

Samen delen is vermenigvuldigen



Het Nieuwe Innoveren

Rianne Valkenburg

Samen delen is vermenigvuldigen Het Nieuwe Innoveren

Rianne Valkenburg

Intreerede voor de aanvaarding van het lectoraat Kennistransfer in
Productinnovatie aan De Haagse Hogeschool op 18 november 2009.

Uitgave van De Haagse Hogeschool
© Januari 2010

ISBN: 978-90-73077-31-7

Inhoudsopgave

Introductie	5
1 Een veranderende context voor productinnoveren	7
2 Bouwsteen 1: sociaalgedreven innoveren	17
3 Bouwsteen 2: multidisciplinair open innoveren	27
4 Bouwsteen 3: designgedreven innoveren	33
5 Het Nieuwe Innoveren	41
6 Wat betekent dit voor De Haagse Hogeschool?	59
Inspiratiebronnen	73
Het lectoraat Kennistransfer in Productinnovatie	75
Dankwoord	83



Introductie

Innoveren vindt plaats op crossroads, waar mensen elkaar ontmoeten, waar de toekomst werkelijkheid wordt, waar mens en techniek bijeen komen, waar leren en praktijk samen gaan. Een crossroad is dus minimaal een optelling en als het goed is een vermenigvuldiging. Een plaats waar synergie mogelijk is. Wat is synergie eigenlijk?

Synergie (Grieks: synergia, samenwerking) is een begrip dat een proces beschrijft waarbij het samengaan van delen een geheel oplevert dat meer is dan de som der delen. Het woord wordt gebruikt voor een situatie waarin het effect van een samenwerking groter is dan elk van de samenwerkende partijen afzonderlijk zou kunnen bereiken. Het afgeleide woord synergisme heeft een wat meer algemene betekenis en betreft in ruime zin de samenwerking van instanties of personen of een verhoogde werking van gebruikte middelen.

Synergie beschrijft het geheel dat meer is dan de som der delen. Vermenigvuldigen dus. Ik ga in dit verhaal ook letterlijk met u bouwen om zo de meerwaarde van samenwerken te laten zien. Samenwerken is nu namelijk meer dan ooit nodig. Sectoren als de zorg, het onderwijs, en mobiliteit vragen om radicale innovaties. Dit is een tijd van verandering: er liggen belangrijke kansen voor innovatie, maar hoe kunnen we die vormgeven?

Het is tijd voor een nieuw soort innoveren. Ik zal de bouwstenen introduceren die nodig zijn voor Het Nieuwe Innoveren; sociaalgedreven, multidisciplinair open en designedreven. Gezamenlijk bouwen zij een innovatieaanpak die meer oplevert dan de afzonderlijke delen. Maar eerst zal ik ingaan op waarom dit nodig is: welke problemen staan we op dit moment voor en waarom is een andere manier van denken en doen in innoveren zo hard nodig?

1 Een veranderende context voor productinnoveren

Kan productinnovatie altijd maar doorgaan?

Worden we nu echt gelukkig van alsmäär nieuwe producten? Nee, lang niet altijd. De wereld waarin wij leven komt aan de grens van onze groei. Grondstoffen en energie raken uitgeput, afvalbergen en plastic eilanden groeien overmatig.

We leven op dit moment niet in één crisis, maar in meerdere tegelijk: de economie stagneert, huizenmarkten storten in, banken vallen om, het klimaat staat onder zware druk, de energietoevoer is onzeker door opdrogende bronnen en nieuwe machtsverhoudingen, één vijfde van de wereldbevolking heeft te weinig te eten, de medische sector heeft zorgen over de toenemende kosten van de vergrijzing en de samenleving verhardt.

Een crisis op zichzelf is niet nieuw. Wat wel opvallend is is dat we op zoveel verschillende gebieden nu tegelijkertijd crises hebben. Oude systemen voldoen niet meer, maar we kennen nog geen nieuwe. We moeten anders gaan nadenken over nieuwe mogelijkheden. We moeten ook de systemen mee veranderen. Er zijn radicale denkdoorbraken nodig.



mobiliteit?



energiegebruik?



kwaliteit van leven?

Neem bijvoorbeeld de milieubelasting door de uitstoot van CO₂-gassen. Is een elektrische auto hier de oplossing voor? Of leveren de afgedankte accu's over 10 jaar een veel groter milieuprobleem op? Moeten we nadenken over andere auto's, dus binnen het huidige systeem, of over mobiliteit in het algemeen?

Een ander voorbeeld is de beschikbaarheid van energie. Het is tegenwoordig mogelijk om decentraal energie op te wekken, dus door en bij de consumenten zelf. Is dit een oplossing voor ons energietekort? Of moeten we als samenleving radicaal anders met energiegebruik omgaan?

In de medische wereld ontwikkelen we steeds verder aan medische apparaten en medicijnen. Voor vele (nog) levensbedreigende ziekten, zoals aids en kanker, maar ook voor nieuwe ouderdomskwalen. Is deze ontwikkeling onverzadigbaar, of moeten we onze levenshouding aanpassen, gezonder gaan leven en accepteren dat (blijtijds) sterven ook bij de kwaliteit van het leven hoort?

We hebben een ethische verantwoordelijkheid. Blijven we onze vooruitgang meten aan pure materiële zaken? Blijven we product na product maken? Of durven we het aan een duurzamer perspectief te ontwikkelen, onze aandacht en energie te richten op werkelijk belangrijke zaken en de toekomst naar onze hand te zetten? Ja, productinnovatie zal altijd doorgaan, maar het kan niet langer op de manier zoals we gewend zijn.



Wat stuurt productinnovatie?

Meer dan ooit leven we in een maakbare wereld. Alles is technisch mogelijk. Keken we rond de eeuwwisseling nog verbaasd naar de wondere wereld van Harry Potter (1998) of Tom Cruise (2002), nu is een deel van die wereld realiteit geworden.

In zijn toverwereld heeft Harry Potter veel profijt van Marauder's Map; de plattegrond die laat zien wie zich waar bevindt. In de Google applicatie Latitude kan je op je mobiele telefoon in Google Maps zien waar je vrienden op dat moment zijn. Als Tom Cruise in Minority Report door een winkelstraat loopt, dan spreken de reclameboodschappen hem persoonlijk toe. Ook huidige klantprofielen op Amazone of bij Albert Heijn hebben een historisch profiel van klanten beschikbaar waardoor zij specifieke aanbiedingen kunnen doen of producten aanbevelen die waarschijnlijk bij het klantprofiel aansluiten. De vergaande introductie van technologie heeft ons leven ingrijpend veranderd. De manier waarop we wonen, werken, of reizen. Technologie levert geen enkele belemmering in al onze mogelijkheden.



Maar als technologie geen randvoorwaarde vormt, en dus ook geen sturing geeft aan innovatie, wat dan wel? Optimistische gebruikersonderzoekers zullen zeggen dat gebruikers zelf zullen aangeven wat zij willen.

Maar kunnen zij dat wel? Gebruikers redeneren vanuit de situatie waarin zij zich bevinden. Zij kunnen vooral aangeven wat hier NIET in deugt, maar zijn amper in staat om verder vooruit te kijken of zelfs maar in te kunnen schatten dat zij zelf wellicht zullen en kunnen veranderen. Natuurlijk zijn er uitzonderingen op deze regel; gebruikersgroepen die zelf initiatief nemen en samen innovaties tot stand brengen die anders niet zouden gebeuren. Maar dat zijn vooralsnog uitzonderlijke cases, op specialistische gebieden met sterke ervaringsdeskundigen. De meeste mensen kunnen slecht benoemen wat zij willen en zich al helemaal geen voorstelling maken van een toekomst die anders is dan een voortzetting van hun huidige omgeving en gedrag.

Mensgericht innoveren is populair, er zijn zelfs nieuwe disciplines voor ontwikkeld. Bij het kennisgebied Human Technology heb ik daarbij zelf aan de wieg mogen staan als lector aan de Hanzehogeschool Groningen. Het is een belangrijke stap, en het is helaas nog steeds hoognodig. Er zijn nog steeds veel voorbeelden van producten, diensten en omgevingen die niet aansluiten bij hoe mensen ze kunnen en willen gebruiken. Maar is deze stap groot genoeg om ook in de toekomst en voor de problemen waar we ons nu voor gesteld zien, het verschil te kunnen maken?

Als technologie noch de markt richting geven en productinnovatie sturen, wat dan wel? We zitten in een vacuüm.



Het Nieuwe Innoveren

sociaalgedreven
multidisciplinair open
designgedreven

Een veranderende context

Niemand zit meer te wachten op een volgend feature of gadgetachtige toepassing. In onze moderne samenleving, waar mensen van alle functionele gemakken zijn voorzien, is een groeiend besef dat het vullen van de toekomst met meer producten niet perse de kwaliteit van leven vergroot. Er ontstaat meer en meer een roep om werkelijke waarde. Vernieuwing wordt meer en meer gekoppeld aan het begrijpen van leven, niet aan het begrijpen van techniek. Het moet gaan over werkelijke betekenisgeving.

Daarbij spelen het nemen van verantwoordelijkheid vanuit 'dat wat goed is' en keuzes over wat wel en wat niet te doen een centrale rol. Deze verantwoordelijkheid geeft richting aan het ontwerpen van een samenleving die goed is voor mensen. Technologie is daarbij een middel, consumenten zijn informatiebronnen, maar het wordt gedreven door een inspirerende visie op werkelijke meerwaarde: het ontwerpen van betekenis.

Het Nieuwe Innoveren

Het is daarmee tijd voor een nieuwe manier van innoveren, waarbij deze uitgangspunten centraal staan. Ik wil een poging doen hier een blauwdruk voor neer te leggen. Daarvoor zal ik eerst de drie bouwstenen verder verduidelijken die nodig zijn om deze nieuwe manier van denken en innoveren te ondersteunen:

- **sociaalgedreven innoveren;** omdat sturing vanuit techniek of markt geen richting meer geeft moeten we op zoek naar het 'echte nut',
- **multidisciplinair open innoveren;** omdat sociaalgedreven innovatieproblemen groot en complex zijn, is sociaalgedreven innoveren alleen mogelijk als we multidisciplinair samenwerken over de grenzen van organisaties heen,
- **designgedreven innoveren;** omdat bij samenwerken regie nodig is om de verschillende kennisdomeinen, inzichten en kennis te integreren en een gezamenlijke, vooruitziende visie vorm te geven.

“The future will be
less about predicting it
and more about collaborative
designing it”

Josephine Green

2 Bouwsteen 1: sociaalgedreven innoveren

Innoveren door wisselwerking tussen mensen, technologie en context

Waarom komen er steeds maar weer nieuwe producten? Dat komt omdat ons besef van wat waardevol is nu anders is dan bijvoorbeeld tien jaar geleden. Dit besef vormt de motor voor een veranderende houding en ander gedrag. Hierdoor veranderen de materiële behoeften van de maatschappij en dus van ons. Wij leven, wonen en werken anders dan vroeger en dat brengt nieuwe wensen met zich mee. Een voorbeeld hiervan is de manier van wonen (op de volgende pagina verbeeld door Konings in 2005).

Het huis is aanzienlijk veranderd ten opzichte van vroeger, omdat de manier waarop mensen samenleven en hun tijd besteden is veranderd. Een van deze veranderingen is het verplaatsen van het sociale leven van de huiskamer, met de traditionele bank en televisie, naar de keuken. De keuken is hiermee het hart van het huis geworden, waar geleefd en beleefd wordt. De sociale keuken is veel groter, veel opener, een echte ontmoetingsplek. Hier vindt de gezinsinteractie plaats, hier worden vrienden en gasten ontvangen. Koken is helemaal in, mannen leren meer en meer koken en er worden meer kookboeken verkocht dan ooit. Natuurlijk horen bij de gastvrijheid in de sociale keuken ook professionele apparaten: de opkomst van de thuisexpressoapparaten en een thuishap om ook thuis van een goed kopje espresso en een tapbiertje te kunnen genieten. Deze apparaten en producten ondersteunen het sociale samenzijn en de gewenste beleving in de nieuwe keuken.



producten

gebruikers

Dit voorbeeld laat zien dat alles elkaar beïnvloedt. De wereld waarin wij leven verandert onze sociale patronen, dat verandert hoe wij samen leven, dus verandert ons huis, de inrichting van ons huis, en uiteindelijk ook de producten die we gebruiken.

Andersom kunnen producten ook ons leven en gedrag veranderen. Steeds meer producten bevatten slimme techniek en beïnvloeden, bewust of onbewust, ons dagelijks leven. Niet alleen de techniek blijft zich verder ontwikkelen, mensen veranderen ook mee. Bij de introductie van de mobiele telefoon was het nog slechts een telefoon – zonder – snoer, waarmee bellen overal en altijd mogelijk was. Menigeen zag er geen heil in en wilde er niet mee gezien worden. Maar kijk naar de invloed van die mobiele telefoon in de afgelopen jaren op ons huidige leven. Inderdaad we bellen overal en altijd. Maar we hebben ook overal en altijd beschikking over informatie, kennis en zelfs tot ons sociale netwerk. De mobiele telefoon heeft ons sociale leven veranderd in de loop en tijd. De wereld onder ons bereik is enorm gegroeid en tegelijkertijd past hij in een mobieltje.

De invloed en interactie tussen mens en technische oplossingen is dus wederkerig. Wij mensen ontwikkelen ons net zo snel onder invloed van mogelijkheden. Ook de introductie van de auto, de anticonceptiepil en internet hadden grote invloed op onze maatschappij, onze aspiraties en ons gedrag.



Het ontwerpen van betekenis

Wie bedenken eigenlijk nieuwe toepassingen op dit moment? Zijn dat ontwerpers of zijn dat veel meer de auteurs en filmmakers die laten zien wat mogelijk zou kunnen zijn in de toekomst? Zijn ontwerpers slechts uitwerkers van hun visionaire ideeën, of kunnen zij juist als geen ander die innoverende rol vervullen? Waar de wereld van Harry Potter-schrijvers en –filmmakers een fantasie mag zijn (pure *science fiction*), bestaat de ‘wereld’ van ontwerpers uit echte mensen. Ontwerpers zijn in staat om maatschappelijke en ethische vraagstukken mede op te lossen.

Ontwerpers mogen dus wel meer ambitie tonen en hun rol pakken in het maken van bewuste keuzes. Als technisch alles mogelijk is en technologie geen sturing meer geeft aan ontwikkelingen zal iemand de regie moeten nemen en keuzes moeten maken. Ontwerpers moeten dit ambiëren. Dan moeten zij zich niet alleen opstellen als ontwerpers van toepassingen van nieuwe technologie, daarmee doen zij zichzelf en hun mogelijkheden tekort. Zij moeten richting geven aan de gewenste ontwikkelingen en daarmee ook sturend optreden welke technologie wel of niet ontwikkeld zou moeten, mogen of kunnen worden. Waar gebruikers in staat zijn huidige problemen aan te geven, kunnen specialisten als mensgerichte ontwerpers, interaction designers of human technology ingenieurs deze vertalen naar de nieuwe toekomst en toekomstige mogelijkheden. Zij zullen de visie moeten ontwikkelen om de inzichten van nu te vertalen naar de toekomst en daarmee richting te geven niet aan wat mensen willen, maar aan wat mensen nooit gedacht hadden dat ze wilden, waar ze slechts van durfden te dromen en dan ook heel blij zijn nu ze die nieuwe oplossingen kunnen gebruiken.



toepassen van
technologie



stem van
consument



ontwerpen van
betekenis

Op dit moment blijven echter veel ontwerpers zich richten op producten; een direct antwoord op een vraag. Een grote stap wordt al gezet als ontwerpers zich meer buigen over de vraag-achter-de-vraag: lossen we het juiste probleem op en op welke manier doen we dat het beste? Het 'juiste probleem' en dus 'de juiste oplossing' is dan datgene dat werkelijke waarde oplevert voor de uiteindelijke gebruiker en voor de maatschappij als geheel.

Ontwerpen verandert: na de ontwerper als toepasser van technologie, na de ontwerper als stem van de consument, is een nieuwe rol nodig: ontwerpers als verbeelders van de mogelijkheden in de toekomst.



Een beeld van mensen in de toekomst

De uitdaging bij sociaalgedreven innoveren is het voorspellen van de toekomst en de rol van mensen daarin. Onderzoek naar de toekomst geeft ons beter begrip van de veranderingen en de aspiraties van mensen en hun dagelijkse leven daarin. Maar is dit genoeg? Het gat tussen onderzoeker, de onderzochte en de toekomst is groot. Kunnen we dat gat verkleinen? Kunnen mensen zelf mee denken over hun toekomst en hun veranderende aspiraties daarin?

En hoe veranderen mensen in die toekomst? Beïnvloeden gebruikers de producten die ze gebruiken of beïnvloeden die producten het gedrag van hun gebruikers?

Dit zijn interessante vragen die bij sociaalgedreven innoveren een belangrijke rol spelen en waar we nog geen duidelijke antwoorden op hebben op dit moment.

“When I have an orange and
you have an apple,
and we exchange them,
then I have an apple and
you have an orange.
But if I have an idea and
you have an idea,
and we exchange them, we each
have two ideas.”

George Bernard Shaw

3 Bouwsteen 2: multidisciplinair open innoveren

Multidisciplinair samenwerken

Sociaalgedreven innoveren kan niemand alleen. De voedselcrisis of klimaatcrisis kan niet door één enkele ontwerper, bedrijf, organisatie of land opgelost worden. De vraagstukken zijn te groot en te complex geworden. Sociaalgedreven innoveren is alleen mogelijk als we multidisciplinair samenwerken; een gezamenlijke bedrijfsoverstijgende innovatieaanpak:

- vanuit de verschillende invalshoeken die een situatie nodig heeft; dus multidisciplinair,
- waarbij kennis wordt ingebed om meerwaarde te creëren; dus integraal,
- zonder zich te laten beperken door huidige grenzen of randvoorwaarden; dus visionair,
- gericht op oplossingen in de gehele keten; dus ondernemend,
- bovenop mensgericht of technologiegericht; dus betekenisgericht.

Bij multidisciplinair samenwerken staat het delen van kennis (vanuit die verschillende disciplines) centraal. Het leuke van kennis delen is dat het een van de weinige dingen is die niet minder wordt als je het deelt, maar meer. Als we een appel en een sinaasappel delen komt dit neer op ruilen, uitwisselen. Als we echter ideeën uitwisselen, dan worden het er vanzelf meer.

Onderzoek van mijn gerespecteerde collega Maaïke Kleinsmann en van mijzelf geven het belang aan van het creëren en delen van een gezamenlijk begrip bij innoveren. En daarmee van het delen van kennis. Dit gedeelde begrip (*shared understanding*) is een belangrijke kwaliteitsindicator voor samenwerken. Maar het is ook moeilijk te bereiken. De kwaliteit van samenwerken is niet alleen afhankelijk is van face-to-face communicatie, maar ook van projectmanagement en van de projectorganisatie.

A hand with the index finger pointing upwards, symbolizing positive actions or goals.

spreiden van risico

verlagen kosten

verhogen slaagkans

kruisbestuiving sectoren

beschikbaarheid van kennis

A hand with the index finger pointing downwards, symbolizing negative actions or consequences.

delen van kennis

geld verdelen

delen van macht

leren vertrouwen

Innoveren met meerdere partijen

Meer en meer wordt nu ook samengewerkt tussen bedrijven en organisaties aan oplossingen. De opkomst past in deze tijd van sociale verbondenheid, maatschappelijke acceptatie en betrokkenheid waar mensen bewust een onderdeel zijn van een community (zoals Hyves, Facebook of LinkedIn) en zelf willen meedenken en sturen over dingen die hen interesseren of raken.

Open innoveren noem ik het samenwerken in flexibele netwerken. Niet in leveranciersverhoudingen, maar echte gedeelde verantwoordelijkheid en gelijkwaardig partnerschap.

Open innoveren (Valkenburg: networked innovation) het samenwerken in flexibele netwerken met echte gedeelde verantwoordelijkheid en gelijkwaardig partnerschap.

De beoogde voordelen zijn duidelijk. Door samenwerken tussen organisaties kunnen risico's en kosten gespreid worden. Daarmee wordt de effectiviteit van handelen verbeterd en de slaagkans van de innovatie verhoogd. Samenwerken over grenzen heen zorgt ook voor kruisbestuiving tussen sectoren en daarmee het uitdagen van elkaars veronderstellingen. Tenslotte is de beschikbaarheid van (goede) kennis een reden om samen te innoveren.



Dat zijn duidelijke strategische voordelen voor organisaties. Maar voor alle actief betrokkenen brengt het ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Organisaties moeten hun kennis dan wel delen. Bij het 'oude innoveren' vertegenwoordigden kennis, patenten of marktinzicht direct marktpositie of geld, dus macht. Het dominante denkbeeld van managers daarin is 'wantrouwen'. Nu moet die mentaliteit veranderen. Partijen zijn geen concurrent van elkaar, maar worden partners en samenwerken kan alleen succesvol worden als we leren elkaar te vertrouwen en elkaars kennis te benutten.

De doelstellingen van de verschillende partners zijn niet vanzelfsprekend gelijk, eerdere technische oplossingen of aanpakken kunnen onbruikbaar blijken, rollen en verantwoordelijkheden zijn minder duidelijk en formele afspraken kunnen onwerkbaar blijken bij verdere uitwerking in het onzekere innovatieproces. En het netwerk kan ook nog eens in de loop van een innovatieproject wijzigen; partijen kunnen aansluiten indien nodig of vallen tijdens het proces af.

Bij samenwerken in flexibele netwerken is het dus van belang dat partners extra aandacht besteden om het samenwerken te laten slagen. Gelukkig zien we, ondanks deze moeilijkheden, ook hier een toename van in de praktijk. Steeds meer organisaties stellen hun grenzen open om samen te innoveren. De uitdaging is om ook de spelregels hiervoor duidelijk te krijgen.

4 Bouwsteen 3: designdedreven innoveren

Bij multidisciplinair samenwerken is regie nodig om de verschillende kennisdomeinen, verschillende spelers, en alle benodigde kennis te integreren zodat een gezamenlijke, vooruitziende visie gecreëerd kan worden. Hoe wordt overzicht behouden? Op welke manier of met welke methode wordt gewerkt? Wie geeft richting aan het denken en het doen?

Design thinking als drijfveer

Ontwerpendenken – of *design thinking* – kan hierin een belangrijke rol spelen. Ontwerpen is een creatieve activiteit die veelal leidt tot vernieuwende oplossingen. Ontwerpers zijn in staat werkelijke betekenis en (meer)waarde voor mensen te ontwerpen en van daaruit nieuwe mogelijkheden te ontwikkelen. *Design Thinking* heeft een aantal kenmerken:



- Ontwerpers beheersen de technieken van **creatief denken**.
Creativiteit is de motor van het innovatieproces. Creativiteit heeft te maken met creëren, het scheppen, het bedenken van iets nieuws. Creativiteit is het met andere ogen bekijken van reeds bekende zaken en van daaruit een nieuwe stap kunnen en durven zetten. Naast het beheersen hiervan zijn ontwerpers vaak ook in staat creatieve processen in teams met anderen te faciliteren (*creative facilitation*).
- Complexe vraagstukken vragen om een multidisciplinaire aanpak. Ontwerpers zijn experts in het proces om te komen van niets tot iets. In dat proces zijn zij in staat om de kennis van andere deelnemers te integreren in één totaaloplossing. Door de disciplines bij elkaar te brengen, vormt de ontwerper de katalysator om te komen tot **gedeeld begrip** (*shared understanding*).
- Ontwerpers zijn gewend om te gaan met **venijnige problemen** (*wicked problems*), waarbij het inzicht bij iedere poging om een oplossing te genereren verandert. Er is geen objectieve maatstaf om de oplossing te evalueren; het 'juiste' ontwerp bestaat niet, hooguit een goede of slechte oplossing. Ontwerpers kunnen met deze venijnige problemen omgaan en met de onzekerheid die een dergelijk probleemoplossingproces met zich mee brengt.



- Ontwerpers zijn ook gewend te denken in diverse mogelijkheden en alternatieven, oftewel te **divergeren**. Het verkennen van alternatieve oplossingsrichtingen en het reflecteren daarop wisselen elkaar af. Door tegelijkertijd de oplossing en het probleem te verkennen tasten ontwerpers de oplossingsruimte af. Dat kunnen zij niet alleen toepassen voor productideeën of concepten, maar ook voor scenario's voor business modellen of waardeproposities (*design as a strategy*).
- Ontwerpers kunnen goed **experimenteren en reflecteren**.
Ontwerpen is immers een doorlopend iteratief proces van uitproberen en reflecteren op de consequenties van keuzes. Dat moet wel, want nieuwe waarden creëer je niet voor vandaag, maar als antwoord op de behoeften van overmorgen. Die toekomst is onbekend, maar kun je wel leren kennen door te experimenteren. Het inkaderen van problemen, om oplossingsrichtingen te verkennen is voor een ontwerper een natuurlijke aanpak (*reflective practice*).
- Ontwerpers schetsen om hun denkproces te ondersteunen. Het gaat daarbij niet om de mooiheid van de schets, maar om de communiceerbaarheid ervan. Ontwerpers kunnen als geen ander gedurende het hele innovatieproces abstracte concepten, strategieën, technologieën, ideeën visualiseren en aldus letterlijk tastbaar maken. Juist bij het vroege begintraject van innoveren als alles nog vaag is kunnen vroege en sterke visualisaties helpen om het onvoorstelbare voorstelbaar maken door mogelijkheden te **verbeelden** en beleefbaar te maken (*imagineering*).



We noemen deze houding en aanpak *Design Thinking*. *Design Thinking* is zeker niet voorbehouden aan ontwerpers, ook goede managers, beleidsmakers of andere professionals passen het toe om complexe problemen te lijf te gaan. Ook in de business literatuur verschijnen steeds meer publicaties en artikelen over een creatieve manier van denken en ontwerpen als mentaliteit. De link tussen design en business is essentieel voor het oplossen van grote complexe problemen. *Design Thinking* kan een belangrijke sturende en stuwende rol spelen bij deze nieuwe manier van innoveren.

Het is een manier om creatief vooruit te denken en mogelijkheden te verbeelden. Een voorbeeld laat het concept The Sixth Sense zien; een lopend project over de mogelijkheden van nieuwe technologie. De proefpersoon in de film heeft een prototype om zijn nek hangen met een projectiemogelijkheid en een camera. De camera herkent zijn handgebaren door de tape die hij om zijn vingers draagt.

Dit maakt het mogelijk om bijvoorbeeld:

- meer achtergrondinformatie te krijgen als hij een boek bekijkt,
- of actuele wijzigingen te krijgen over vertrek en vertragingen van een vlucht.
- hij heeft een ingebouwde klok
- en een telefoon.

Zonder een fysiek product nodig te hebben voorziet het systeem in een gebruikersbehoefte om specifieke informatie over specifieke onderwerpen op specifieke momenten te krijgen.

Het intuïtieve karakter maakt het makkelijk en leuk om te gebruiken.

Ontwerpen en innoveren is al lang niet meer een zaak van specialisten alleen. De uitdaging is om alle professionals de uitgangspunten van design thinking en dus van designedreven innoveren mee te geven.

“Wie denkt dat hij iets kan,
kan het,
wie denkt dat hij iets niet kan,
kan het niet.
Dat is een onverbiddelijke,
onweerlegbare wet.”

Pablo Picasso

5 Het Nieuwe Innoveren

Bij Het Nieuwe Innoveren vormen deze drie bouwstenen de basis: sociaalgedreven, multidisciplinair en open en designgedreven. Gezamenlijk kunnen zij meer opleveren dan de som der delen. Maar hoe kan Het Nieuwe Innoveren, de aanpak voor ‘multidisciplinaire sociaal- & designgedreven open innovatie’ eruit zien? Hoe kun je vanuit maatschappelijke thema's komen tot kansrijke innovaties en uiteindelijk tot successen in de markt? Voor Design Initiatief heb ik een aanpak ontwikkeld die dergelijke innovatieprojecten ondersteunt. Stichting Design Initiatief initieert, faciliteert en verbindt samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en designbureaus om samen te werken aan kansen van de toekomst. Samen met Andre Rotte experimenteren we nu met deze aanpak in de lopende innovatieteam en als Lectoraat doen we onderzoek naar de effectiviteit ervan. De aanpak waarmee we experimenteren zal ik hier verder uitdiepen en uitleggen.



stap 1. Een grondige verkenning van de toekomst

De eerste stap in de nieuwe innovatieaanpak is het vinden van de drivers for change. Deze 'drijvers' liggen ten grondslag aan maatschappelijke en culturele verandering en vormen daarom de aanjagers van een andere houding en gedrag van mensen. Voor futurologen en trendwatchers is het dagelijks werk om de toekomst te voorspellen. Dit doen zij op verschillende manieren en met verschillende doelen. De vraag die vervolgens bij innoveren centraal staat is vooral: gegeven al die ontwikkelingen die voorspeld worden, wat betekent dit nu precies voor mensen en hoe creëren we daar een nieuwe wereld mee?

De toekomst: workshop NL2024

Daarvoor heeft het lectoraat een workshop georganiseerd waar jongeren spelenderwijs en gezamenlijk scenario's ontwerpen voor Nederland in 2024. Zeventien studenten van verschillende studierichtingen worden uitgedaagd hun visie op de toekomst te ontwikkelen.

Input voor de discussies en de scenario's zijn ontwikkelingskaarten. Een ontwikkelingskaart is een kernachtige beschrijving van een verwachte ontwikkeling. Deze ontwikkelingen komen uit interviews met ongeveer vijftien vooraanstaande denkers uit het bedrijfsleven. De teams ontvangen in iedere ronde nieuwe ontwikkelingskaarten die zij als bouwstenen in hun scenario moeten gebruiken.

De workshop levert een rijk palet van mogelijke toekomstbeelden op, vol bewegingen en veranderingen. Bovendien geven de resultaten en gesprekken met de studenten een goed inzicht in de drijvers die voor jongeren van nu belangrijk zijn in hun toekomst. Resultaten laten zien hoe de wereld van 2024 sociaal verbonden en maatschappelijk gericht is. Globaal, maar verbonden door communities, waardoor nabijheid in denken altijd mogelijk is. De wereld is in de ogen van de jongeren maakbaar, maar er is wel behoefte aan zelfregie. En de jongeren staan middenin de continu veranderende wereld; zij zijn de wereld. Na de workshop geven de jongeren zelf aan vooral de discussie met andere studenten met andere zienswijzen en kennis zeer te waarderen. Het levert een breder beeld op dan ze hadden voor de workshop. Wij leren hiermee vooral hoe ook niet-deskundigen visies op de toekomst ontwikkelen.



- Nel (63) en Piet (66) Schoonhoven: bij hen speelt vooral ontzorgen tijdens de reis een rol; zij hebben behoefte aan een 'SuperTaxi'.



- Sonja (34) en Eric (36) de Boer, beide werkend en 3 kinderen, willen vooral efficiëntie en een tijdgarantie. Zij hebben behoefte aan een 'SuperMetro'.



- Ellen Rodenbosch (28) is een jonge ambitieuze professional, zij wil vooral stijl en door kunnen leven tijdens een reis. Zij heeft behoefte aan een 'SuperTGV'.



- Dirk Pieter van Haemstede (41) is maar moeilijk uit zijn eigen auto te krijgen; de auto is zijn image. Gedwongen door files en rijstress is hij voor gemak, luxe en exclusiviteit wel bereid om over te stappen. Hij wil een 'SuperLimo'.

stap 2. Inzicht in de aspiraties van mensen

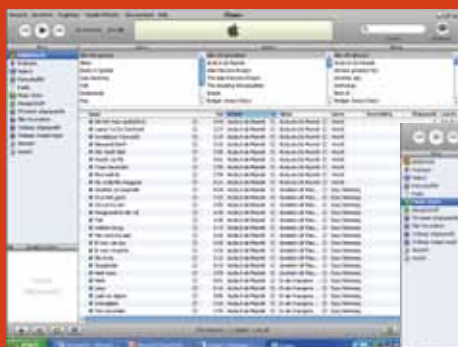
Nu we weten welke uitdagingen de toekomst biedt, moeten we achterhalen wat mensen in deze toekomst beweegt en wat zij belangrijk vinden. De werkelijke aspiratie van toekomstige gebruikers vormt uiteindelijk ook nieuwe behoeften van toekomstige gebruikers. Het vinden van antwoorden op deze vragen is een grote uitdaging bij innoveren. Het is geen rechttoe rechtaan proces waarin de juiste informatie leidt tot juiste beslissingen. Het is veel meer een zoekproces waarin de inzichten voor onverwachte verrassingen zorgen en geprobeerd moet worden om daarmee toekomstvisies over de toekomstige gebruiker en zijn behoeften te onderbouwen. In stap 2 maken we inzichtelijk wie de 'toekomstige mens' is en wat hem drijft.

De mensen: Persona's voor de Superbus

Een onderzoek naar toekomstige gebruikers en hun aspiraties heb ik met de Hanzehogeschool uitgevoerd voor potentiële gebruikers van de Superbus. De Superbus is een nieuw vervoersconcept, bedacht door Wubbo Ockels van de TU Delft. De vraag die in het onderzoek centraal stond was: wat beweegt mensen om straks gebruik te maken van de Superbus? De Superbus gaat rijden in 2020, dus moeten we in de toekomst van mobiliteit kijken wat de nieuwe aspiraties en behoeften van de mensen dan zijn.

In het onderzoek identificeerden we vier duidelijke persona's. Een persona is een kenmerkende beschrijving van een gebruikersgroep met overeenkomstige behoeften.

Alle vier de persona's geven inzicht in gebruikersgroepen in de toekomst, waarom zij dan, in hun omgeving en hun leven dan, zullen kiezen voor het nieuwe vervoersconcept, en welke randvoorwaarden daarin voor hen belangrijk zijn.



stap 3. Ontwerpen van waarde

Innovaties moeten een betekenisvol antwoord vormen op een vraag: welke waarde levert de innovatie op en voor wie? Hierbij volg ik mijn collega Elke den Ouden, die kortgeleden haar intreedende hield aan de TU/e over het ontwerpen van waarde: Deze waarde kan niet alleen verschillend zijn voor verschillende partijen, maar kan ook verschillende vormen aannemen. Soms is de waarde direct uit te drukken in materieel gewin, maar vaak ook niet. Waarde uit zich ook in andere vormen, zoals bijvoorbeeld in het je goed voelen, het opdoen van een fijne ervaring, het vergroten van kennis, het verbeteren van je reputatie, het krijgen van persoonlijke aandacht of het hebben van tijd voor de dingen die je belangrijk vindt. Lang niet altijd is waarde direct te vertalen in cijfers of geld. Het creëren van (meer) waarde is dan ook niet hetzelfde als simpelweg (meer) geld verdienen.

Eigenlijk weten we dat natuurlijk al langer. Als de financiële crisis één ding duidelijk heeft gemaakt dan is dat dat financiën, een wereld van cijfers en geld – ogenschijnlijk de ‘harde’ kant van waarde, eigenlijk blijkt te gaan om ‘zachte’ waarden zoals vertrouwen en aandacht.

In deze stap bepalen we een aantal waardeproposities (value proposition) Een waardepropositie is een beschrijving van welke waarde gecreëerd wordt voor de uiteindelijke gebruiker.

De waarde: Apple's iPod

Een misschien niet heel recent maar wel erg duidelijk voorbeeld van een nieuwe meerwaarde voor gebruikers is de introductie van de iPod. Daarbij gaat het niet meer alleen om het product, maar om alles wat waarde toevoegt eromheen. Apple heeft dat met de iPod begrepen als geen andere MP3-spelerproducent: het gaat vooral om de beleving van muziek door jongeren: het downloaden, uitwisselen, verzamelen, blijven. Dat is mogelijk via de service iTunes en de iStore. De iPod zelf is slechts een klein schakeltje in deze hele belevingswereld voor de gebruiker van de iPod. De waardepropositie die de service muziekbeleving toevoegt is vele malen groter voor de gebruiker dan die van de iPod als product.



Stap 4. Ontwerpen van een duurzaam business model

Lastig bij sociaalgedreven open innoveren is dat niet direct duidelijk is v n wie de waardepropositie is. De realisatie van de waardepropositie kan een organisatie of bedrijf overstijgen; samenwerking is nodig. Vaak vereist de invulling van de waardepropositie ook veranderingen in de context en de keten.

Hoe en wie gaan we er straks geld mee verdienen en wat is dus het verdienmodel? Het nieuwe verdienmodel zal alleen duurzaam zijn als alle partijen in de keten belang en voordeel zullen hebben van de innovatie. Vandaar stap 4: het ontwerpen van een duurzaam business model. Enerzijds om de commerciële haalbaarheid te onderbouwen. Anderzijds om inzicht te krijgen in de nieuwe keten en daarmee te verkennen welke partijen in het netwerk nodig zijn om de waardepropositie daadwerkelijk te realiseren en te verduurzamen.

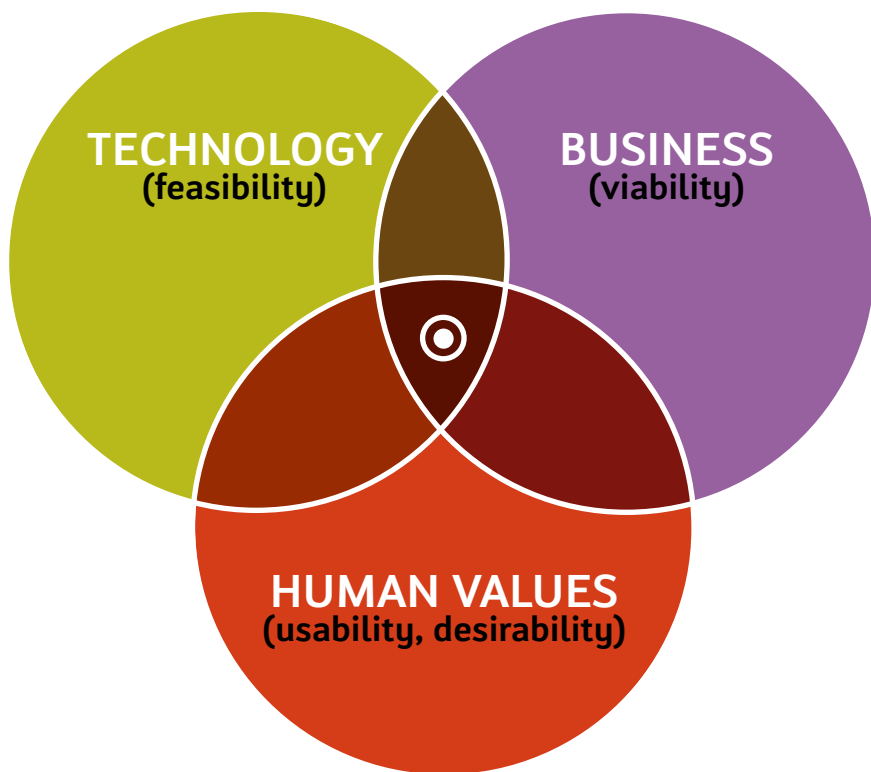
Het businessmodel: wie is de eigenaar van sociale oplossingen?

Deze stap is bij sociaalgedreven innoveren nog niet goed uitgekristalliseerd.

Niet alleen is het moeilijk om waarde in de breedste zin te bepalen, maar ook het ‘terugverdienen’ kan een conflict opleveren.

Neem bijvoorbeeld het fietsparkeerprobleem. Nu meer en meer mensen kiezen voor de fiets, groeit het parkeerprobleem. Bij stations, in binnensteden, bij scholen; overal waar mensen langere tijd willen zijn. Stel een aantal partijen ontwikkelt samen een parkeerconcept dat een oplossing biedt. De fietsers zijn blij als zij hun fiets gemakkelijk en veilig kunnen stallen. Winkeliers zijn blij als er geen overlast ontstaat en zij bereikbaar zijn ondanks geparkeerde fietsen. De politie is blij als de veiligheid voor andere weggebruikers vergroot wordt. De gemeente is blij als er geen overlast is en agressie en overtredingen verminderen. Maar juist voor dergelijke concepten in de openbare ruimte is niet direct duidelijk wie dan moet investeren, want de realisatie van een dergelijke parkeervoorziening kost natuurlijk wel geld (en ruimte, en wellicht regelgeving). Wie is dan de trekker van zo’n initiatief? Wie betaalt uiteindelijk voor de dienst en met welke waarde?

Bij de toename van dergelijke sociaalgedreven vraagstukken is een nieuwe benadering nodig: het creatief bedenken van verschillende scenario’s voor verdienmodellen.



stap 5. Gebalanceerd uitwerken

In stap 5 wordt het kansrijke idee verder uitgewerkt. Innovaties kunnen alleen succesvol zijn als ze in balans zijn, en daarbij zijn drie uitgangspunten belangrijk: mens, techniek en markt. In stap 5 wordt het idee op basis van deze drie richtingen gebalanceerd uitgewerkt. Want de beslissingen die in het spanningsveld van deze drie gemaakt moeten worden, hebben onderlinge verbanden en moeten daarom optimaal worden afgestemd in de uitwerking.

Uitwerken: balans in mens, markt en techniek

De innovatie dient allereerst aan te sluiten bij de waarden die mensen nastreven. Dit noemen we de *desirability* of wenselijkheid van de innovatie. De innovatie moet technisch mogelijk zijn. Dit noemen we de *feasibility* of technische haalbaarheid. Tenslotte moet de innovatie om succesvol te zijn in de markt een marktvoordeel hebben. Dit noemen we de *viability* of commerciële haalbaarheid.



stap 6. Projecta's: onvoorstelbare voorstelling

Om het idee voorstelbaar te maken, moet het verbeeld worden en tot leven geroepen. Daarbij gaat het niet om een technisch prototype, maar eerder om een demonstrator op ervaring en beleving. Mijn mentor Jan Buijs heeft hiervoor de term 'projecta' geïntroduceerd. Een projecta is een vroege en sterke visualisatie om mogelijkheden te verbeelden en te kunnen toetsen. In stap 6 wordt het innovatie-idee dan ook gevisualiseerd. Dat kan op verschillende manieren. Beschrijven, prototypen, tekenen, simuleren, modeleren. Virtueel of reëel. Alles is mogelijk, alles wat nodig is om de beleving van de innovatie te laten voelen. Een projecta draagt de heldere en overtuigende boodschap uit dat het ontwerpidee in één of andere vorm ooit wel eens een realiteit kan worden. Het verbeeldt onvoorstelbare mogelijke toekomstige antwoorden op een aspiratie van mensen in de toekomst, die voorstelbaar gemaakt zijn door ze te verbeelden en te laten (be)leven. De projecta heeft een voorbeeldrol: het is het communicatiemiddel met relevante betrokken partijen, het kan ideeën valideren en mensen inspireren en hen daardoor er nog meer bij betrekken.

De verbeelding: projecta's

Een projecta is vergelijkbaar met een concept car in de auto-industrie. Een concept car geeft ook een visie op wat in de toekomst mogelijk zou kunnen zijn. Concept cars hebben geen direct commercieel doel in de zin dat ze ooit verkocht zullen worden, maar lokken wel reacties uit van toekomstige gebruikers, concurrenten of andere experts. Dat gebeurt niet alleen in de auto-industrie. We zien ook voorbeelden van projecta's in de modewereld; waar de ontwerpen die op de catwalks van grote ontwerpers geshowd worden ook uiteindelijk de inspiratie vormen voor de confectie-industrie. Ook in de architectuur zijn demonstraties te zien, zoals de gebouwen van wereldtentoonstellingen, zoals de Eiffeltoren in Parijs (1889) of het Atomium in Brussel (1958). In Het Nieuwe Innoveren kan een projecta ook een systeem, pilot of demo van de mogelijkheden zijn.



toekomst



mensen



waarde



business
model



uitwerken



projecta's

Vervolg

Het resultaat van deze 6 stappen is een projecta en een onderbouwd business model, met daarin een verdienmodel en een beschrijving van het benodigde netwerk om het idee verder uit te ontwikkelen. Meestal is dit een kantelpunt in de 'openheid' van het innovatieproces. Nu inhoudelijk de nieuwe innovatie duidelijk is, en organisatorisch rollen en verantwoordelijkheden vastgelegd kunnen worden, fungeert het 'innovatienetwerk' als een nieuwe eenheid: de (mini)onderneming die het product of de dienst uiteindelijk zal realiseren. Voor dit vervolg van het innovatieproces is de manier van werken, zoals we die nu kennen, meestal toereikend.

Door de aanpak te formuleren in 6 stappen lijkt het rechtlijnig, lineair en misschien zelf simpel. De werkelijkheid is natuurlijk weerbarstiger. De ontwikkeling van de inhoud, het samenstellen van een goed team en het blijven verbeelden zijn continue aandachtgebieden, die door elkaar en iteratief spelen. Dit 'spelen' gebeurt veelvuldig in de huidige innovatiepraktijk.

Innoveren is een risicovolle strategie. Aspecten van deze nieuwe manier van innoveren worden langzaam aan gemeengoed in de praktijk. Ook bij Design Initiatief experimenteren we met deze nieuwe vorm en manier van innoveren. Er is veel *learning by doing*, want er is nog geen generieke methode ontwikkeld of getest op basis van *best practices* of *worst cases*. Er is nog geen onderzoek naar gedaan.

Het Nieuwe Innoveren herbergt veel ingrediënten voor het vergroten van de slaagkans, maar kent ook nog veel uitdagingen. De praktijk heeft meer ervaring op dit moment dan de wetenschap weet. Dus onderzoek naar open innoveren moet ook in open innovatie-vorm opgezet worden:

multidisciplinair, integraal, visionair, ondernemend en betekenisgericht. En dat gaan we doen!

TU Delft
Technische Universiteit Delft

DE **HAAGSE**
HOOGESCHOOL

Erasmus
ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

PHILIPS


FrieslandCampina

INDES

 **DRIESSEN**

**VOLVO
AERO**

DAF

INSIGHTS
INTERNATIONAL

**design
initiatief**

SUNIDEE



In het project 'developing a designerly approach to networked innovation' gaan wij samenwerken met onderzoekers van de TUDelft (van Industrieel Ontwerpen en van Technologie, Bestuur en Management), van de Erasmus Universiteit (Technologie Management), en met ervaringsdeskundigen uit een aantal bedrijven (DAF Trucks, Driessen Aerospace, FrieslandCampina, Indes, Insights International, Philips, Design Initiatief, Sunldee en Volvo Aero Sweden). Door middel van het onderzoek op verschillende niveaus, vanuit verschillende disciplines ontwikkelen we uiteindelijk gezamenlijk een visie op flexibele netwerken in innovatie. Senter Novem honoreerde dit project met een subsidie in het kader van de Innovatieve Onderzoeks Projecten.

De Haagse Hogeschool is partner voor valorisatie in dit project. Valorisatie is kennis delen tussen onderzoekers en praktijkdeskundigen. Daarom nodig ik u van harte uit om mee te doen.

“Sommigen zien de dingen
zoals ze zijn en willen weten
waarom ze zo zijn.
Ik droom van dingen die er
nooit zijn geweest en
wil weten waarom niet”

Robert Kennedy

6 Wat betekent dit voor De Haagse Hogeschool?

Hopelijk heb ik een duidelijk beeld geschetst van onze wereld in verandering, de uitdagingen waar we voor staan en de verantwoordelijkheid die we daarvoor kunnen nemen. Ik heb geïllustreerd dat ontwerpers zich allereerst bewust moeten zijn van de verantwoordelijkheid van het blijven vullen van onze wereld met producten. Anderzijds heb ik laten zien dat juist deze verantwoordelijkheid ontwerpers nu in de mogelijkheid stelt om de uitdaging aan te gaan en een grotere ambitie te nemen om de wereld echt te creëren en echte meer waarde te ontwerpen voor mensen: Het Nieuwe Innoveren.

Maar ik sta hier niet als zendeling (of misschien wel een beetje), ik sta hier als nieuwe lector Kennistransfer in Productinnovatie aan De Haagse Hogeschool. Het lectoraat heeft een duidelijk doel meegekregen, namelijk:

“de ontwikkeling van een samenhangend geheel van inzichten en methoden voor een doeltreffende aanpak van de meervoudige problematiek waarvoor de ingenieur (ontwerper) zich nu en straks ziet gesteld”.

Simpel gesteld gaat dat over de vragen: Hoe kunnen we als hogeschool beter aan blijven sluiten op deze continu veranderende context? En wat betekent dat voor ons onderwijs en onderzoek?



Het opleiden van jonge professionals voor de praktijk

De vraag die ik mijzelf en mijn nieuwe collega's stel is: "Leiden we onze jonge professionals goed genoeg op voor deze veranderingen in de wereld?"

Deels wel, maar lang niet altijd goed genoeg. Ik zie dat studenten nog te vaak worden opgeleid binnen de grenzen van hun opleiding en academie. Te vaak worden projecten versimpelt tot hapklare problemen die in blokken van tien weken rechtlijnig opgelost kunnen worden. Te vaak wordt gestuurd op productoplossingen en te weinig tijd ingeruimd voor de vraag achter de vraag: werkelijke betekenisgeving.

De Nieuwe jonge professional in deze tijd heeft een nieuwe denkwijze en aanpak nodig om een inspirerende probleemoplosser te kunnen zijn in de voortdurend veranderende wereld:

- Als *challenger* heeft de professional durf en lef om zijn omgeving uit te dagen. Hij observeert zijn omgeving, de mensen daarin en de ontwikkelingen in de wereld. Hij herkent werkelijke betekenis en creëert onderbouwde meerwaarde
- Als *producer* kan de professional verbeelden en realiseren. Hij experimenteert en materialiseert concepten om te kunnen simuleren en toetsen, zowel technisch als menselijk.
- Als *innovator* is de professional in staat innovaties ook te realiseren. Hij is in staat veranderingen te faciliteren in organisaties en vernieuwingen te implementeren in de markt. Hij is in staat te opereren in nieuwe vormen van samenwerking en open innovatie.

Dit geldt niet alleen voor ontwerpers of technici, maar voor alle disciplines die in staat moeten zijn de complexe wereld met al zijn facetten te benaderen en samen te werken aan oplossingen. Toekomstige managers, beleidsmakers of andere professionals, uiteindelijk draagt iedereen bij aan de veranderingen die zo hoognodig zijn. Als iedereen een beetje een ontwerper is, zoals IKEA beweert, dan moeten we jonge mensen wel de denkvaardigheden van *design thinking* meegeven.



Het is nu tijd om Het Nieuwe Innoveren breed in te zetten, en De Haagse Hogeschool kan de context hiervoor bieden. De kracht van De Haagse Hogeschool is dat het een brede hogeschool is, waar veel disciplines onder één dak bijeen zijn:

- Er is binnen De Haagse Hogeschool veel aandacht voor technisch ontwerpen, met opleidingen zoals Industrieel Product Ontwerpen, Werktuigbouwkunde, en Communicatie & Multimedia Design.
- Er zijn binnen De Haagse Hogeschool veel plekken met aandacht voor markt- en gebruikersonderzoek, zoals bij de opleidingen Human Technology, Bewegingstechnologie, en Commerciële Economie.
- Binnen De Haagse Hogeschool zijn alfa, bèta en gamma-kennisgebieden aanwezig, dus er is ook kennis over de toepassingsgebieden zoals zorg, voeding en veiligheid.
- De grootte en breedte van De Haagse Hogeschool levert een ideale proeftuin aan studenten, docenten, kennis en projecten.

Het samen laten werken van studenten in multidisciplinaire projecten met sociaalgedreven vraagstelling, waarbij kennisintegratie via design thinking centraal staat lijkt een logische volgende stap.

Ik wil samen met De Haagse Hogeschool de uitdaging aangaan om trendsetter te zijn in de HBO- en de ontwerpwereld en om de ambitie te realiseren het hart en het brein te worden van Het Nieuwe Innoveren.

Ik ben blij hierin medestanders te vinden: Ton de Jager, Annelies de Leede, Maarten Thissen, we gaan iets heel moois neerzetten met de nieuwe opleiding.



Onderzoek in het lectoraat Kennistransfer in Productinnovatie

Ik heb aangegeven welke bouwstenen van belang zijn bij Het Nieuwe Innoveren en hoe Een Nieuwe Innovatieaanpak eruit zou kunnen zien. Ik heb daarbij ook aangegeven welke uitdagingen daar nog liggen. Gelukkig ben ik nog maar net begonnen en geeft dat dus richting aan het onderzoek van het lectoraat. De uitdagingen zijn vertaald in vier onderzoekslijnen.

Ik hoef dit onderzoeksprogramma gelukkig niet alleen te doen. Ik ben er trots op dat ik hier op De Haagse Hogeschool een breed, divers en multidisciplinair team heb kunnen samenstellen van enthousiaste en nieuwsgierige docenten dat samen met mij deze uitdaging aangaat.



Onderzoekslijn 1:

Hoe kun je samenwerken en kennis delen in flexibele innovatienetwerken?

Innoveren vindt plaats op crossroads, waar mensen elkaar ontmoeten. Ik vertelde net over het gesubsidieerde onderzoeksproject waarin we multidisciplinair de complexiteit van flexibele netwerken in innovatie zullen onderzoeken en de brug tussen praktijkervaring en wetenschappelijke kennis zullen bouwen. Christiane Maurer doet op dit moment een onderzoeksproject waarbij ervaringsdeskundigen uit bedrijven worden geïnterviewd om de bestaande kennis en de problemen op het gebied van samenwerken in open innovatie in beeld te brengen.

Onderzoekslijn 2:

Hoe kun je de toekomst nu beleven?

Innoveren vindt plaats op crossroads, waar de toekomst werkelijkheid wordt.

Innoveren gaat niet over kansen nu, maar in de toekomst. Daarmee moet je over de horizon heen kunnen kijken: Hoe kunnen we de toekomst van morgen naar vandaag halen en mensen daarin wezenlijke uitspraken laten doen over wat zij wensen en willen? Ik liet eerder al de workshop NL 2024 zien. Dit is het onderzoek van Theo Rooden, die verder zal onderzoeken of je deze toekomstvoorspelling en verpersoonlijking kunt doen met gebruikers zelf.

producten

gebruikers



Onderzoekslijn 3:

Hoe kun je de evolutie van mensen en technologie begrijpen?

Innoveren vindt plaats op crossroads, waar mens en techniek bijeen komen.

De invloed van technologie op sociale interactie is een onderzoekslijn die een logische vervolgstap is in het kennisveld Human Technology. Bovenop mensgedreven innoveren en technologiegedreven innoveren, komt een integratiestap van beide en tegelijkertijd een vertaling naar de toekomst: betekenisgericht innoveren. Jantine Bouma, medeauteur van het boek Human Technology Interaction en oud-kenniskringlid van mijn lectoraat aan de Hanzehogeschool in Groningen is hier inmiddels promotieonderzoek in gestart. Ik ben heel blij dat Jan Bats hier ook onderzoek naar aan het opstarten is. Als socioloog geeft hij hier een frisse blik op.

Onderzoekslijn 4:

Hoe kun je design thinking inzetten en aanleren?

Innoveren vindt plaats op crossroads, waar leren en praktijk samen gaan.

Wat betekent designgedreven innoveren voor de competenties van professionals? En hoe kunnen we *design thinking* doceren, op verschillende nivo's, voor diverse studenten en op verschillende manieren?

Daar gaan we de komende tijd verschillende experimenten voor doen. Het opzetten van een minor, het ontwikkelen van een internationale bacheloropleiding en mogelijk andere onderwijsvormen, waar de meerwaarde van samenwerken en design thinking centraal staan. Samen met Jan Dirk Schagen en Coen Dekkers zal het lectoraat nieuw onderwijs en nieuwe onderwijsvormen opzetten en de effecten ervan onderzoeken.



Samen delen is
vermenigvuldigen

De meerwaarde van onderzoek & onderwijs op hogescholen

Bijvoorbeeld op de crossroad tussen onderzoek en onderwijs.

Onderzoek op een hogeschool is wellicht een relatief nieuwe activiteit, maar zeker geen geïsoleerde.

Onderwijs zou veel meer moeten profiteren van onderzoek: samen met opleidingen en academies, samen met het werkveld, samen met andere kennisexperts. Over grenzen van opleidingen en academies heen. 'Open onderwijs' als parallel van open innovatie.

Maar ook op de crossroad tussen hogeschool en de praktijk.

Toegepast onderzoek gaat over het samenbrengen van ervaringen uit de praktijk en kennis uit de wetenschap. Ik beschouw valorisatie als een wederkerige samenwerking. Onderzoeksdoelen en ondernemersdoelen kunnen synergie opleveren. Het samenbrengen van praktische ervaring en kennis is essentieel in leerprocessen voor jonge professionals.

Ik hoop dat het lectoraat Kennistransfer in Productinnovatie met de kennis die al aanwezig is en die we verder de komende jaren zullen ontwikkelen, in staat is Het Nieuwe Innoveren te inspireren en zo wezenlijk waarde toe te voegen. En ik hoop van harte dat u hierin met mij wilt samenwerken.

Net als voor 'open innovatie' geldt in 'open onderwijs' en 'open onderzoek':

Samen delen is vermenigvuldigen!

Zo gezegd, zo gedaan!

Inspiratiebronnen

- Buijs J (2009) Projecta's; demonstratieprojecten als bewijs van ontwerp kwaliteit. Hoofdstuk in: Lombaerde P & L Lee (eds.): Bringing the world into culture. UPA, Antwerpen, pp. 208 – 225.
- Buijs J en R Valkenburg (2005) Integrale Productontwikkeling. Uitgeverij Lemma, Utrecht.
- D-School van Stanford University: www.stanford.edu/group/school.
- Den Ouden E (2009) Het ontwerpen van (meer) waarde; sociale innovatie in flexibele netwerken. Intreerede uitgesproken aan de Technische Universiteit Eindhoven.
- Den Ouden E en R Valkenburg (working paper) From business model design to value design.
- Dick PK (2002) Minority report.
- Dorst C (2003) Understanding Design. BIS Publishers Amsterdam.
- Green J (2007) Democratizing the future. Towards a new era of creativity and growth. Published by Philips.
- Konings H (2005) Trends in wonen. Presentatie bij de opening van 'de slimste woning' in Dokkum.
- Kleinsmann M, C de Bont, R Valkenburg, K Laucher, J van den Ende en P van der Duin (2009) Developing a designerly approach to networked innovation. Voorstel voor het Innovatieve Onderzoeksprogramma 'Industriële ProductCreatie en Realisatie' van Senter Novem.
- Kleinsmann M, J Buijs en R Valkenburg (2009) Creating a Shared understanding in Multidisciplinary Design teams: Why is knowledge integration so complex? Accepted for publication in the Journal of Engineering and Technology Management.
- Maes P (2009) The Sixth Sense. Presentatie op TED: www.TED.com
- Martin R (2009) The opposable mind. Harvard Business Press, Boston.
- Osterwalder A en Y Pigneur (2009) Business Model Generation. Self Published, ISBN: 978-2-8399-0580-0.
- Penn M (2007). Microtrends. Surprising tales of the way we live today. Penguin Books Ltd, London.
- Rotte A, R Valkenburg, S Kozlov en O Kokke (2009) Design Initiatief Future Telling. Uitgave Design Initiatief.
- Rowling J K (1998) Harry Potter en de steen der wijzen.
- Schon D (1983) The Reflective Practitioner: How professionals think in action. Basic books.
- Valkenburg R en M Kleinsmann (2009) Performing high quality research into design practice. In proceedings van: The International Conference on Engineering Design (ICED'09), Stanford University, USA.
- Valkenburg R, M Vos-Vlamings, J Bouma en R Willems (2008) Human Technology Interaction. Uitgeverij Wolters, Groningen.
- Van der Lugt R (2008) Iedereen is een ontwerper ...? Openbare les uitgesproken aan de Hogeschool van Utrecht.
- Verganti R (2009) Design-driven Innovation. Harvard business School Publishing Corporation, USA.
- Watson R (2008) Future files. A brief history of the next 50 years. Nicholas Brealey Publishing, London.



Het Lectoraat Kennistransfer in Productinnovatie

Rianne Valkenburg is sinds februari 2009 Lector Kennistransfer in Productinnovatie aan De Haagse Hogeschool. Zij studeerde Industrieel Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft en promoveerde daar in 2000 op samenwerken in ontwerpteams. Zij werkte achtereenvolgens als universitair docent innovatiekunde aan de TU Delft, als lector Human Technology aan de Hanzehogeschool Groningen en als innovatieadviseur bij Dutch. Valkenburg heeft ruime ervaring met innovatie vanuit verschillende rollen en invalshoeken, zoals integraal innoveren, mensgericht innoveren en samenwerken in open innoveren. Zij publiceert regelmatig in verschillende wetenschappelijke en vaktijdschriften en schreef boeken over Human Technology Interaction (Wolters Noordhoff) en Integrale Productontwikkeling (Uitgeverij Lemma). Naast haar activiteiten in onderzoek en onderwijs adviseert zij al vele jaren bedrijven en organisaties op het gebied van innovatie. Naast het lectoraat aan De Haagse Hogeschool is Valkenburg programmadirecteur van de stichting Design Initiatief: een netwerk voor bedrijven, ontwerp bureaus en kennisinstellingen. Design Initiatief stimuleert samenwerking, en initieert en ondersteunt projecten op sociaalgedreven innovatievraagstukken.



Jan Bats studeerde sociologie aan de Universiteit van Utrecht. Na zijn afstuderen in 2005 heeft hij gedurende een semester statistieklessen verzorgd aan de propedeuse sociale wetenschappen van de Universiteit Utrecht. In september 2006 is hij overgestapt naar een fulltime aanstelling bij De Haagse Hogeschool. Sindsdien verzorgt hij de statistiek en de sociologievakken bij de opleiding Commerciële Economie. Hiernaast is hij bij deze opleiding betrokken bij de begeleiding van afstudeerders. Bats is sinds september 2009 lid van de kenniskring van het lectoraat en zijn interesse gaat vooral uit naar de invloed van innovatie en productontwikkeling op maatschappelijke en sociale processen.

Coen Dekkers studeerde Industrieel Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft. Sinds de oprichting van studie Industrieel Product Ontwerpen van De Haagse Hogeschool, waarvan hij mede grondlegger is, is hij actief in het onderwijs.

De werkzaamheden binnen het onderwijs combineert hij met advies werkzaamheden op het gebied van innovatiemanagement. Hierbij valt te denken aan strategiebepaling maar ook product en productie implementatie. Dekkers richt zich de laatste jaren op productontwikkeling en internationalisering binnen dit kader heeft hij ondermeer uitwisselingsprogramma's en een minor voor De Haagse Hogeschool ontwikkeld.



Christiane Maurer studeerde Industrial Design aan de Universität der Künste Berlin. In 1994 promoveerde zij aan de Technische Universiteit Delft, Faculteit Industrieel Ontwerpen over “Waarneming en gebruik van openbare ruimtes”. In de volgende jaren was zij verantwoordelijk voor ontwikkeling en uitvoering van de vakken vormgeving en ontwerpgeschiedenis aan de nieuw opgerichte studierichting Industrieel Ontwerpen aan de Saxion Hogeschool Enschede. Sinds 1996 werkt Maurer aan De Haagse Hogeschool bij de opleiding Industrieel Product Ontwerpen. Als hogeschoolhoofddocent is zij verantwoordelijk voor alle vakken op het gebied vormgeving, voor de afstudeerrichting Mens-Product-Interactie, de coördinatie van minors en de curriculumherziening van de opleiding. Sinds 2009 is zij lid van de kenniskring van het lectoraat, waar zij onderzoek uitvoert binnen het project ‘Developing a designerly approach to networked innovation’. Daarnaast werkt Maurer sinds 1997 als Textile & Industrial Designer voor klanten in binnen- en buitenland.

Theo Rooden studeerde Industrieel Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft. Daarnaast volgde hij cursussen Architectuur, Grafisch Ontwerpen en Didactiek. In 2001 promoveerde hij op methoden van gebruiksggericht ontwerpen. In 2006 maakte hij de overstap van de TU Delft naar De Haagse Hogeschool. Hier is hij hogeschooldocent bij de opleiding Human Technology. Het jonge vakgebied Human Technology is sterk in ontwikkeling en door zijn functie binnen het lectoraat zal hij hier aan bijdragen. Naast zijn werk aan De Haagse Hogeschool is Rooden actief als zelfstandig grafisch ontwerper in Rotterdam.



Jan Dirk Schagen studeerde Scheikunde aan de Universiteit van Amsterdam en promoveerde in het vakgebied Kristallografie op een onderzoek genaamd “Some aspects of the determination and elimination of inconsistent phase relationships”. Een onderzoek naar fysische meetmethoden met x-ray diffraction en theoretisch onderzoek naar de kwaliteit van meetdata. Hij werkte achtereenvolgens als application scientist bij Enraf-Nonius in Delft, fabrikant van wetenschappelijke apparatuur voor x-ray diffraction, als free-lancer op het gebied van technische software ontwikkeling en heeft toen de overstap gemaakt naar het informatica onderwijs. Vanaf 2001 is hij als coördinator betrokken geweest bij de start en de ontwikkeling van de studie Technische Informatica in Rijswijk, sinds voorjaar 2009 bekleedt hij de positie van coördinator onderzoek binnen de academie ICT&Media. Schagen’s interesses liggen op het gebied van samenwerking met studenten en bedrijven op de gebieden van 3D-vision, robotica en sensortechnologie.

Janneke Sluijs studeerde in 2009 af van de opleiding Human Technology aan De Haagse Hogeschool. Met een stage bij The Creativity Company ontdekte ze haar interesse in creativiteit en innovatie. Het jaar erna ontwikkelde ze met een multidisciplinair team een interactieve tool, genaamd ‘noot’, waarmee creatieve ontwerpprocessen ondersteund worden. Ze is afgestudeerd op onderzoek naar het gebruik en effect van noot. Naast haar werk bij het lectoraat als junior onderzoeker is Sluijs werkzaam bij de opleiding Human Technology waar ze studenten begeleidt.

Voor meer informatie over het lectoraat:
www.dehaagsehogeschool.nl/lectoraatkp

Dankwoord

Ik wil graag iedereen bedanken die mij geholpen en geïnspireerd heeft om dit verhaal te kunnen presenteren. Er zijn veel mensen belangrijk voor me; jullie maken dat mijn werk mijn passie is. Bedankt daarvoor. Ik wil speciaal bedanken:

Jan Bats

Christiane Maurer

Cees de Bont

Ineke van der Meule

Pim Breebaart

Elke den Ouden

Jan Buijs

Josean de Pie

Coen Dekkers

Linda Pruissen

Steef Gieles

Theo Rooden

Peter Hartman

Andre Rotte

Colette van Heck

Jan Dirk Schagen

Ton de Jager

Mirjam Schoenmaeckers

Maike Kleinsmann

Janneke Sluijs

Annelies de Leede

Maarten Thissen



De Haagse Hogeschool

Johanna Westerdijkplein 75
2521 EH Den Haag