

**El lscape**

**Een ruimtelijke verkenning van designonderzoek tussen IK-WIJ-DOE(N)-DENK(EN)**

Geacht College van Bestuur,

beste collega-lectoren en onderzoekers, docenten, studenten en medewerkers van ArtEZ, belangstellenden uit mijn vakgebied: ontwerpers, kunstenaars, vormvinders, uitvinders, wetenschappers, beleidsmakers en ondernemers,

lieve familie en vrienden,

het is werkelijk een grote eer om hier, in aanwezigheid van u allen, mijn lectorale rede te mogen uitspreken.

Op hogescholen begint het langzaam maar zeker een traditie te worden om de aanstelling van lectoren – evenals die van hoogleraren aan een universiteit – aan te kleden met de parafernalia van een rituele inwijding. Ik hoop echter dat deze rede niet wordt gezien als een slechte imitatie van een universitaire oratie. Ik beschouw haar als een mogelijkheid om een breed publiek iets te vertellen over de waarde van onderzoek aan een kunsthogeschool in het algemeen en dat van het nieuwe lectoraat voor productdesign en interieurarchitectuur in het bijzonder. Een publieke verantwoording, niet enkel aan mijn collega-lectoren, maar vooral ook aan de ArtEZ-gemeenschap, het werkveld en de samenleving.

Het Nederlandse kunstonderwijs neemt een ongewone positie in het hoger beroepsonderwijs in. Het heeft zich nooit thuis gevoeld bij een oriëntatie op kunstenaars als beroepsbeoefenaars. Al in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw – met de grootschalige onderwijsveranderingen van de Mammoetwet – voelde het kunstonderwijs zich verwant met zowel het fundamentele onderzoek aan universiteiten als de praktische scholing van ambachtsscholen. Het is echter nooit – anders dan in het buitenland – een universitaire faculteit geworden. Ruim twintig jaar vóórdat Henk Borgdorff in 2005 namens het kunstonderwijs pleitte voor een faculteit der kunsten, betoogden diverse academiedirecteuren dat de kunsten recht hadden op het beoefenen van wat zij betitelden als Zuiver Kunstzinnig

Onderzoek, naast – wat toen nog zo heette – het Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek.<sup>1</sup> Die door de kunstenaar als onnatuurlijk gevoelde scheiding tussen wetenschap en kunst, tussen denken en doen, tussen fundamenteel onderzoek en creatieve toepassing, wordt nu opgeheven. De promotiereglementen van enkele Nederlandse universiteiten maken het inmiddels mogelijk dat er ook op artistiek werk wordt gepromoveerd. De Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen kent sinds 2014 een Akademie der Kunsten. ArtEZ hogeschool voor de kunsten hanteert sinds kort een protocol om medewerkers die willen promoveren, inhoudelijk en financieel te ondersteunen. Wetenschappelijk denken en ambachtelijk maken zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Of zoals Leonardo da Vinci het verwoordde: ‘Alle wetenschappen die eindigen in woorden, sterven zodra ze tot leven komen, uitgezonderd dat deel ervan dat handwerk is, dat wil zeggen het schrijven, dat het ambachtelijke deel uitmaakt.’<sup>2</sup>

Ik heb nogal eens de neiging om de zeer complexe wereld terug te brengen tot sterk vereenvoudigde schema’s (Afb. 1).<sup>3</sup> Die schema’s kennen een beperkte waarde: ze zijn niet de werkelijkheid zelf en zijn bovendien vervangbaar door elk ander overtuigend schema. Maar als hulpmiddel voor het structureren van het denken en betogen zijn ze uiterst nuttig. In deze rede wil ik u graag meenemen op een reis die leidt langs de begrippen ‘ik’, ‘wij’, ‘denken’ en ‘doen’. Een reis langs persoonlijke en professionele halteplaatsen. Want ook de scheiding tussen persoonlijke en professionele zaken is kunstmatig. Aan de hand van deze begrippen hoop ik u twee dingen duidelijk te maken:

1. mijn opvattingen over het type onderzoek dat ik voorsta binnen een kunsthogeschool;
2. het belang van dit type onderzoek door artistiek gedreven product- en interieurontwerpers voor mens en maatschappij.

## Wij / de wereld

‘Transitie’ is een van de meest gebruikte woorden van deze tijd. De enige zekerheid die we vandaag hebben, is dat we voortdurend in beweging en in verandering zijn. Een samenleving in transitie stelt nadrukkelijk de vraag waar mensen zich fysiek en mentaal nog thuis voelen.

---

<sup>1</sup> Borgdorff 2005; Van den Eijnde 2015, pp. 86, 123.

<sup>2</sup> Leonardo da Vinci, 1996, p. 49

<sup>3</sup> Het schema is deels ontleend aan het model Reflective Transformative Design Process van C. Hummels en J. Frens, zie Hummels 2012, p. 20.

Door de ongekeerde mogelijkheden van de hedendaagse technologie krijgt ons dagelijks leven een radicaal andere dimensie. Privé en publiek, werk en thuis, fysiek en virtueel, lokaal en globaal, het zijn begrippen die in deze nieuwe werkelijkheid nauwelijks van elkaar zijn te scheiden. Ook maatschappelijke en culturele veranderingen stellen vragen aan onze woon- en leefomgeving. De ongekeerde toestroom van immigranten met andere leefgewoonten en de sterk vergrijzende samenleving vragen om nieuwe oplossingen voor huisvesting.

In een omgeving die fluïde en onzeker is, hechten mensen meer dan ooit aan de primaire behoeften van het bestaan: beschutting, bescherming en identiteit. De mens voorziet zich als biologisch wezen in de eerste plaats van voedsel, kleren en een huis en de ingrediënten, materialen en gereedschappen die nodig zijn om deze te bereiden en te maken. Maar de mens is behalve een *homo faber* boven alles ook een *homo semioticus*, die zijn individuele identiteit en die van zijn leefgemeenschap ontleent aan een betekenisvolle omgeving. De huidige complexe, sterk geïndividualiseerde en hoogwaardig technologische samenleving stelt aan ontwerpers de essentiële vraag hoe onze woon- en werkomgeving betekenisvol kan worden vormgegeven.

Deze opgave is niet eenvoudig. Ondanks de geavanceerde technologie en de toenemende wetenschappelijke kennis worstelen we voortdurend met vraagstukken die niet meer vanuit één expertisegebied zijn op te lossen. Steeds vaker zien we dat voor deze zogenoemde *wicked problems* een beroep wordt gedaan op kunstenaars en creatieve denkers. Zij hebben technologie en wetenschap blijkbaar iets te bieden. Kunstenaars en ontwerpers opgeleid aan kunstscholen hebben een grote gevoeligheid ontwikkeld voor de visuele, materiële, culturele en historische context waarin mensen leven.<sup>4</sup> Vanuit deze gevoeligheid zijn zij bij uitstek in staat om als bemiddelaar op te treden tussen mensen en dingen. Als geen ander weten ontwerpers dat niet alleen de mensen de dingen vormen, maar dat de dingen ook de mensen vormen. Design is minder een probleemoplossende activiteit dan wij denken. Design creëert objecten die ons de mogelijkheid bieden om op een specifieke wijze een functie te vervullen.<sup>5</sup> Een lepel is niet de ultieme oplossing om vloeibaar voedsel naar onze mond te brengen (afb. 2a en 2b). We kunnen de kom soep ook direct aan onze mond zetten. De meeste stoelen bieden geen ultiem zitcomfort (afb. 3a en 3b). Integendeel, we passen onze zitwijze juist aan de specifieke vorm van de stoel aan. Mensen zijn met hun lichaam, hun

---

<sup>4</sup> Koskinen e.a. 2011, p. 8.

<sup>5</sup> Ingold 2013, pp. 63-64.

ogen, oren en handen voortdurend in onderhandeling met objecten en de ruimte eromheen. De ontwerper is de belangrijkste mediator bij deze onderhandelingen.

Ontwerpers worden bovendien opgeleid om bestaande ideeën te *reframen* en nieuwe maatschappelijke scenario's te verbeelden die verder gaan dan het oplossen van een concreet probleem in opdracht van een publieke of commerciële organisatie. Louise Fresco, bestuursvoorzitter van Wageningen University & Research centre, noemt kunstenaars en wetenschappers 'professionele nieuwsgierigen', waarbij ze de eerste groep de rol van 'verkenner' toedicht en de tweede die van 'verdieper'.<sup>6</sup> Soms zijn de rollen omgekeerd en dagen kunstenaars en ontwerpers de wetenschap uit met bijvoorbeeld de ontwikkeling van nieuwe materialen en functies. Ook brancheverenigingen – belangenbehartigers van het bedrijfsleven –, zoals Modint voor mode, textiel, tapijt en interieur en CBM voor interieurbouw en meubelindustrie, zoeken steeds vaker samenwerking met creatieve ontwerpers. De grote uitdagingen in deze sectoren vragen om andere benaderingen, waarin creatieve denkers, maar vooral ook creatieve doeners een cruciale rol spelen. Begrippen als *design thinking* en *design research* worden tegenwoordig in beleidsplannen veel opgevoerd als medicijn tegen vastgeroeste denkbeelden, groepsdenken en tunnelvisies in het bedrijfsleven of tegen dichtgeslibde en gebureaucratiseerde organisaties. De verwachte bijwerking van dit medicijn is innovatie. *Design thinking* verwordt echter al snel tot het gedachteloos plakken van gekleurde papiertjes tijdens brainstormsessies in inspiratieloze zaaltjes met te lage systeemplafonds en lauwe koffie in plastic bekertjes. *Design research* is meer dan wetenschappers uitnodigen bij een ontwerp-opdracht of een representatieve groep betrokkenen interviewen over de oplossingen voor een gezamenlijk geconstateerd probleem. Maar wat heeft de kunstzinnig opgeleide ontwerper als *design thinker* of *design researcher* deze complexe en veranderende wereld te bieden?

### Ik doe / de bricoleur

Om die vraag te beantwoorden, neem ik u graag mee naar mijn vroegste jeugd. Een reis terug naar mijn jonge IK. Persoonlijke drijfveren en individueel doen en denken worden immers al op jeugdige leeftijd gevormd. Wat u hier ziet is de habitat van mijn jeugd. Het atelier van mijn vader (afb. 4). Een omgeving waarin ik heb kennisgemaakt met de materialen en technieken

---

<sup>6</sup> Fresco 2014.

van een beeldend kunstenaar. Klei, verf en kleurpotloden waren altijd voorhanden. Een pers voor ets- en linodrukken, een kolomboormachine, een autogeen lasapparaat, een keramiekoven. Het doen beperkte zich niet tot het atelier. Mijn slaapkamer was in de winter bezaaid met legostenen, in de zomer maakte ik er hutten, sneed ik tollen uit oude tafelpoten of bouwde er eigenhandig een Canadese kano.

Een omgeving die alle kenmerken vertoont van een *domestic space*, zoals kunstsocioloog Pascal Gielen de eerste van de vier door hem onderscheiden ruimten benoemt waarin het kunstenaar- of ontwerperschap zich ontwikkelt.<sup>7</sup> Een ruimte die niet beperkt is tot ‘thuis’, maar wel alles heeft van een huiselijke omgeving. Een ruimte waarin ouders, kinderen en vrienden een vertrouwelijke en intieme relatie onderhouden. Een ruimte waarin geëxperimenteerd en gefaald kan worden, waarin het zingen nog vals mag klinken, gitaren en drumstellen veelvuldig in de lucht worden bespeeld en ouders oogluikend toestaan dat kinderen krassen in het tafelblad krassen. Een ruimte waarin de wereld wordt ontdekt, verzameld, vastgelegd en geordend in de vorm van stenen, schelpen en munten. Een ruimte waarin de traagheid heerst van het mijmeren en dagdromen. Die huiselijke ruimte is door de Italiaanse ontwerper Ettore Sottsass (1917-2007) prachtig omschreven. Vanuit zijn actuele ontwerppraktijk terugblikkend op zijn jeugdijaren schrijft hij: ‘Toen ik klein was, een jaar of vijf, zes, was ik beslist geen wonderkind, maar ik maakte tekeningen van huizen, vazen en bloemen, zigeunerwagens, draaimolens en begraafplaatsen (misschien omdat de Eerste Wereldoorlog net voorbij was). Toen ik iets ouder was, sneed ik prachtige, spits toelopende zeilboten uit de tere schors van de pijnbomen van Monte Bondone; ik bouwde ook een stoomboot (die meteen zonk) van hout en metalen strips, en gebruikte daarbij de speelgoed-hogedrukketel van een schoolvriendje. (...) Ik heb het altijd de normaalste zaak van de wereld gevonden om mijn tijd zo door te brengen, om zo goed als ik kon, samen met de anderen, te proberen één te worden met de verstrijkende tijd, één te worden met de planeet die ons de seizoenen in en uit slingert. (...) Ik noch de anderen beschouwden onszelf als ontwerpers, kunstenaars, handwerkslieden of technici in dienst van de gemeenschap: we waren niet op zoek naar klanten of toeschouwers, naar goed- of afkeuring buiten die van onszelf. Wat we ook deden, de beloning lag in het uitvoeren zelf, in het verlangen het uit te voeren.’<sup>8</sup> (afb. 5a en 5b)

---

<sup>7</sup> Gielen 2012.

<sup>8</sup> Sottsass 1974.

De drang om dingen te doen en de wil om gevoelens en gedachten te materialiseren liggen aan de basis van het ontwerperschap. Iedereen in deze *domestic space* is nog een ‘handige’ mens. Een ambachtsmens, die zijn werk niet beschouwt als een middel tot een nuttig doel, maar als een doel op zich. Het ambacht als een genotvolle, praktische en integrerende activiteit van hand en hart, techniek en wetenschap, kunst en vakmanschap.<sup>9</sup> We worden pas ‘onhandig’ – zo betoogt essayist Gerrit Krol (1934-2013) in zijn bundel *Beitelen aan de eeuwigheid* – wanneer we in een schoolsysteem terechtkomen, waar nog altijd ‘een primitieve minachting [is] van het hoofd voor de handen – wat een domheid op zich is. (...) Weten stellen wij boven kunnen. Daarbij veronderstellen we dat alles wat we weten in ons hoofd zit. En dat is niet het geval.’<sup>10</sup> Vervolgens toont Krol de lezer de fysieke kennis die de handige mens in zijn jeugd jaren ontwikkelt door te leren schrijven en te tekenen, te fietsen en zijn schoenveters te strikken.

Binnen de *domestic space* staat de fysieke ervaring centraal, *learning by doing, trial and error* of – vaak in de letterlijke betekenis – leren door vallen en opstaan. Een vorm van kennis die niet terug te vinden is in theoretische handboeken. Elke ouder, opvoeder of leerkracht weet dat louter mondelinge, schriftelijke of visuele instructies niet volstaan (Afb. 6). Hier geldt de eeuwenoude methode van *imitatio*, zoals die in alle werkplaatsen overal ter wereld en in alle tijden geldt: de meester demonstreert en corrigeert, de leerling imiteert en verbetert zichzelf. Imitatiegedrag – of na-apen – is volgens hersenwetenschapper Dick Swaab evolutionair in ons lichaam verankerd. Hersenen stimuleren automatisch wat ze in hun omgeving zien. ‘Kijken naar een handbeweging van iemand anders’, zo stelt Swaab, ‘activeert globaal dezelfde neuronen die geactiveerd worden wanneer je die handbeweging zelf uitvoert.’<sup>11</sup> Het is een vorm van leren waarmee de handige mens door veel oefening ‘onbewuste’ of ‘belichaamde kennis’ ontwikkelt die het lichaam nooit meer zal verleren – of misschien beter geformuleerd – die het lichaam nooit meer zal verlaten. Zoals we ons brein associëren met een cognitief geheugen voor wat we weten, zo kent ons een lichaam een fysiek geheugen voor wat we kunnen.

Maar is de ambachtsman die ik hier schets ook een onderzoeker? Laten we ons even beperken tot het domein van de *domestic space*. Een ruimte waarin – zoals Sottsass stelt – deze begrippen nog niet gekend zijn. Wat we in deze ruimte doen en maken heeft de vanzelfsprekendheid van het alledaagse. In de *domestic space* zijn we allemaal *bricoleurs* en

---

<sup>9</sup> Sennett 2008.

<sup>10</sup> Krol 2006, pp. 92, 94.

<sup>11</sup> Swaab 2016, p. 78.

geen ingenieurs, in de betekenis die de cultuurfilosoof Claude Lévi-Strauss (1908-2009) eraan geeft.<sup>12</sup> De knutselaar voelt zich één met de wereld om hem heen en gaat aan de slag met wat er voorhanden is. Er gaat iets kapot en we repareren het met een plank, spijkers en ijzerdraad uit de schuur. We koken met de etensresten van de vorige dag. We hebben een verlangen tot spel en avontuur en bouwen daarom een boomhut of een kasteel van houten blokken.

De ingenieur daarentegen is een moderne wetenschapper die zich heeft geïsoleerd van de wereld om hem heen. Hij bedenkt concepten, plannen, blauwdrukken om die aan de voor hem betekenisloze wereld op te leggen. Hij is op een einddoel gericht en ziet zijn denken en handelen als een middel daarheen. Voor de knutselaar is het maken doel in zichzelf: hij maakt gebruik van de tekens en betekenissen die hem al omringen, zoals het gereedschap en de materialen waarmee hij werkt. Hij ontleent zijn plezier aan de vondsten, toevallige gebeurtenissen en onverwachte combinaties tijdens het maakproces. Het ‘wilde denken’ van de bricoleur – dat zich wezenlijk onderscheidt van het creatieve denken van de ingenieur – kent geen specialisme. De knutselaar voelt zich ontwerper, onderzoeker en architect tegelijkertijd. Hij is zowel producent als consument van zijn eigen bedenksels.

Deze vanzelfsprekende productie en dit gebruik zijn kenmerkend voor het zogenoemde *vernacular design*, een vorm van ontwerpen die plaatsvindt in wat designtheoreticus Christopher Alexander ‘onzelfbewuste culturen’ noemt.<sup>13</sup> Culturen van grote of kleine leefgemeenschappen waarin stabiliteit, continuïteit en sociale cohesie prevaleren boven verandering, vernieuwing, specialisme en individualisme. Gemeenschappen waarin de knutselkennis wordt doorgegeven van ouders op kinderen, van meesters op leerlingen. Er bestaat nog geen systeem waarin de ontwerper zich als specialist vervreemd heeft van het publiek waarvoor hij wil ontwerpen. Het IK valt nog volledig samen met het WIJ. Voor de bricoleur is het WIJ nog niet verworpen tot een ZIJ: een anoniem en ongekend publiek. Of zoals Sottsass zijn rol als ontwerper in het consumptiesysteem verwoordt: ‘Tegenwoordig ben ik een professionele acrobaat, acteur, koorddanser voor een publiek dat ik niet ken en dat ik mij nauwelijks kan voorstellen – of beter gezegd, een publiek dat ik zelf verzin, dat ver van mijn bed staat en waarmee ik geen contact heb, mensen van wie ik het gepraat, het applaus en de afkeuring slechts hoor als een gedempte echo.’<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Lévi-Strauss 1981.

<sup>13</sup> Alexander 1971.

<sup>14</sup> Sottsass 1974.

In de *domestic space* zijn we allemaal ontwerper, kunstenaar, onderzoeker, uitvinder, ontdekker, gebruiker, klant en consument. We hebben geen theorie, we bezitten en ontwikkelen vooral impliciete, belichaamde kennis.

### Ik doe / de ontwerper

In 1985 begon ik als ontwerpstudent aan de Arnhemse kunstacademie (afb. 7a en 7b). Wie als huiselijke bricoleur de *communal space* betreedt – de tweede ruimte die Gielen benoemt, die waarin de praxis van het kunstenaarschap zich ontwikkelt –, raakt in een sociaal domein verzeild waarin het hoofd de handen gaat domineren, waarin een scheiding dreigt tussen praktijk en theorie. Gielen noemt het klaslokaal, de werkplaats of de collegezaal van een kunstacademie als voorbeelden van *communal spaces*. Ruimten die zich onderscheiden van het huiselijke domein door een uitwisseling van ideeën tussen *peers* en professionals. De *domestic space* is nog een vrije en deels ook vrijblijvende ruimte. De *communal space* is minder vrijblijvend: er wordt op het doen en denken van studenten gereflecteerd vanuit een professionele attitude, in de letterlijke betekenis: het bricoleren wordt beschouwd en bekritiseerd vanuit een aanstaande professie. De overeenkomst tussen beide domeinen is de vrijheid om te experimenteren. In beide ruimten zijn *trial and error* en verspilling van tijd en energie wenselijke en noodzakelijke elementen van het leerproces. Dit in tegenstelling tot de twee andere domeinen die Gielen onderscheidt: de *civil space*, waarin een kritisch publiek het doen en laten van de kunstenaar beoordeelt, en de *market space*, waarin kunst en kunstenaars worden onderworpen aan de economische principes van vraag en aanbod.

Toen ik in Arnhem begon, had ik de verwachting dat theoretische scholing hand in hand zou gaan met een degelijke praktische scholing in goed geoutilleerde werkplaatsen. Na vijf jaar academie constateerde ik dat het onderwijs voornamelijk praktisch van aard was en dat de theoretische scholing beperkt bleef tot enkele lessen kunstgeschiedenis en filosofie. Dit was geen unieke situatie. De meeste nationale en internationale ontwerppopleidingen kennen een curriculum dat voor meer dan de helft uit praktisch werkplaatsonderwijs bestaat, met als principe *learning by doing*.<sup>15</sup> Werkplaatsen, ateliers en ontwerpstudio's vormen de spil van het ontwerponderwijs. Een vreemde constatering als je bedenkt dat de kunstacademie in de zestiende eeuw ontstond als het instituut waar de ambachtsman zich door theoretische

---

<sup>15</sup> Dorst 2003, p. 80; Dorst en Lawson 2009, pp. 213-265.



scholing kon emanciperen tot een beeldend kunstenaar met wetenschappelijke kennis. Maar de geschiedenis creëerde in het begin van de negentiende eeuw haar eigen spiegelbeeld door de beeldend kunstenaar – die zich als romantisch genie in veler ogen te zeer van de samenleving had geïsoleerd – weer te emanciperen tot ambachtsman in dienst van gemeenschapskunst en toegepaste vormgeving. Direct gevolg hiervan was de introductie van de werkplaats in het kunst- en kunstnijverheidsonderwijs tussen 1900 en 1930. Het atelier van mijn vader in de *domestic space* maakte plaats voor de werkplaats van de Arnhemse kunstacademie in de *communal space*. Wat betekende die overgang voor de relatie tussen denken en doen, tussen praktijk, theorie en onderzoek?

Een werkplaats kan zeer verschillende gedaanten aannemen: van de middeleeuwse gildewerkplaats en de negentiende-eeuwse *Meisterklasse* tot de moderne ontwerpstudio. De gildewerkplaats was het referentiepunt voor de negentiende-eeuwse *arts & crafts*-beweging. Een werkplaats waarin geen theoretische scholing plaatsvond. Men leerde er al doende door het principe van *imitatio* zowel de praktische vaardigheden als de vormgeving, die werd bepaald door de aan academies opgeleide kunstenaars. Ontwerpen behoorde immers tot het domein van de *arti del disegno*: de schilder-, beeldhouw- en bouwkunst waarin eerst een ontwerp, een schets, een beeldend concept werd vereist, dat daarna door een ambachtsman werd uitgevoerd. Een concept dat wetenschappelijk inzicht vereiste in hoe we de wereld waarnemen en kennis van hoe we deze in twee of drie dimensies kunnen reproduceren of zelfs in een verbeterde, geïdealiseerde vorm kunnen produceren. In het begrip *disegno* ligt de oorsprong besloten van ons huidige *design*: een intellectuele en creatieve daad die gescheiden is van en voorafgaat aan de praktische uitvoering.

De geschiedenis kent enkele pogingen om de kennis van de gildewerkplaats vast te leggen en over te dragen, zoals de befaamde 28-delige *Encyclopédie* van Denis Diderot (1713-1784), die werd gepubliceerd tussen 1751 en 1772 en waarin 72.000 artikelen zijn opgenomen over wetenschap, kunst en ambacht (afb. 8a en 8b).<sup>16</sup> Diderot was een wetenschapper die als een moderne antropoloog het veld in trok om de specifieke kenmerken van het ambacht te achterhalen. Daarbij stuitte hij op het probleem van de ‘belichaamde’ of ‘onbewuste’ kennis die niet door woorden kan worden overgedragen. Hij besloot daarop leerling te worden in de werkplaats om door oefening ‘verlicht’ te worden. Het resultaat was een minutieuze, visuele documentatie van het ambacht. De *Encyclopédie* was echter niet

---

<sup>16</sup> Diderot en D’Alembert 1751-1772.

bedoeld als een praktisch handboek voor ontwerpers. De gedocumenteerde kennis was immers ruimschoots voorhanden: ze werd van meester op leerling doorgegeven in het gildesysteem.

Dat was anders toen de Engelse ontwerper William Letheby (1857-1931), directeur van de Central School of Arts & Crafts in Londen, in 1907 het eerste deel publiceerde van *The Artistic Crafts Series of Technical Handbooks* (afb. 9a en 9b). Deze handboeken over onder meer boekbinden, edelsmeden, kostuumontwerp, borduurwerk, tapijt weven en typografie waren expliciet bedoeld als handboeken voor leerlingen die het ambacht niet meer via het eind achttiende eeuw opgeheven gildesysteem konden leren. Anders dan de gravures in de *Encyclopédie* van Diderot fungeren de illustraties in *The Artistic Crafts Series* als instructietekeningen.

De handboeken kunnen worden gezien als een *body of knowledge* voor het ontwerperschap – of beter het ambachtschap. De kennis is instrumenteel en instructief van aard en uitsluitend gericht op het aanleren van vaardigheden. Ze dienden ter vervanging van de verdwenen gildemeesters. Het zijn boeken voor makers en uitvoerders, niet voor ontwerpers en conceptdenkers. Ontwerpprincipes staan er niet in beschreven. Pas met de komst van het Bauhaus in 1919 – een samenvoeging van een kunst- en een ambachtsschool – ontstond een opleiding waarin het ambachtelijke en later ook industriële maken werd gekoppeld aan ontwerptheorieën. De Bauhauswerkplaats met haar geïntegreerde praktische en theoretische scholing werd het belangrijkste voorbeeld voor de hedendaagse internationale ontwerpsholen (afb. 10a en 10b).

De ambachtelijke werkplaats is niet alleen een omgeving die zich kenmerkt door het (aan)leren van ‘belichaamde’ kennis of een ‘praktische filosofie’, om een term van ambachtsspecialist Peter Dormer te gebruiken.<sup>17</sup> De werkplaats belichaamt ook een ethiek van werken. Sinds de *arts & crafts*-beweging staat ambacht voor ‘eerlijk handwerk’. Essentieel in die ethiek is dat de ontwerper met zijn geest en zijn handen controle houdt over het ontwerpen en maakproces. Hij mag dan een kunstenaar van het *disegno* zijn, de uitvoering van zijn idee doet hij zelf of ze staat onder zijn directe controle.

Het morele aspect van design werd in de jaren zestig nog benadrukt door G.J. van der Grinten van de Technische Universiteit Delft, de eerste hoogleraar industriële vormgeving in Nederland. In zijn inaugurele rede hanteert hij het door de filosofe Hannah Arendt (1906-

---

<sup>17</sup> Dormer 1997.

1975) gemaakte onderscheid tussen arbeid en werk. Arbeid is de noodzakelijke activiteit die de mens als biologisch wezen moet verrichten om te overleven. Werk is het vermogen dat beantwoordt aan de ‘onnatuurlijkheid’ van ons bestaan en voorziet in de ‘kunstmatige dingen die in de menselijke huishouding thuishoren’.<sup>18</sup> In een gemechaniseerde – en inmiddels ook gedigitaliseerde en gerobotiseerde – wereld dreigt werk tot arbeid te verworden. Volgens Van der Grinten ‘is de kunstenaar (...) strikt genomen nog de enige overgebleven volledige werker in een gezelschap van arbeiders’.<sup>19</sup>

De zelf-producerende ontwerper – een fenomeen dat in de jaren zeventig in Nederland ontstond als reactie op een afkalvende en behoudende industrie voor onder meer interieurproducten – streeft niet alleen naar een mooiere, maar ook naar een betere wereld. Te beginnen bij hemzelf als een moderne ambachtsman die idee, uitvoering en de relatie met zijn publiek het liefst organiseert alsof hij nog opereert in de *domestic space* van zijn jeugd.

Het is dus niet alleen de belichaamde kennis die de moderne ambachtsman kenmerkt, maar ook zijn wijze van werken, waarin hij controle houdt over idee, materiaal, uitvoering, verkoop en gebruik. In de huidige ontwikkelingen naar een circulaire en duurzame samenleving betekent dit dat ontwerpers zich ook bezighouden met de afvalverwerking en het mogelijke hergebruik van de materialen waarmee zij hun creaties maken. De nieuwe ambachtsmensen heten Bas van Abel en Tjeerd Veenhoven. Zij ontwerpen geen producten, maar waardeketens waarin ethische uitgangspunten over mens en milieu de belangrijkste drijfveren vormen (afb. 11).

Designhoogleraren Kees Dorst en Bryan Lawson doen in hun boek *Design Expertise* een poging de kracht en de zwakte te duiden van het hedendaagse, op het Bauhaus geïnspireerde werkplaatsmodel van de internationale designopleidingen. Net als Gielen typeren ze de *communal space* van de werkplaats als een vrije ruimte, waarin bijvoorbeeld tijd ongestructureerd is en men niet gebonden is aan vaste lestijden. De studio vormt een sociale werkgemeenschap waarin ideeën vrijelijk worden uitgewisseld tussen studenten onderling en tussen studenten en docenten. Dat werkt alleen goed als er in die gemeenschap vergelijkbare waarden en normen worden gehanteerd en er een niet al te grote competitie heerst. De werkwijze is informeel, intuïtief en experimenteel en de praktische oefeningen zijn aanleiding om kennis en ervaring te delen. De werkplaats is het domein van de ontwerper als *reflective*

---

<sup>18</sup> Van der Grinten 1963, p. 5.

<sup>19</sup> Idem, p. 9.

*practitioner*, die zijn persoonlijke kennis en ervaringen integreert in zijn ontwerpproces, het domein waarin mens en materie en mens en techniek voortdurend interacteren. Het handelen geschiedt niet vanuit een aangeleerd theoretisch kader. Een werkwijze die de filosoof Donald Schön (1930-1997) benoemt als een ‘reflectieve conversatie met de situatie’.<sup>20</sup>

Dorst en Lawson constateren ook nadelen aan de dominantie van het werkplaatsmodel. De sterke focus op de werkplaats als ontwerpstudio maakt het aanleren van instrumentele vaardigheden en het opdoen van specifieke kennis tot een marginale bezigheid. Iets wat ik zelf in mijn academietijd heb ervaren. Een groter contrast tussen praktijk en theorie was destijds nauwelijks denkbaar. Er bestond nagenoeg geen relatie tussen de theorielessen en de werkplaats. Het belangrijkste verschil was – en is nu nog steeds – dat er in de verduisterde theorielokalen steeds werd gereflecteerd op wat er allemaal *is* gemaakt en gedacht, terwijl in de met licht overladen werkplaatsen van het Rietveld-gebouw studenten en docenten bezig waren met wat er gemaakt en gedacht *kan* worden. Ontwerpen is een toekomstgerichte activiteit. Ontwerpers produceren visies op een andere, betere of juist apocalyptische toekomst. Het zijn utopisten, dystopisten, toekomstspeculanten. Met hun inspanningen realiseren ze een gewenste toekomst of tonen ze er de mogelijkheden, gevaren en beperkingen van.<sup>21</sup> In de werkplaats van mijn opleiding kreeg de toekomst vorm. Hier waarde een speculatieve en productieve geest rond. In de theorielokalen van de kunstacademie werd alleen gesproken over gedane zaken. Er heerste een historische, reflectieve houding. De filosoof Friedrich Nietzsche (1844-1900) indachtig is een onhistorische houding noodzakelijk om daadwerkelijk iets nieuws te creëren. Zo schrijft hij in *Over nut en nadeel van geschiedenis voor het leven*: ‘En toch is deze door en door onhistorische, antihistorische toestand niet alleen de moederschoot van onrechtvaardige, maar tevens van alle juiste daden. Geen kunstenaar zal zijn vorm, geen veldheer zijn overwinning, geen volk zijn vrijheid bereiken, zonder daar tevoren in een dergelijke onhistorische toestand naar verlangd en gestreefd te hebben. (...) Hij zal al het andere vergeten om het ene te doen, hij is onrechtvaardig jegens dat wat achter hem ligt en kent slechts één recht: het recht van wat nú tot stand moet komen.’<sup>22</sup>

Het aanbieden van specifieke kennis en kunde die het werkplaatsmodel kunnen verrijken, neemt in belang toe naarmate een samenleving en haar productiesystemen complexer worden.

---

<sup>20</sup> Schön 2013.

<sup>21</sup> Koskinen e.a. 2011, p. 42.

<sup>22</sup> Nietzsche 2006, p. 17.

Buiten het kunstonderwijs leidde dat in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw tot de eerste vormen van *design research*: onderzoek dat tot doel had ingewikkelde ontwerpprocessen zo goed mogelijk in te richten. Een noodzaak bij de naoorlogse industriële (massa)productie en de grootschalige bouw- en infrastructurele opgaven.<sup>23</sup> Maar dit zijn werkerterreinen waar het kunstonderwijs zich nooit vertrouwd bij heeft gevoeld. De daar ontwikkelde methodieken vonden dan ook nauwelijks ingang bij de ontwerpopleidingen op de kunstacademies. Zij bleven zich richten op een sterk individuele en intuïtieve ontwerpbenadering, ambachtelijke werkmethoden en de materiaal- en techniekgeoriënteerde methodieken van het Bauhaus. Maar wie als ontwerper in de moderne maatschappij betekenisvol werk wil maken, kan niet enkel meer vertrouwen op de eigen ervaringen en intuïtie. Wanneer Dorst in 2003 het portret schetst van de kunstenaar in 2015, schrijft hij: 'First-hand experience will be as important as ever, but it needs to be complemented with a real grasp of the issues in this connected world. If we underestimate the complexity and subtlety of the networked world we live in, the thoughts and things we produce will be naïve, based on gross simplifications, and irrelevant to people in the real world. We need to keep abreast of the changes that technology is imposing on our culture and society. Artists and designers who fail to do so will end up being forced to turn their backs on the world, becoming pessimistic, conservative (...), or – worst of all – purely self-referential.'<sup>24</sup> De bricoleur opgesloten in zijn eigen IK.

De designmethodieken van de eerste generatie bleken overigens weinig succesvol omdat ze te weinig rekening hielden met de individuele en sociale behoeften van de gebruikers. Ze waren vooral bedacht met het oog op doelmatige productiewijzen en praktische gebruiksfuncties en namen daarbij nauwelijks de sociale en culturele context van de toekomstige gebruikers in aanmerking. Het WIJ had meer betrekking op de belangen van de opdrachtgevers dan op die van de eindgebruikers.

In de jaren zestig en zeventig verandert het perspectief en worden *user participation* en *user-driven design* centrale begrippen in de ontwerpmethodologie. Dat leidde tot een veranderende focus op de relevante wetenschappelijke disciplines: die verschoof van systeemtheorie, cybernetica en ergonomie naar psychologie, sociologie en antropologie. Kennisgebieden die in de *domestic space* nog niet worden (h)erkend als specialismen, maar die in de *market place* noodzakelijk zijn geworden om van bricoleurs professionele acrobaten

---

<sup>23</sup> Zie voor een beknopte geschiedenis van *design research* Bayat 2004.

<sup>24</sup> Dorst 2003.

te maken die zich door middel van doelgroepanalyses en etnografisch veldwerk weer kunnen verbinden met het voor hen onbekend geworden publiek.

Dorst en Lawson noemen nog een belangrijk nadeel van het werkplaatsmodel. Omdat er geen algemeen geldende ontwerptheorieën zijn, moeten ontwerpers altijd contextgebonden werken. Ze moeten situationeel en strategisch kunnen handelen. Dat wil zeggen: een ontwerper moet kunnen bepalen welke kennis, vaardigheden, aangeleerde methodieken en ervaringen hij waar en wanneer kan inzetten. Betekenis en bruikbaarheid van een ontwerp kunnen pas daadwerkelijk getoetst worden in de complexe werkelijkheid. Praktijkopdrachten en studiprojecten in het onderwijs kunnen die complexe werkelijkheid nooit simuleren. De werkplaats wordt daarmee een soort wetenschappelijk laboratorium. Tegenwoordig wordt alles laboratorium genoemd, met de suggestie dat daar het ultieme experiment plaatsvindt. Het belangrijkste kenmerk van een wetenschappelijk laboratorium is echter dat je een gecontroleerde omgeving ontwerpt waarin je een aantal dingen kunt testen door een heleboel variabelen uit te schakelen. De resultaten zijn alleen maar geldig in het lab en zijn maar gedeeltelijk of helemaal niet van toepassing op de werkelijkheid. Dat geldt natuurlijk niet voor ontwerpgevallen die moeten functioneren in de alledaagse werkelijkheid. De wereld kent een oneindig aantal variabelen; de werkplaats kan daarvan slechts een zeer beperkte afspiegeling zijn.

#### Ik denk / de wetenschapper

Een van de belangrijkste redenen die ik had om een vervolgstudie te doen aan de universiteit, was dat ik wilde ontdekken welke universeel toepasbare ontwerptheorieën of algemeen geldende regels er beschikbaar zijn voor ontwerpers. Veel van wat als ontwerptheorie is beschreven, blijkt namelijk vooral een manifestatie van een ideologie te zijn. Zo noemt emeritus hoogleraar typografische vormgeving Gerard Unger de grafische ontwerpprincipes die in de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw werden ontwikkeld, meningen en dogma's die zijn gebaseerd op veelal onjuiste veronderstellingen.<sup>25</sup> De door Mienke Simon Thomas uitgebreid onderzochte ornamentleer voor de versieringskunst verliest rond 1940 haar betekenis door, zoals zij concludeert, 'een afnemend geloof in het bestaan van algemeen

---

<sup>25</sup> Unger 1997, p. 153.

geldende regels in de versieringskunst'.<sup>26</sup> Begin jaren tachtig werden de decennialang gedoeerde ontwerpprincipes van het Bauhaus op de academie ter discussie gesteld en voor een belangrijk deel afgezworen als een vorm van tijdgebonden en inmiddels verachte ideologie. Ook aan het begin van mijn promotieonderzoek vroeg ik mij nog steeds af: 'Drijft het vormgevingsonderwijs op geloofsovertuigingen?' 'Ruilt het naar gelang plaats en tijd zijn ideologie en daarmee zijn theoretische inzichten in voor andere? Of bestaan er theorieën die onafhankelijk van de historische context hun waarden hebben behouden voor het hedendaagse vormgevingsonderwijs?'<sup>27</sup> Een van de belangrijke conclusies uit mijn dissertatie *Het huis van IK. Ideologie en theorie in het Nederlandse vormgevingsonderwijs* is dat het onderwijzen van theorie – of deze nu wel of niet algemeen geldende waarden kent – aan de ontwerpopleidingen op kunstacademies vooral een ideologische keuze is (Afb. 12). Een keuze die in belangrijke mate is gebaseerd op het profiel van de kunstenaar dat een academie of studierichting hanteert om haar studenten op te leiden.

Cultuursocioloog Jacob van der Tas promoveerde in 1990 op een studie waarin hij een expliciete verbinding maakte tussen het opleiden van kunstenaars en theorievorming. Hij definieerde drie kunstenaarstypen, gebaseerd op de relatie die een kunstenaar of ontwerper kan aangaan met zijn publiek in de vorm van bijvoorbeeld opdrachtgevers of kopers, zoals kerkelijke en seculiere overheden, commerciële bedrijven en particulieren.

Het eerste type – de gedistantieerde kunstenaar of bohemien – hecht weinig waarde aan deze relatie en negeert of ontkent deze zelfs. Deze kunstenaar wenst zijn artistieke creaties los te zien van de wensen, eisen en smaakvoorkeuren van opdrachtgevers, toeschouwers of consumenten. Hij claimt artistieke autonomie voor zijn kunstenaarschap, dat vooral zou zijn gebaseerd op een aangeboren talent. Hij hoeft dus niet veel te leren; hij eist ruimte en vrijheid om zijn talent tot wasdom te laten komen. Zijn onderwijsdomein is de *Meisterklasse*: een educatief model dat in de negentiende eeuw onder invloed van de Duitse romantiek werd ontwikkeld. De leerling mag in het atelier van de meester deelgenoot worden van het doen en laten van een artistiek genie. In het atelier vindt geen directe kennisoverdracht plaats; er kan in alle vrijheid gewerkt worden aan een eigen beeldtaal die subjectief-symbolisch van aard is. Dat wil zeggen: de persoonlijke uitdrukking is belangrijker dan een door een publiek begrepen vormtaal. Communicatieve vaardigheden hoeven niet te worden aangeleerd: de bohemien doet een beroep op zijn charisma.

---

<sup>26</sup> Simon Thomas 1996, p. 7.

<sup>27</sup> Van den Eijnde 2015, p. 23.

Daartegenover staat het afhankelijke type – door Van der Tas ook aangeduid als de ambachtsman –, die dienstbaar is aan zijn publiek, de waarden en normen van dat publiek deelt en deze op basis van zijn artistieke kunnen visualiseert en symboliseert. Zijn theoretische vorming is gericht op het trainen van vaardigheden en het leren toepassen van een breed herkenbare, objectief-symbolische vormtaal. Het gaat hier om instrumentele kennis die – zoals eerder geschetst – via tekstuele en visuele middelen en vooral door *imitatio* wordt overgedragen. Voor het afhankelijke type is de ambachtelijke werkplaats het belangrijkste onderwijsdomein. De onderwijscultuur verhoudt zich tot concrete eisen en vragen vanuit de (arbeids)markt.

Het derde type – de professionele kunstenaar – is onafhankelijk en wenst een gelijkwaardige relatie met zijn publiek, gebaseerd op een eigen, specifiek domein van kennis en kunde. Het is dit type kunstenaar of ontwerper dat aan de negentiende-eeuwse kunstnijverheidsscholen van Amsterdam, Den Haag en Rotterdam werd onderwezen in de leer van het ornament, aan het Bauhaus in de Gestaltwetten uit de waarnemingspsychologie, aan de Hochschule für Gestaltung Ulm in de principes van de visuele retorica en de productsemantiek en aan de Academie voor Industriële Vormgeving Eindhoven (AIVE) in de methodische productanalyse van Wim Gilles. Ontwerptheorieën die allemaal discursief van aard zijn en daarmee in het ontwerplokaal kunnen worden onderwezen. De over te dragen kennis en kunde in het ontwerplokaal zijn gericht op beheersing en begrip van de toekomstige (arbeids)markt. De professionele kunstenaar ontwikkelt een intersubjectief-symbolische beeldtaal die onder beroepsgenoten wordt begrepen, maar waarvan opdrachtgevers en publiek vaak nog overtuigd moeten worden. Daartoe wordt hij onderwezen in communicatieve vaardigheden.

Als ik met deze wetenschap terugkijk op mijn opleiding in Arnhem, zie ik daarin veel kenmerken van een gedistantieerd onderwijsmodel. In de jaren tachtig wordt de ontwerper – onder invloed van de Italiaanse vormgeving – steeds meer gezien als een kunstenaar en design als een vorm van kunst. Kunst en design vinden elkaar in een sterk conceptuele benadering, waarin de kracht van het gevisualiseerde idee belangrijker is dan de ambacht van het maken. De oriëntatie op kennis die voortkomt uit de eigenschappen van materialen en productietechnieken, verdwijnt voor een groot deel. De creatieve geest van het individu komt centraal te staan en dit botst met algemeen geldende ontwerpprincipes of het aanleren van ambachtelijke instructies. De invloed van Bauhausideeën over vorm-, kleur- en materiaalgebruik was bij individuele docenten nog wel te bespeuren, maar ze werden steeds vaker ter discussie gesteld. Het postmoderne denken maakte van het Bauhaus een



tijdgebonden en arbitraire stijl. Het ontkennde de wetenschappelijke basis en de ervaringen van kunstenaars en ontwerpers die ten grondslag lagen aan de vorm- en kleurtheorieën, wetten die ook nu nog – onder andere door de eerdergenoemde Swaab – worden beschouwd als universeel geldig voor de esthetische principes in de beeldende kunst, architectuur, mode en reclame. Het artistieke concept ging in de Arnhemse werkplaats de boventoon voeren. Design werd een vorm van visuele kritiek op de eigen ontwerptraditie. Het publiek bestond niet meer uit gebruikers, maar uit bezoekers van designexposities in galeries en musea. De designwereld vormde zich geheel en al naar de kunstwereld: met de ontwerper als een creatieve genius, oevreprijzen en museale exposities om hem te eren en een subsidiesysteem dat hem de artistieke vrijheid gaf om onafhankelijk van economische of maatschappelijke belangen te experimenteren. Zowel de instrumentele theorie van de ambachtsman als de discursieve theorie van de professionele ontwerper werden geheel en al naar de marges van de opleiding gedrukt. De werkplaats werd een *Meisterklasse*, en de studenten benoemden hun favoriete docent daarin tot meester.

#### Wij doen en denken / kunstenaars en wetenschappers

Ik schets hier slechts kort een deel van mijn onderzoek. Wie precies wil weten hoe de Nederlandse kunstacademies en specifiek de ontwerpopleidingen voor mode-, grafisch en productontwerp zich tussen 1921 tot 2000 verhielden tot deze drie typen, raad ik aan mijn dissertatie te lezen. De belangrijkste constatering die ik hier wil aanhalen, is dat theorie en onderzoek pas een belangrijke rol kunnen gaan spelen als er bij opleidingen en academies de intentie is om IK en WIJ te verbinden. Tussen DOEN en DENKEN moet de ontwerper een strategie ontwikkelen ten aanzien van de wijze waarop hij ontwerpt en onderzoekt. Tussen IK en WIJ wordt de vraag gesteld voor wie en waarom hij ontwerpt en onderzoekt. Wie als ontwerper dicht bij IK blijft, hoeft zich niet aan WIJ te verantwoorden. Waar in de *domestic* en *communal space* IK en WIJ nog onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden en elkaar impliciet en onbewust verstaan, vraagt de relatie tussen beide in de *civil* en *market space* om een taal of theorie voor het maken van de juiste en gewenste verbindingen: tussen ontwerper en producent, tussen ontwerper en opdrachtgever, tussen ontwerper en publiek. Die theorie kan zeer verschillende gedaanten aannemen en betrekking hebben op het ontwerpproces, de productie, de verkoop, het gebruik, de visuele receptie en de betekenis van wat wordt ontworpen. Dat het Bauhaus de eerste ontwerpschool was waarin de belichaamde kennis van

de werkplaats werd verrijkt met ontwerptheorie, is een direct gevolg van de ideologische keuze om de ontwerper te verbinden met zijn publiek. In 2009 formuleert Philipp Oswalt, de toenmalige directeur van de stichting Bauhaus Dessau, een antwoord op de vraag wat de actuele relevantie van deze ontwerpschool is.<sup>28</sup> In essentie is het Bauhaus volgens hem ‘a radical experiment in the breaking down of boundaries, in de-categorization, and in consolidation. No metaphor describes it more aptly than that of space in flux – in an intellectual sense as well. Bauhaus = maximum dynamic, instability, change (...). The Bauhaus was a laboratory for the exploration of a new realm of possibility that took shape with the new knowledge, the new technologies, and the new ways of thinking that were emerging at that time’, met als belangrijkste doel ‘to improve the quality of everyday life in the present and to make it affordable for all’. Deze ‘spirit of social responsibility’ werd niet alleen theoretisch beleden, maar kreeg bovenal praktisch vorm.

Bijna honderd jaar na het ontstaan van het Bauhaus lijken het radicale experiment en de ‘de-categorisering’ niet gelegen te zijn in de fusie van een kunstacademie met een kunstnijverheidsschool en in het smeden van een nieuwe eenheid tussen kunst en techniek. De uitdaging vandaag ligt in de verbinding tussen kunstschole en universiteiten met als doel de kwaliteit van onze dagelijkse leefomgeving te verbeteren. Steeds meer kunstacademies werken samen met universiteiten, veelal geïnitieerd vanuit de lectoraten die theorie en onderzoek in het hbo moeten vormgeven. Dorst heeft in zijn portret van de kunstenaar van 2015 geconstateerd dat er diverse moeilijkheden en zelfs grote tegenstrijdigheden bestaan in het samenbrengen van kunstenaars/ontwerpers en wetenschappers: ‘Sciences strive to develop objective knowledge, while the decisions that artists and designers take in their projects are of a fundamentally subjective nature. This could be a real obstacle to arriving at a fruitful and more intimate relationship.’<sup>29</sup>

Op het onlangs gehouden Drive Festival van CLICKNL in de Dutch Design Week werden de onderzoeksprojecten gepresenteerd die waren gehonoreerd voor de nieuwe NWO-programma *Research Through Design*. Moderator Dorst benadrukte dat er in plaats van een de-categorisering een tweedeling bestaat tussen research en *design* en alle hierbij behorende vooronderstellingen en beeldvorming, zoals het verschil tussen fundamenteel en toegepast onderzoek, het vinden van waarheden versus het creëren van betekenis, en kennis die generaliseerbaar is versus kennis die alleen in een unieke, context-gebonden situatie van

---

<sup>28</sup> Oswalt 2009.

<sup>29</sup> Dorst 2004, p. 113.

toepassing is. Dat dualisme wordt doorgaans versterkt door voorbeelden uit de zogenoemde ‘harde’ wetenschappen, zoals de wis- en natuurkunde, te plaatsen tegenover kunst en design. Maar ook wie een geestes- of sociaal wetenschapper naast een natuurwetenschapper plaatst, zal in een vergelijkbare discussie vervallen over de objectiviteit, verifieerbaarheid, herhaalbaarheid en toepassing van de kennis die wordt geproduceerd.

Het categoriseren van onderzoek en het bepalen wie nu wetenschap bedrijft kennen een institutioneel en politiek belang. Het gaat over het toekennen van graden, academische status en de toegang tot onderzoeksgelden. We kunnen de vraag ook eenvoudig houden, zoals Coen Verbraak doet in zijn onvolprezen interviewserie *Kijken in de ziel*, waarin hij diverse beroepsgroepen chirurgisch ontleedt. Aan topwetenschappers als Robbert Dijkgraaf, Louise Fresco, Frans de Waal en Hans Clevers vraagt Verbraak wat wetenschap is. De antwoorden waren eensluidend en kunnen worden samengevat als: een systematische en transparante zoektocht van professioneel nieuwsgierigen naar antwoorden op vragen over hoe mens en wereld functioneren. Die zoektocht beperkt zich echter niet tot de academische wetenschappers. Bepaalde kunstenaars en ontwerpers onderzoeken de wereld eveneens stelselmatig en transparant en stuiten daarbij op nieuwe inzichten en kennis.

Christopher Frayling, auteur van het veel geciteerde artikel ‘Research in Art and Design’ uit 1993 – hij was toen rector van het Royal College of Art in Londen – constateert dat het spanningsveld tussen research en design voor een belangrijk deel is gelegen in het voorvoegsel ‘re’. Re-search – het opnieuw zoeken naar iets – veronderstelt een zoektocht naar iets wat er al is. Kunst, ambacht en design onderzoeken volgens Frayling daarentegen het nieuwe en nog niet bestaande.

Tijdens mijn universitaire studie stuitte ik voortdurend op een zoekcultuur die gericht was op wat al is gerealiseerd aan artefacten en ideeën. Niet alleen bij mijn studie kunstgeschiedenis – die per definitie een historische blik heeft –, maar ook bij andere wetenschappen waarin ik keuzemodules volgde, zoals antropologie en filosofie, was de toekomst nooit het studieobject. Wanneer Jane Fulton Suri, creatief directeur van het ontwerpbureau IDEO, terugblijkt op haar studie sociale wetenschappen, beschrijft ze een vergelijkbare ervaring: ‘I recall being frustrated that research and design were considered separate pursuits, developing in different academic spheres. Design was largely future-oriented; research focused on the past and the present.’<sup>30</sup> De laatste jaren verschijnen er tal van publicaties die een onderscheid willen aanbrengen tussen artistiek, ontwerpend en

---

<sup>30</sup> Koskinen e.a. 2011, p. ix.

wetenschappelijk onderzoek.<sup>31</sup> Daarbij duikt regelmatig het begrip ‘abductie’ op, als derde logica naast inductie en deductie. Waar deductie en inductie tot het domein van de wetenschap behoren, is abductie kenmerkend voor de ontwerpwereld. Het gaat om het produceren van nieuwe voorstellingen en speculaties.<sup>32</sup>

Om het onderzoek naar de toekomst minder abstract te maken definieerde futuroloog Stuart Candy verschillende toekomstvormen (afb. 13). Elk toekomstbeeld representeert een *waarschijnlijke* toekomst; je weet immers nooit zeker of en wanneer nieuwe dingen kunnen worden gerealiseerd en gematerialiseerd en zullen worden gebruikt. Omdat we de toekomst niet kennen en de mogelijkheden dus letterlijk ongekend zijn, spreekt hij over ‘toekomst’. Naast een *waarschijnlijke* toekomst benoemt Candy een *wenselijke* toekomst. Een voorbeeld van een *wenselijke* toekomst is de utopie, een ideale wereld die echter niet kan worden bereikt. Candy hecht grote waarde aan kunstenaars en ontwerpers die zich met *wenselijke* toekomst bezighouden, omdat deze in combinatie met een *waarschijnlijke* toekomst de *plausibele* toekomst bepalen: de toekomst die we – wie dat dan ook moge zijn – willen en naar alle waarschijnlijkheid ook kunnen realiseren.<sup>33</sup>

In de eerste lessen designgeschiedenis die ik sinds 1997 geef aan de opleiding productdesign, maakte ik een onderscheid tussen kritische en speculatieve geschiedschrijving. Kritische geschiedschrijving streeft naar een zo correct en gedetailleerd mogelijke reconstructie van het verleden. Daarin zijn historici wél geïnteresseerd, ontwerpers niet of nauwelijks. Ik trok pas de volle aandacht van mijn studenten toen ik ze beloofde dat ze na mijn lessen de toekomst konden voorspellen op basis van een speculatieve geschiedschrijving. Die probeert – net zoals de natuurwetenschappen doen – de onderliggende wetmatigheden van het historische proces te achterhalen op basis waarvan een toekomst voorspeld kan worden. Uiteraard een loze belofte, maar ik had wel de aandacht van mijn studenten.

Na mijn studie in Leiden concludeerde ik dat onderzoek ten behoeve van ontwerpers beter tot zijn recht kan komen aan een kunsthogeschool dan aan een universiteit. Het Bauhausmodel leerde ons al dat de-categorisering kan plaatsvinden wanneer er vanuit een gezamenlijk geformuleerd maatschappelijk doel wordt gewerkt. De ingenieur en de bricoleur, de wetenschapper en de ontwerper lijken elkaar nu weer te vinden op basis van de vraag hoe

---

<sup>31</sup> Zie o.a. Foqué 2010; Faste en Faste 2012; Rutten en Schijvens 2015.

<sup>32</sup> Kolko 2010; Rutten en Schijvens 2015.

<sup>33</sup> Candy 2009.

de huidige wereld – het ruimteschip aarde met zijn eindige hoeveelheid onvervangbare brandstof en hulpbronnen – in de toekomst beter zou kunnen en moeten functioneren.<sup>34</sup>

Een spectaculair voorbeeld is het Research Through Design-project *Symbiotic Machines for Space Exploration*, een samenwerking van onder anderen biofysicus Raoul Frese en kunstenaar Ivan Henriques, docent aan de Willem de Kooning Academie in Den Haag. Frese ontwikkelt biologische zonnecellen op basis van fotosynthese. Samen met Henriques bouwt hij aan zelfstandige robots die in water op zoek gaan naar algen die in de biologische zonnecellen kunnen worden gebruikt. Beiden onderzoeken nu of deze robots verder ontwikkeld kunnen worden tot machines die zelfstandig kunnen bouwen aan de eerste nederzettingen op Mars (afb. 14a en 14b).

Maar ook onze eigen projecten in het Centre of Expertise Future Makers laten zien dat ontwerpers en wetenschappers in een gezamenlijk streven naar een meer duurzame en circulaire samenleving waardevol onderzoek doen naar nieuwe materialen en de toepassingen van hennep, mycelium en algen in de textiel- en tapijtproductie (afb. 15a en 15b).

## Ik / identiteit en omgeving

Mijn promotieonderzoek leerde me nog iets anders. Tijdens mijn onderzoek in de archieven van de Nederlandse kunstacademies kreeg ik veel ontwerp opdrachten en de resultaten ervan onder ogen. Het grootste deel daarvan had betrekking op voorwerpen voor en de inrichting van het huiselijke landschap. Ook de eerdergenoemde handboeken van *The Artistic Crafts Series* tonen als instructieve voorbeelden de materiële cultuur van de dagelijkse leefomgeving: meubels, verlichting, vaatwerk, bestek, kleding, schoeisel, sieraden, modeaccessoires en boek- en interieurontwerpen. Complexere voorwerpen als elektrische apparatuur, machines of vervoermiddelen zijn uitzonderingen. Deels ligt de verklaring hiervan in de geschiedenis van de Nederlandse kunstacademies, die bijna allemaal zijn voortgekomen uit de negentiende-eeuwse kunstnijverheidsscholen, met een traditie die weinig ruimte liet voor industriële massaproductie, elektrische apparatuur of auto's, treinen en vliegtuigen. Dat geschiedde niet in de laatste plaats vanuit ethische motieven: het edele handwerk werd belangrijker gevonden dan de industriële vormgeving. Het kunst- en

---

<sup>34</sup> De metafoer van de aarde als ruimteschip is ontleend aan de Amerikaanse architect, ontwerper en uitvinder Richard Buckminster Fuller (1895-1983), die in 1969 zijn *Operating Manual for Spaceship Earth* publiceerde waarin hij de kwetsbaarheid van de aarde beschreef.

kunstnijverheidsonderwijs heeft altijd een innige band gehad met de aankleding en de inrichting van de private woonomgeving, met de gebruiksvoorwerpen daarin en met kleding, omdat die de wereld vertegenwoordigen waaraan mensen in belangrijke mate hun identiteit ontlenu.

Midden jaren zeventig bracht de toenmalige directeur van de AIVE Wim Gilles het domein in kaart van de producten waarmee ontwerpers zich bezighouden (afb. 16). Op basis van de persoonlijke binding die mensen met een product hebben, en de invloed van de uiterlijke verschijningsvorm op de waardering door de gebruiker onderscheidde hij 'ich ferne'- en 'ich nahe'-producten. Producten die ver van het 'ik' afstaan, zijn bijvoorbeeld professionele machines, openbaarvervoermiddelen en technische constructies. Producten die dicht bij het 'ik' staan, zijn onder meer modeartikelen als kleding en schoenen, meubelen en interieurstoffering. De AIVE, die zich profileerde als de eerste school voor industriële vormgeving in Europa, wilde zich het hele gebied van 'ich ferne'- tot 'ich nahe'-producten toe-eigenen. De ontwerpopleidingen aan de Nederlandse kunstacademies mochten zich volgens Gilles – mede op basis van hun historische wortels in het kunstnijverheidsonderwijs – dan bezighouden met de vormgeving van producten waarmee mensen een grote persoonlijke binding hebben en waarvan ze de esthetische waarden hoog waarderen.

Het lectoraat productdesign & interieurarchitectuur moet naar mijn mening die wortels niet negeren. Het gaat om een traditie met kennis van en ervaring met het ontwerpen van de huiselijke omgeving die buiten het kunstonderwijs niet of nauwelijks voorhanden zijn. Het lectoraat kan daarop voortbouwen en een kunsteigen onderzoek ontwikkelen voor productdesign en interieurarchitectuur binnen de unieke biotoop van ArtEZ. Het feit dat ArtEZ als enige instituut in Nederland opleidingen en lectoraten heeft op het gebied van interieurarchitectuur, mode en productdesign en daarbij ook nog eens gebruik kan maken van de expertise van bijvoorbeeld *interaction designers*, choreografen en componisten, maakt dit instituut tot een unieke onderzoeksomgeving.

Ik wij doen denken / El |scape

De eerste gesprekken over het nieuwe lectoraat werden gevoerd met de werktitel 'Exploring the New Domestic Landscape'. De titel 'El |scape' mag u als een afkorting daarvan beschouwen, hoewel – zoals u nog zult zien – de betekenis ervan veel breder is. De titel is ontleend aan de tentoonstelling *Italy. The New Domestic Landscape* in 1972 in het Museum of

Modern Art in New York, een van de spraakmakendste designtentoonstellingen die ooit zijn gehouden (Afb. 17a en 17b). Enkele Italiaanse ontwerpers en architecten, onder wie Sottsass, presenteerden er in de vorm van fysieke installaties hun radicale visies op het huiselijke landschap van de toekomst. Niet gehinderd door vragen en eisen van de industrie lieten zij zien dat veranderende leefpatronen, actuele opvattingen over private en publieke ruimten en nieuwe materialen en productietechnieken een andere leefomgeving voor de mens vereisten. Design ging niet meer over het ontwerpen van een mooie collectie gebruiksvoorwerpen voor de consumentenmarkt, maar over het onderzoeken van de existentiële problemen en mogelijkheden van de *domestic space*. Binnen de vrije ruimte die curator Emilio Ambasz de ontwerpers gaf, kon Sottsass weer de ontwerper worden die hij als kleine jongen was: een bricoleur van voorwerpen in een betekenisvolle gemeenschap in plaats van een ingenieur van bureaustoelen en type- en rekenmachines in naam van een multinational voor een anoniem publiek.

Een onderzoeksruimte vereist een bepaalde vrijheid, een vrijheid zoals ik die eerder beschreef voor de *domestic* en de *communal space*. El lspace mag u dus ook lezen als *escape*: een ruimte om te ontsnappen aan alles wat die vrijheid van onderzoek belemmert. Maar het zal u duidelijk zijn dat goed onderzoek het niet kan stellen zonder de input van de *civil space* en de *market space*. Theorie en onderzoek ontwikkelen zich juist in het spanningsveld tussen de vrijheid om vragen te stellen en het geven van (mogelijke) antwoorden op maatschappelijke uitdagingen. Het is mijn overtuiging dat studenten, docenten en ontwerpers gebaat zijn bij een confrontatie tussen hun persoonlijke drijfveren en de actuele wereld. Niet als afhankelijke of gedistantieerde ontwerpers, maar als professionals die in staat zijn te beargumenteren wat, waarom en voor wie zij iets nieuws in de wereld zetten. Gielen beschouwt de toenemende druk van de *market space* op de *communal space* van het kunstonderwijs als een directe bedreiging van de ongestructureerde vrijheid, van de mogelijkheid om te falen en van experimentele processen die niet direct tot verhandelbare producten leiden. Maar voor het onderzoek van lectoraten kan deze verbinding met de wereld ook een verrijking zijn: maatschappelijke en economische uitdagingen voeden en inspireren het noodzakelijke discours en dagen de verbeelding van ontwerpers uit.

U mag de E ook lezen als de E van een onderzoek naar de *essentials* van het menselijke woon- en werklandschap. Op de architectuurbiënnale van 2014 in Venetië presenteerde Rem Koolhaas een onderzoek naar de *fundamentals*: de essentiële elementen waarmee onze architectuur wordt gemaakt, zoals de muur, de gevel, het raam, het plafond, de deur, het plafond, de vuurplaats en niet te vergeten het toilet (afb. 18a en 18b). *Essentials*

waar het menselijk lichaam zich steeds toe moet verhouden. Elementen die altijd deel zullen zijn van onze leefomgeving, maar onder invloed van economische, culturele en technologische verandering ook weer steeds opnieuw uitgevonden moeten worden.

Aan de andere kant van het spectrum staat de E voor een elektronisch en digitaal landschap (afb. 19). Elektronica dringt al geruime tijd onze huizen binnen. Niet alleen in de producten, maar ook in de woorden waarmee we nieuwe ontwikkelingen omschrijven. Zo is het woord ‘domotica’ – een actueel onderzoeksterrein – een samentrekking van *domus* (huis) en elektronica.<sup>35</sup> El lscape had ook Il lscape kunnen heten: de elektronica levert ons interactieve omgevingen, interfaces en het *Internet of Things*. Onze omgeving wordt steeds meer *smart*. De technologische utopisten voorspellen een slimme toekomst waarin de mens van alle gemakken is voorzien. Gemak heeft niet alleen betrekking op praktisch functioneren, maar ook op ons welzijn als *homo semioticus*. Wat zijn de esthetische en ethische consequenties van een wereld die in een razend tempo digitaliseert? Een bekende reclamespot van een telecomaandbieder hanteert de slogan: ‘Niet omdat het moet, maar omdat het kan’. Technologisch kunnen we ongelooflijk veel, maar willen we dat ook? Veel wetenschappelijke onderzoeksprogramma’s richten zich op vragen rondom technologische ontwikkelingen: *smart culture, smart industry, smart cities*. Een ontwerper die ook nadenkt over een ethiek van werken en wonen, zal misschien eerder de vraag stellen: wat moeten we, als dit allemaal kan?

Op basis van wat ik u tot nu toe heb geschetst, zal het u hopelijk duidelijk zijn dat het lectoraat een type onderzoek voorstaat dat voortkomt uit de traditie van het kunstonderwijs en zich voor een belangrijk deel baseert op de belichaamde kennis van het ambachtelijke doen, op het abductief en speculatief denken van ontwerpers en op hun kritische en ethisch gemotiveerde vragen. Een vorm van *design research* naar producten en ruimten waaraan mensen hun identiteit ontleen, die zich voortdurend beweegt tussen de persoonlijke drijfveren van individuele ontwerpers en de vragen die een samenleving in transitie aan hen stelt. Niet om een alternatief te bieden voor wat wetenschap en technologie al allemaal vermogen, maar om deze vanuit een kunstzinnig designperspectief te verrijken.

Welk etiket er precies op dit onderzoek geplakt gaat worden, vind ik minder interessant. In de discussie over een vorm van kunsteigen onderzoek wordt veelvuldig verwezen naar de driedeling die in 1993 door Frayling werd beschreven: onderzoek *in, voor*

---

<sup>35</sup> Zie voor een etymologie van het woonhuis Hoekstra 2009.



en *door* kunst en design.<sup>36</sup> Bij onderzoek *in* kunst en design worden de artefacten bestudeerd vanuit de bestaande wetenschappelijke perspectieven: historisch, technologisch, esthetisch, sociologisch of politiek. Het is het terrein van het klassieke, universitaire onderzoek naar de werking en betekenis van bestaande fenomenen. Onderzoek dat altijd van belang zal blijven voor ontwerpers, maar niet zozeer direct dienstbaar is aan een onderzoek waarin ontwerpen en maken centraal staan.

Bruikbaar hier voor is onderzoek *voor* en *door* kunst en design. Onderzoek *voor* kunst en design betreft alle vormen van studies die een kunstenaar of ontwerper doet om zijn idee te kunnen realiseren. Dat kan variëren van materiaalonderzoek tot het verzamelen van beeldmateriaal ter inspiratie voor het uiteindelijke werk. Frayling noemt het *research* met een kleine ‘r’, omdat de betekenis ervan niet verder reikt dan dat hij nuttig is voor een individueel en eenmalig creatief proces. Voor lectoraten in het kunstonderwijs is vooral het onderzoek *door* kunst en design interessant. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om onderzoek naar nieuwe materialen of materiaaltoepassingen voor het ontwikkelen van duurzamere waardenketens van producten en diensten. Of om actieonderzoek waarbij ontwerpprocessen nauwkeurig worden gedocumenteerd voor het ontwikkelen van breder toepasbare ontwerpmethodieken of -strategieën. Ook gematerialiseerde toekomstmodellen in de vorm van prototypen en visuele statements die in specifieke wetenschappelijke of publieke contexten en zogenoemde culturele *probs* worden getest, behoren ertoe. Zowel kwantitatieve als kwalitatieve methodologieën en een groot aantal methodieken kunnen worden ingezet bij dit type onderzoek. De TU Delft heeft er al meer dan honderd te boek gesteld, van interviews en *mindmapping* tot prototyping en rollenspellen.<sup>37</sup>

De auteurs van *Design Research Through Practice* scherpen het begrip van Frayling verder aan door te stellen dat dit onderzoek door kunst en design alleen goed gedaan kan worden als er daadwerkelijk iets geconstrueerd wordt in de vorm van een product, een systeem, een ruimte of medium. Ze noemen het dan ook bij voorkeur *constructive design research*, een methode waarmee het kunstonderwijs allang vertrouwd is – zonder het vaak zelf direct te (h)erkennen als onderzoek. Aan de TU Eindhoven wordt *constructive design research* gepromoot door hoogleraar *industrial design* Caroline Hummels als een vorm fenomenologisch onderzoek waarbij de fysieke ervaring van het maken en gebruiken van producten centraal staat. Het zal geen toeval zijn dat deze oud-student van de Arnhemse

---

<sup>36</sup> Frayling 1993/1994.

<sup>37</sup> Martin en Hanington 2012; Boeijen e.a. 2014.

kunstacademie deze werkwijze introduceert in de sterk technologisch georiënteerde omgeving van de TU/e.<sup>38</sup>

### ‘Speculative Spaces’

Het lectoraat El |scape zal zich de komende jaren op drie onderzoeklijnen richten. De eerste heet ‘Speculative Spaces’. Speculatief of kritisch design is een begrip dat midden jaren negentig werd gemunt door Anthony Dunne en Fiona Raby. Kritisch design wil een alternatief bieden voor het bevestigende design zoals dat in de twintigste eeuw vorm heeft gekregen. Bevestigend design is onder meer probleemoplossend, productiegericht, dienstbaar aan de industrie en innovatief, het stelt de consument centraal en functioneert in het kader van hoe de wereld nu is. Kritisch design daarentegen is probleem-zoekend, discussiegericht, dienstbaar aan de samenleving en provocatief, het stelt de burger centraal en functioneert binnen het kader van hoe de wereld zou kunnen zijn. (Afb. 20) Kritisch design is open en verbindt zich liever met hoop en dromen dan met plannen en bestemmingen. Maar omdat het een vorm van *constructive design research* is, wordt de vluchtigheid van dromen en hopen verankerd in de wereld, in aardse materie, en gebonden aan het menselijk lichaam. Dunne en Raby geven in *Speculative Everything* een beschrijving van onderzoeksstrategieën die passen bij een abductieve wijze van denken en vaak ontleend en verwant zijn aan de kunsten.

Het gaat om strategieën waarmee fictionele werelden kunnen worden gecreëerd door middel van illustraties, fotografie, film en ruimtelijke objecten (Afb. 21a en 21b). De werkwijze van speculatieve ontwerpers is eerder verkennend dan wetenschappelijk. Ontwerpresultaten zijn belangrijker dan het proces ernaartoe. Met de resultaten dagen ze de wetenschap uit. Die functioneren als discussiestukken en bieden nieuwe perspectieven op de *wicked problems* van onze samenleving. Speculatieve ontwerpers creëren zelf of in samenwerking met experts uit kunst en wetenschap nieuwe visies op wenselijke of onwenselijke toekomsten. Het zijn gematerialiseerde gedachte-experimenten, die de actualiteit extrapoleren naar een nog onbekende toekomst of juist het nog ondenkbare, denken en ervaarbaar maken.<sup>39</sup> Het kritisch design bouwt voort op het radicale design van de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw (Afb. 22a en 22b). Ettore Sottsass, een van de

---

<sup>38</sup> Hummels 2012.

<sup>39</sup> Dunne en Raby 2013.

aartsvaders van het radicale design, schreef destijds al: ‘Design is (...) a way of discussing life. It is a way of discussing society, politics, eroticism, food and even design. At the end, it is a way of building up a possible figurative utopia or metaphor about life.’<sup>40</sup>

Kritisch design wordt sterk gedreven door het IK: de persoonlijke drijfveren van de ontwerper-kunstenaar en zijn ideeën over de wereld staan centraal. Maar zijn werk krijgt pas betekenis in het WIJ: het maatschappelijke debat dat hij ermee opzoekt door het werk te tonen in de publieke ruimte – de *civil space* – van onder meer galleries, musea en internet. De auteurs van *Design Research Through Practices* noemen deze publieke etalage de ‘showroom’: de ruimte waarin design, kunst en wetenschap elkaar ontmoeten en publiek worden.

Het lectoraat stelt zich ten doel dit type onderzoek – wel wetenschappelijk – via de ‘showroom’ nader te bestuderen, te expliciteren en de maatschappelijke meerwaarde ervan aan te tonen. Belangrijke vraag daarbij is of en hoe de traditie van het kritisch en speculatief design een bijdrage levert aan belangrijke vernieuwingen in de leef- en woonvormen voor een betekenisvolle, duurzame en inclusieve samenleving.

### ‘Smart Living’

De tweede onderzoekslijn van het lectoraat is ‘Smart Living’. Anders dan bij de ‘Speculative Spaces’ zoeken ontwerpers hier nadrukkelijk de verbinding met relevante stakeholders in de waardenketen: van grondstofwinners en producenten tot retailers, eindgebruikers en afvalverwerkers. De belangrijkste onderzoeksruimte hier is ‘Field’ – de *market space* van het onderzoek, waar de gematerialiseerde concepten in hun beoogde context worden getoetst. De basis hiervan is Future Makers: het in 2016 opgerichte Centre of Expertise van ArteEZ dat zich in samenwerking met bedrijven, overheden en kennisinstellingen bezighoudt met het ontwikkelen en toepassen van duurzame materialen en productietechnologie op het gebied van textiel, mode en interieur. De ontwerper is een *reflective practioner*, die niet in een klassieke relatie staat met de klant, een relatie waarin hij zijn kennis eenzijdig overdraagt. Integendeel: hier worden de ervaringen van klanten, opdrachtgevers, consumenten of burgers gezien als een belangrijke en unieke kennisbron voor de professional, waarop hij gedurende het ontwerpproces kan reflecteren en anticiperen. Interdisciplinair of multidisciplinair

---

<sup>40</sup> Geciteerd in Dormer 1997, p. 10.

samenwerken betekent dus niet alleen dat er een verbinding is tussen de verschillende academische en/of artistieke kennisdomeinen. Ook de kennis en ervaringen van het publiek worden bij het ontwerpproces betrokken.

Het ontwerpproces wordt dan ook niet gedomineerd door IK, maar door WIJ. Dat vereist een gezamenlijk begrepen taal. Die komt tot stand in het DOEN: op basis van (im)materiële, fysiek ervaarbare interventies in de vorm van schetsen, maquettes en prototypen of via *virtual* en *augmented reality* wordt een taal gecreëerd die het zintuiglijke ervaren centraal stelt.

Ook in het 'Field' speelt de kritische, ethische houding van de ontwerper een grote rol. Maatschappelijke en culturele belangen prevaleren boven direct aantoonbare economische waarden. 'Above all', zo schrijven de pleitbezorgers van *Constructive Design Research*, '[designers] are trained to imagine problems and opportunities to see whether something is necessary or not. It is just this imaginative step that is presented in discussions on innovation in industry.'<sup>41</sup> Ontwerpers zullen zich bezighouden met de vraag of *smart* niet enkel een economisch belang dient, maar ook bijdraagt aan een duurzame, inclusieve en humane samenleving. *Smart industry* en *smart production* staan hoog op de wetenschapsagenda. Het credo is van aanbod-gestuurde *apps* naar gepersonaliseerde *apps* (*ultra personalised products and services*) gegaan. Die ontwikkeling roept diverse vragen op met betrekking tot het *domestic landscape*. Hoe kunnen gebruikers door middel van *apps* meer invloed krijgen op specifieke, individuele, praktische en symbolische woonbehoeften? Wat is nog de betekenis van ambachtelijke kennis en *learning by doing* in de *smart industry*? Is er nog plaats voor de bricoleur in een steeds slimmere woonomgeving? Er is al lange tijd een tendens waar te nemen van consumenten die zelf het initiatief nemen en zich verantwoordelijk maken voor hun eigen leefomgeving. Dat varieert van zelf kleinschalig en lokaal voedsel verbouwen en kweken (*farm-to-table movement*) tot nieuwe, digitale productiemogelijkheden met (zelfbouw)-3D-printers (Afb. 23a en 23b). Ontwerpers zijn in deze ontwikkeling minder de aanbieder van kant-en-klare producten, maar vooral de facilitatoren van productieprocessen. Met zowel de 'oude' kennis van het ambachtelijke maken als nieuwe technologie wordt het huiselijke landschap steeds meer een particuliere, lokale productieomgeving. Niet alleen omdat het huis zelf (weer) een productieplaats wordt, maar ook omdat mensen vanuit huis steeds meer invloed (kunnen) krijgen op de productieprocessen van de industrie. Het lectoraat wil de mogelijkheden van het huis als werkplaats onderzoeken, zowel via ontwerpend

---

<sup>41</sup> Koskinen e.a. 2011, p. 8.

onderzoek als vanuit een cultuur- en designhistorische studie naar thuisproductie. Belangrijke vraag daarbij is wat de rol van de professioneel opgeleide ontwerper hierbij kan zijn.

### ‘Exploring the Communal Space’

De laatste onderzoekslijn heet ‘Exploring the Communal Space’. Nu is de onderwijsruimte zelf onderwerp van studie: een vrije ruimte waarin het lectoraat samen met onder andere de opleidingen productdesign en interieurarchitectuur zal nagaan waar interessante verbindingen gemaakt kunnen worden tussen onderwijs en onderzoek en tussen de *communal space* enerzijds en de *market* en de *civil space* anderzijds. Uiteindelijk draait het hier om de vraag hoe een school eruit moet zien die de professionele ontwerper-onderzoeker wil opleiden.

In dit kader wil ik u niet het beeld onthouden dat de filosoof Vilém Flusser schetst in zijn essay ‘The Factory’ over de school van de toekomst.<sup>42</sup> Flusser stelt dat wie verleden, heden en toekomst wil leren kennen, studie moet maken van de ‘fabriek’: een woord dat hij gebruikt voor de productiewerkplaatsen in een bepaalde cultuur (Afb. 24). Wetenschap, politiek, kunst en religie van een samenleving zijn allemaal vervat in de organisatie van deze menselijke productiewerkplaatsen. Dus wie de toekomst wil kennen, moet de vraag stellen hoe de fabriek van de toekomst functioneert. Flusser onderscheidt op basis van essentiële veranderingen in de locatie en organisatie van de fabriek vier historische perioden, te weten: die waarin de mens dingen maakt met respectievelijk zijn handen, werktuigen, machines en robots (Afb. 25). ‘Maken’ definieert hij als een activiteit waarmee voorhanden zijnde materie omgezet wordt in iets dat de mens voordeel biedt. Bij dat maken zijn werktuigen, machines en robots de verlengstukken van zijn handen. Een fabriek is de geografische locatie waarin de beschikbare materie met deze hulpmiddelen wordt omgezet. Maar het is ook de plek waar de drie industriële revoluties plaatsvonden die de nieuwe menstypen vormden: de hand-mens, de werktuig-mens, de machine-mens en de robot-mens. In het proces dat Flusser schetst, verandert de mens steeds meer van een natuurlijk in een kunstmatig wezen, waarbij de van persoon op persoon overgedragen ervaringen steeds vaker worden vervangen door aangeleerde, descriptieve kennis. In dit proces veranderen ook de relatie tussen mens en techniek en het belang van de locatie. De hand-mens is nomadisch, zijn fabriek kan overal staan, de natuurlijke productie kent geen vaste locatie. De werktuig-mens – de werkende mens

---

<sup>42</sup> Flusser 2012.

– is evenals de hand-mens nog de constante factor in het maakproces: het werktuig wordt vervangen wanneer het versleten of kapot is. De fabriek wordt locatie-gebonden: namelijk daar waar de beste grondstoffen te vinden zijn voor het maken van de werktuigen. Bij de machine-mens treedt een radicale breuk op: de bezitter van de machine en de machine zelf zijn nu de constante factor. De zieke of versleten mens – de arbeidende mens – wordt vervangen. De fabrieken concentreren zich daar waar kennis, kunde en grondstoffen aanwezig zijn om de machines te maken. Maar hoe zit het nu met de robot-mens?

Volgens Flusser moeten we dan kijken wat de essentiële verschillen zijn tussen werktuig, machine en robot. Een werktuig noemt hij ‘empirisch’: het ontstaat vanuit de ervaring van het menselijke maken. Een machine is mechanisch en wordt gebouwd op basis van wetenschappelijke principes uit de wis-, natuur- en scheikunde. Robots zijn neurofysiologisch en biologisch en staan dus weer dicht bij de natuurlijke staat van de hand-mens. Maar er is een fundamenteel verschil: de robot hoeft niet meer in een directe relatie met de mens te staan en kan in een digitaal verbonden wereld overal functioneren. De fabriek van de robot-mens kan overal staan. Net zoals de fabriek van de hand-mens nomadisch was, is de fabriek van de robot-mens dat nu ook weer geworden. U zult zich afvragen wat dit allemaal betekent voor het onderwijs.

Een werktuig leer je door ervaring kennen: *learning by doing*. Een machine vereist theoretische scholing: een lagere scholing om te leren hoe je een machine moet bedienen, een middelbare scholing om te weten hoe je machines moet repareren en onderhouden, en hogere scholing om te weten hoe je nieuwe machines moet bouwen. Robots vragen echter om een abstractere manier van leren: hoe verbind je mensen aan het netwerk van fabrieken die robots heten (afb. 26a en 26b)? En dan schrijft Flusser: ‘This provides a hint as to what factories of the future will look like: like schools in fact. (...) Thus in case of the factory of the future, we will have to think more in terms of scientific laboratories, art academies and libraries and collections of recordings than in terms of present-day factories.’ Waar het Bauhaus vanuit het machinetijdperk voor een school als fabriek pleitte, schetst Flusser ons het beeld van een robottijdperk waarin de fabriek een school wordt. Opnieuw creëert de geschiedenis haar spiegelbeeld, waarin de ambachtsman-ontwerper die aan de basis stond van het Bauhaus – volgens Nikolaus Pevsner (1902-1983) de grootste vernieuwing in het kunstonderwijs sinds het ontstaan van de eerste kunstacademie in Italië – zich emancipeert tot een kritische, wetenschappelijke ontwerper-onderzoeker. Of zoals Flusser zegt: ‘And we shall have to look upon the robot-man of the future more as an academic than as an artisan, worker or engineer.’ Flusser sluit af met de opmerking dat zijn fabriek als school een *contradictio in terminis* lijkt.

Het klassieke beeld van de fabriek – waarin de mens zijn vrijheid moet opgeven – is in strijd met de school als vrijplaats voor contemplatie en onderzoek. Maar deze klassieke tegenstelling – gecreëerd door romantici als reactie op de cultuur van de machine-mens – verdwijnt wanneer machines robots worden en de fabriek een toegepaste school. Flusser: ‘Such factory schools and school-factories are coming into existence everywhere.’ Ik hoop dat het lectoraat El |scape een bijdrage kan leveren aan het vormen van deze ontwerpfabrieken voor de robot-mens, waarin niet alleen de kunstenaar, maar iedereen weer werker is in plaats van arbeider.

Ik dank u allen voor uw aandacht en nodig u van harte uit om deze middag feestelijk af te sluiten.

© Jeroen van den Eijnde

El |scape

Lectoraat productdesign & interieurarchitectuur

ArtEZ hogeschool voor de kunsten

Arnhem, 19 november 2016

## Literatuur

Alexander, Christopher, *Notes on the Synthesis of Form*, Cambridge, MA/Londen 1971 (1964<sup>1</sup>)

Bayat, N., ‘Investigating Design. A Review of Forty Years of Design Research’, *Design Issues*, 20(winter 2004)1, pp. 16-29

Boeijen, A. van, J. Daalhuizen, J. Zijlstra en R. van der Schoor, *Design Methods / Delft Design Guide*, Delft 2013

Borgdoff, H., ‘Emancipatie “faculteit der kunsten” nodig’, *NRC*, 29 september 2005, p. 9

Candy, S., ‘How to Build a World’, lezing in de serie *Design Futures* aan het Royal College of Art, 2009, zie <https://vimeo.com/21098132>

Diderot, D., en J. Le Rond d’Alembert, *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres*, Parijs 1751-1772

Dormer, P., *Design since 1945*, Londen 1993

- Dormer, P., 'The Language and Practical Philosophy of Craft', in: P. Dormer (red.), *The Culture of Craft*, New York/Manchester 1997, pp. 219-230
- Dorst, K., *Understanding Design. 150 reflections on Being a Designer*, Amsterdam 2003
- Dorst, K., 'Finally together. Art and Design meet Science', in: I. Janssen (red.), *A Portrait of the Artist in 2015. Artistic Careers and Higher Arts Education in Europe*, Amsterdam 2004, pp. 111-112
- Dorst, K., en B. Lawson, *Design Expertise*, Oxford 2009
- Dunne, A., en F. Raby, *Speculative Everything. Design, Fiction, and Social Dreaming*, Cambridge, MA/Londen 2013
- Eijnde, J. van den, 'Bauhaus: een conceptueel model voor kunstonderwijs', [www.designhistory.nl](http://www.designhistory.nl), 22 september 2010
- Eijnde, J. van den, *Het huis van IK. Ideologie en theorie in het Nederlandse vormgevingsonderwijs*, Arnhem 2015
- Faste, T., en H. Faste, 'Demystifying "Design Research". Design is not Research, Research is Design', *IDSA Education Symposium*, Boston, augustus 2012
- Flusser, V., *The Shape of Things. A Philosophy of Design*, Londen 2012
- Foqué, R., *Building Knowledge in Architecture*, Antwerpen 2010
- Frayling, C., 'Research in Art and Design', *Royal College of Art Research Papers*, Londen, 1(1993/1994)1, pp. 1-5
- Fresco, L., *Kruisbestuiving. Over kennis, kunst en leven*, Amsterdam 2014
- Gielen, P., 'Artistic Praxis and the Neo-liberalization of the Educational Space', in: P. Gielen en P. De Bruyne (red.), *Teaching Art in the Neoliberal Realm. Realims versus Cynism*, Amsterdam 2012, pp. 13-31
- Grinten, G.J. van der, *Functie + X = Gestalte*. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de industriële vormgeving aan de Technische Universiteit Delft, Delft 1963
- Hoekstra, M., *Huis, tuin en keuken. Wonen in woorden door de eeuwen heen*, Amsterdam/Antwerpen 2009
- Hummels, C., *Matter of Transformation. Sculpting a Valuable Tomorrow*, inaugurele rede TU/Eindhoven, afdeling Industrial Design, Eindhoven, 28 september 2012
- Ingold, T., *Making. Anthropology, Archeology, Art and Architecture*, Londen/New York 2013
- Kolko, J., 'Abductive Thinking and Sensemaking. The Drivers of Design Synthesis', *Design Issues*, 26(winter 2010)1, pp. 15-28



- Koskinen, I., J. Zimmerman, T. Binder, J. Redström en S. Wensveen, *Design Research Through Practice. From the Lab, Field, and Showroom*, Waltham, MA 2011
- Krol, G., *Beitelen aan de eeuwigheid. Essays*, Amsterdam 2006
- Leonardo da Vinci, *Paragone. Verhandeling over de schilderkunst. Eerste boek*, Amsterdam/Meppel 1996 (oorspr. *Trattato della pittura*, ca. 1492-1510)
- Lévi-Strauss, C., *Het wilde denken. Over ritueel, totemisme, taboe, mythisch denken, logica, dialectiek en de 'getemde' geest*, Amsterdam 1981
- Martin, B., en B. Hanington, *Universele ontwerpmethoden. 100 manieren voor het onderzoeken van complexe problemen, het ontwikkelen van innovatieve ideeën en het ontwerpen van effectieve oplossingen*, Amsterdam 2012
- Nietzsche, F., *Over nut en nadeel van geschiedenis voor het leven. Tweede traktaat tegen de keer*, Groningen 2006
- Oswalt, P., 'The Bauhaus Today', in: A. Jeaggi, P. Oswalt en H. Seemann (red.), *Bauhaus. A Conceptual Model*, Berlijn/Dessau/Weimar 2009, pp. 364-365
- Rutten, P., en L. Schijvens, 'Ontwerpers onderzoeken de toekomst', essay i.o.v. Stimuleringsfonds Creatieve Industrie, Rotterdam 2015
- Schön, D., *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, Farnham 2013 (1983<sup>1</sup>)
- Sennett, R., *De ambachtsman. De mens als maker*, Amsterdam 2008
- Simon Thomas, M., *De leer van het ornament. Versieren volgens voorschrift, 1850-1930*, Amsterdam 1996
- Sottsass, E., 'Conversations with designers', in: *Design*, 1974, nr. 301, p. 80
- Swaab, D., *Ons creatieve brein. Hoe mens en wereld elkaar maken*, Amsterdam 2016
- Unger, G., *Terwijl je leest*, Amsterdam 1997