

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/35370> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Eijnde, Jeroen Nicolaas Maria van den

Title: Het huis van ik : ideologie en theorie in het Nederlandse vormgevingsonderwijs

Issue Date: 2015-09-17

II: Entreehal

II.1: Onderzoek naar het Nederlandse vormgevingsonderwijs

Kunsthistorisch onderzoek

Veel onderzoek naar het westerse beeldende-kunstonderwijs is schatplichtig aan *Academies of Art Past and Present* van Pevsner. Dit was de eerste wetenschappelijke studie die aandacht besteedde aan het ontstaan van de Nederlandse kunstacademies in de zeventiende eeuw.²⁸ Ze bleef decennialang de belangrijkste studie over de geschiedenis van Europese kunstacademies. De tweede editie uit 1973 en een Italiaanse vertaling uit 1982 werden voorzien van een nieuw en uitgebreid voorwoord, maar de basistekst bleef ongewijzigd. Pas in 1989 werd het onderzoek van Pevsner verdiept en aangevuld met *Academies of Art. Between Renaissance and Romanticism*.²⁹ Kunstacademies in Italië, Spanje, Frankrijk, Nederland, Duitsland, Oostenrijk, Polen, Engeland, Ierland en Denemarken werden hierin gedetailleerd besproken door een keur van internationale wetenschappers. Het negentiende-eeuwse kunstnijverheidsonderwijs viel echter buiten de onderzochte periode, die liep van 1563 tot circa 1800.

Pevsners studie is vooral een sociaalhistorisch onderzoek. Hij besteedde nauwelijks aandacht aan de inhoud en resultaten van het kunstonderwijs. Dit was voor de Amerikaanse kunsthistoricus en -criticus Carl Goldstein reden om in 1996 een boek te publiceren dat geheel gewijd was aan het onderwijs aan de kunstacademies, van de Accademia del disegno van Giorgio Vasari (1511-1574) tot en met de naoorlogse Amerikaanse academies, zoals het Black Mountain College in North Carolina van Bauhaus-docent Josef Albers (1888-1976).³⁰ Goldstein behandelde de onderwijsmethodieken echter vooral in de context van de beeldende kunsten, niet in die van de vormgeving.

Pevsner onderkende al in zijn *Academies of Art* het enorme belang van de onderwijsontwikkelingen in Duitsland in de jaren dertig en de voor-aanstaande en voorbeeldstellende rol van het Bauhaus. Het Bauhaus is ongetwijfeld de meest onderzochte kunstschool uit de geschiedenis. Vooral met de studies van de Duitse kunsthistoricus en oprichter van het Bauhaus-archief Hans Wingler (1920-1984) werd een basis gelegd voor gedetailleerd onderzoek naar de politieke, maatschappelijke, culturele en onderwijskundige betekenis van deze ontwerpschool.³¹

Het belang van het Bauhaus voor het Nederlandse vormgevingsonderwijs werd belicht in de eerste uitgebreide studie van het Nederlandse kunstonderwijs, te weten het proefschrift *Het kunstonderwijs in Nederland* uit 1960 van de beeldhouwer en kunsthistoricus Bart Welten (1922-1970).³² Hij verrichtte niet alleen een kwalitatief onderzoek naar het artistieke creatieproces, maar besteedde ook ruim aandacht aan de historische ontwikkelingen van het kunst- en kunstnijverheidsonderwijs in en buiten Nederland. Hij volgde daarbij in grote lijnen het boek van Pevsner en vulde dat aan met actuele ontwikkelingen in Engeland en Duitsland. Welten beschreef globaal het Nederlandse beeldende-kunstonderwijs vanaf de eerste kunstacademie in Den Haag (gesticht in 1682) en de achttiende-eeuwse tekengenootschappen tot aan het ontstaan van de Amsterdamse Rijksakademie in 1870 en de eerste kunstnijverheidsscholen van Haarlem en Amsterdam. Op basis van een onderzoek naar leerplannen en lesroosters gaf hij een gedetailleerd beeld van het onderwijs aan de kunstnijverheidsscholen van Amsterdam, Arnhem,

Groningen, Den Bosch, Den Haag, Haarlem, Maastricht, Rotterdam en Utrecht in de periode 1880–1958. Steeds beschreef hij voor de jaren 1880, 1900, 1918, 1946 en 1958 de onderwijsvakken en benoemde hij hun kwalitatieve en kwantitatieve belang in het totale onderwijsaanbod. Deze studie toont aan dat het oorspronkelijk op Engelse voorbeelden gestoelde kunstnijverheidsonderwijs na de Tweede Wereldoorlog steeds meer werd gedomineerd door de Bauhaus-pedagogiek.

Niet alleen verschaftte het boek mij een grote hoeveelheid gegevens over de studentenaantallen en het onderwijsaanbod van het Nederlandse kunstnijverheidsonderwijs, Weltens studie is voor mijn onderzoek ook interessant omdat ze een poging was het artistieke creatieproces te definiëren aan de hand van de mate waarin het kunstwerk in staat is een relatie met het publiek aan te gaan. Een kunstwerk moet volgens Welten door een groot publiek begrepen kunnen worden en daarom mag het kunstonderwijs nooit puur subjectivistisch van aard zijn, dat wil zeggen uitsluitend gericht op de zelf-expressie van de kunstenaar. Kunstonderwijs mag daarentegen ook nooit puur objectivistisch zijn, omdat de kunststudent dan geen ruimte krijgt voor de voor kunst noodzakelijk geachte persoonlijke inbreng. Welten was nadrukkelijk op zoek naar een onderwijsmethodiek die voldoende tegemoetkwam aan de groeiende roep na de Tweede Wereldoorlog om een grotere individuele expressie, maar een kunstproductie propageerde die verstaanbaar bleef voor een groot publiek. Zijn zoektocht was hoofdzakelijk gericht op het onderwijs in de vrije kunsten, dat in die periode aanzienlijk in omvang toenam. Het spanningsveld tussen subjectivistisch en objectivistisch kunstonderwijs was volgens Welten bij de vormgevingsopleidingen minder aan de orde, omdat door de gebruikswaarde van het product de ‘verstaanbaarheid’ van de vorm automatisch in het ontwerpproces was opgenomen.³³ Deze laatste bewering klonk in de jaren zestig nog overtuigend, maar werd vanaf het midden van de jaren tachtig discutabel toen beeldende kunst en vormgeving elkaar nadrukkelijk gingen beïnvloeden, resulterend in het nieuwe begrip ‘vrije vormgeving’. *Het kunstonderwijs in Nederland* is een belangrijke leidraad geweest voor mijn onderzoek. In tegenstelling tot Welten richt ik mij evenwel uitsluitend op het vormgevingsonderwijs.

Vanaf 1979 verschenen er nieuwe (wetenschappelijke) studies over het Nederlandse kunst- en kunstnijverheidsonderwijs. In dat jaar publiceerde Niels Prak (1926–2002) de *Geschiedenis van het ontwerponderwijs*, gebaseerd op *Leren ontwerpen*, een interne uitgave uit 1977 van de Technische Hogeschool Delft.³⁴ Hij gaf een historische vogelvlucht over de opleidingsvormen voor kunstenaars en ambachtslieden, maar besteedde relatief veel aandacht aan het negentiende-eeuwse Engelse South Kensington-systeem (onderwijs verbonden aan kunstnijverheidsmusea) en aan het Bauhaus. Prak verwees daarbij niet naar Welten, maar naar buitenlandse studies van onder anderen Pevsner, Wingler en de Engelse kunsthistoricus Quentin Bell, die in 1963 *The Schools of Design* publiceerde.³⁵ Prak was midden jaren vijftig betrokken bij het opzetten van een nieuwe studie industriële vormgeving aan de TH Delft. Vanuit dat perspectief verdiepte hij zich nadrukkelijk in het onderwijs van het Bauhaus en de voortzetting ervan in de door Bauhaus-docenten opgerichte ontwerpscholen, zoals The New Bauhaus in Chicago (1937) en de Hochschule für Gestaltung in Ulm (1953). Prak noemde in zijn boek weliswaar de nieuwe kunstnijverheidsscholen die na de oorlog in Nederland ontstonden, zoals in Enschede (1949) en Breda (1949), maar hij had vooral aandacht voor de weekendcursus industriële vormgeving (1950) van de Haagse academie, de Akademie voor Industriële Vormgeving Eindhoven (1950) en de afdeling Industrieel Ontwerpen van de TH Delft (1962).

De jaren tachtig waren relatief rijk aan studies over het Nederlandse

beeldende-kunstonderwijs. Onder redactie van Adi Martis, Hessel Miedema en Evert van Uiterter publiceerde de Stichting Nederlandse Kunsthistorische Publicaties in 1980 *Kunstonderwijs in Nederland*, met enkele belangrijke bijdragen over het kunstnijverheidsonderwijs.³⁶ Martis beschreef voor het eerst gedetailleerd het ontstaan van het kunstnijverheidsonderwijs in Nederland, mede aan de hand van de geschiedenis van de Amsterdamse Quellinusschool, voorloper van het Instituut voor Kunstnijverheidsonderwijs (de huidige Gerrit Rietveld Academie). Daarbij had hij oog voor zowel de maatschappelijke en politieke achtergronden als de vakdidactische inzichten en methoden die ten grondslag lagen aan het kunstnijverheidsonderwijs. Een van die methoden – het zogenoemde ‘ontwerpen op systeem’ – werkte Maureen Trappeniers in dezelfde publicatie uit in een artikel over het kunstnijverheidsonderwijs van Mathieu Lauweriks (1864–1932).³⁷ Joke Hofkamp en Van Uiterter onderzochten de korte maar belangwekkende geschiedenis van de Amsterdamse Nieuwe Kunstschool (1933–1943), die als het Nederlandse equivalent van het Bauhaus kan worden beschouwd.³⁸ Veel studenten en oud-studenten van deze school stroomden door naar andere kunstnijverheidsscholen, vooral die van Amsterdam en Den Haag. In 1982 beschreven Van Uiterter, Hofkamp en Nini Jonker de invloed van voormalige Bauhaus-docenten en -studenten op het Nederlandse beeldende-kunstonderwijs.³⁹

In 1984 verscheen *De Lucaskrater*, met opnieuw een bijdrage van Martis over het ontstaan van de kunstnijverheids- en kunstvakscholen tussen circa 1820 en 1940.⁴⁰ De wens om de geschiedenis van de Nederlandse kunstacademies vast te leggen werd mede ingegeven door de aangekondigde stc-operatie. In 1990 promoveerde Martis op de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse kunstnijverheidsonderwijs.⁴¹ Hij beschreef in zijn proefschrift gedetailleerd de politieke, maatschappelijke en culturele context waarin de eerste Nederlandse kunstnijverheidsscholen werden opgericht. Hij behandelde daarbij globaal de belangrijkste kenmerken van het onderwijs, zoals het toenemende belang van het praktische onderwijs in werkplaatsen en het ‘ontwerpen op systeem’ als belangrijkste theoretische basis voor het decoratief ontwerpen.

Een andere voor het vormgevingsonderwijs belangrijke bijdrage in *De Lucaskrater* was het artikel van Herbert van Rheeden, ‘Om de kunst of voor de industrie: een vernieuwing die faalde aan het Instituut voor Kunstnijverheidsonderwijs te Amsterdam in de jaren vijftig’.⁴² Het vormde een opmaat voor zijn proefschrift uit 1988 over het teken- en kunstonderwijs in Nederland en Nederlands-Indië.⁴³ Ofschoon Van Rheeden aandacht besteedde aan het ontstaan van en de ontwikkelingen in het Nederlandse kunstnijverheidsonderwijs, lag de nadruk op het teken- en handvaardigheidsonderwijs tussen 1918 en 1940, een periode waarin het negentiende-eeuwse industrie-gerichte tekenonderwijs zich ontwikkelde tot een tekenonderwijs waarin de vrije verbeelding en expressie centraal kwamen te staan. Relevante informatie ontleende hij vooral aan de ontwikkelingen in het Amsterdamse Instituut voor Kunstnijverheidsonderwijs, dat door hemzelf al in *De Lucaskrater*, maar ook door anderen was onderzocht.⁴⁴

In *De Lucaskrater* werd, voor het eerst na de studie van Welten, in twee artikelen het naoorlogse Nederlandse beeldende-kunstonderwijs in kaart gebracht. Petri Leijdekkers (1944) beschreef de ontwikkelingen tussen 1945 en 1968, Nicole Adriaens-Hermans en Désirée Meulenbroek deden hetzelfde voor de periode van 1968 tot 1984. De auteurs besteedden veel aandacht aan de maatschappelijke, politieke en culturele context waarin het kunstonderwijs zich ontwikkelde. Het concrete onderwijs van de kunstacademies kwam nauwelijks aan de orde.

Het onderzoek naar het

Nederlandse kunstonderwijs stond eind jaren tachtig en begin jaren negentig zeer in de belangstelling, en dat resulteerde in tal van deelstudies die afzonderlijke kunstacademies en kunstopleidingen onder de loep namen, zoals die van Arnhem, Breda, Den Haag en Eindhoven.⁴⁵

Vanaf de jaren negentig werden de kunstacademies zelf actief om, vaak naar aanleiding van een jubileum of festiviteit, hun geschiedenis te (laten) beschrijven, al dan niet met een wetenschappelijke inbreng. Enkele academies kenden deze traditie al langer, zoals die in Den Bosch, Den Haag, Maastricht, Rotterdam en Utrecht.⁴⁶ Nu werden ook de (deel)geschiedenissen geschreven van de academies van Amsterdam (2005, 2009), Arnhem (1994, 2004, 2007), Breda (1995, 2008), Den Bosch (2012), Den Haag (2007), Eindhoven (2008), Enschede (2002), Groningen (1999), Kampen (2010), Rotterdam (1993, 2012), Tilburg (1997) en Utrecht (2007).⁴⁷

De geschiedenis van het lokale kunstonderwijs maakt soms deel uit van monografieën over aanverwante onderwerpen. Een goed voorbeeld hiervan is de kroniek die Jan Middendorp schreef over het grafisch ontwerpen in Den Haag tussen 1945 en 2000. Daarin onderzocht hij ook de ontwikkelingen van de afdeling Reclame/Grafische en Typografische Vormgeving van de Haagse kunstacademie.⁴⁸ Dergelijke publicaties bevatten een mengeling van de politieke, maatschappelijke en culturele achtergronden die van invloed waren op het lokale kunstonderwijs. Daarnaast is er veel aandacht voor toonaangevende en onderwijsbepalende directeuren en docenten en voor de hoofdlijnen van het curriculum en de resultaten ervan. Zelden wordt echter het onderwijs van de plaatselijke academie gerelateerd aan dat van de andere Nederlandse kunstacademies.

De aandacht in deze publicaties voor belangrijke personen in het kunstonderwijs maakt ook een ander type onderzoek interessant voor mijn studie: (auto)biografieën van ontwerpers die als directeur of docent aan het vormgevingsonderwijs verbonden waren. In de meeste gevallen staan hierin echter het leven en werken als ontwerper centraal en wordt de rol als docent (en in sommige gevallen als directeur) slechts marginaal behandeld. De interessantste publicaties vormen de boeken waarin de ontwerper zelf zijn licht laat schijnen over het kunstonderwijs, zoals in *Dick Dooijes. Mijn leven met letters* (1991), *Emile Truijen. Brieven van een designer* (1993), *Karel Martens printed matter / drukwerk* (1996) en *Jan van Toorn Critical Practice* (2008).⁴⁹

Twee wetenschappelijke publicaties die hier aandacht verdienen zijn de kunsthistorische dissertaties van Mienke Simon Thomas en Wilma van Giersbergen. Simon Thomas publiceerde in 1996 *De leer van het ornament. Versieren volgens voorschrift 1850-1930*, en Van Giersbergen in 2003 de resultaten van haar onderzoek naar de Brabantse tekenleraar Constant Huijsmans (1810-1886).⁵⁰ Beide studies schetsten een beeld van een onderwijsmethodiek die van circa 1880 tot 1930 dominant was in het kunstnijverheidsonderwijs: het decoratief tekenen en het ornamenttekenen. Dergelijke grondige studies van een aan de Nederlandse kunstacademies gehanteerde onderwijsmethodiek bestaan nog niet voor de periode na 1958, het laatste jaar dat nog deel uitmaakt van het onderzoek van Welten.

Uit dit overzicht van de belangrijkste kunsthistorische onderzoeken kan worden geconcludeerd dat het ontstaan van het Nederlandse kunstnijverheidsonderwijs en de invloed van het Engelse en Duitse onderwijs hierop uitgebreid zijn bestudeerd en beschreven. Het onderzoek naar de ontwikkelingen na 1945 is meer gefragmenteerd. Weltens onderzoek had betrekking op de periode tot 1958, maar zijn gegevens zijn niet te herleiden tot afzonderlijke kunstacademies. Alleen *De Lucaskrater* bevat dergelijke gegevens. Een

samenhangend onderzoek dat representatief is voor het Nederlandse vormgevingsonderwijs van na 1945 ontbreekt.

Kunstsociologische studies

Academies of Art van Pevsner was het eerste sociologische onderzoek naar het Nederlandse beeldende-kunstonderwijs. Sociologisch onderzoek dat direct betrekking heeft op het Nederlandse vormgevingsonderwijs, is evenwel beperkt. In 1949 publiceerde de Stichting Universitaire Uitgaven *De sociale positie van de kunstenaar en andere problemen*. Het boekje bevat vier redevoeringen die in oktober 1948 waren uitgesproken op het eerste congres van de Nederlandse Federatie van Beroepsverenigingen van Kunstenaars in Arnhem. A. de Roos besprak in zijn lezing over de sociale positie van de kunstenaar de cultuurcrisis, die volgens hem het gevolg was van de losgezongen relatie tussen kunst(enaars) en de maatschappelijke behoeften.⁵¹ De primaire taak van kunst was volgens De Roos te voorzien in een behoefte, die economisch, sociaal of geestelijk van aard kon zijn. Hij maakte daarbij geen wezenlijk onderscheid tussen autonome en toegepaste kunstenaars. Beide typen waren volgens hem verlost van de bohemiencultuur en van hun maatschappelijk geïsoleerde positie. De (autonome en de toegepaste) kunstenaar 'is een hard werkende burger geworden, die met materiële en geestelijke middelen geestelijke waarden produceert, hetzij in een volledig door hem zelf beheerst arbeidsproces, hetzij (...) in een door mechanische krachten beheerst arbeidsproces, waarbij hij de vormgeving bepaalt'.⁵² De Roos baseerde zijn ideeën voor een belangrijk deel op het boek *Art and Society* (1945) van de Engelse kunstcriticus Herbert Read (1893-1968). De Roos concludeerde dat 'de samenbinding van volk en Kunst vooral dan kans heeft tot stand te komen, wanneer de kunstenaar aan een zo groot mogelijk aantal mensen in de samenleving de beschreven belangrijke dienst kan verlenen en er niet te grote spanning bestaat tussen de vormgeving en de ontvangstmogelijkheid, want men kan licht aan de gevoeligheid van het volk eisen stellen, waaraan het niet kan voldoen'. Deze conclusie is vergelijkbaar met de opvatting van Welten uit 1960 dat kunst nooit puur subjectivistisch óf puur objectivistisch mocht zijn. De Roos' ideeën sluiten eveneens aan bij het door Van der Tas gedefinieerde afhankelijke kunstenaarstype, dat zich bediende van een 'objectief symbolische' beeldtaal die door het publiek werd begrepen. Evenals Welten zag De Roos in 1949 vooral kansen voor de sociale rol van de kunstenaar in de (industriële) vormgeving (en het collectieve bouwen). Geen enkele spreker op het congres verbond echter aan de ideeën over de sociale positie van de kunstenaar consequenties voor het beeldende-kunstonderwijs.

Een studie die dat nadrukkelijk wel deed was *De sociale functie van de Akademie voor Beeldende Kunsten te Breda* van H.L. Vermeulen.⁵³ Dit onderzoek uit 1963 werd verricht in opdracht van het Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek van de Katholieke Hogeschool Tilburg onder leiding van prof. dr. J. Godefroy en betrof de relatie tussen de kunststudent als individu en zijn professionele rol als beroepsbeoefenaar in de samenleving. Het leunde zwaar op het proefschrift van Welten, aangevuld met het rapport over het middelbare kunst- en kunstnijverheidsonderwijs in Nederland uit 1953 en met specifieke schriftelijke en mondelinge informatie van directie en docenten van de Academie St. Joost in Breda. Vermeulen onderzocht voor de afzonderlijke opleidingen wat de ideële doelstellingen en de daarmee samenhangende sociale functie waren, en hij deed dat aan de hand van de begrippen 'zelfexpressie', 'dienstbaarheid' en 'vak kennis'. Daarmee biedt zijn boek relevante inzichten voor mijn onderzoek.

Pas met het genoemde proefschrift *Kunst als beroep en roeping* van Van der Tas verscheen in 1990 weer een kunstsociologische studie van het Nederlandse beeldende-kunst-onderwijs. De auteur beschreef het kunstonderwijs in Nederland van na de Tweede Wereldoorlog aan de hand van drie belangrijke ontwikkelingen: het samengaan van de opleidingen voor kunstnijverheid en vrije kunsten in één onderwijsinstituut (naar voorbeeld van het Bauhaus), de democratiseringsprocessen in het kunstonderwijs in de jaren zestig en zeventig en de opleving van de economische legitimering van de beeldende kunsten en het kunstonderwijs vanaf de jaren tachtig. Zijn theorieën over kennisoverdracht, vaardigheidstraining en de morele educatie in relatie tot de drie kunstenaars-typen toetste hij aan de praktijk van de Rotterdamse kunstacademie.

De sociologische studies van Vermeulen en Van der Tas geven een gedetailleerd beeld van de dominante kunstenaarstypen waartoe werd opgeleid aan de kunstacademies van Breda (midden jaren zestig) en Rotterdam (eind jaren tachtig). Ze bieden echter geen inzicht in wat er concreet aan kennis werd overgedragen.

In 1992 publiceerde de socioloog Johan Heilbron de resultaten van het onderzoek dat hij verrichtte in opdracht van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur naar de zogenoemde 'werkplaatsen' in het Nederlandse kunstonderwijs.⁵⁴ In *Kunst leren. Het werkplaatsmodel in de beeldende kunst* beschreef hij Ateliers '63 te Haarlem, de Rijksakademie (Amsterdam) en de Jan van Eyck Academie (Maastricht) als succesvolle voorbeelden van werkplaatsen voor autonome kunsten. Heilbron beschouwde het werkplaatsmodel als de belangrijkste institutionele vernieuwing in de recente geschiedenis van de beeldende kunsten. Volgens Heilbron onderscheidde de werkplaatsen zich van de traditionele instituten voor kunst-onderwijs doordat zij principieel afzagen van het overdragen van standaard-kennis (zoals technieken, regels en stijlen) volgens een gestandaardiseerd model van klassikaal onderwijs, beoordelingen en getuigschriften. Deze stelling werd een jaar later door Heilbron in een bredere historische en sociologische context geplaatst in zijn artikel 'Leerprocessen in de beeldende kunst', verschenen in de kunstsociologische publicatie *De kunstwereld. Productie, distributie en receptie in de wereld van kunst en cultuur*.⁵⁵ Heilbron onderscheidde in de ontwikkeling van de beeldende kunst drie stadia, namelijk die van ambacht, academie en autonomie, ieder met een specifieke relatie tot de klant (patronage, mecenaat en markt) en een eigen organisatie van het leerproces (gilden, academies, autonome kunstproductie). Elke organisatie van het leerproces kende ook een eigen leermodel in de vorm van respectievelijk de ambachtelijke werkplaats, de kunstacademie en de moderne 'werkplaatsen' voor autonome kunst; de laatste waren niet langer gericht op kennis- en ervaringsoverdracht, maar op een meervoudige, individuele begeleiding van de kunstenaars.

Hoewel de door Heilbron onderzochte werkplaatsen buiten het bestek van mijn onderzoek vallen, is het werkplaatsmodel relevant voor de ontwikkelingen van de zogenoemde tweedefaseopleidingen van het Nederlandse kunstonderwijs. Veel tweedefaseopleidingen werden in de jaren negentig gevormd naar het werkplaatsmodel. Toen deze opleidingen na de Bologna-verklaring van 1999 de basis werden voor de nieuw in te richten masteropleidingen, bleek het model te conflicteren met de wens meer aandacht te besteden aan theorie en onderzoek. Zowel Heilbron als Van der Tas wezen in hun studies op het grote belang dat kunstdocenten en -studenten toekenden aan het ontwikkelen van een eigen visie op kunst en het verbeteren van de eigen ideeënontwikkeling, en het relatieve belang van het theorie- en praktijkonderwijs hierbij. Hun studies laten echter nauwelijks zien wel-

ke vormen van overdracht van theorie en praktische vaardigheden werden beoefend.

Twee ongepubliceerde scripties bouwden deels voort op de kunstsociologische inzichten van Van der Tas en Heilbron: *Toekomstbeeld. Onderzoek naar de toekomstvisies en -plannen van zes Nederlandse kunst-academies. Over kunstonderwijs, autonomie en postmodernisme* (2003) van Judith Wagenveld en *Verplichte autonomie. Evolutie en revolutie op de Gerrit Rietveld Academie 1967-1999* (2003) van Daan van Seventer.⁵⁶ Ze bieden geen nieuwe theoretische inzichten. Ze bevatten wel relevante informatie over de opvattingen die heersten aan de onderzochte kunstacademies.

Ook kunstlectoren hebben bijgedragen aan het sociologische onderzoek naar het kunstenaarschap en het Nederlandse kunstonderwijs. In 2007 publiceerde Camiel van Winkel, toen nog lector beeldende kunst aan de AKV / St. Joost in Breda, in opdracht van het Fonds voor Beeldende Kunsten, Vormgeving en Bouwkunst *De mythe van het kunstenaarschap*.⁵⁷ In 2012 schreef hij samen met Pascal Gielen (hoofd onderzoeksgroep Kunstpraktijk in de Samenleving, Fontys Hogeschool voor de Kunsten, Tilburg) en Koos Zwaan (Associate Lector, Lectoraat Media, Cultuur & Burgerschap, Hogeschool InHolland) het boek *De hybride kunstenaar. De organisatie van de artistieke praktijk in het postindustriële tijdperk*.⁵⁸ Beide studies stellen de autonome beeldende kunstenaar centraal.

Gielen was ook redacteur en medeauteur van *Teaching Art in the Neoliberal Realm. Realism versus Cynicism* (2012). In zijn artikel 'Artistic Praxis and the Neo-Liberalization of the Educational Space' plaatste Gielen het kunstonderwijs in een van de vier domeinen die hij voor de kunstproductie definieerde: de huiselijke ruimte, de gemeenschappelijke ruimte, de markt en de publieke ruimte.⁵⁹ In al deze domeinen bestaan volgens Gielen een specifieke relatie en interactie tussen theorie en praktijk. In de intieme en persoonlijke sfeer van het huiselijke domein heeft theorie een vrijblijvend karakter in relatie tot de kunstenaarspraktijk. Pas in het gemeenschappelijke domein waarin Gielen het (kunst)onderwijs situeert, vindt een interactie plaats tussen theorie en praktijk die van belang is voor een professioneel kunstenaarschap en de kunstproductie. De vormen van theorie die de markt en het publieke domein domineren, zijn van een geheel andere aard. Volgens Gielen kent de markt geen theorie en is alles ondergeschikt aan het economische kapitaal. Concepten die zich als theorie voordoen zijn in werkelijkheid vormen van marketing. In het publieke domein fungeert de theorie vooral als een legitimatie voor de kunstproductie. Klaslokalen, werkplaatsen en auditoria van de kunstacademies rekent Gielen tot het domein van de gemeenschappelijke ruimte. De kenmerken van deze ruimte zijn deels vergelijkbaar met die van de intieme en informele sfeer van de huiselijke ruimte, maar deels ook met die van de markt en de publieke ruimte waarop het kunstonderwijs zijn studenten voorbereidt. Gielen wilde vooral aantonen dat de waarden die essentieel worden geacht voor een professioneel kunstenaarschap en in de gemeenschappelijke ruimte worden aangeleerd, steeds meer onder druk komen te staan van de eisen die de neoliberale markt aan het kunstonderwijs stelt. Hij beschouwt de Bolognaverklaring als hét moment waarop het neoliberale denken het hoger (kunst)onderwijs gaat domineren. In de terminologie van Van der Tas zou je kunnen stellen dat het neoliberalisme het kunstonderwijs te weinig ruimte laat voor het opleiden van het professionele kunstenaars-type dat een beroep doet op een eigen, niet op marktdenken en publieke legitimatie gebaseerd kennisdomein. Het marktdenken dwingt kunstacademies, als waren ze concurrerende bedrijven op een onderwijsmarkt, tot het opleiden van afhankelijke typen die de kunstproductie volledig dienstbaar

maken aan de eisen van klanten en opdrachtgevers. De studie van Gielen werpt een interessant licht op de situatie waarin het kunstonderwijs zich sinds de jaren negentig bevindt. Voor een historisch onderzoek naar de soorten theorie die aan de orde komen in de vormgevingsopleidingen, is ze echter niet relevant.

Op basis van bovengenoemde publicaties kan geconcludeerd worden dat veel kunstsociologisch onderzoek gericht is op de (gewenste) maatschappelijke positie van de kunstenaar en het belang van specifieke kennis en kunde om deze te vervullen. De studies bieden echter, in tegenstelling tot de kunsthistorische, geen inzicht in de concrete vormen van kennis en kunde die aan kunstacademies worden onderwezen. Meestal wordt bij de sociologische studies impliciet of expliciet de autonome kunst(enaar) als uitgangspunt van onderzoek genomen, die in tegenstelling tot de ontwerper zijn artistieke handelen meer maatschappelijk moet legitimeren. Dat laat onverlet dat de bevindingen relevant kunnen zijn voor ontwerpers die zich nadrukkelijk profileren als het gedistantieerde kunstenaarstype.

Theorievakken in het vormgevingsonderwijs

Een onderzoek naar de rol van de theorie in het Nederlandse vormgevingsonderwijs vraagt om een nadere beschrijving van de begrippen. Het begrip 'theorie', uitsluitend gedefinieerd aan de hand van wat kunstacademies zelf als theorievakken voor de vormgevingsopleidingen benoemen, heeft betrekking op zeer diverse soorten kennis. De vormgevingsopleidingen kennen theorievakken die gaan over het visueel waarnemen en interpreteren van vormen (waarnemingspsychologie, semiotiek), over informatieoverdracht (reclamekunde, visuele retorica), over het efficiënt organiseren van een complex ontwerpproces (ontwerpmethodologie) en over de historische en actuele maatschappelijke ontwikkelingen waarin het eigen werk functioneert en betekenis krijgt (kunst- en cultuurgeschiedenis, kunstbeschouwing, cultuurfilosofie, muziek- en literatueurbegrip). Maar ze kennen ook meer pragmatische theorievakken, zoals die ter ondersteuning van het maakproces (materialenleer, kennis van gereedschappen en technieken) of van het opzetten van een eigen beroepspraktijk (bedrijfskunde, kostprijsberekening). Daarbij wordt zowel kennis ingebracht vanuit de alfa-, beta- en gamma-wetenschappen als gebruikgemaakt van theorieën en inzichten die door kunstenaars en ontwerpers zelf zijn ontwikkeld (kunstenaars- en ontwerptheorieën).

Lastiger is het om de vinger te leggen op de impliciete vormen van theorie en kennis die een rol spelen in het praktijkonderwijs. Het gaat hierbij om een grote variatie aan ideeën, overtuigingen, ideologische waarden en wetenschappelijke inzichten, die ingezet worden bij het formuleren van vragen over het ontwerpproces als: hoe, wat en waarom ontwerp ik? De 'hoe'-vraag heeft betrekking op kennis en vaardigheden met betrekking tot het ontwikkelen en realiseren van ontwerpconcepten. Dat betreft zowel instrumentele kennis voor het praktisch hanteren van materialen, gereedschappen en technieken als kennis van het ontwerpproces zelf. De 'wat'-vraag is gerelateerd aan het materiële eindresultaat: het gaat om specifieke gebruikseisen, formele kwaliteiten en betekenissen. De 'waarom'-vraag is gericht op het bestaansrecht van het ontwerp. Voor wie en met welk doel heeft de ontwerper iets gemaakt?

Kennis en kunde in het beeldende-kunstonderwijs

Hoe verhouden zich nu de door Van der Tas gedefinieerde kennisgebieden tot het theorie- en praktijkonderwijs van de vormgevingsopleidingen? Van der Tas onderscheidde kennis naar *domein* en naar *cognitief vermogen*. Domeinkennis is een in zekere mate geformaliseerde en geaccepteerde *body of knowledge*. Die kennis staat in een functionele relatie met een actueel wereldbeeld, dat wil zeggen ze is dynamisch en gebonden aan de veranderende opvattingen en overtuigingen in een samenleving. Het cognitief vermogen heeft betrekking op de wijze waarop kennis wordt toegepast en ontwikkeld en bepaalt mede de vaardigheden van een kunstenaar. Op basis hiervan beschreef Van der Tas drie aan de kunstenaarstypen gerelateerde kennisgebieden, namelijk 'metafysische', instrumentele en discursieve kennis (zie tabel 1).

Tabel 1: Kennis en kunde
(ontleend aan Van der Tas 1990, p. 170)⁶³

	Aard (cognitief vermogen)	Gebied (domeinkennis)
KENNIS I (theoretisch conceptueel, 'wat'-vraag, deductief)		
Metafysisch	Intuïtieve kennis	Metafysica
Discursief	Theoretische/ wetenschappelijke kennis	Natuurwetenschappen
		Esthetica
		Kunstgeschiedenis
		Kunsttheorie
		Traktaten
	Normatieve kennis	Kunstkritiek
	Feitelijke kennis van het onderwerp	Natuur
Anatomie		
Objectkennis		
KENNIS II (praktisch conceptueel, 'wat'-vraag, inductief)		
Instrumenteel	Beeldend vermogen	
KUNDE ('hoe'-vraag)		
Instrumenteel	Technische vaardigheden	Schildertechnieken
		Druktechnieken
		Constructietechnieken
		Computervaardigheden
OVERDRACHT ('hoe'-vraag)		
Instrumenteel	Communicatieve vaardigheden	Kunstdiscours
		Kunstmarkt

Onder *metafysische kennis* verstaat Van der Tas 'niet-waarneembare, of niet in de waarneming verifieerbare kennis, die voor de niet-ingewijde beschouwer niet direct toegankelijk is en waaruit de kunstenaar put voor zijn geniale inzichten'.⁶⁰ Van der Tas doelde hier op een vorm van intuïtieve kennis die via een rationeel proces tot stand komt, maar niet discursief van aard is. Hij verwees daarbij naar de Amerikaanse cultuurfilosofe Susan Langer, die stelde dat een artistieke waarneming tot authentieke betekenis en kennis

kan leiden. Langer onderscheidde 'artistiek inzicht' van 'rationeel inzicht' op basis van de rol die intuïtie speelt bij het toekennen van betekenis.⁶¹ Het is volgens Van der Tas vooral de gedistantieerde kunstenaar die een beroep doet op deze intuïtieve kennis, een vorm van kennis die momenteel in het discours van *artistic research* centraal staat.

De *instrumentele kennis* is voorwaarde voor de technische – ambachtelijke of industriële – uitvoering van het werk. Het gaat hier niet om theoretische kennis, maar om kennis – zoals die van materialen en technieken – ter ondersteuning van een kunde. Ook praktische kennis met betrekking tot communicatie, zoals het verbaal of visueel presenteren van ontwerpideeën, valt onder instrumentele kennis. Het is vooral de afhankelijke kunstenaar die zich van deze kennis bedient. Uiteraard maken ook andere typen gebruik van technische vaardigheden. Maar waar ze volgens Van der Tas voor de afhankelijke kunstenaar het wezen van zijn beroepsuitoefening vormen, zijn ze voor het gedistantieerde type niet relevant en voor het professionele type ondergeschikt aan de discursieve kennis. Volgens Van der Tas vervult het beeldend vermogen van een kunstenaar een spilfunctie tussen de instrumentele en de discursieve kennis. Onder beeldend vermogen verstaat Van der Tas het visualiseren van een probleem of idee. Het is een praktische vorm van conceptuïsering, waarvoor technische vaardigheden noodzakelijk zijn.

De *discursieve kennis* is het 'geheel aan theoretische, methodische en normatieve kennis (...) die de beroepsbeoefening beheerst'.⁶² Discursieve kennis is in belangrijke mate voorbehouden aan de professionele kunstenaar. Metafysische kennis en instrumentele kennis kunnen onderdeel worden van het theoretische discours. Daarmee verandert hun aard; het worden vormen van discursieve kennis die openstaan voor discussie over hun algemene geldigheid. Als vormen van discursieve kennis noemt Van der Tas feitelijke kennis over het te vervaardigen product (bijvoorbeeld anatomie voor het afbeelden van het menselijk lichaam, stijlkenmerken), normatieve kennis (bijvoorbeeld van een juiste stijltoepassing) en al dan niet wetenschappelijke, theoretische kennis (onder meer esthetica, kunsttraktaten).

Het was Van der Tas niet te doen om de inhoud van de kennis, maar om het soort kennis dat van belang is voor de legitimatie van een kunstenaars-type. Hij onderzocht de rol van de theorie in de beeldende kunsten en in de kunstacademies als sociale instituties. Metafysische kennis en discursieve kennis zijn niet altijd functioneel voor het productieproces; ze kunnen ook een uitsluitend legitimerende werking hebben. De professionele kunstenaar zal zijn beroep legitimeren door bijvoorbeeld te wijzen op het wetenschappelijke karakter van zijn kennis of de bijdrage die zijn kennis levert aan een optimale beroepsuitoefening. Maar die kennis kan volledig onbruikbaar zijn voor het ontwerp- en/of maakproces.

Naast deze indeling van de verschillende kennisvormen zijn in het kader van dit onderzoek de onderwijskenmerken interessant die Van der Tas verbond aan de drie kunstenaarstypen. Bij het opleiden van het professionele type zijn de overdracht van theoretische kennis en de ontwikkeling van het beeldend vermogen primair. Het beeldend vermogen typeerde Van der Tas als *intersubjectief symbolisch*, dat wil zeggen dat de betekenis van het werk door professionals te duiden is. De over te dragen kennis en kunde zijn gericht op de beheersing en het begrip van de toekomstige (arbeids)markt. Dus zijn onder meer communicatieve vaardigheden van belang voor het overtuigen van publiek en opdrachtgevers. De academiécultuur voor de professionele kunstenaar kenmerkt zich door een levendig discours. Overdracht van instrumentele kennis van vaardigheden is secundair. De werkplaats staat in dienst van een probleemgerichte ondersteuning. Na zijn opleiding zal de professionele kunstenaar streven naar erkenning binnen de beroepsgroep.

Bij het opleiden van het gedistantieerde type vindt geen kennisoverdracht plaats en er is exclusieve aandacht voor het beeldend vermogen. Dat typeert Van der Tas als *subjectief symbolisch*: de betekenis wordt gedomineerd door de individuele expressie. Er is geen aandacht voor kennis van de arbeidsmarkt. Communicatieve vaardigheden hoeven niet aangeleerd te worden: de gedistantieerde kunstenaar doet een beroep op zijn charisma. De werkplaats staat in het teken van vrij werken en de academiecultuur kenmerkt zich in hoge mate door vrijheid ter ondersteuning van het artistieke talent. Na zijn opleiding streeft de gedistantieerde kunstenaar een maatschappelijk onafhankelijke en dus vaak geïsoleerde positie na.

Voor het afhankelijke type richt het onderwijs zich primair op de instrumentele kennis van vaardigheden die noodzakelijk worden geacht voor het succesvol functioneren op de arbeidsmarkt. Het beeldend vermogen is *objectief symbolisch*, gebaseerd op een breed begrepen beeldtaal. De werkplaats staat geheel en al in dienst hiervan. Specifieke kennisoverdracht is beperkt en de academiecultuur is gericht op concrete eisen en vragen vanuit de (arbeids)markt. De communicatieve vaardigheden zijn gericht op dienstbaarheid aan publiek en opdrachtgever. Het maatschappelijke streven van de afhankelijke kunstenaar na zijn studie is gericht op maatschappelijk en financieel succes.

Het referentiekader voor Van der Tas was, getuige ook zijn voorbeelden, nadrukkelijk de beeldende kunst, en niet de vormgeving. In de marge van zijn onderzoek merkt hij op dat de gebonden kunsten eind jaren zestig als gevolg van de nadruk op originele vormgeving en ideeënrijkdom werden gelijkgesteld met de vrije kunsten. In de jaren tachtig emancipeerden de vormgevers naar de status van vrij kunstenaar. Met de toenemende economische legitimering van de beeldende kunsten aan het einde van de jaren tachtig nam volgens Van der Tas de scheiding tussen de toegepaste en de vrije kunstenaar weer toe.⁶⁴ Een bewering die door mijn kwantitatieve onderzoek wordt gestaafd.

Kennis en kunde in het ontwerponderwijs

Van der Tas onderscheidde zijn kennisdomeinen op basis van de drie kunstenaarstypen en hun relatie met het publiek en de opdrachtgevers. Ondanks het feit dat hij hoofdzakelijk oog had voor de autonome beeldende kunst – mede ingegeven door de situatie gedurende zijn onderzoeksperiode eind jaren tachtig: nog veel kunstacademies maakten geen strikt onderscheid tussen de vrije- en de toegepaste-kunstopleidingen – is zijn typologie ook bruikbaar voor de vormgevingsopleidingen. De onderscheiden kennisdomeinen kunnen worden genuanceerd op basis van een aantal onderzoeken die zijn gedaan in het kader van het meer technisch georiënteerde (industriële) ontwerp- en architectuuronderwijs. In tegenstelling tot Van der Tas, die de sociale functie van theorie onderzocht, proberen deze studies kennis en kunde meer inhoudelijk te definiëren vanuit psychologische inzichten.

Een eerste nuancering betreft het begrip 'metafysische kennis' dat Van der Tas hanteert om het kennisgebied van de gedistantieerde kunstenaar te onderscheiden van dat van de afhankelijke en de professionele kunstenaar. Van der Tas heeft als kunstsocioloog geen intentie om deze vorm van kennis inhoudelijk te specificeren. Hij meent dat deze kennis als een vorm van legitimatie voor het gedistantieerde kunstenaarschap niet geëxpliciteerd hoeft te worden via een proces van beschrijving, argumentatie, bewijsvoering en reflectie.

In het designdiscours, dat al sinds de negentiende eeuw wordt gedomineerd door de relatie tussen kunst, ambacht en industrie, is veel aandacht voor het belang van kennis die is gebaseerd op ervaring en langdurige praktijkoefening. Sinds de publicatie in 2008 van Richard Sennetts *The Craftsman* is er een herwaardering zichtbaar van ambachtelijke kennis en vaardigheid, gebaseerd op fysieke oefening, en van ambachtelijke productie, traditioneel onderscheiden van de industriële, gestandaardiseerde en op arbeidsdeling gebaseerde wijze van productie.⁶⁵ Er ligt belangrijke kennis, zogenoemde 'onbewuste kennis' (*tacit knowledge*), waarbij hand en hoofd onlosmakelijk met elkaar in dialoog gaan, verscholen in het vervaardigen van materiële objecten. Volgens Sennett is de werkplaats het domein van de vakman en zijn onbewuste kennis. Kennis die hij overdraagt door zijn leerlingen jarenlang te laten oefenen in het nadoen van zijn eigen vaardigheden. Bij deze vorm van onderwijs is het gesproken woord een doeltreffender begeleiding dan geschreven instructies. Toen de werkplaats in de zestiende eeuw in handen kwam van de kunstenaar en originaliteit en het concept (*disegno*) belangrijker werden dan ambachtelijke vaardigheid, veranderde de vorm van de kennisoverdracht: het hoofd ging de handen domineren, de theorie werd opgeschreven en langzaam maar zeker losgezongen van het vakmanschap.

Deze onbewuste of 'belichaamde' kennis doet zich in het dagelijks leven vaak voor als een vorm van intuïtief of zelfs instinctief handelen. Deze begrippen suggereren een verband met de intuïtieve, metafysische kennis van de gedistantieerde kunstenaar. In de *design research* bestaat sinds de jaren tachtig een toenemende aandacht voor de rol van de intuïtie in het ontwerpproces. Lange tijd werd (industriële) ontwerpen gezien als een rationeel proces voor het oplossen van ontwerpproblemen. Wie het ontwerpproces op de juiste wijze volgde, zou de goede oplossing vinden. De laatste decennia is deze benadering bekritiseerd door aanhangers van het zogenoemde 'reflectieve praktijkmodel', waarin elk ontwerpprobleem als een uniek probleem wordt beschouwd dat geen gestandaardiseerde ontwerp-oplossing heeft. Het is de 'kunst' van de ontwerper om in een 'reflectieve conversatie' met het ontwerpprobleem en de ontwerpcontext het geschiktste ontwerpproces te bepalen. Hierin is veel meer ruimte voor verbeelding en een intuïtieve denk- en handelwijze dan in het zogenoemde *rational problem solving*-model. We verstaan onder intuïtie een vorm van kennen die niet is gebaseerd op een zich in de tijd voltrekend analytisch en discursief denkpatroon, maar op een onmiddellijk op het onbewuste denken en handelen gebaseerd synthetisch inzicht.⁶⁶ De gedistantieerde kunstenaar kan ermee volstaan deze intuïtieve kennis toe te schrijven aan zijn 'natuurlijke' talent. Sennett, en veel ontwerpwetenschappers met hem, ziet intuïtie als het resultaat van eerder aangeleerde kennis en opgedane ervaringen: die zijn zodanig routine geworden dat we er onbewust gebruik van kunnen maken. Het intuïtieve proces hangt nauw samen met de vaardigheid de dagelijkse rationale en normatieve denkkaders uit te schakelen. Pas dan kan een beroep worden gedaan op deze onbewuste kennis en ervaring, die zowel ex- als impliciet via theorie- en praktijkonderwijs kunnen worden aangeleerd. Daarmee is de intuïtieve kennis ontdaan van haar romantische 'metafysische' karakter en onderdeel geworden van wat Van der Tas verstaat onder discursieve kennis.

Een tweede nuancering betreft de instrumentele kennis, die Van der Tas beschouwt als voorwaardelijk voor de uitvoering van het werk. Omdat Van der Tas vooral vanuit ambachtelijke maakprocessen denkt, heeft hij geen oog voor de specifieke kenmerken van een ontwerpproces. Sinds de jaren zestig, toen de eerste studies verschenen over ontwerpmethodologie, wordt het ontwerpproces niet alleen gezien als een ambachtelijk maakproces, maar

ook als een organisatieproces.

In tegenstelling tot kunstenaars en ambachtslieden, die hun werken vaak eigenhandig uitvoeren, realiseren vormgevers van industriële serie- en massaproducten zelden zelf het eindproduct. Die uitvoering is de verantwoordelijkheid van opdrachtgevers en producenten. De instrumentele kennis heeft dus niet alleen betrekking op vaardigheden en technieken voor het materieel uitvoeren van een idee, maar ook op de organisatie en realisatie van het ontwerpproces en de daarbij noodzakelijke visuele representaties voor het laten uitvoeren van een ontwerp.

In plaats van een maakproces wordt ontwerpen steeds vaker gezien als een denkproces. *Design thinking* speelt een rol in de huidige discussies over de creatieve economie. Het wordt doorgaans beschouwd als een bijzondere wijze van creatief denken, die onmisbaar is voor innovaties. Een denkproces dat specifieke kennis en vaardigheden vereist van de ontwerper. Nigel Cross maakte in *Engineering Design Methods* aan de hand van een onderzoek onder architecten een onderscheid tussen het denken van ontwerpers en dat van wetenschappers. Wetenschappers hanteren een systematische, analytische denkwijze die gericht is op het oplossen van een geformuleerd probleem en gebaseerd op veronderstelde onderliggende wetmatigheden. Ontwerpers wenden een synthetische denkwijze aan, waarbij verschillende voorstellen voor het oplossen van het probleem proefondervindelijk worden getoetst. Veel meer dan bij het analytische denken worden bij het synthetische denken het probleem en de oplossingen gelijktijdig in het ontwerpproces onderzocht. Regelmatig bleek dat deze wijze van denken ertoe leidde dat het probleem gedefinieerd moest worden. Volgens Cross was het synthetische denken geschikter voor het oplossen van slecht geformuleerde ontwerpproblemen.⁶⁷ Begin jaren negentig formuleerde Cross een aantal kerncompetenties voor de ontwerper. Een ontwerper moest nieuwe en onverwachte oplossingen kunnen produceren in een context van slecht of onduidelijk geformuleerde problemen en hij moest daartoe kunnen besluiten op basis van beperkte informatie. Bij het oplossen van praktische ontwerpproblemen diende hij over een grote mate van verbeeldingskracht te beschikken.⁶⁸

Als reactie op het onderzoek van Cross stelden Kees Dorst en Bryan Lawson in 2009 in *Design Expertise* dat Cross vooral benoemde wat ontwerpers doen en welke vaardigheden daarvoor noodzakelijk zijn, maar dat hij geen gestructureerd schema bood van de soorten kennis en vaardigheden waarover de ontwerper dient te beschikken.⁶⁹ Zelf doen zij hier wel een poging toe: ze schikken diverse vormen van kennis, vaardigheden en ervaringen onder de begrippen *moving*, *formulating*, *representing*, *evaluating* en *managing*. Met inzichten uit de psychologie willen zij aantonen dat ontwerpen geen kwestie van aangeboren talent is, maar een complexe cognitieve activiteit die specifieke vaardigheden vereist die gedoceerd en aangeleerd kunnen worden. Naarmate ze meer ervaring hebben met ontwerpprocessen, zullen ontwerpers de denkpatronen voor het oplossen van problemen sneller herkennen. Uiteindelijk zullen ze hun kennis en vaardigheden intuïtief kunnen toepassen.

Onder het begrip *moving* verstaan Dorst en Lawson de 'bewegingen' die in een ontwerpproces gemaakt moeten worden om een probleem op te lossen. Het zijn de stappen die iedere ontwerper maakt voor het genereren van ideeën, om die vervolgens te beoordelen, te verwerpen of verder te ontwikkelen tot een definitief ontwerp. Voorafgaande aan deze stappen moeten ontwerpers in staat zijn ontwerpproblemen te identificeren, te benoemen en indien gewenst te herformuleren vanuit een specifieke context of zienswijze (*formulating*). De meeste *moves* worden door een ontwerper gevisualiseerd in een proces van *representing*. Daarbij maakt hij gebruik van technieken om

zijn ideeën te uiten in de vorm van teksten, schetsen, ruimtelijke modellen, computerpresentaties en dergelijke. Deze representaties zijn niet alleen de uitkomst van een denkproces, maar maken er ook nadrukkelijk deel van uit. Een van de belangrijkste vaardigheden voor het visualiseren van ideeën is het tekenen, in alle mogelijke vormen, zoals ideeschetsen, schematiseren en technisch tekenen. In het proces van *moving* vinden voortdurend objectieve en subjectieve evaluaties plaats (*evaluating*). Objectieve evaluaties komen voort uit de numerieke eisen die aan een ontwerpprobleem worden gesteld, zoals het maximale gewicht van een product of een wettelijk vereist veiligheidsaspect. De subjectieve evaluaties hebben volgens Dorst en Lawson globaal betrekking op drie gebieden: gebruiksfuncties, intrinsieke productkwaliteiten en de toegepaste ontwerpprincipes. Daarbij wordt steeds het relatieve belang van deze drie afgewogen. *Managing* ten slotte is de vaardigheid het gehele ontwerpproces succesvol te organiseren.

Vervolgens onderzoeken Dorst en Lawson hoe deze vaardigheden worden ingezet in vier ontwerpdomijnen (*layers*): het ontwerpproject, het ontwerpproces, de ontwerppraktijk en de ontwerpprofessionaliteit. Ten onderscheiden ze drie wijzen van ontwerpdenken: conventioneel, situationeel en strategisch. Bij het conventionele ontwerpdenken wordt voornamelijk gehandeld op basis van al dan niet bewust aangeleerde (ontwerp)normen en -regels. Deze 'canonische' ontwerpregels zijn nauwelijks theoretisch gefundeerd en vooral cultureel bepaald. De auteurs noemen als voorbeelden het gebruik van grid- en proportiesystemen, het toepassen van stijkenmerken en het navolgen van ontwerpdogma's als *less is more*. Dergelijke regels hebben hun nut en worden door ontwerpers vaak routineus toegepast. Volgens Lawson en Dorst moeten ze worden gezien als de basisregels van een spel dat pas door andere vormen van ontwerpdenken op een hoger niveau kan komen.

Bij het situationele ontwerpdenken worden de aangeleerde regels weliswaar toegepast, maar op een minder mechanische manier en afhankelijk van de ontwerpsituatie. Elke ontwerpopdracht kent een eigen situatie, waardoor de regels nooit wetten, hooguit richtlijnen zijn voor een oplossing.

Nog een stap hoger denkt de ontwerper niet alleen vanuit conventionele ontwerpregels in relatie tot een gegeven situatie, maar past hij bewuste strategieën toe om ontwerpprocessen te sturen en situaties te beïnvloeden.

Dit model van Dorst en Lawson is mede gebaseerd op eerder onderzoek van Henri Christiaans. In zijn proefschrift *Creativity in Design. The Role of Domain Knowledge in Designing* uit 1992 categoriseerde Christiaans op basis van een literatuurstudie de verschillende kennisgebieden van de ontwerper.⁷⁰ Een algemeen erkend onderscheid is dat tussen domeinspecifieke en domeinonafhankelijke kennis. Beide zijn van belang voor de ontwerper. De domeinonafhankelijke kennis betreft algemene proceskennis. De domeinspecifieke kennis bestaat uit basiskennis en designkennis. Onder basiskennis verstaat Christiaans academische kennis afkomstig uit verschillende wetenschapsgebieden die voor een ontwerper van belang zijn. In principe sluit hij geen enkele wetenschappelijke discipline hiervan uit. Voorbeelden zijn mechanica en ergonomie voor het meer technisch georiënteerde ontwerp-onderwijs in Delft. Voor het vormgevingsonderwijs aan kunstacademies zal de basiskennis eerder komen van geesteswetenschappen als kunstgeschiedenis, cultuurgeschiedenis en filosofie. Designkennis is direct gerelateerd aan het ontwerpproces en aan het succesvol integreren in dit proces van de basiskennis en de algemene proceskennis. Deze kennisvormen en de vier verschillende kennisgebieden (verklarende, procedurele, situationele en strategische kennis) rangschikte Christiaans in een tabel met twaalf verschillende kennisvormen (tabel 2).

Tabel 2: Categorisering van ontwerp-kennis (volgens Christiaans 1992, p. 58)

	Domeinspecifieke kennis		Domein-onafhankelijke kennis
	Basiskennis	Ontwerpkennis	Algemene proceskennis
Verklarende kennis	Kennis van feiten en formules	Kennis van ontwerpfeiten en -methoden	Kennis van methoden om het proces te optimaliseren
Procedurele kennis	Hoe de feiten en formules te gebruiken	Hoe de ontwerpfeiten en -methoden te gebruiken	Hoe deze kennis te gebruiken
Situationele kennis	Wanneer en waar de basiskennis te gebruiken	Wanneer en waar de ontwerpkennis te gebruiken	Wanneer en waar deze kennis te gebruiken
Strategische kennis	Kennis van algoritmen en heuristiek van relevante domeinen	Kennis van heuristiek in het oplossen van ontwerp-problemen	Kennis van algoritme en heuristiek in oplossing

Dorst en Lawson wijdden in *Design Expertise* een heel hoofdstuk aan het opleiden van ontwerpers. Hun referentiekader is een groot aantal internationale opleidingen voor (industriële) design en architectuur. Ze beschouwen een ontwerpopleiding als een fase in de verschillende stadia van expertise-ontwikkeling. Een ontwerper start als beginneling en groeit van een gevorderde leerling en een competente probleemoplosser naar een expert, meester of visionair. Een opleiding heeft betrekking op de eerste twee of drie stadia van expertisevorming, die zich hoofdzakelijk kenmerken door conventioneel, en incidenteel door situationeel ontwerpdenken (zie tabel 3). Wanneer we deze constatering toepassen op het kennismodel van Christiaans, kunnen we stellen dat de ontwerpopleidingen zich concentreren op verklarende en procedurele basis-, ontwerp- en algemene proceskennis. Situationele kennis en strategische kennis worden vooral ontwikkeld in de beroepspraktijk.

Volgens Dorst en Lawson zal iedere ontwerpstudent vanuit een conventionele ontwerp-houding vragen naar regels, theorieën en kennis van het ontwerpen. Studenten zullen op zoek gaan naar bruikbare handboeken en zich verbazen over het ontbreken van een overkoepelende ontwerptheorie. De auteurs zijn echter van mening dat in het conventionele ontwerpdenken geen algemeen geldende regels meer kunnen worden aangeleerd: designtheorieën zijn gebaseerd op persoonlijke waardesystemen zonder algemeen geldende betekenis. Vroeger werden dominante stijlopvattingen in regels vastgelegd, maar volgens de auteurs zijn 'the rules and conventions of a single dominant

design style no longer a nice, easy starting point for the novice student of design'.⁷¹ Ontwerpers maken nog steeds gebruik van ontwerpprincipes – bijvoorbeeld voor het bepalen van de juiste vorm en de juiste verhoudingen, voor duurzaam ontwerpen of voor codesign –, maar die zijn niet te herleiden tot een algemene ontwerptheorie. In het ontwerpproces kunnen wel kennisgebieden worden ingebracht die noodzakelijk zijn voor de ontwerpopgaven. De ontwerpregels en -uitgangspunten die studenten aan het begin van hun studie leren, zijn dus puur theoretisch van aard: hun betekenis en bruikbaarheid worden niet getoetst aan een werkelijke designcontext. Praktijkopdrachten en studiprojecten kunnen de werkelijkheid nooit volledig simuleren; daarom kan een opleiding nooit de context bieden waarin ontwerpers leren situationeel en strategisch te denken.

Tabel 3: Expertisemodel waarbij vormen van ontwerpdenken afhankelijk zijn van ontwerp-domeinen en expertisestadium (ontleend aan Dorst en Lawson 2009)

Ontwerpdomein	Proces	Project	Praktijk	Professie
Expertise-stadium				
Beginner	Conventioneel	Conventioneel		
Gevorderde leerling	Conventioneel en situationeel	Conventioneel en situationeel		
Competente probleem-oplosser	Situationeel	Situationeel	Situationeel	Situationeel
Expert	Situationeel	Situationeel	Situationeel	Situationeel
Meester	Situationeel en strategisch	Situationeel en strategisch	Situationeel en strategisch	Situationeel en strategisch
Visionair	Situationeel en strategisch	Situationeel en strategisch	Situationeel en strategisch	Situationeel en strategisch

Samenvattend: mijn onderzoek naar de rol van de theorie in het vormgevingsonderwijs richt zich zowel op de theorie- als op de praktijkvakken. Volgens Dorst en Lawson beperken de kennis en theorie die in deze vakken aan de orde komen, zich tot het conventionele ontwerpdenken. Daartoe behoren kennis van de wetenschapsgebieden die relevant zijn voor het ontwerpproces (basiskennis) en specifieke ontwerpkennis. Het onderzoek dient dus antwoord te geven op de vraag welke wetenschapsgebieden en welke ontwerpkennis in de vormgevingsopleidingen werden ingezet. Die kennis kan – met de genoemde nuancerings – metafysisch/intuïtief, instrumenteel of discursief van aard zijn.