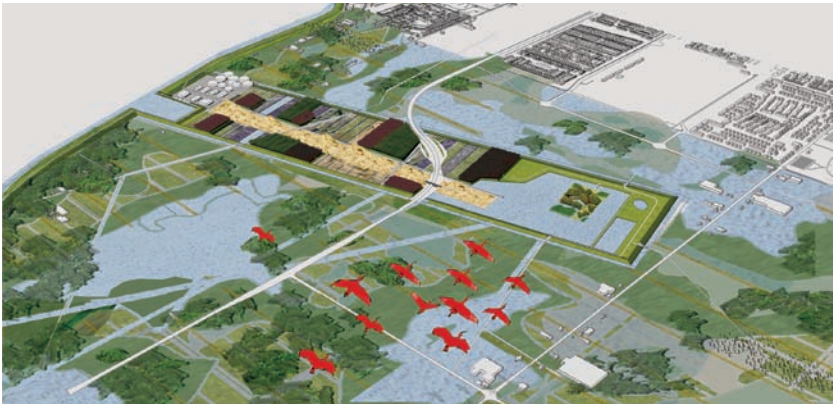


Afbeelding 4. Medicating the broad coast. Bron: Groven & Officer (2008).

Een dergelijk landschap kan worden opgevat als een organisme, een soort van ecologische machine die wordt aangedreven door zonne-energie en

getijdenbewegingen (Roncken et al., 2010). De natuurlijke landschapsvormende processen binnen dit organisme werken voortdurend op elkaar in en beïnvloeden op die manier zijn vorm, omvang, positie en resultaat. Door het ontwerpen van een landschap metaforisch op te vatten als het bouwen van een ecologische machine op basis van natuurlijke processen wordt afstand genomen van een op behoud en bescherming van het bestaande landschap gerichte benadering. In plaats daarvan gaat het om een op dynamiek en ontwikkeling gerichte benadering, die aansluit bij de wijze waarop individuen en samenlevingen eeuwenlang het landschap hebben gevormd en gebruikt.

Een ander voorbeeld van een landschapsmachine is uitgewerkt in een onderzoek naar het schoonmaken van vervuilde bagger met behulp van ecologische processen (De Vries & Herrebout, 2006; Afbeelding 5). Het idee is de vervuilde bagger uit de noordelijke Randstad te vervoeren naar de Haarlemmermeer en het langs ecologische weg te reinigen, onder andere door fyto-remediatie en door het te spoelen met het zoute kwelwater dat daar beschikbaar is. Fyto-remediatie is het zuiveren van bodems met behulp van bepaalde planten die tijdens hun groei metalen opnemen. De planten worden vervolgens geoogst en behandeld als chemisch afval. Verder trekt het zoute milieu diverse diersoorten aan, zoals flamingo's.



Afbeelding 5. Dredge Landscapes. Bron: De Vries & Herrebout (2006).

In het tijdsbestek van enkele decennia ontstaat zo een landschapspark dat een mozaïek laat zien van baggerreiniging in verschillende stadia. Routes door het park verbinden de bezoekers met het baggerprobleem dat zichtbaar en toegankelijk wordt gemaakt op een verhalende manier.

Van geheel andere aard is het onderzoek dat uitmondde in een masterplan voor landbouw binnen stedelijk gebied (Mulder & Oude Aarninkhof, 2008; Afbeelding 6). Dat lijkt misschien tegenstrijdig, maar urbane vormen van landbouw gelden tegenwoordig in veel landen als kansrijke mogelijkheden voor het terugdringen van de *food miles*, dat wil zeggen de afstand die het voedsel aflegt tussen producent en consument, en voor vergroening van de steden.



Afbeelding 6. Croproad Park. Bron: Mulder & Oude Aarninkhof (2008).

In Wageningen wordt hiernaar vanuit verschillende disciplines onderzoek gedaan.² De bijdrage vanuit de landschapsarchitectuur in dit onderzoek is het vinden van oplossingen voor de ruimtelijke integratie van stadslandbouw met andere stedelijke functies. Wat we vroeger het platteland noemden is namelijk steeds meer verstedelijkt. Omgekeerd wordt de stad ruraler door het binnenhalen en vormgeven van groen in diverse functies, waaronder voedselproductie. In algemene zin draagt groen in de stad bij aan mitigatie van de klimaatverandering en aan verbetering van de luchtkwaliteit. Stadslandbouw, van dakterras tot gespecialiseerde boerderij in de stadsrand, kan bovendien mogelijkheden voor ontspanning, zorg en educatie bieden, en ook langs die weg bijdragen aan een duurzame en leefbare stad.

Het laatste voorbeeld dat ik wil noemen gaat nog een stap verder. Dit betreft een fascinerend onderzoek naar het verbeteren van de leefomstandigheden in de sloppenwijk Cantinho do Céu in São Paulo, Brazilië (Degenaar, 2009; Afbeelding 7). Het onderzoek had tot doel inzicht te krijgen in de mogelijke rol en betekenis van de tuin in het landschap van Zuid-Amerikaanse sloppenwijken. Daartoe was het nodig om de definitie van de tuin grondig te herzien en na te denken over de rol van het ontwerp in relatie tot de alledaagse handelingen van de bewoners die in de *slum* bij het aanleggen en gebruiken van een ‘tuin’ centraal staan. Het onderzoek leverde inzicht in het functioneren van sloppenwijken als informele, volledig door hun bewoners geconstrueerde landschappen. Die bewoners hebben een hechte relatie met hun omgeving. Tuinen raken aan die relatie en drukken zorg en betrokkenheid uit. De aanleg van tuinen als alledaags landschap (‘vernacular landscapes’ in de terminologie van Jackson, 1984) kan daarom bijdragen aan de verrijking van het wonen in deze wijken, meer dan formele publieke voorzieningen als parken en boulevards. Dit opent bovendien de weg naar originele en grensverleggende gedachten over het vakgebied van de landschapsarchitectuur en over de sociale en culturele betekenis van tuinen in *megacities*.

² <http://www.urban-agriculture.wur.nl/NL/>.



.....

Afbeelding 7. Landscape is dwelling. Bron: Degenaar (2009).

Een eerbiedwaardige traditie

Deze voorbeelden laten zien dat de landschapsarchitectuur een vakgebied is dat op een breed veld werkt aan het oplossen van majeure en complexe maatschappelijke vraagstukken. Ik wil nu nader ingaan op wat dat vakgebied inhoudt en welke begrippen daarin een rol spelen, om van daaruit te komen tot de rol van het onderzoek en onze bijdrage aan de wetenschappelijke vernieuwing van de landschapsarchitectuur. Ik doe dat vanuit een kenschets van onze opleiding om zo ook de specifieke Wageningse invalshoek te verduidelijken.

.....



.....

Afbeelding 8. Hartogh Heys van Zouteveen: zittend, tweede van rechts. Ter gelegenheid van de eerste vergadering van de Bond van Nederlandse Tuinarchitecten, Utrecht, februari 1923. Bron: Speciale Collecties, Bibliotheek Wageningen UR.

De opleiding tot landschapsarchitect heeft een eerbiedwaardige traditie die wortelt in de laatste jaren van de 19^e eeuw. In 1897 werd in Wageningen aan de pas geopende Rijkstuinbouwschool de tuinarchitect Leonard Springer aangesteld als docent tuinarchitectuur, een functie die hij slechts enkele jaren zou bekleden. Hij werd opgevolgd door de tuinarchitect en cultuurfilosoof Henri Hartogh Heys van Zouteveen, die 35 jaar lang docent zou zijn en een belangrijke invloed had op de ontwikkeling van het vakgebied (Hartogh Heys van Zouteveen, 1918; Afbeelding 8). De Rijkstuinbouwschool ging via de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Bosbouwschool in 1918 op in de Landbouwhogeschool (Moes et al., 2002). Maar anders dan verwacht kreeg de tuinarchitectuur geen plek als zelfstandige studierichting; het bleef een facultatief vak.

.....

Pas in 1946 werd de studierichting tuin- en landschapsarchitectuur in het leven geroepen, met Jan Bijhouwer als eerste hoogleraar. De naam tuinarchitectuur kwam later te vervallen en tegenwoordig is de landschapsarchitectuur een specialisatie binnen de studierichting Landscape Architecture and Planning. Het verdwijnen van de tuinarchitectuur uit de naam van de opleiding is een keus geweest die werd ingegeven door de toenemende aandacht voor maatschappelijke vraagstukken. Hoewel deze vraagstukken vooral aan de orde zijn op de schaal van het landschap, speelt de tuinarchitectuur in het oplossen daarvan toch nog steeds een rol, zoals zojuist al bleek.

Binnen onze universiteit maakt de landschapsarchitectuur nu deel uit van het departement Omgevingswetenschappen. In dit departement is de kennis van uiteenlopende disciplines op het terrein van de bèta- en gammawetenschappen gebundeld, zoals kennis van het landschap, ecologie, bodem, water, klimaat, milieu, ruimtelijke informatievoorziening, ruimtelijke planning, omgevingspsychologie en sociale geografie. Al deze kennis is in wisselende mate, afhankelijk van het vraagstuk dat aan de orde is, van belang voor de landschapsarchitectuur. De situatie hier in Wageningen biedt dan ook een unieke voedingsbodem voor de brede integrale en interdisciplinaire benadering die de landschapsarchitectuur tegenwoordig eigen is (Afbeelding 9).



Afbeelding 9. Bundeling van de kennis van uiteenlopende disciplines op het terrein van de bèta- en gammawetenschappen is kenmerkend voor de Wageningse landschapsarchitectuur. Foto: Wageningen UR.

De Wageningse School

Terugkijkend op het meer dan zestigjarig bestaan van de studierichting kan een zekere mate van schoolvorming worden vastgesteld die herkenbaar is in het werk van de hier opgeleide tuin- en landschapsarchitecten. Met 'schoolvorming' doel ik niet op een statisch, afgerond geheel, maar op een benadering van het vak die voortdurend in beweging is en vernieuwd wordt. De kenmerken van deze Wageningse School zijn in grote lijnen als volgt (Roncken, 2004).

Wij vatten ontwerpen op als een proces dat een product oplevert dat is afgestemd op de wensen van de opdrachtgever, op de specifieke kenmerken van de locatie en op de inzichten en vaardigheden van de ontwerper zelf. Dit ontwerp moet voldoen aan eisen van logica, samenhang en helderheid. Daarbij is sprake van een voortdurend zoeken naar een goede balans tussen kennis en analyse van het landschap, en de vormgevende, creatieve dimensie van het vak. Verder is er aandacht voor een duidelijk motief dat aan het ontwerp ten grondslag ligt en dat de voorgestelde ingreep legitimeert.

Een andere grondtoon is de verhouding tussen cultuur en natuur. Dit betreft zowel de veranderende natuurbeleving onder invloed van de urbanisatie als de culturele kracht van de landschapsarchitectuur in het scheppen van nieuwe, in sociaal en ecologisch opzicht betekenisvolle landschappen. De specifiek Wageningse ecologische benadering is hierbij heel waardevol. En tenslotte is de relatie met architectuur en stedenbouw een dominante factor. De urbanisering van ons land was van grote invloed op het vakgebied. Als gevolg hiervan kwam er steeds meer aandacht voor de regionale schaal, terwijl tegelijkertijd de stedelijke omgeving zelf belangrijker is geworden.

Om kort te gaan, binnen onze leerstoelgroep vatten wij landschapsarchitectuur op als landschapsontwerp en -planning voor uiteenlopende menselijke en ecologische behoeften in zowel het rurale als urbane domein en op verschillende, onderling verbonden schaalniveaus. Daarbij gaat het om het vinden van telkens wisselende combinaties van duurzaamheid, inventiviteit, esthetische verbeelding en functionaliteit, die uitmonden in goed onderbouwde en innovatieve plannen.

. . .

De Wageningse en, meer in het algemeen, de Nederlandse landschaps-architectuur staat internationaal zeer goed aangeschreven. Met name de integrale benadering wordt geprezen. In Wageningen kunnen we daarvoor putten uit de omgevingskennis die hier beschikbaar is. We gaan uit van ontwerpen met en voor de levende dynamiek van het landschap, van *life sciences by design*, meer dan van architectonisch ontwerp.

Het gemaakte landschap

Een paar begrippen die van cruciale betekenis zijn, wil ik kort nog toelichten. In de eerste plaats de term 'landschap'. In het werk van landschapsarchitecten is 'landschap' niet hetzelfde als de natuur of de omgeving of, zo men wil, alles wat buiten is. 'Landschap' staat voor het ontworpen of geconstrueerde stedelijke en rurale landschap. Het is het gemaakte landschap, niet gemaakt door de blinde krachten van de natuur of door Gods scheppende hand, maar door mensen. Hoe wij dit landschap waarnemen, beleven en ervaren en welke betekenissen we er aan toekennen, is een uitdrukking van onze cultuur. Esthetische opvattingen, economische belangen en politieke machtsverhoudingen spelen daarin een belangrijke rol.

Tussen culturen bestaan dan ook aanzienlijke verschillen in de beleving van het landschap en ook verandert de beleving binnen dezelfde cultuur in de loop van de tijd. Zo stelt James Corner dat landschap niet alleen een artefact is, een door mensen gemaakt voorwerp, maar bovenal een idee, een, zoals hij het noemt, 'cultural way of seeing'. Maar dit is geen eenzijdige relatie, want op zijn beurt beïnvloedt het landschap onze waarneming, beleving en ervaring. Om die reden benadrukt Corner dat landschap niet als zelfstandig naamwoord moet worden opgevat, maar als werkwoord. Landschap is 'an ongoing project (...) an active instrument in the shaping of modern culture' (Corner, 1999: 1-2; Mitchell, 2002). Zo beschouwd is landschap veel meer dan met woorden als mooi, nuttig of ecologisch waardevol kan worden uitgedrukt. Landschap representeert en transformeert onze cultuur en omgekeerd transformeert onze cultuur het landschap, en juist deze wederkerige relatie vormt een belangrijk aangrijpingspunt voor het werk van landschaps-architecten.

Ontwerpen en ontwerp

Dat brengt mij op het begrip ‘ontwerpen’, ofwel het maken van een ontwerp van ingrepen in het landschap. Op zichzelf beschouwd is ‘ontwerpen’ een algemeen begrip en als zodanig niet zo gemakkelijk te duiden. Het wordt doorgaans omschreven als het oplossen van een probleem door middel van het concipiëren en realiseren van nieuwe dingen (Cross, 2006; Dorst, 1997). Het gaat de ontwerper niet om het probleem als zodanig, maar om het vinden van een oplossing voor dat probleem.

Ontwerpproblemen zijn vaak complex en moeilijk te definiëren. Het is de taak van de ontwerper een brug te slaan tussen probleem en oplossing en tussen opdrachtgever en toekomstige gebruiker. De ‘creatieve sprong’ tussen opgave en ontwerp is de kern, om niet te zeggen de magie van het vak, en laat zich niet langs rationele weg verklaren. Met die sprong creëren landschapsarchitecten nieuwe landschappen die onze cultuur zowel representeren als transformeren. Behalve met de organisatie van de fysieke ruimte geven zij betekenis aan de ruimte via het beïnvloeden van waarneming, beleving en ervaring.

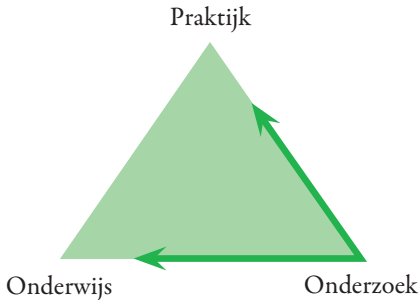
Het ontwerp omvat de uitkomst van het ontwerpproces en bestaat doorgaans uit tekeningen, plattegronden, doorsneden, aanzichten en sfeerimpressies, voorzien van een toelichting. Het gaat om de visuele uitbeelding van het idee van het toekomstige landschap. Daarbij wordt steeds meer gebruik gemaakt van nieuwe digitale technieken, zoals film en driedimensionale visualisaties (Mertens, 2010; Van den Brink et al., 2007). Deze technieken bieden ook mogelijkheden om verschillen tussen dag en nacht, de wisseling van de seizoenen en de ontwikkeling van het landschap in de loop van de tijd uit te beelden.

De magische driehoek

Hoe zien wij nu onze bijdrage aan de versterking van de wetenschappelijke identiteit van de landschapsarchitectuur? Om deze vraag te beantwoorden ga ik uit van de samenhang tussen de drie velden waarop we actief zijn: onderwijs, onderzoek en praktijk. Ten opzichte van elkaar staan ze in een dynamische driehoeksrelatie. Het een kan niet zonder het ander, maar welke positie we binnen de driehoek innemen is een kwestie van afweging. Ik noem dit de magische driehoek van de landschapsarchitectuur. De basis van deze driehoek wordt gevormd door de

. . .

verbinding tussen onderzoek en onderwijs die beide bijdragen aan de praktijk, de top van de driehoek (Afbeelding 10). Dit benadrukt het toepassingsgerichte karakter van onze opleiding.



Afbeelding 10. De magische driehoek van de landschapsarchitectuur.

Van oudsher heeft het accent bij ons overwegend gelegen op het onderwijs, het opleiden van landschapsarchitecten die in staat zijn te communiceren via het medium landschap en die door middel van hun ontwerpen iets bijdragen aan de wereld waarin zij leven. Deze nadruk op onderwijs is niet uitzonderlijk voor Wageningen, maar kenmerkend voor de internationale stand van zaken in het vakgebied. Dit is aan het veranderen. Meer en meer wordt ingezien dat de ontwikkeling van de professionele praktijk zeer gebaat is bij zowel fundamenteel als toegepast onderzoek (LaGro Jr., 1999; Milburn et al., 2001; Milburn et al., 2003; Tai, 2003; Gobster et al., 2010). Daarnaast is binnen de universiteit het doen van onderzoek een noodzakelijke voorwaarde voor de kwaliteitsverbetering van het onderwijs. Dat neemt niet weg, dat de verbinding tussen onderwijs en onderzoek binnen de opleidingen voor landschapsarchitectuur in Europa over het geheel genomen nog vrij zwak is, zoals een recente inventarisatie van de European Council of Landscape Architecture Schools (ECLAS) laat zien (Bell et al., 2010).

In onze zoektocht naar een betere balans tussen de drie hoekpunten van de magische driehoek neemt het onderzoek dan ook een centrale plaats in. Dit brengt mij op de vraag hoe het doen van onderzoek zich verhoudt tot ontwerpen. Om die

vraag te beantwoorden laat ik u eerst twee voorbeelden zien van recent uitgevoerd promotieonderzoek binnen onze leerstoelgroep. Beide onderzoeken liggen op het terrein van klimaat en energie en illustreren zowel de inhoudelijke verschuiving binnen de landschapsarchitectuur als de bijdrage die het onderzoek kan leveren.

Stedelijk microklimaat en energielandschappen

Het eerste voorbeeld is het onderzoek naar de beleving van het stedelijk microklimaat waarop Sanda Lenzhölzer volgende maand hoopt te promoveren (Lenzhölzer, 2010). In dit onderzoek ging de aandacht uit naar het gebruik van recent ontworpen en aangelegde pleinen. Het blijkt dat dergelijke pleinen vaak niet erg aangename plekken zijn om te vertoeven en de vraag die Sanda zich stelde is welke rol microklimatologische factoren als temperatuur en wind daarin spelen. Ze heeft via interviews een soort collectieve microklimaatkaart voor de pleinen gemaakt (Afbeelding 11) en opvattingen over de vormgeving van de pleinen geanalyseerd in termen van maatvoering, van openheid of geslotenheid en in termen van de uitstraling van de gebruikte materialen.



Afbeelding 11. Voorbeeld van een individuele 'mental microclimate map'.
Bron: Lenzhölzer (2010).

Uit de interviews bleek onder andere dat mensen de pleinen vaak erg winderig vinden en dat het micro-klimaat door een slechte ruimtelijk opzet niet genoeg variatie heeft. Parallel met de interviews is een serie metingen uitgevoerd van het microklimaat op de pleinen, waaruit data zijn gekregen over temperatuur, windsnelheid en windrichting op verschillende plekken en op verschillende tijdstippen van de dag (Afbeldingen 12 en 13). Een alarmerende uitkomst was dat veel mensen op straat blijkbaar meer over het microklimaat weten dan ontwerpers die hiermee in hun ontwerpen meestal geen rekening houden.



Afbeelding 12. Het verrichten van metingen in Groningen.

Bron: Dagblad van het Noorden (2006).

Omdat dit empirische deel van het onderzoek geen geschikte aanknopingspunten opleverde voor een uit het oogpunt van microklimaat goed pleinontwerp, heeft Sanda aan de hand van computersimulaties een thermisch comfortabel plein ontworpen. Uit deze simulaties kon zij bovendien een reeks van ontwerprichtlijnen afleiden die ontwerpers van de openbare ruimte, zoals stedenbouwers en landschapsarchitecten, zonder specifieke microklimatologische kennis kunnen toepassen.



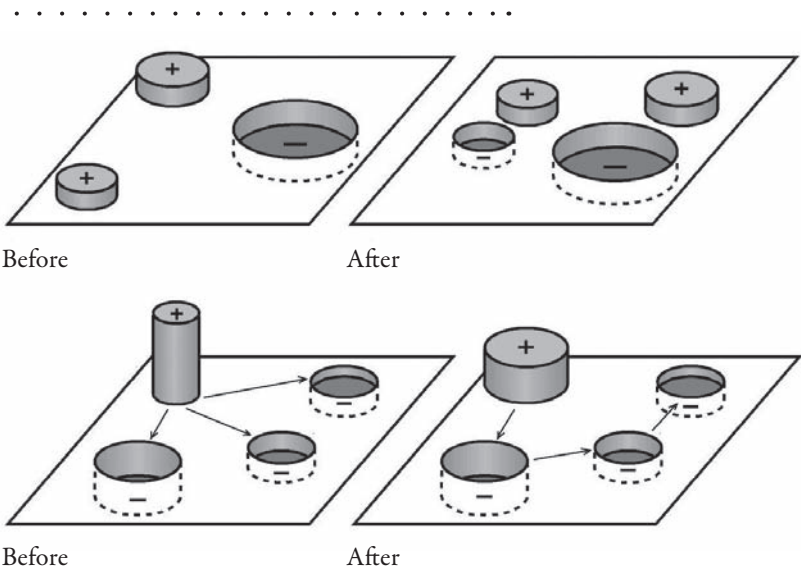
Afbeelding 13. Voorbeeld van een kaart met de resultaten van windmetingen (windkracht en -richting). Bron: Lenzhölzer (2010).

Het tweede voorbeeld gaat over de transitie naar een samenleving die is gebaseerd op een duurzame energievoorziening. Dit betreft het onderzoek waarop Sven Stremke komend najaar hoopt te promoveren. Het maakt deel uit van het door Agentschap NL (het voormalige SenterNovem) gefinancierde SREX project, een acroniem dat staat voor *Synergie tussen regionale planning en exergie*. Dit project wordt uitgevoerd door een breed samengesteld consortium onder leiding van de Faculteit Bouwkunde van de Technische Universiteit Delft.³

Het onderzoek van Sven gaat over de reductie van de vraag naar energie door een energiebewuste aanpak van ruimtelijke planning en ontwerp, in combinatie met duurzame energieopwekking (Stremke et al., 2010). Uitgangspunt is dat de klimaatverandering en de uitputting van fossiele brandstoffen een nieuw paradigma vereisen dat de bestaande ruimtelijke ontwerpprincipes zal vervangen.

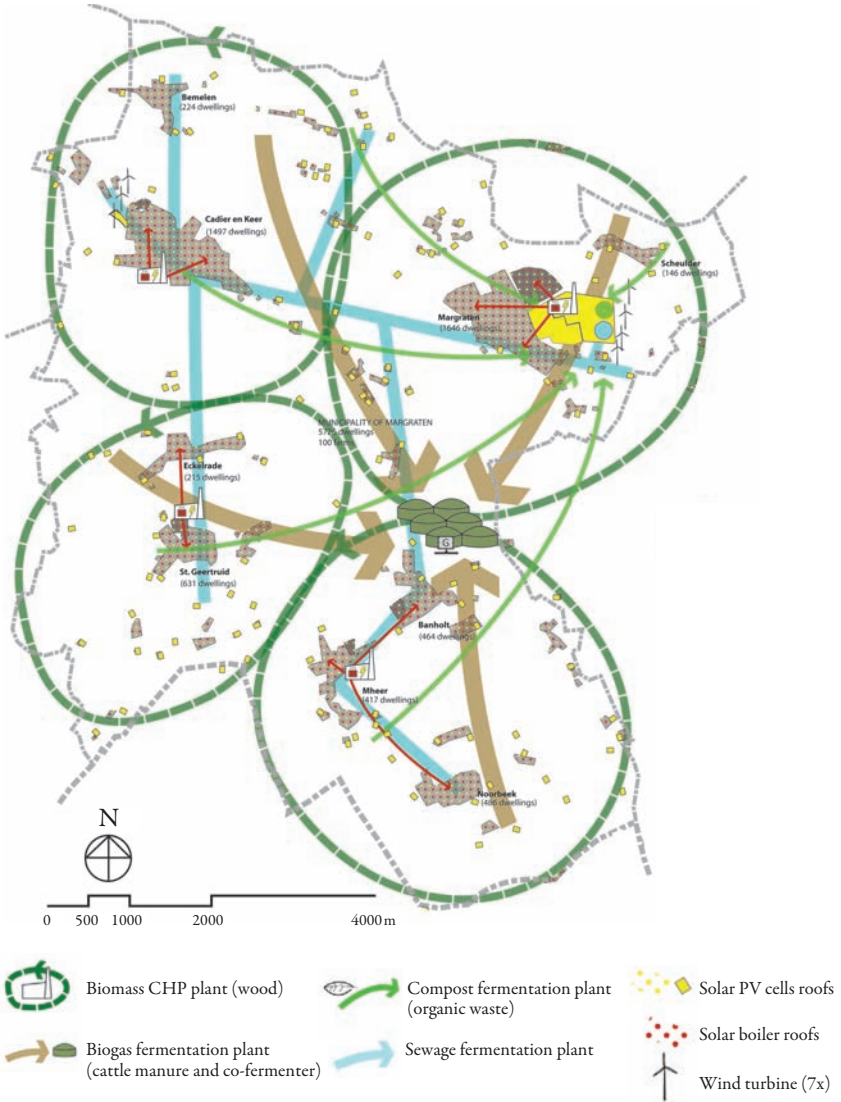
³ <http://www.exergieplanning.nl/>.

De contouren van dit nieuwe paradigma tekenen zich af in de toepassing van energiebewuste interventies in de fysieke omgeving door het verkorten van afstanden tussen wonen en werken of tussen productie en consumptie, of door opslag en hergebruik van restwarmte. Duurzame energielandschappen produceren energie en slaan het op, maar verbeteren ook de energie-efficiëntie door energiecascladering en andere vormen van koppelingen tussen warmtebronnen en warmtegebruikers (Afbeeldingen 14 en 15). Voorbeelden zijn het gebruik van de restwarmte van energiecentrales voor de verwarming van woningen en kassen, de tijdelijke opslag van restwarmte in de ondergrond en het gebruik van restwarmte voor de productie van algen die op hun beurt als grondstof dienen voor de productie van brandstof (Stremke & Koh, 2008).



.....

Afbeelding 14. Schematische weergave van allocatie van warmtebronnen dicht bij warmtegebruikers of vice versa. Bron: Stremke & Koh (2008).



Afbeelding 15. Regionale energievisie voor Zuid-Limburg. Bron: Stremke et al. (2010).

Beide onderzoeken laten twee kanten van de relatie tussen onderzoek en ontwerp zien. Ten eerste onderzoek *voor* ontwerp, waarin landschapsarchitecten een belangrijke rol kunnen spelen omdat zij goed in staat zijn de relevante onderzoeksvragen te formuleren en te interpreteren. Ten tweede is in deze projecten aangetoond dat ontwerpers, mits zij een wetenschappelijk goed onderbouwde methode hanteren, ook onderzoek *door* ontwerp kunnen uitvoeren en daarmee een belangrijke wetenschappelijk bijdrage kunnen leveren. Kenmerkend voor beide onderzoeken is bovendien de brede interdisciplinaire benadering waarop ze zijn gebaseerd. Die benadering heeft duidelijk vruchten afgeworpen. In het onderzoek van Sanda ging het om een combinatie van ontwerp-kennis en kennis uit onder andere de fenomenologie, omgevingspsychologie en klimatologie. Het onderzoek van Sven is behalve door ontwerp-kennis geïnspireerd door kennis uit zulke uiteenlopende disciplines als strategische ruimtelijke planning, ecologie, systeemanalyse en thermodynamica.

Onderzoek en ontwerp

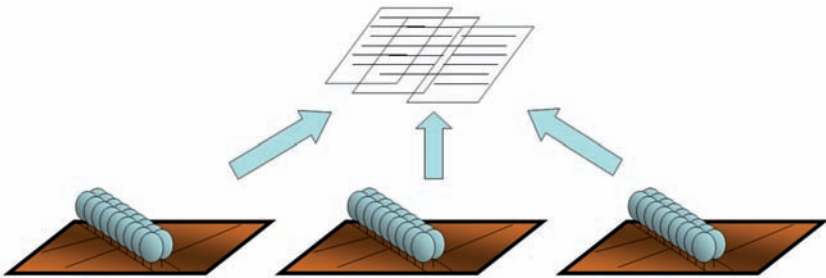
Laten we mede aan de hand van deze voorbeelden de relatie tussen onderzoek en ontwerp eens nader bekijken. Deze relatie is niet zo eenvoudig als zij op het eerste gezicht wellicht lijkt. De worsteling in de landschapsarchitectuur om de eigen academische identiteit te versterken heeft sommigen op de gedachte gebracht dat ontwerpen eigenlijk niets anders is dan een vorm van onderzoek doen. Ontwerpen is immers het zoeken naar een oplossing voor een probleem. Toch kan ontwerpen niet zonder meer worden gelijk gesteld aan het doen van onderzoek, althans niet aan academisch onderzoek dat is gericht op kennisvermeerdering en theorievorming (zie bijvoorbeeld Benson, 1998).

Niettemin zijn de verschillen ook weer niet zo groot dat we zouden moeten praten over totaal tegenovergestelde werelden. Nigel Cross (2006, 2007) heeft overtuigend aangetoond dat we door middel van ontwerpen kennis kunnen verwerven. Hij stelt dat er 'designerly ways of knowing' zijn die ons niet alleen leren hoe ontwerpers ontwerpen, maar ook kennis genereren over de aard van de ontwerp-opgaven en hun mogelijke oplossingen. Excellente ontwerpers, aldus Cross, leveren werk dat uitstijgt boven het simpelweg oplossen van het gestelde probleem, maar komen daarentegen met innovatieve oplossingen die nieuwe inzichten bieden

. . .

waarop anderen kunnen voortbouwen. Door hun werk en vooral hun werkwijze, overwegingen en keuzes te bestuderen dragen we bij aan de ontwikkeling van de wetenschap van het ontwerpen die de basis vormt voor ontwerpen als op zichzelf staande discipline.

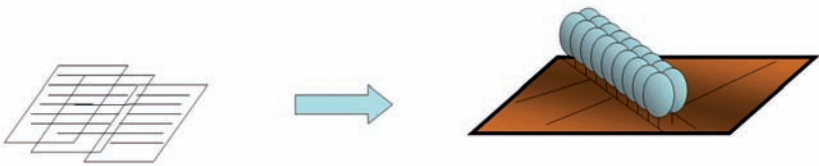
Wat betekent dit nu voor het onderzoek in de landschapsarchitectuur? Vrij algemeen wordt onderscheid gemaakt tussen drie vormen van onderzoek, die alle drie iets van een poging tot verzoening van ontwerp en onderzoek in zich hebben. Het eerste omvat het onderzoek naar ontwerpers en hun ontwerpen, en naar kernbegrippen en paradigma's. Dit is *research on design* of ook wel *design research*, dat inzicht biedt in de geschiedenis van het vak en bijdraagt aan theorievorming (Afbeelding 16). Er is de laatste jaren een groeiend aantal studies verschenen over de geschiedenis van de landschapsarchitectuur in ons land en over het werk van individuele ontwerpers (zie bijvoorbeeld: Andela & Guinée, 2006; Bertram & De Jong, 2008; Steenhuis, 2008; Steenhuis & Hooimeijer, 2009). Hoewel overwegend beschrijvend van aard bieden zij een goede aanzet voor discipline-ontwikkeling zoals door Cross bedoeld.



Afbeelding 16. *Research on design*.

De tweede vorm betreft het *research for design* (Afbeelding 17). Hier betreden we een enigszins schemerig gebied, omdat de term 'onderzoek' in dit geval vaak alleen betrekking heeft op landschapsanalyses die gebaseerd zijn op het ontsluiten, combineren en toepassen van bestaande kennis van en over het landschap, bijvoorbeeld

aan de hand van terreinopnamen of archiefonderzoek. Dit is echter geen wetenschappelijk onderzoek in de zin dat het ook nieuwe kennis oplevert. We moeten hier daarom voorzichtig zijn met een al te makkelijk gebruik van de term onderzoek (vgl. Milburn, 2003). Dit neemt niet weg dat kennis uit andere disciplines van groot belang is om inzicht te krijgen in bijvoorbeeld de ecologie en hydrologie van het landschap of om de politieke en maatschappelijke context van het ontwerp-vraagstuk te begrijpen. Ontwerpers staan dan ook voor de uitdaging om dergelijke kennis te leren aanboren en die te vertalen naar hun ontwerpogave. Door kennis uit andere disciplines te integreren met kennis van en over het landschap, kan bovendien worden bijgedragen aan wetenschappelijke vernieuwing. Het komt daarbij niet alleen aan op training en vaardigheden. Essentieel is ook een goede uitwisseling tussen en samenwerking met andere disciplines (een mooi voorbeeld van dergelijke samenwerking geven Nassauer & Opdam, 2008).



Afbeelding 17. *Research for design.*

Ontwerpend onderzoek

De derde vorm tenslotte is die van het *research by design* of ook wel *research through design* (Afbeelding 18). Net als *research for design* is dit een veld met de nodige voetangels en klemmen. In ons land staat het bekend als ontwerpend onderzoek of onderzoekend ontwerpen en vindt het vooral toepassing op regionale schaal (De Jonge, 2009b; Meijsmans, 2010). Het ontwerpend onderzoek is met name binnen de architectuuropleiding van de Technische Universiteit Delft ontwikkeld (De Jong & Van der Voort, 2002) en geniet ook in Wageningen de nodige populariteit. Maar zoals zo vaak bij dit soort samengestelde termen hangt de betekenis ervan af waar men het accent legt, op ontwerpen of op onderzoek.



Afbeelding 18. Research by design.

In het eerste geval is het een ontwerpmethodiek die niet alleen beter gebruik probeert te maken van de beschikbare kennis, maar ook verschillende ontwerp-oplossingen in kaart brengt en beoordeelt op hun bijdrage aan de toekomstige ruimtelijke kwaliteit van een gebied en op de mate waarin ze op publieke en bestuurlijke steun kunnen rekenen. Onderzoek en ontwerp lopen gelijk op, waardoor beter gefundeerde ontwerp-oplossingen kunnen worden voorgesteld. Op die manier kan het ontwerp onderzoek een stevige bijdrage leveren aan participatieve gebiedsontwikkelingsprocessen.

Dan de situatie waarin het accent ligt op het doen van onderzoek. In dat geval neemt het ontwerpen de vorm aan van een onderzoeksexperiment. Voor de uitvoering van een dergelijk experiment worden proefontwerpen gemaakt, die aan de hand van bepaalde criteria kunnen worden onderzocht op hun samenstellende onderdelen en hun onderlinge rangschikking of op de invloed van omgevingsfactoren. Als voorbeeld herinner ik aan het onderzoek van Sanda Lenzhölzer naar ontwerprichtlijnen voor de inrichting van stedelijke pleinen uit het oogpunt van microklimaat, waarbij ze gebruik maakte van computersimulaties van verschillende proefontwerpen bij uiteenlopende microklimatologische omstandigheden. Het ontwerpen wordt zo ingezet als onderzoeksmethode die door haar specifieke creatieve en associatieve kwaliteiten vernieuwende vragen stelt en onvermoede kennis genereert (Geldof & Janssens, z.j.). Dit is een wezenlijk andere benadering van het ontwerpend onderzoek dan wanneer het onderzoek wordt ingezet als onderdeel van een ontwerpmethodiek. Het is dan ook zaak goed aan te geven wat we in voorkomend geval verstaan onder ontwerpend onderzoek. Ontwerpen is niet hetzelfde als het doen van wetenschappelijk onderzoek, maar het ontwerpen kan wel ingezet worden als wetenschappelijke onderzoeksmethode.

Een onderzoeksagenda voor de landschapsarchitectuur

Aan het begin van mijn rede gaf ik aan met u te willen nagaan wat onze leerstoelgroep kan betekenen voor de wetenschappelijke vernieuwing van de landschapsarchitectuur. Ik giet het antwoord op die vraag in de vorm van een onderzoeksagenda die in de komende jaren leidend zal zijn voor onze activiteiten op dit terrein. Met deze onderzoeksagenda sluiten we aan op de transformaties in het vakgebied en ambiëren we nadrukkelijk een leidende rol in de internationale discussie over de landschapsarchitectuur van de toekomst. Het hoge aanzien dat de Nederlandse landschapsarchitectuur internationaal geniet is daarbij zowel ons vertrekpunt als onze inspiratiebron. Voor Wageningen in het bijzonder geldt dat we hier in de unieke positie verkeren om kennis uit alle relevante disciplines te integreren in vernieuwend wetenschappelijk onderzoek. Een verheugende ontwikkeling is bovendien dat heel recent de beroepspraktijk en de instellingen voor hoger onderwijs hun krachten hebben gebundeld in de Dutch Schools of Landscape Architecture (Afbeelding 19). Met dit samenwerkingsverband beschikken we nu over een platform voor een sterke nationale en internationale positionering van het onderzoek, de opleidingen en de beroepspraktijk in Nederland. Ik zet mij er graag voor in om dit platform tot een succes te maken.

Dutch Schools of Landscape Architecture

Beroepspraktijk / Onderwijs / Onderzoek

Dutch Schools of Landscape Architecture | Oudebrugsteeg 11-2 | 1012 JN Amsterdam | T 020.4275590 | F 020.4217172 | E secretariaat@nvtl.nl



Afbeelding 19. De Dutch Schools of Landscape Architecture.

Gezien de grote verscheidenheid van de ontwerpogaven is het onvermijdelijk ons te focussen op een beperkt aantal thema's. Bij de keuze van die thema's laten we ons mede leiden door de mogelijkheden voor samenwerking binnen de Wageningse omgevingswetenschappen en door de mogelijkheden om aan te haken bij de internationale wetenschappelijke vakgemeenschap. In dit licht bezien zullen we ons richten op duurzaamheidsvraagstukken op het terrein van klimaat, energie, water en ruimtelijke kwaliteit. Deze thema's overlappen elkaar deels.

De klimaatverandering noodzaakt tot de ontwikkeling van ruimtelijke mitigatie- en adaptatiestrategieën. Hieraan zijn nieuwe complexe, geïntegreerde en gebiedsgerichte ontwerpogaven verbonden. In het kader van het nationale onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat⁴ zullen we onder andere onderzoek doen naar de criteria die zouden kunnen worden gebruikt om ontwerpoglossingen te vinden voor geïntegreerde, multifunctionele strategieën voor klimaatadaptatie. We doen dit binnen het consortium voor onderzoek naar een klimaatbestendige inrichting van het landelijk gebied, waarvan ik trekker ben. Daarnaast nemen we deel in het consortium voor een klimaatbestendige inrichting van het stedelijk gebied, waarin we onderzoek doen naar ontwerpoglossingen voor vergroening van steden, en zijn we betrokken bij onderzoek naar de ruimtelijke kwaliteit van versterkte dijken binnen het thema Waterveiligheid. Ook participeert onze leerstoelgroep in het EU-project *Future Cities* dat tot doel heeft stedelijke gebieden in Noordwest-Europa in staat te stellen de nadelige gevolgen van klimaatverandering op de leefomstandigheden in de stad tegen te gaan.⁵

Op de terreinen van energie, water en ruimtelijke kwaliteit bouwen we deels voort op recent onderzoek, deels slaan we nieuwe wegen in. Centraal staat de bijdrage van het landschapsonwerp aan het tot stand komen van een duurzame samenleving. Gegeven de bijzondere ligging van ons land in de delta van de Rijn en Maas, de vele ruimteclaims die onderling om voorrang strijden, de vervagende

⁴ http://kennisvoorklimaat.klimaatonderzoeknederland.nl/templates/dispatcher.asp?page_id=25222734.

⁵ <http://www.future-cities.eu/>.

grenzen tussen stad en land en de vooraanstaande rol die de landschapsarchitectuur hier speelt in het zoeken naar oplossingen voor ruimtelijke vraagstukken, liggen hier belangrijke mogelijkheden voor onderzoek dat bijdraagt aan de internationale profilering van het vakgebied.

Ik noem enkele onderzoeksprojecten die wij in dit verband uitvoeren. Binnen het thema energie doen we onderzoek naar de invloed van de energietransitie op de ruimtelijke kwaliteit van het Nederlandse landschap. Op het vlak van water nemen we deel in de *Dutch Dialogues*, die tot doel hebben New Orleans te helpen ontwerpoplossingen te vinden voor het beter omgaan met water bij de herbouw van de stad na de overstromingen als gevolg van de orkaan Katrina.⁶ Drie van onze studenten hebben hieraan ook een markante bijdrage geleverd met hun afstudeeronderzoek, dat ter plaatse een warm onthaal kreeg (Hermens et al., 2010). Aan ruimtelijke kwaliteit en ecologische duurzaamheid besteden we ook aandacht via een onderzoek naar een regionale, gebiedsgerichte ontwerpbenadering van snelwegen. Daarnaast doen we onderzoek naar de gevolgen van het ontstaan van metropolitane landschappen door het vervagen van de grenzen tussen stad en land (Van den Brink et al., 2007; Van der Valk & Van Dijk, 2009). Met name zijn we geïnteresseerd in de ontwerpvragestukken die verbonden zijn aan de aanleg en het beheer van groengebieden in dergelijke landschappen.

Zoals ik eerder heb gesteld kunnen we onderscheid maken tussen *research on*, *for* en *by design*. Onze onderzoeksagenda omvat onderzoek op elk van deze drie terreinen. Op het vlak van *research on design* bijvoorbeeld bieden we via lopend promotieonderzoek inzicht in de betekenis van de esthetica en het sublieme in de landschapsarchitectuur. Ook doen we onderzoek naar achterliggende ontwerpprincipes of specifieke omstandigheden waaronder ontwerpen tot stand komen. Eerder heb ik, met een citaat van James Corner, landschap opgevat als een werkwoord, een doorlopend project. De context waarbinnen dit project wordt uitgevoerd, is echter niet neutraal maar waardegeladen. Op het vlak van *research for design* zijn we daarom geïnteresseerd in de politieke, economische en culturele factoren die invloed

⁶ <http://www.dutchdialogues.com/>.

uitoefenen op het werk van landschapsarchitecten. Niettemin zal het accent in ons onderzoek vooral liggen op het *research by design*. De reden hiervoor is dat het ontwerpend onderzoek een belangrijke rol speelt in het oplossen van de ontwerppogaven van vandaag en morgen, als praktijkgerichte ontwerpmethodode en als onderzoeksmethode. Methode en methodologie zijn van groot belang voor de verdere wetenschappelijke ontwikkeling van het vakgebied. Ze vormen de brug tussen theorie en praktijk.

.....

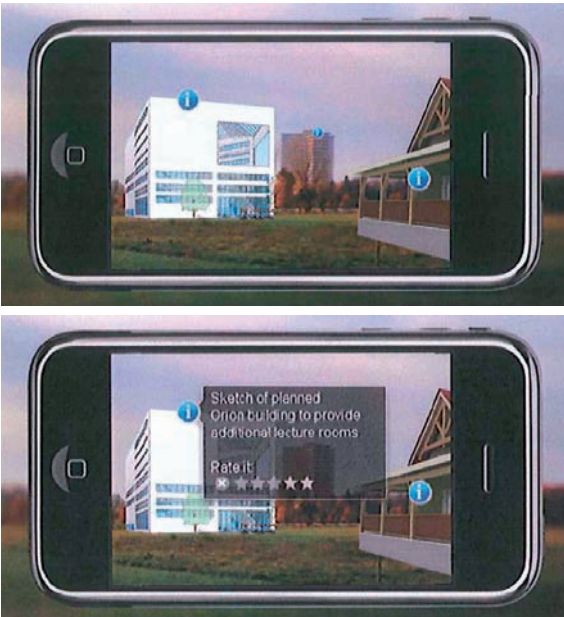


.....

Afbeelding 20. Een map table in gebruik. Foto: Jandirk Bulens.

.....

In samenhang hiermee is een belangrijk terrein dat van de visualisering, met name het gebruik van digitale data en technieken. We participeren in een door de Vrije Universiteit getrokken NWO-onderzoek naar de bouw van een nationale ruimtelijke data-infrastructuur voor interdisciplinair onderzoek op het terrein van cultuurhistorie en de geschiedenis van het Nederlandse landschap. We zullen deze samenwerking verder uitbreiden naar de toepassing van innovatieve digitale technieken als *map tables en augmented reality* (Afbeeldingen 20 en 21). Ik ben ervan overtuigd dat de voortgaande digitalisering grote invloed zal hebben op de methode van het vak, op de manier waarop burgers bij ontwerp- en planning-processen betrokken kunnen worden en op de manier waarop landschapsarchitecten hun kennis en ontwerpvaardigheden kunnen inzetten in participatieve gebiedsprocessen.



Afbeelding 21. Augmented reality via een mobiele telefoon. Ontwerp van het nieuwe onderwijsgebouw Orion van Wageningen University and Research Center. Foto's: Ron van Lammeren.

Slot- en dankwoord

Mijnheer de rector magnificus, dames en heren, graag besluit ik deze rede met enkele woorden van dank. Allereerst dank ik de Raad van Bestuur van Wageningen Universiteit, in het bijzonder de rector magnificus, Martin Kropff, voor zijn inzet voor de landschapsarchitectuur en voor het in mij gestelde vertrouwen. In deze dank wil ik ook betrekken de directeur van het Onderwijsinstituut, Pim Brascamp, en de algemeen directeur van de Environmental Sciences Group, Kees Slingerland. Ik zal mijn best doen de verwachtingen ook werkelijkheid te doen worden.

Ik ervaar het als een groot voorrecht om plaats te mogen nemen op deze mischien wel groenste leerstoel van Wageningen (Afbeelding 22). Daarbij ben ik mij ervan bewust dat ik niet de voor een hoogleraar landschapsarchitectuur gebruikelijke achtergrond heb. Toch hadden mijn omzwervingen langs de cultuurtechniek, de agrarische economie en de ruimtelijke planning, zowel bij Dienst Landelijk Gebied als hier aan de universiteit, steeds het landschap als gemeenschappelijke noemer. Mijn vriend en collega Joachim Thomas uit Münster meende daarom dat een Duits gezegde bij uitstek op mij van toepassing is. Dat gezegde luidt: ‘Nur wer Umwege macht, lernt die Landschaft kennen.’

De collega's van de leerstoelgroep Landschapsarchitectuur dank ik voor het warme welkom dat ze mij boden, voor hun enthousiasme en voor de buitengewoon plezierige samenwerking. Ik ben ervan overtuigd dat wij met elkaar een mooie toekomst tegemoet gaan. In het bijzonder dank ik Renée de Waal voor haar niet aflatende hulp bij de voorbereiding van deze oratie.

De collega-hoogleraren en medewerkers van Wageningen Universiteit ben ik erkentelijk voor hun interesse in ons vak en hun bereidheid tot samenwerking. Ik ben verheugd over de positieve contacten rond gezamenlijk onderzoek, die voor mij een bevestiging zijn van de kracht van de Wageningse *life sciences by design*.

Lange tijd heb ik deel uitgemaakt van de leerstoelgroep Landgebruiksplanning. Ik kijk daar met veel plezier op terug en dank de collega's van die leerstoelgroep, in het bijzonder Arnold van der Valk, voor die mooie en voor mij in menig opzicht ook vormende jaren. Ruimtelijk ontwerp en ruimtelijke planning worden vaak in

• • •

één adem genoemd, en ook al zijn er verschillen in kennisdomein en methoden van onderzoek, ze vullen elkaar goed aan. Dit biedt mogelijkheden voor intensieve samenwerking, waar ik mij graag voor zal inzetten. Behalve met de leerstoelgroep Landgebruiksplanning stel ik mij voor om ook de samenwerking met de leerstoelgroep Sociaal-ruimtelijke analyse te intensiveren.

.....



.....

Afbeelding 22. Rhônedal nabij Brig, Zwitserland. Foto: Adri van den Brink.

Onze studenten dank ik voor de plezierige contacten die ik intussen met hen heb gehad. Ik zie uit naar voortzetting van die contacten. Ik ben onder de indruk van de kwaliteit van hun werk, die bijvoorbeeld blijkt uit de prijzen die zij de afgelopen jaren hebben gewonnen in nationale en internationale ontwerpcompetities.

Ik dank familie en vrienden voor hun belangstelling voor mijn werk. Mijn ouders in het bijzonder dank ik voor alles wat zij voor mij betekenen, en ik ben heel blij dat zij vandaag hier kunnen zijn. Lieve Margo en Evelien en Michiel, jullie dank ik voor al jullie liefde en steun, en voor jullie betrokkenheid bij mijn werk. En bovenal, lieve Ank, dank ik jou voor alles, want zonder jou had ik hier niet gestaan.

Tot slot nog een opmerking over de foto die de omslag van dit boekje siert. Het is een foto van de voormalige zanderij Crailo, die nu onderdeel is van het Goois natuurreservaat. Het ontwerp is van bureau Vista. Op de foto zien we twee paden, een recht pad en een slingerpad. De rechte lijn wordt veelal geassocieerd met het reguleren van de ruimte en het in bezit nemen van de natuur. Denk bijvoorbeeld aan de IJsselmeerpolders met hun strakke geometrische indeling. De slingerlijn daarentegen is de lijn van de schoonheid, zoals de Engelse schilder William Hogarth schreef in zijn in 1753 gepubliceerde *The analysis of beauty*. Het is de lijn van verrassing, variëteit, vrijheid, dynamiek en natuurlijkheid.⁷ Het is daarom misschien niet zo vreemd dat de mensen op de foto alleen het slingerpad bewandelen. In overdrachtelijke zin is dit ook de weg die wij als groep gaan, het avontuur tegemoet.

Mijnheer de rector magnificus, dames en heren, ik dank u allen hartelijk voor uw aanwezigheid en aandacht.

Ik heb gezegd.

⁷ Met dank aan Erik de Jong.

Referenties

- Andela, G. & Guinée, A. (2006) Tuin- en landschapsarchitect Hans Warnau. Uitgeverij Blauwdruk, Wageningen.
- Bell, S., Stiles, R. & Jørgensen, K. (2010) Output report: Research and teaching ('teaching for research - research into teaching'). Le:Notre Two, European Council of Landscape Architecture Schools (internal report).
- Benson, J.F. (1998) On research, scholarship and design in landscape architecture. *Landscape Research* 23(2): 198-204.
- Bertram, C. & De Jong, E. (ed.) *Invisible work*, Michael van Gessel landscape architect. NAI Publishers, Rotterdam.
- Brinkhuijsen, M. (2008) *Landscape 1:1. A study of designs for leisure in the Dutch countryside*. PhD thesis Wageningen University. Alterra Scientific Contributions 25. Alterra, Wageningen UR, Wageningen.
- Corner, J. (1999) *Recovering landscape as a critical cultural practice*. In: Corner, J. (ed.) *Recovering landscape, Essays in contemporary landscape architecture*. Princeton Architectural Press, New York, p. 1-26.
- Cross, N. (2006) *Designerly ways of knowing*. Birkhäuser Verlag AG, Basel Boston Berlin.
- Cross, N. (2007) *From a design science to a design discipline: Understanding designerly ways of knowing and thinking*. In: Michel, R. (ed.) *Design research now, Essays and selected projects*. Birkhäuser Verlag AG, Basel Boston Berlin, p. 41-52.
- Degnaar, T. (2009) *Landscape is dwelling. Cantinho do Céu, São Paulo, Brazil: vernacular landscapes in an urban slum*. MSc thesis Landscape Architecture, Wageningen University, Wageningen.
- De Jong, T.M. & Van der Voort, D.J.M. (ed.) (2002) *Ways to study and research urban, architectural and technical design*. Delft University Press, Delft.
- De Jonge, J.M. (2009a) *Landscape architecture between politics and science. An integrative perspective on landscape planning and design in the network society*. PhD thesis Wageningen University. Uitgeverij Blauwdruk, Wageningen.
- De Jonge, J. (2009b) *Vloebare regio's*. *Stedebouw & Ruimtelijke Ordening* 6: 10-17.

- De Vries, G. & Herrebout, A. (2006) Dredge landscapes. MSc thesis Landscape Architecture, Wageningen University, Wageningen.
- Dorst, K. (1997) Describing design, A comparison of paradigms. PhD thesis Technische Universiteit Delft, Delft.
- Duchhart, I. (2007) Designing sustainable landscapes: From experience to theory. A process of reflective learning from case-study projects in Kenya. PhD thesis Wageningen University, Wageningen.
- Geldof, C. & Janssens, N. (z.j.) Van ontwerpmatig denken naar onderzoek. <http://www.vliz.be/imisdocs/publications/126406.pdf>.
- Gobster, P.H., Nassauer, J.I. & Nadenicek, D.J. (2010) Landscape Journal and scholarship in landscape architecture: The next 25 years. *Landscape Journal* 29(1-10): 52-70.
- Groven, J. & Officer, I. (2008) Medicating the broad coast. MSc thesis Landscape Architecture, Wageningen University, Wageningen.
- Hajer, M., Sijmons, D. & Feddes, F. (2006) Een plan dat werkt, Ontwerp en politiek in de regionale planvorming, NAi Uitgevers, Rotterdam.
- Hartogh Heys van Zouteveen, H.F. (1918) Het onderwijs in tuinarchitectuur en tuinkunst aan de Landbouwhogeschool te Wageningen. Mededeelingen van de Landbouwhogeschool en van de daaraan verbonden instituten, Deel XIV. H. Veenman, Wageningen, p. 121-208.
- Hermens, P., Van der Salm, J.N. & Van der Zwet, C. (2010) A working landscape for New Orleans. MSc thesis Wageningen University, Wageningen.
- Hogarth, W. (1753) *The analysis of beauty*. J. Reeves, London.
- Jackson, J.B. (1984) *Discovering the vernacular landscape*. Yale University Press, New Haven.
- LaGro Jr., J.A. (1999) Research capacity: A matter of semantics? *Landscape Journal* 18(2): 179-186.
- Lenzhölzer, S. (2010) Designing atmospheres. Research and design for thermal comfort in Dutch urban squares. PhD thesis Wageningen University, Wageningen.
- Meijsmans, N. (ed.) (2010) *Designing for a region*. Sun Academia, Amsterdam.
- Mertens, E. (2010) *Landschaftsarchitektur visualisieren. Funktionen | Konzepte | Strategien*. Birkhäuser Verlag AG, Basel Boston Berlin.

• • •

- Meyer, E.K. (1991) Landscape architectural design as a critical practice. *Landscape Journal* 10(2): 156-159.
- Milburn, L-A. S., Brown, R.D & Paine, C. (2001) "...Research on research": research attitudes and behaviors of landscape architecture faculty in North America. *Landscape and Urban Planning* 57(2): 57-67.
- Milburn, L-A.S., Brown, B., Mulley, S.J. & Hilts, S.G. (2003) Assessing academic contributions in landscape architecture. *Landscape and Urban Planning* 64(3): 119-129.
- Milburn, L-A.S. & Brown, R.D. (2003) The relationship between research and design in landscape architecture. *Landscape and Urban Planning* 64(1-2): 47-66.
- Mitchell, W.J.T. (ed.) (2002) *Landscape and power*, 2nd edition. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Moes, C.D.H., Backer, A.M., De Jong, E. & Oldenburger-Ebbers, C. (2002) L.A. Springer – Tuinarchitect, Dendroloog. Uitgeverij De Hef Publishers, Rotterdam.
- Mulder, M. & Oude Aarninkhof, C. (2008) *Croproad park*. MSc thesis Landscape Architecture, Wageningen University, Wageningen.
- Nassauer, J.I. & Opdam, P. (2008) Design in science: extending the landscape ecology paradigm. *Landscape Ecology* 23(6): 633-644.
- Prideaux, H. (1726) *Alt- und Neues Testament in eine Connexion mit der Jüden und benachbarten Völcker Historie gebracht*. Andere Edition, J.M. Lobeck, Dresden (internet).
- Roncken, P. (2004) The 'Wageningen School' and the counterintuitive sublime. *Landscape Review* 9(1): 201-204.
- Roncken, P.A., Stremke, S., Lenzhölzer, S. & Paulissen, M.P.C.P. (2010) The aesthetics of Landscape Machines. Paper for the 2009-2010 Conference of the American Council of Educators in Landscape Architecture (CELA), 12-14 May, 2010, Maastricht, the Netherlands.
- Steenhuis, M. (2008) *Maken en laten*, Pieter Buys tuin- en landschapsarchitect. NAI Uitgevers, Rotterdam.
- Steenhuis, M. & Hooimeijer, F. (red.) (2009) *Maakbaar landschap*, Nederlandse landschapsarchitectuur 1945-1970. NAI Uitgevers, Rotterdam.

- Stremke, S. & Koh, J. (2008) Energy-conscious regional design: Synergy between ecosystem thinking and spatial planning. In: P. Kenny, J.O. Lewis & V. Brophy (ed.) PLEA 2008 – 25th Conference on Passive and Low Energy Architecture, Dublin, 22nd to 24th October 2008. Conference proceedings, University College Dublin, p. 227-233.
- Stremke, S., Van den Dobbelaere, A. & Koh, J. (2010) Exergy landscapes: Exploration of second-law thinking towards sustainable spatial planning and landscape design. *International Journal of Exergy* (submitted).
- Stremke, S., Neven, K., Boekel, A. & Koh, J. (2010) Integrated visions – Part 2: Sustainable Energy Landscapes (submitted).
- Tai, L. (2003) Doctoring the profession. *Landscape Architecture*, November 2003: 64-73.
- Van Buuren, M. (2000) De erfenis van de Moderne Beweging, De naoorlogse ontwikkeling en emancipatie van de Nederlandse landschapsarchitectuur. *Blauwe Kamer* 3: 46-57.
- Van den Brink, A., Van Lammeren, R., Van de Velde, R. & Däne, S. (ed.) (2007) *Imaging the future. Geo-visualisation for participatory spatial planning in Europe.* Mansholt publication series – Volume 3. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
- Van den Brink, A., Van der Valk, A. & Van Dijk, T. (2007) Planning and the challenges of the metropolitan landscape: Innovation in the Netherlands. *International Planning Studies* 11(3-4): 145-163.
- Van der Valk, A. & Van Dijk, T. (ed.) (2009) *Regional planning for open space.* Routledge, London.



De praktijk van de landschaps-architectuur heeft een hoge vlucht genomen. Ontwerpers spelen bij het oplossen van uiteenlopende ruimtelijke vraagstukken, waaronder klimaatadaptatie en duurzame energievoorziening, in toenemende mate een prominente rol. Bovendien is hun bijdrage steeds meer vervlochten met het planproces. Om adequaat te kunnen inspelen op deze veranderingen is versterking van de wetenschappelijke identiteit van het vakgebied nodig. Gepleit wordt voor een breed interdisciplinair perspectief op de ontwikkeling van de landschaps-architectuur dat gebaseerd is op een heldere relatie tussen ontwerpen en het doen van onderzoek.