

# LEERTRAJECTEN ONTWERPEN voor vakmanschap en vernieuwing

Erik Deen en Mariël Rondeel

Als ontwerpers aan de slag gaan, hebben ze iets voor ogen: de architect een comfortabel en mooi huis, de industrieel ontwerper functionele en milieuvriendelijke tuinmeubelen. De ontwerpers in dit boek hebben een leeromgeving voor ogen die leerprocessen in organisaties op gang brengt. Deze leeromgeving kun je beschrijven als het samenspel van alle interventies, materialen en begeleidingsvormen die erop gericht zijn het leren van mensen te faciliteren.



Een krachtige leeromgeving biedt alles wat nodig is om tot een volwaardig leerproces te komen: nieuwsgierigheid, informatie, denkactiviteiten en meningsvorming, ruimte om samen met anderen betekenissen te construeren, ondersteuning bij het vormen van een totaalbeeld en leggen van verbanden, aandacht voor het vastleggen van het geleerde en reflectie en gelegenheid om het geleerde toe te passen. Krachtige leeromgevingen bieden een evenwichtige combinatie van formeel leren (georganiseerd door een buitenstaander), zelfgestuurd leren en ervaringsleren. Ze ondersteunen de lerenden om steeds meer zelfstandig hun eigen leren vorm te geven (Simons, 1999).

In dit boek gaan we op zoek naar de manieren waarop dit soort krachtige leeromgevingen tot stand komen.

Het Ontwerpboek is gestart als een gezamenlijk onderzoek naar het maken van leertrajecten, vanuit de wens meer zicht te krijgen op de stand van zaken in ons vak. De auteurs die mee hebben gewerkt aan dit boek, ontwerpers van leerprocessen, hebben hun ontwerppraktijken beschreven en inzichtelijk gemaakt voor de lezer. Na de eerste schrijffase hebben we de auteurs in groepjes uitgenodigd om aan de hand van hun hoofdstuk op zoek te gaan naar antwoorden op de volgende vragen:

- Wat valt op aan de context waarin de vraag speelt: hoe kijkt men naar leren?
- Welke ontwerpbenaderingen spelen een rol?
- Wat doen de ontwerpers om een succesvolle implementatie te bevorderen?
- Door welke leer- en ontwerpprincipes laten de ontwerpers zich leiden?
- Welke bekwaamheden vragen deze praktijken van ontwerpers?

De gesprekken waren erop gericht om de ontwerppraktijken te onderzoeken in een cross-case analyse en overeenkomsten en verschillen op te sporen. De resultaten van de analyses zijn te vinden op drie plekken in dit boek, steeds als afsluiting van een set praktijkvoorbeelden.

In deze inleiding gaan we in op de betekenis en onderbouwing van bovengenoemde onderzoeksvragen. We reiken daarmee de lezer een 'bril' aan die het lezen van de ontwerppraktijken vergemakkelijkt. Het is niet onze ambitie om een compleet overzicht te geven van de actuele literatuur over het ontwerpen van leertrajecten. Wel willen we houvast bieden om elke praktijk te kunnen plaatsen. We belichten het vak van ontwerper vanuit de volgende thema's:

- **Leerprincipes**  
Wat verstaan we onder 'leren' en hoe kunnen we het leren beïnvloeden?
- **Ontwerpprincipes**  
Hoe geef je richting aan een ontwerp en een ontwerpaanpak?
- **Ontwerpaanpak**  
Hoe ga je als ontwerper aan de slag? Hoe kies je een aanpak en welke consequenties heeft je keuze?
- **Vakmanschap van ontwerpers**  
Welke eisen stelt het ontwerpersvak? Welke bekwaamheden heeft een ontwerper nodig?

## Leerprincipes

Als de ontwerpogave bestaat uit het creëren van een omgeving waarin leren zo goed mogelijk kan plaatsvinden, is een eerste vereiste dat de ontwerper zich bewust is van zijn visie op leren. We hebben de auteurs van de ontwerppraktijken gevraagd om te beschrijven welke leerprincipes richtinggevend zijn geweest voor hun aanpak. Onder leerprincipes verstaan we de opvattingen die de ontwerper heeft over de manier waarop mensen leren in en van het werk. Bijvoorbeeld: 'leren ontstaat in interactie met anderen'. Een ontwerper kan expliciete opvattingen hebben over leren, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek of praktijkervaringen. Vaak blijven de opvattingen impliciet en zijn ze ontstaan op basis van eigen ervaringen van de ontwerper, persoonlijke overtuigingen of voorkeuren (Ruijters, 2006).

Caine en Caine (2011) hebben twaalf leerprincipes geformuleerd die zijn gebaseerd op hoe het brein natuurlijk leert. Deze principes gelden voor iedereen en toepassing ervan leidt tot effectieve leerprocessen en een toename van leerrendement. Zo leidt bijvoorbeeld het leerprincipe 'het brein is sociaal' tot de ontwerpimplicatie: 'bied mensen de mogelijkheid nieuwe kennis op te doen door informele gesprekken met collega's, vrienden en anderen.' Het leerprincipe 'leren gaat het hele lichaam aan' heeft als implicatie voor het ontwerp dat leren beter gaat als de zintuigen worden aangesproken en als er sprake is van lichamelijke beweging en actie.

## Ontwikkeling in opvattingen over leren

Kessels en Grotendorst (2011) bieden een mooi overzicht van de ontwikkeling in het denken over leren. Ze maken gebruik van een indeling in stromingen. Binnen deze stromingen zijn verwante opvattingen over leren samengebracht.

### *Leren als programmeren van gedrag: behaviorisme*

Bij behavioristen overheerst de opvatting dat alles maakbaar, programmeerbaar en planbaar is. Het doel van leren is gedragsverandering. Gedragsverandering realiseer je door gewenst gedrag te belonen en ongewenst gedrag te bestraffen. Het leerproces zelf blijft buiten beschouwing en speelt zich af in een black box.

### *Leren als informatieverwerking: cognitivisme*

De aandacht verschuift bij deze stroming van uiterlijk gedrag naar innerlijk denkproces. Leren is denken. Dat innerlijke denkproces is een proces van informatieverwerking, waarbij cognitivisten de mens zien als een computer die informatie opslaat, verwerkt en representeert. Hierdoor leren we de wereld beter begrijpen en daardoor kunnen we beter handelen.

### *Leren als zelfverwerkelijking: humanisme*

Humanisten benadrukken de vrijheid, de eigenwaarde en het potentieel van mensen. Leren is gericht op de verwerving van persoonlijke autonomie en zelfverwerkelijking. Ontwikkeling, motivatie en leer- en levensdoelen zijn daarom sterk persoonsgebonden.

### *Leren door doen en van ervaringen: pragmatisme*

Mensen leren door in het werk concrete ervaringen op te doen en daarop te reflecteren. Het pragmatisme is een reactie op de 'verschoolsing' van het leren en brengt het leren (weer) naar de werkplek. Daar leren mensen door te doen en door antwoorden te vinden op vragen die aan het werk zijn gerelateerd.

*Leren door individueel kennis op te bouwen: constructivisme*

Constructivisten zien leren als een actief proces. De lerende bouwt individueel en op eigen wijze kennis op vanuit ervaringen. Nieuwe informatie wordt toegevoegd aan de al aanwezige kennis. Omdat leren inhoudt dat mensen actief kennis ontwikkelen, is zelfsturing en zelfstandigheid van belang om leren mogelijk te maken.

*Leren door samenwerken in verbinding: sociaal-constructivisme*

Het sociaal-constructivisme is een reactie op het individuele proces van kennisopbouw van het constructivisme. Theoretici in deze stroming beschouwen leren als een sociaal proces. Kennis is het resultaat van interactie tussen personen en ontstaat als mensen bereid zijn kennis te delen, te expliciteren en samen verder te ontwikkelen.

*Leren door netwerken en het leggen van verbindingen: connectivisme*

Aan deze indeling voegen we het connectivisme toe. Dit is een vrij nieuwe stroming, waarin leren wordt beschouwd als een proces van verbindingen en netwerken ontwikkelen. Grondlegger George Siemens stelt dat het behaviorisme, cognitivisme en (sociaal) constructivisme te weinig rekening houden met technologische ontwikkelingen in de huidige kennismaatschappij. Kennis verandert en veroudert snel. Niet wat je kent is van belang, maar wie je kent: weten waar en bij wie je kennis kunt halen.

De geschetste stromingen weerspiegelen elk de manier van denken over leren die in een bepaald tijdsgewricht dominant is. Dat wil overigens niet zeggen dat na de betreffende periode die opvatting verdwijnt. Het behaviorisme is in het denken over leren zo goed als verdwenen, maar

opvattingen die raken aan bijvoorbeeld het pragmatisme of het cognitivisme zijn nog steeds terug te vinden in veel leertrajecten.

De laatste jaren groeit de aandacht voor het sociaal-constructivisme en connectivisme. Dit valt te verklaren door de opkomst van de kennissamenleving, waarin werk vooral kenniswerk is en professionals steeds meer autonoom functioneren in netwerken (Kessels & Grotendorst, 2011). Het is interessant om bij het lezen van dit ontwerpboek na te gaan of de toegenomen aandacht voor sociaal leren en leren in netwerken is terug te vinden in de leerprincipes die de ontwerpers hanteren.

## Ontwerpprincipes

De leerprincipes die een ontwerper formuleert voor een leertraject, weerspiegelen dus diens opvattingen over leren. We hebben de auteurs gevraagd om naast leerprincipes ook de gehanteerde ontwerpprincipes te beschrijven. Onder ontwerpprincipes verstaan we de uitgangspunten die de ontwerper kiest voor het ontwerp van een leertraject. Net als leerprincipes geven ze richting aan het ontwerp. Daarnaast brengen ze eenduidigheid en helderheid, zorgen voor herkenbaarheid van de aanpak en helpen om het leren op een passende manier te ondersteunen. Ontwerpprincipes zorgen voor krachtige en consistente ontwerpen. Verderop in het boek vertelt architectuurdocente Eireen Schreurs dat de beste gebouwen zich kenmerken door een ontwerp dat consistent is in het doorvoeren van de gekozen principes. Gaat dat ook op voor leertrajecten? Die vraag is niet eenduidig te beantwoorden. Maar we zien wel dat ook in ontwerpen voor leertrajecten de ontwerpprincipes een toetssteen zijn bij de vormgeving van (tussen)producten.

Hoe verhouden leer- en ontwerpprincipes zich tot elkaar? De ontwerpers van het management-ontwikkelingstraject 'The Challenge' van Achmea hebben het leerprincipe 'leren doe je in interactie' vertaald naar het ontwerpprincipe 'de leergroep als basis'. Het is hun opvatting dat mensen vooral leren door met elkaar ervaringen op te doen. Het ontwerp moet er dan voor zorgen dat het traject veel interactie kent en dat deelnemers veel samen kunnen ervaren. De keuze voor een leergroep maakt dit gezamenlijke leerproces mogelijk. De ontwerper die leren ziet als een proces waarin 'doen' en 'ervaren' de belangrijkste elementen zijn, kiest bijvoorbeeld als uitgangspunt voor het ontwerp: de werkplek is de meest krachtige leerplek. De leerprincipes vormen in veel gevallen de bron van de ontwerpprincipes die een ontwerper kiest.

### **Ontwerpprincipes: universeel of heel erg veel**

In het inspirerende boek *Universele Ontwerpprincipes* (Lidwell, Holden & Butler, 2006) staan honderd ontwerpprincipes die bij veel verschillende ontwerp-opgaven hun waarde hebben bewezen. Een kleine bloemlezing: symmetrie, schaaleffect, performance versus voorkeur, 80/20-regel, vorm volgt functie en gelaagdheid. De principes zijn gerangschikt naar vragen waar de ontwerper voor staat. Zoals: "Hoe maakt u een ontwerp aantrekkelijker?" of: "Hoe beïnvloedt u de manier waarop een ontwerp wordt waargenomen?"

Bij de vraag "Hoe kan een ontwerp beter bijdragen aan een leerproces?" worden ontwerpprincipes genoemd als 'chunking' (opknippen in hapklare brokken) of 'shaping' (gewenst gedrag aanleren door bekrachtiging van steeds nauwkeuriger benaderingen van dat gedrag). Een deel van deze principes voor het ontwerp van leerprocessen is ook bruikbaar op andere terreinen. Zo vinden

Lidwell et al. het principe van immersie (gevoel verliezen voor de echte wereld en intense gevoelens ervaren van vreugde en bevrediging, vergelijkbaar met flow) relevant voor ontwerpen van leerprocessen, maar ook voor het vergroten van het gebruiksgemak van voorwerpen.

Het principe signaal-ruisverhouding (verhouding tussen relevante en irrelevante informatie) kan ook worden gebruikt om de waarneming van een ontwerp te beïnvloeden, het gebruiksgemak ervan te vergroten of het ontwerp aantrekkelijker te maken. Universeel is bij deze principes in elk geval op te vatten als multi-inzetbaar.

Hoe universeel zijn de ontwerpprincipes in dit boek? Elk van de twaalf ontwerppraktijken gaat uit van zo'n vijf of zes verschillende leer- en/of ontwerpprincipes. Als je een lijst zou maken van alle genoemde ontwerpprincipes, zou je zien dat je niet op zestig verschillende principes stuit. Maar het zijn ook niet telkens zes dezelfde. Enerzijds zien we dus dat bepaalde principes waardevol zijn bij veel ontwerp-vragen. Anderzijds lijkt elke ontwerp-vraag en elk ontwerpersteam ook weer heel eigen principes op te leveren. Een ontwerpprincipe dat in meerdere cases terugkomt, is het koppelen van leren en werken. Dat is blijkbaar een uitgangspunt dat krachtig is binnen veel contexten.

Daarentegen is het ontwerpprincipe 'speels denken is doen, niet plannen' alleen terug te vinden in het ontwerp voor een speels MD-traject.

### **Ontwerpprincipes voor de ondersteuning van vernieuwing**

In dit boek is een aantal ontwerppraktijken opgenomen waarin vergroten van vakmanschap centraal staat. Organisaties staan daarnaast continu voor de vraag hoe men het werk, de productie, de dienstverlening kan verbeteren en vernieuwen. Innovatie kun je ook zien als een

leerproces: een proces van oplossingen zoeken bij vraagstukken als meer van hetzelfde niet werkt. Het betreft een bijzondere vorm van leren, omdat inhoud en uitkomst van het leerproces, in tegenstelling tot vakopleidingen, onbekend zijn. Dit soort leren kun je niet vooraf ontwerpen en een training of opleiding buiten het werk is hiervoor niet de meest passende oplossing (Verdonschot, Keursten & van Rooij, 2006; Verdonschot, 2011).

Hoe kun je innovatie als leerproces dan ondersteunen? Verdonschot (2009) heeft onderzoek gedaan naar hoe leren in innovatiepraktijken werkt. Dat heeft geresulteerd in elf principes voor het ontwerpen van interventies om tot doorbraken te komen. Deze principes zijn bedoeld als inspiratiebron en luiden onder andere: 'werk met een urgent en intrigerend vraagstuk', 'werk vanuit individuele drijfveren', 'verbind de wereld binnen de innovatiepraktijk met de wereld daarbuiten' en 'maak iets samen'.

### **Hoe leidend zijn principes? Hoe volgend zijn ze?**

De lezer zou uit het voorgaande de indruk kunnen krijgen dat het formuleren van ontwerpprincipes één van de eerste stappen is in het ontwerpproces. Vanuit het voorliggende vraagstuk over leren ("Hoe vergroten we de kennis en het vakmanschap van treinbeveiligingsspecialisten?"; "Hoe kunnen nieuwe medewerkers zich kwalificeren voor de functie van wegingspecteur en wegverkeersleider?"), definiëren de ontwerpers passende en in hun ogen krachtige ontwerpprincipes. En die ontwerpprincipes sturen op hun beurt weer de vormgeving van het traject. In veel gevallen werkt het zo. Tijdens het inrichten van de leertrajecten dienen de principes als vooraf opgestelde toetssteen.

Maar ontwerpen kunnen ook op een heel andere manier ontstaan, organischer, gebaseerd op prototyping of gaandeweg beter worden. Als een ontwerpteam een vraagstuk oppakt, ontstaan er vaak direct al ideeën en concrete beelden. Die ideeën groeien, worden bijgesteld, deels vervangen en in verschillende testfasen aangescherpt tot een werkend geheel aan interventies. Vaak is pas halverwege of na afloop van het ontwerpwerk duidelijk welke ontwerpprincipes het meest werkzaam en effectief zijn geweest.

Daniël Sytsma is ontwerper van interactieve websites; verderop in het boek ga je hem ontmoeten. Hij vertelt dat hij en zijn teams eerst veel ideeën genereren. De best passende ideeën worden vervolgens wat verder uitgewerkt en dan gaandeweg verbeterd. Pas na deze eerste fases komt in zijn ontwerpteam de vraag boven wat precies de principes zijn op grond waarvan dit ontwerp is ontstaan. 'Reversed engineering' noemt hij dat. Zo gaat het ook regelmatig bij het ontwerpen van leertrajecten. Achteraf hebben we de principes scherp waarmee we impliciet en intuïtief hebben gewerkt.

### **Ontwerpaanpak**

Naast de keuze voor leer- en ontwerpprincipes is er nog een keuze te maken door ontwerpers: hoe pakken we het ontwerpwerk aan? De ontwerpaanpak bepaalt hoe het ontwerpproces wordt ingericht. Er is niet één voorgeschreven manier waarop je dat doet. In de beschreven praktijken in dit boek herkennen we verschillende manieren om aan de slag te gaan. Relevante vragen daarbij zijn: Waarmee begin je? Met wie werk je samen? Wie betrek je in welke fase? Hoeveel testruimte gunnen we onszelf? In de stijl van werken van de ontwerper zitten impliciete of expliciete keuzes verwerkt.

Computer- en electronicamaker Apple staat bekend om een werkwijze waarbij de ontwerpers van de gadgets van morgen zich niet al te veel aantrekken van de wensen van de gebruikers. Industrieel Henry Ford zei het zo: "Als je de mensen zou vragen wat ze willen, zeggen ze: een koets met snellere paarden. Geen auto."

Ook Apple ontwerpt graag een tijd lang buiten het zicht van eindgebruikers.

Tim Brown beschrijft in zijn boek *Change by Design* (2009) een ontwerpbenadering die op vele terreinen resultaten heeft opgeleverd: van trendy fietsen tot positieve hotellobbyervaringen, efficiënte ziekenhuislogistiek en methoden die het sparen bevorderen. Op hoofdlijnen is de ontwerpaanpak steeds dezelfde. Het proces wordt gekenmerkt door een dynamische afwisseling van divergentie (veel opties genereren) en convergentie (vanuit de vele opties weer toewerken naar één prototype), waarbij de opties gaandeweg steeds concreter worden. Samenstellen van een multidisciplinair ontwerpersteam, goed kijken naar wat mensen doen en hoe ze ontwerpen gebruiken, prototypes bouwen om van te leren (denken met je handen) en ontwerpen van ervaringen zijn zo wat vaste stappen in het ontwerpproces dat hij schetst. De aanpak van zijn ontwerpersbureau IDEO is in grote lijnen een constante.

### **Ontwerpbenaderingen bij de vormgeving van leertrajecten**

De vraag die in dit boek mede centraal staat, is hoe ontwerpers van leertrajecten, al dan niet expliciet, te werk gaan. Kessels en Grotendorst (2011) onderscheiden de volgende benaderingen.

#### *Cognitivistische ontwerpbenadering*

Bij deze benadering legt de ontwerper veel nadruk op het analyseren van de kennisverwervingsprocessen in het brein. De ontwerper is erop gericht te doorgronden hoe lerenden met nieuwe informatie omgaan, wat de interne structuur is van de te verwerven kennis en welke ondersteuning lerenden nodig hebben om daar greep op te krijgen. De cognitivistische ontwerpbenadering verloopt rationeel en volgt een systematische weg.

#### *Systematische (instrumentele) ontwerpbenadering*

De systematische of instrumentele benadering wordt eveneens gekenmerkt door het logisch en systematisch doorlopen van een aantal ontwerpstappen, waarin de ontwerper antwoorden vindt op de volgende vragen (Tyler Rationale):

- Welke doelen wil je bereiken?
- Welke leerervaringen kunnen we aanbieden om de beoogde doelen te realiseren?
- Hoe kun je deze leerervaringen efficiënt organiseren?
- Hoe kun je vaststellen of de beoogde doelen ook daadwerkelijk zijn bereikt?

Deskundige uitvoering van deze rationele stap-voor-stapbenadering zorgt voor een beheersbaar, voorspelbaar en planbaar proces. Het leertraject vertoont daardoor een hoge mate van interne consistentie.

#### *Relationele ontwerpbenadering*

Bij de relationele ontwerpbenadering staat het samen ontwerpen centraal. De ontwerper brengt niet alleen zijn opleidingskundig vakmanschap in. Hij faciliteert vooral de gedachtewisseling tussen opdrachtgevers, deelnemers, klanten en opleiders. Doel van deze uitwisseling is dat er gemeenschappelijke opvattingen ontstaan over het doel van het leertraject en de te doorlopen stappen om de gewenste leerresultaten te bereiken. Als dat lukt spreken we van externe consistentie. Deze betrokkenheid en het gevoelde eigenaarschap van het ontwerp vergroot bovendien de kans op een succesvolle uitvoering van het traject.

### *Competentiegerichte ontwerpbenadering*

Deze benadering zien we veel terug bij de vernieuwing van het (beroeps)onderwijs en bij het ontwerp van functiegerichte leertrajecten ter versterking van vakmanschap. De logica van het werk is het vertrekpunt voor het ontwerp, in plaats van leerstof, geordend in schoolvakken. Kritische beroepssituaties staan centraal in het ontwerp en de aanpak is erop gericht die situaties op te sporen en te vertalen in leer- en beoordelingssituaties. De competentiegerichte ontwerpbenadering is vaak een combinatie van een systematisch en relationeel ontwerpproces, die ontwerpers helpt om de 'kloof' tussen het onderwijs en de beroepspraktijk te dichten.

### *Constructivistische ontwerpbenadering*

Constructivisten zien leren als een proces waarin ieder op een eigen manier kennis construeert door ervaringen. Ze hechten daarom niet veel waarde aan procedures voor het ontwerpen van leertrajecten. De lerenden reageren immers allemaal anders op de leersituaties die worden aangeboden. Een vooropgezet plan levert vanuit die zienswijze waarschijnlijk weinig voorspelbare resultaten op. Wat je hoogstens kunt doen, is leerrijke contexten vormgeven of lerenden ondersteuning bieden bij het vinden van hun eigen weg in complexe probleemsituaties.

### *Artistieke ontwerpbenadering*

De aanhangers van deze benadering leggen de volledige verantwoordelijkheid voor de inhoud, vorm en opbrengst van het leren bij de opleider en de deelnemers. Het leerproces is een activiteit van lerenden; opleiders zijn er voor ondersteuning door middel van interactie en dialoog. Zij geven ter plekke samen vorm aan de leeractiviteiten. De belangrijkste beslissingen over het leren worden genomen in samenspraak met de deelnemers. De vormgeving van leerprocessen is in deze

benadering eerder een artistieke bezigheid dan een gepland en gestructureerd ontwerpproces.

### *Een persoonlijke ontwerp aanpak*

Eerder in deze inleiding benadrukten we het belang van innovatie voor organisaties en beschouwden vernieuwing als leerproces. Hoe kun je een leeromgeving ontwerpen die dit proces van leren ten behoeve van vernieuwing bevordert? De genoemde elf ontwerpprincipes van Verdonschot (2009, 2011) zijn daarbij een handig hulpmiddel. Zeker wanneer een innovatieproces vastloopt, helpen de ontwerpprincipes om een interventie vorm te geven die voor een doorbraak kan zorgen.

Hoe ziet dan vervolgens dat ontwerpproces eruit? Het onderzoek van Verdonschot (2009, 2011) maakt aannemelijk dat de kans op succesvolle doorbraken in een innovatiepraktijk aanzienlijk groter is wanneer een systematische en persoonlijke aanpak van het ontwerpproces worden gecombineerd. De systematische kant van dit proces bestaat uit een rationele analyse van een lastige situatie in een innovatiepraktijk, eerdere ervaringen van de ontwerper en diens bekwaamheid om een interventie in praktijk te brengen. De persoonlijke kant betreft de persoonlijke affiniteit van de ontwerper met een bepaalde interventie, diens creativiteit en ambitie.

De toevoeging van deze persoonlijke aanpak van een ontwerpproces spreekt ons aan. Net als bij de leer- en ontwerpprincipes het geval is, zal de ontwerper van leertrajecten ook een voorkeur hebben voor een ontwerpbenadering. Een voorkeur die ongetwijfeld wordt gevoed door eerdere, succesvolle ervaringen met een bepaalde aanpak en de expertise om volgens die werkwijze het ontwerpproces in goede banen te leiden.



## Het vakmanschap van de ontwerper

Zoals we ook in de uitstapjes naar andere ontwerpdisciplines gaan zien, is ontwerpen een vak. Het vraagt de nodige bekwaamheden om functionele gebruiksvorwerpen of een veilig spoorwegtalud vorm te geven. Dat geldt evenzeer voor het ontwerpen van leertrajecten. Wie een goed ontwerp voor een leerinterventie in elkaar wil steken, heeft daarbij de bekwaamheid nodig om uit alle mogelijke opties een weg te kiezen die daadwerkelijk leidt tot het beoogde leer- of veranderdoel. Dat gaat niet zomaar. We onderscheiden drie aspecten van het vakmanschap van de ontwerper.

### Bekwaam analyseren en doordacht kiezen

Vakmanschap in ontwerpen gaat over het kiezen van de goede aanpak en die aanpak ook nog eens op de juiste manier uitvoeren. Zoals bij veel beroepen is ook hier een juiste inschatting van de voorliggende situatie of vraag een cruciale bekwaamheid. Wie als ontwerper in staat is om te zien wat de kern van een vraagstuk is, heeft een belangrijke eerste stap gemaakt. Leer- en ontwerpprincipes geven richting aan de ontwerpaanpak, de vormgeving van het leerproces en bij de keuze van leerinterventies. Vakbekwame ontwerpers hebben het vermogen om in elke nieuwe situatie de juiste principes te kiezen op grond waarvan het bouwen kan starten. De ontwerper kiest, al dan niet expliciet en gebruikmakend van opgebouwde ervaringskennis, voor principes die passen bij de organisatiecontext, de voorliggende vraag, het gewenste resultaat en de doelgroep van het leertraject.

### Vakkundig gebruik van de juiste instrumenten

Een volgend element in het vak van ontwerper is het uitwerken van de eerste schets tot een

min of meer gedetailleerde set van interventies die het beoogde leren op gang helpt. Hier zal de beoefenaar van ons vak opnieuw moeten kiezen, ditmaal uit een heel repertoire aan leervormen, werkwijzen, methoden en interventies. Dat vereist enerzijds een grote kennis van en ervaring met al deze mogelijkheden en anderzijds een goed ontwikkeld gevoel voor het in de juiste mate of vorm inzetten van instrumenten.

Bij de inrichting van de leeromgeving valt er veel te kiezen. Kiest de ontwerper voor een klassikaal hoorcollege of intervisie, voor coaching of zelfstudie? Welke bekwaamheden leer je bij voorkeur in het werk en hoe ondersteun en versterk je het leren daar? Internet, webtools en sociale media vergroten de mogelijkheden om het leren te faciliteren. De beschikbare leerinterventies zijn talloos: online leernetwerken, workshops, e-coaching, webinars etcetera (Hulsebosch & Wagenaar, 2010).

Volgens Ruijters (2006) bestaat er niet één beste manier om het leren te organiseren. Waar het om gaat, is een match te vinden tussen wat er geleerd moet worden, wie dat moet of wil, waar dat geleerd moet worden en hoe we dat het beste kunnen inrichten (Ruijters & Simons, 2004).

Een timmerman heeft hout, schaaft, lijm en winkelhaak in handen om te komen tot een goed sluitend kozijn. Zo duidelijk ligt het niet voor de ontwerper van leertrajecten. De ingrediënten zijn niet naar believen of blauwdruk te hanteren en te modelleren. De elementen van het ontwerp zijn mensen, die hun eigen wensen, behoeften en voorkeuren hebben. Als leersituaties buiten het werk plaatsvinden, bijvoorbeeld in een cursus of training, dan kan de ontwerper een voorspelling doen van wat er gaat gebeuren. Toch zal de trainer of begeleider in die off-the-job leersituatie vaak ter plaatse eigen inschattingen doen en zaken aanpassen op een manier die niet is voorzien in

het ontwerp. Als het gaat om leersituaties in het werk (zoals in veel van de beschreven praktijken het geval is), grijpt het ontwerp in op een werkelijkheid die niet naar believen te vormen is. Het kan niet anders of het ontwerp komt dan tot stand in interactie met degenen voor wie het traject is bedoeld. De deelnemers als mede-ontwerper.

### Vaardig omgaan met de sociale context

Daarmee komen we op een ander, essentieel deel in het vakmanschap van de ontwerper van leertrajecten. Leerinterventies in organisaties vinden altijd plaats in een context waarin veel mensen worden geraakt door het ontwerp. De manier waarop een ontwerper die mensen betreft in het ontwerp blijkt cruciaal voor de effectiviteit van het leertraject (Kessels, 1996). Een ontwerper beschikt daarom niet alleen over het vermogen om analyses en doordachte keuzes te maken met betrekking tot context en vraag, maar is ook bekwaam in het omgaan met de sociale context waarin hij werkt. Hoe neem ik de belanghebbenden bij mijn ontwerp op een goede manier mee in het ontwerpproces? Hoe kan ik hen uitdagen om samen te ontwerpen? Hoe maak ik afwegingen tussen verschillende invalshoeken en zienswijzen, belangen en voorkeuren?

Een scherpe kijk op de vraag, een bekwaam gebruik van beschikbaar instrumentarium en een vaardige omgang met de sociale context: deze drie elementen vormen het fundament van het vakmanschap van de ontwerper.

*Dit artikel verscheen in Het  
Ontwerpboek, Kessels & Smit publishers,  
2e druk 2013, [www.ontwerpboek.nl](http://www.ontwerpboek.nl)*

## Bronnen

- Brown, T. (2009). Change by design. How design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: HarperCollins.
- Caine, G. & Caine, R.N. (2011). De breinprincipes van het alledaags leren. Hoe mensen leren en wat we daarvan moeten toepassen binnen HRD. In: N. Lazon & R. van Dinteren. Brein@Work. Breinkennis voor organisaties. Houten: Springer Uitgeverij BV.
- Hulsebosch, J. & Wagenaar, S. (2010). En nu online. Sociale media voor professionals, organisaties en facilitatoren. Houten: Bohn Stafleu van Loghum/ Springer Media.
- Kessels, J.W.M. (1996). Succesvol ontwerpen. Curriculumconsistentie in opleidingen. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Kessels, J.W.M. & Grotendorst, A. (2011). Het ontwerpproces als leerproces. In: J.W.M. Kessels & R. F. Poell. (Red). Handboek Human Resource Development. Organiseren van het leren. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Lidwell, W., Holden, K. & Butler, J. (2006). Universele ontwerpprincipes. Amsterdam: BIS Publishers.
- Ruijters, M.C.P. (2006). Liefde voor leren. Over diversiteit van leren en ontwikkelen in en van organisaties. Deventer: Kluwer.
- Simons, P.R.J. (1999). Krachtige leeromgevingen. In: Gids voor onderwijsmanagement, pp. 1-11. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Ruijters, M.C.P. & Simons, P.R.J. (2004). Ook van in het diepe springen kun je leren! Voorkeuren in het leren serieus nemen. In: Leren in ontwikkeling, nr. 6, pp. 28-31.
- Verdonschot, S., Keursten, P. & Rooij, M. van (2009). Samen vernieuwen in de praktijk. Principes en aanpakken om werk te maken van innovatie. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Verdonschot, S. (2009). Learning to innovate. A series of studies to explore and enable learning in innovation practices. Academisch proefschrift. Enschede: Universiteit Twente.
- Verdonschot, S. (2011). Ontwerpprincipes en een ontwerpmodel om het leren in innovatiepraktijken te versterken. In: J.W.M. Kessels & R.F. Poell (Red.) Handboek Human Resource Development. Organiseren van het leren. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- <http://cop.rdmc.ou.nl/WikiRdMC/Wikipagina%27s/Leertheorie%C3%ABn.aspx>