

Ondernemend innoveren: een strijd tussen autonomie en controle.

Naar een herwaardering van de menselijke maat

Dr. Saskia J.M. Harkema MBA

Intreerede in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het
lectoraat Ondernemen en Innoveren aan de
Haagse Hogeschool/TH Rijswijk te Den Haag
Donderdag 4 November 2004, 15.30 uur

Voor mijn zoon Jan-Paul
Omdat jij per definitie het verschil maakt.

“If there is not something like an objective reality, there are no recipes, no formulas, no checklists. If context is as crucial as the new science explains, then nothing really transfers: everything is always new and different and unique to each of us”. (Wheatley, 1992)

Inleiding

Innovatie en ondernemerschap staan beide hoog op de nationale beleidsagenda. Economische groei is sterk afhankelijk van ondernemerschap en de mate waarin er in een land geïnnoveerd wordt. In de discussies die gevoerd worden over het stimuleren van ondernemerschap en innovatie, overheerst een betrekkelijk eenzijdige visie op beide fenomenen. Innovatie wordt vereenzelvigd met het ontwikkelen van iets “nieuws” met technologische ontwikkelingen als belangrijke motor, en ondernemerschap moet leiden tot de oprichting van nieuwe bedrijven die veelal zullen voortkomen uit toepassingen van die nieuwe technologische ontwikkelingen. De voorgestelde oplossingen voor het probleem liggen in het verlengde van de analyse van datzelfde probleem en het conceptuele kader waarbinnen die analyse plaatsvindt. De nadruk van het Innovatieplatform op de technische aspecten van innovatie kan tegen deze achtergrond begrepen worden, evenals de nadruk op het stimuleren van nieuwe start-ups als een vorm van ondernemerschap.

De betrekkelijk eenzijdige conceptualisering van het begrip innovatie als vooral gericht op het ontwikkelen van nieuwe producten en of diensten en misschien pas in tweede instantie als een proces; maakt het probleem zeker overzichtelijker en makkelijker te hanteren. Ditzelfde geldt voor ondernemerschap. De oplossingen worden dan gezocht in een interventiemodel dat ingrijpt in die parameters die verantwoordelijke zijn voor het gepercipieerde probleem. Deze neiging tot reductionisme en simplificatie van de werkelijkheid is een hele gebruikelijke manier om inzicht te verkrijgen in sociale fenomenen en om de complexiteit ervan te reduceren of in elk geval te beperken. Dit roept echter een vraag op. In hoeverre is het gelegitimeerd om een dergelijke reductie te plegen en in hoeverre leidt een dergelijke reductie ook werkelijk tot begrip van een probleem en zijn de oplossingen of de interventie die we plegen om dat probleem op te lossen wel de juiste? Deze vraag lijkt me relevant, aangezien we niet anders kunnen constateren dan dat het probleem rondom innovatie en ondernemerschap bestaat. De vraag rest of de analyse wel een juiste is - en in het verlengde daarvan – de voorgestelde oplossingen wel tot het beoogde resultaat zullen leiden.

In deze rede zal ik betogen dat ons denken over en onze perceptie van innovatie en ondernemerschap sterk worden bepaald door heersende paradigma's die vanuit wetenschappelijk oogpunt vooral gericht zijn op wat ik een mechanistische waarheidsvinding noem en die in de praktijk vertaald worden door een sterke nadruk op een rationeel-mechanistische vorm van besturing van mensen, processen, cultuur en structuren. Dit zorgt voor een tegenstelling tussen een individuele behoefte aan autonomie en een organisationele behoefte aan controle en zekerheid (Harkema, 2004).

Uiteindelijk maken mensen en niet structuren, processen of beleidsbeslissingen het verschil. De student trekt de stoute schoenen aan en jaagt zijn droom achterna – het zelfstandig ondernemerschap of de felbegeerde baan. De ondernemer besluit zijn idee gestalte te geven en een bedrijf op te richten. De werknemer zet de stap om zijn creatieve ideeën om te zetten in een nieuw product, dienst of een andere manier van werken. De manager besluit zijn intuïtie te laten prevaleren boven regels. Zonder de mensen die deel uitmaken van het lectoraat had ik hier ook niet gestaan – ook zij maken het verschil. Daarom wil ik van de gelegenheid gebruik maken om hen aan jullie voor te stellen: Paul de Vries, Edwin Muntjewerff, Gregor de Graaf, Fred Kandou, Clarette Gispén en Wander Colenbrander. Diversiteit is wat ons lectoraat kenmerkt, omdat dit de voedingsbodem is voor vernieuwing. En vernieuwing is onze missie: in denken en doen.

In het verlengde van de zogenaamde Lissabon ambities van de Europese Unie om van Nederland een concurrerende en dynamische kenniseconomie te maken, is het verbond tussen innovatie en ondernemerschap, tussen hogeschool en de regio en tussen student, docent en hogeschool de belangrijkste motor om dit te realiseren. Het denken over innovatie en ondernemerschap is echter toe aan vernieuwing omdat de denkkaders waarbinnen wij handelen daarvoor onvoldoende ruimte laten. In deze rede pleit ik voor een vernieuwing in het denken en doen die vooral in de praktijk ruimte moet creëren voor innovatie, ondernemerschap en een herwaardering van de menselijke maat. Het zijn niet extra regels, processen of maatregelen die de impuls tot vernieuwing uiteindelijk mogelijk zullen maken. Mensen maken het verschil en zij zullen de uitdaging moeten aannemen om aan de van overheidswege geformuleerde beleidsdoelstellingen gestalte te geven.

In deze rede zal ik vanuit het heden via de theorie en de wijze waarop theorie en praktijk verbonden zijn, een sprong maken naar de toekomst. Eerst zal ik een korte uiteenzetting geven over de positie van Nederland op het gebied van innovatie en ondernemerschap. Daarna zal ik een schets geven van het theoretische kader en de paradigma's die naar mijn mening denken en doen in relatie tot innovatie en ondernemerschap bepalen. Tot slot wil ik een brug slaan naar de toekomst en de rol die het lectoraat Ondernemen en Innoveren (O&I) zal spelen om vernieuwing tot stand te brengen en het concept ondernemend innoveren vorm te geven.

HET HEDEN - Ondernemend innoveren in Nederland

De positie van Nederland in vogelvlucht

Als we stilstaan bij de positie van Nederland ten opzichte van de ons omringende landen dan valt op dat wij het kennelijk niet al te best doen. We zijn niet innovatief genoeg en we zijn niet ondernemend genoeg. Ik citeer:

- “Op dit moment is Nederland op innovatiegebied een middenmoter. Ambities en werkelijkheid van de Nederlandse kenniseconomie liggen nog ver uit elkaar”.
- “De relatieve daling van Nederland ten opzichte van andere Europese landen heeft ermee te maken dat Nederland op een aantal indicatoren slechter scoort; met name op de indicatoren: aantal afgestudeerden in bèta en techniek, de positie van medium- en hightech-industrie en op de bedrijfs-R&D loopt Nederland verder achteruit”.^[1]
- Volgens de Minister van Economische Zaken, blijft in internationaal perspectief het jaarlijkse aantal innovatieve start-ups achter, waardoor het vernieuwende en innovatieve vermogen van de Nederlandse economie beperkt is.^[2]
- “Nederland scoort als het gaat om het aantal echt nieuwe producten middelmatig. Dat moet beter willen we internationaal concurrerend blijven. Volgens een EIM rapport zou Nederland tot de meest dynamische en vernieuwende landen moeten behoren. In Nederland zijn er meer dan 500.000 midden- en kleinbedrijven die bij elkaar een enorm innovatiepotentieel vormen. Toch is slechts een deel van het MKB echt innovatief”.^[3]

Volgens onze minister van Economische Zaken, hebben Nederlanders blijkens de cijfers te weinig passie voor innovatie: 2/3 van het Nederlandse MKB heeft zich in de groei-jaren tussen 1998 en 2000 niet bezig gehouden met innovatie (Brinkhorst, 2004). In de VS wil 70% van de scholieren en studenten voor

[1] “Analyse van de Nederlandse innovatiepositie” uit “In actie voor innovatie”, Ministerie van EZ, 2003.

[2] Uit “Entrepreneurship in the Netherlands”, Ministerie van EZ, Oktober 2003.

[3] “Tienpuntenplan innovatie”, MKB Nederland, Oktober 2003.

zichzelf beginnen, in Europa is dat slechts iets meer dan de helft betoogt hij. En bovendien vinden 45% van de Nederlanders dat je geen onderneming moet starten als er kans bestaat op mislukken.

Het MKB moet evenals hogescholen een belangrijke rol spelen in het ombuigen van deze neerwaartse trend. Uit onderzoek blijkt dat kleine bedrijven een buitenproportioneel aandeel van belangrijke innovaties voortbrengen volgens Bodewes en de Jong (2002), terwijl grote bedrijven gemiddeld veel meer geld uitgeven aan innovatie. Veel kleine en middelgrote bedrijven blijken de kansen die innovatie hen kan bieden echter maar zeer ten dele te benutten. Het EIM volgt de innovatie-intensiteit van het MKB sinds eind 1999. Er wordt gekeken naar behaalde innovatieresultaten, strategische aandacht van ondernemers voor innovatie, het gebruik van externe netwerken, samenwerking, training en opleiding, en uitgaven aan productontwikkeling.

We nemen daarin over de gehele linie een neergaande trend waar. Met name de terugloop in introductie van het aantal nieuwe producten en/of diensten en financiering van training en opleiding van medewerkers springen in het oog (de Jong, 2003).

Innovatie-intensiteit van het MKB in de periode 1999-2003 (in % van het aantal MKB bedrijven)				
Bron: EIM Innovatiebarometer	Okt 1999	Okt 2000	Maart 2002	Juni 2003
Introductie nieuwe producten/diensten	57	44	33	34
Verbetering interne bedrijfsprocessen	78	64	58	60
Strategische aandacht innovatie	25	26	23	23
Gebruik externe kennisnetwerken	52	43	50	42
Samenwerking om vernieuwings- projecten ten uitvoer te brengen	50	32	35	33
Financiering training en opleiding	47	51	46	45
Investerings in productontwikkeling	-	-	50	48

In HOOP 2004 (Hoger Onderwijs en Onderzoekplan 2004) staat uitdrukkelijk dat het hoger onderwijs een bijdrage moet leveren aan de ambitie van Nederland om in 2010 te behoren bij de top van de internationale kennis-economie. De vraag rijst dan meteen hoe dit te realiseren en welke bijdrage het lectoraat O&I daaraan kan leveren.

De aandacht voor innovatie en ondernemerschap moge in de loop der tijd niet aan belang hebben ingeboet, de wereld waarin wij leven is wel degelijk veranderd sinds uitvindingen zoals de boekdrukkunst. Ons huidige tijdsgewricht wordt gekenmerkt door een toenemende complexiteit. Een groep van wetenschappers verzameld rondom mensen als Holland, Prigogine, Langton, Varela, Morin, Le Moigne spreekt over de werkelijkheid als een complex systeem: de wereld wordt dan vergeleken met de geweven structuur van een lap stof - de afzonderlijke draden zijn eenvoudig te herkennen, maar het geheel vormt een patroon dat zeer complex is en niet in één oogopslag is terug te herleiden tot de individuele draden waaruit zij bestaat. Dit is de essentie van een complex systeem - een begrip dat zijn fundament heeft in de wiskunde, chemie en fysica en dat refereert naar de onderlinge verbondenheid en verwevenheid van elementen die deel uitmaken van een systeem (Simon, 1962). Relatief simpele interacties van al die delen tezamen kunnen zonder sturing via een proces van zelforganisatie leiden tot volledig nieuwe patronen in het geheel (van Eijnatten, 2002). Het zijn de verbinding en de interactie tussen de elementen die deel uitmaken van het systeem die zorgen voor complex gedrag dat non-lineair en dynamisch is. Het is bovendien emergent gedrag – het borrelt als het ware van onderen af naar boven in een proces van zelforganisatie. Later in deze rede zal ik terugkomen op deze begrippen die een centrale rol spelen in hetgeen ik hier te berde breng.

Organisaties kunnen in metaforische zin vergeleken worden met dit type complexe systemen. Die complexiteit vormt dan een afspiegeling van de werkelijkheid waarin we leven en het speelveld waarin innovatie en ondernemerschap tot bloei moeten komen. Waar Frits Philips als uitvinder en ondernemer nog de illusie had dat hij met enige mate van zekerheid kon voorspellen hoe de wereld er na 1 jaar zou uitzien, is in ons huidige tijdsgewricht onzekerheid en onvoorspelbaarheid het sleutelwoord. Een kleine ver-

andering in een systeem leidt tot veranderingen in het geheel, die niet kunnen worden overzien en die niet zijn te voorspellen. De vlinder fungeert als metafoor voor dit fenomeen dat vlindertjeseffect^[4] wordt genoemd: een kleine beweging van zijn vleugels aan de ene kant van de wereld kan tot ongekende krachten leiden zoals een orkaan aan de andere kant van de oceaan.

Door de mogelijkheden die ICT ons biedt, wordt de realiteit complexer en lijkt de snelheid en het acceleratievermogen van veranderingsprocessen explosief toe te nemen. Ons venster naar de wereld is groter geworden en daarmee is ruimte gecreëerd voor het ontstaan van een netwerkeconomie. Bedrijven staan niet meer op zichzelf. Grenzen tussen de interne organisatie en de externe omgeving vervagen en er ontstaan netwerken waarin van alle partijen intensieve samenwerking wordt gevraagd. Innovatie vindt veelal plaats in collaboratie en niet meer in afzondering, zoals onderzoek uitwijst (Kroode & de Jong, 2003). We hebben niet meer alleen te maken met tastbare productiemiddelen, maar ook met immateriële productiemiddelen zoals daar zijn product en proceskennis, klant contacten, marktgegevens, onderzoek en scholing. Inmiddels wordt jaarlijks meer dan 35% van de bedrijfsuitgaven geïnvesteerd in die immateriële productiemiddelen.^[5] De toenemende mondialisering maakt bovendien dat landsgrenzen als demarcatielijnen vervagen of verdwijnen en innovatie en ondernemerschap zich op een steeds groter speelveld afspelen dan voorheen.

Dit scenario overziend rijst het beeld op van een werkelijkheid waarin innovatie en ondernemerschap steeds belangrijker worden, terwijl het gelijktijdig steeds moeilijker wordt ondernemend en innovatief te zijn. Zowel voor de individuele ondernemer die een uitvinding doet en een bedrijf wil starten rondom zijn innovatieve idee, als voor het bedrijf dat al langer bestaat en moet innoveren om te kunnen overleven. Dit gegeven vraagt om vernieu-

[4] Midden jaren '60 kwam de meteoroloog Lorenz er toevallig achter door middel van een computersimulatie dat kleine verschillen in de begincondities, onevenredig grote gevolgen kunnen hebben – die niet te voorspellen zijn – voor het gedrag van een systeem (Gleick, 1987).

[5] MKB monitor, Ministerie van EZ, 2000.

wing in denken en doen omdat de wereld zoals wij die kennen morgen al anders kan zijn en verandering het motto lijkt dat ons leven bepaalt. Innovatie staat voor vernieuwing – van producten en of diensten, maar ook van processen. Ondernemerschap staat evengoed voor vernieuwing maar dan vanuit een andere invalshoek. In deze rede houd ik een pleidooi voor het behoud van dynamiek in organisaties en een herwaardering van de menselijke maat. Onderzoek heeft uitgewezen dat vrijheid om te handelen voorwaarde is voor ondernemend gedrag (Amabile, 1988; Lumpkin *et al*, 1996).

Autonomie is ook een belangrijke drijfveer en een motief voor bijvoorbeeld het starten van nieuwe bedrijven (Gelderen *et al*, 2003). Uit recent onderzoek (Harkema, 2004) is gebleken dat er een dilemma is tussen een individuele behoefte aan autonomie en vrijheid en de behoefte van een organisatie aan structuur en voorspelbaarheid. Deze tegenstelling staat innovatie in de weg omdat zij zorgt voor een voortdurend spanningsveld tussen leren en presteren, creativiteit en voorspelbaarheid en exploreren en exploiteren.

Na deze korte uiteenzetting, wil ik een sprong maken naar de theorie en daarmee naar het verleden. Door een nadrukkelijke verbinding tussen theorie en praktijk te leggen wil ik het heden verbinden met het verleden en een lijn uitstippelen voor de toekomst.

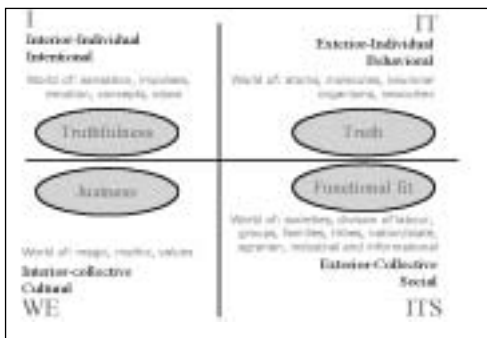
HET VERLEDEN - De rol van paradigma's en theorieën

Over paradigma's

Paradigma's bepalen onze kijk op de werkelijkheid. Een paradigma is een verzameling overtuigingen die voor waar worden gehouden en waarin een individu, groep of samenleving gelooft en die de mogelijkheid uitsluit om andere mogelijkheden te zien. Een theorie maakt onderdeel uit van een paradigma en geeft een uitleg over een bepaald verschijnsel uit de werkelijkheid. Bewust of onbewust wordt het menselijke handelen sterk beïnvloed door wetenschappelijke paradigma's en theorieën. Zij vormen de “bril” waardoor individuen, managers en ondernemers naar hun eigen organisaties kijken en besturen en bepalen daarmee perceptie en handelen. Het dominante paradigma in de westerse wereld is het rationeel-mechanistische gestoeld op de ideeën van Descartes en Newton. De werkelijkheid wordt dan beschouwd als een “machine” – zij kan in delen uiteengelegd worden en als we begrijpen hoe de delen werken kunnen we met een grote mate van zekerheid voorspellen wat er in de toekomst zal gebeuren. Deze benadering van de werkelijkheid heeft zijn fundamenteën in de wetenschapsfilosofie van waaruit zij is ontstaan. Vertaald naar organisaties betekent dit dat de reeks structuur, cultuur, processen en mensen afzonderlijk en niet in hun onderlinge verbondenheid worden bestuurd. Het fenomeen van business units, afdelingen en functionele organisaties vindt hierin zijn oorsprong. Het complexe moet hanteerbaar worden gemaakt door simplificatie en reductie.

De aanname dat sociale fenomenen in delen kunnen worden verklaard heeft in de wetenschap een strikte scheidslijn opgeleverd langs de as *cognitie – gedrag*, en langs de as *individu – structuur*^[6] (Harkema, 2004). Ken Wilber (2000) is een Amerikaanse auteur die een holistisch model – een model dat de afzonderlijke delen van de werkelijkheid integreert – heeft ontwikkeld.

[6] Een van de eerste auteurs die de distictie tussen “*individual*” en “*agency*” heeft geprobeerd te overbruggen is Mead geweest (1863-1931). Andere auteurs die de dissolutie tussen subject en object als uitgangspunt nemen zijn auteurs zoals John Dewey – vader van het pragmatisme –, Anthony Giddens – vader van structuration theory – en wetenschappers verzameld binnen de Frankfurter Schule.



Wilber stelt dat de sociale realiteit vier dimensies kent: het Individueel-Interne, het Individueel-Externe, het Collectief-Interne en het Collectief-Externe. Het gaat in dit kader niet om de validiteit van dit model, maar om de mate waarin het bruikbaar is om ons inzicht te verschaffen in de complexiteit van organisaties. De “mechanistische” kant van de werkelijkheid (Baets, 2003), richt zich vooral op het externe en waarneembare op individueel en collectief niveau. De linkerhelft van het model verwijst naar het innerlijke op individueel en collectief niveau: we spreken dan over individuele emoties, waarden en normen en de cultuur van een bedrijf. De premisse van een holistisch model is dat begrip van de realiteit om ons heen alleen maar kan vanuit een geïntegreerde benadering: het mechanische wordt dan gecombineerd met het waarachtige en rechtvaardige.

Zowel in de wetenschap als de praktijk wordt het multi-dimensionele karakter van de werkelijkheid onderkend. In wetenschappelijke zin stelt die gelaagdheid een wetenschapper echter voor een methodologisch dilemma dat tornt aan fundamentele assumpties van de traditionele wetenschap zoals lineariteit, causaliteit en determinisme. Binnen de kennisdomeinen innovatie en ondernemerschap zijn deze assumpties dominant. De nadruk ligt op een mechanische waarheidsvinding: verklaringen trachten te vinden voor ondernemend gedrag of waarneembare factoren die bijdragen aan ondernemerschap. De rol van wat wordt genoemd *human agency* – dat wil zeggen dat achter elke handeling een individu schuilt en dat DENKEN en DOEN dus niet gescheiden kunnen worden – wordt daarbij niet als uitgangspunt genomen (Shane, 2003). Dit zien wij duidelijk terug in het domein van ondernemen, waar de nadruk vooral wordt gelegd óf op de persoon van de

ondernemer en uitvinder (Virtanen, 2002) óf op de externe omgeving. Dit verschijnsel zien wij ook terug in het kennisdomein van innovatie waar een benadering die de scheiding tussen individu en de context waarin hij of zij handelt, dominant is (Chanal, 1991; Slappendael, 1996).

In het verlengde van deze heersende paradigma's worden organisaties ingericht en bestuurd en mensen aangestuurd. Ook in organisaties prevaleert de eerder genoemde distinctie tussen het innerlijke (cognitie) en het uiterlijke (gedrag) en subject en object. De innerlijke leefwereld onttrekt zich aan onze waarneming en wordt daarmee iets waar we noch als wetenschapper, noch als bestuurder weg mee weten. Het directe gevolg is dat de eerder genoemde strijd tussen autonomie en controle aan de basis ligt van het ontstaan van een aantal dilemma's:

- het dilemma tussen productiviteit en groei
- het dilemma tussen exploitatie en exploratie
- het dilemma tussen uniformiteit en diversiteit
- het dilemma tussen integratie en differentiatie

In deze rede staat de relatie tussen theorie en praktijk centraal omdat vanuit de theorie de brug naar de praktijk en viceversa geslagen moet worden. Dit kan alleen maar vanuit een begrip van de relatie tussen theorie en praktijk. Ik wil daarom nu de aandacht richten op beide aspecten van vernieuwing - door mij ondernemend innoveren genoemd - en de dilemma's. Door beide fenomenen in hun onderlinge samenhang te beschouwen hoop ik te komen tot inzichten in de weerslag die de boven geschetste theoretische scheidslijn heeft op de praktijk van innovatie en ondernemerschap.

Een brug van theorie naar praktijk

Over ondernemerschap en innovatie

Ondernemerschap is een complex proces dat op verschillende niveaus van analyse kan worden beschouwd: de samenleving, een industrie, een organisatie of het individu (Aldrich, 1999). Ondernemerschap heeft drieërlei betekenissen al naar gelang het niveau van waaruit men er naar kijkt (Lichtenstein, 1996):

- 1) het creëren van nieuwe industrieën
- 2) het oprichten van nieuwe bedrijven
- 3) exploratie en exploitatie van economische kansen.

Ondernemers innoveren om diverse redenen zoals daar zijn (de Jong & Kroode, 2003):

- 1) het veilig stellen van de concurrentiepositie,
- 2) het behalen van betere resultaten,
- 3) de continuïteit van het eigen bedrijf waarborgen ,
- 4) omdat ze er plezier in hebben.

Aan de basis van elke onderneming is de ondernemer en uitvinder die met een idee is begonnen en met dat idee het besluit heeft genomen om een eigen bedrijf te starten. Starters besluiten een bedrijf te beginnen om diverse redenen zoals daar zijn het feit dat ze een uitvinding hebben gedaan, de zucht naar vrijheid en onafhankelijkheid die het ondernemerschap biedt en de belofte en mogelijkheid van succes die het met zich meebrengt. Volgens van Gelderen (2003) wordt een starter gemotiveerd door de vrijheid om beslissingen te nemen en de eigen verantwoordelijkheid in relatie tot het wat, hoe en wanneer van aspecten gerelateerd aan werk. Daarnaast spelen secundaire motieven een rol zoals weerstand tegen autoriteit, regels, macht en controle. Dat hij daarbij stuit op een woud aan van overheidswege opgelegde regels laat ik even buiten beschouwing.

Over het algemeen wordt ondernemerschap op bedrijfsniveau vertaald in termen van gesignaleerde (markt)kansen die weer omgezet moeten worden

in een commercieel aanbod dat tegemoet komt aan de wensen van klanten of andere *stakeholders*. Dit kan leiden tot het starten van een nieuw bedrijf, maar evengoed tot de commercialisering van een nieuw idee binnen een al bestaande organisatie. Deze omschrijving van ondernemen is gestoeld op de ideeën van Schumpeter (1934), die als belangrijkste bronnen voor ondernemerschap beschouwt: technologische veranderingen, politieke en regelgevende veranderingen en sociale en demografische veranderingen (Shane, 2003; p.23). Schumpeter was een van de eersten die sprak over het proces van “*creatieve destructie*” dat voorafgaat aan en voorwaarde is om te innoveren. Zijn standpunt is dat ondernemers een belangrijke rol spelen in de maatschappelijke vooruitgang omdat zij door te innoveren een proces van “*creatieve destructie*” in gang zetten. Zijn visie legt sterk de nadruk op de externe omgeving waarin organisaties opereren en die noodzaken tot verandering. Ondernemerschap doet echter ook een sterk beroep op de interne organisatie en kan dan gedefinieerd worden als een verzameling activiteiten en praktijken waardoor individuen middelen aanwenden om kansen te creëren (Mair, 2002). Terwijl innovatie, autonomie en kansen intrinsieke elementen van beginnend ondernemerschap zijn, veronderstelt ondernemerschap in al bestaande organisaties een breed spectrum van additionele activiteiten die deels onafhankelijk/autonoom zijn en deels integrerend/collaboratief. Ondernemerschap en innovatie zijn namelijk onlosmakelijk met elkaar verbonden en kunnen alleen in hun onderlinge verbondenheid begrepen worden. Er zit echter een inherente spanning in die relatie die door Abernathy (1978) het “*productivity dilemma*” wordt genoemd: het dilemma tussen groei en innovatie, tussen organiseren en innoveren (Meeus, 2003), tussen ondernemerschap gericht op continuïteit en innovatie gericht op verandering. Innovatie heeft namelijk een keerzijde: het kost tijd en geld, waardoor de financiële positie van een organisatie onder druk kan komen te staan.

Innovatie plaatst een ondernemer kennelijk voor een dilemma dat met name de continuïteit van een organisatie onder druk zet. Om de continuïteit niet in gevaar te brengen wordt dan besloten om niet te innoveren. Terwijl innovatie van levensbelang is voor de continuïteit en levensvatbaarheid van organisaties (Porter, 1998; Little, 1991). Ondernemers staan dan voor een moeilijke keus. Zonder een uitvinding wordt er geen bedrijf gestart, maar zonder inno-

vatie kan een bedrijf evenmin groeien. Het is in de groeifase van een onderneming dat procesmanagement een steeds dominantere rol gaat spelen in de bedrijfsvoering. Het is ook dan dat interne regels, procedures en controlemechanismen steeds meer de richting gaan bepalen waarin een organisatie zich ontwikkelt.

Procesmanagement

In de literatuur is een onderscheid tussen het innovatieproces en product innovatie gangbaar. Productinnovatie refereert veelal naar een nieuwe uitvinding. Dit kan een verbetering zijn van een bestaand product of dienst - een incrementele vernieuwing - of het kan een radicale vernieuwing zijn. Procesmanagement wordt ingevoerd als bedrijven gaan groeien, om het hoofd te bieden aan de toenemende complexiteit die gepaard gaat met die groei. Procesmanagement is een manier om processen inzichtelijk te maken en vast te leggen en geeft richting en sturing aan het individuele handelen. Procesmanagement beïnvloed zowel de ontwikkeling van (technologische) innovaties als het vermogen van een organisatie om zich aan te passen aan de omgeving. Processen gericht op de besturing van innovatietrajecten gaan paradoxaal genoeg gepaard met de ontwikkeling van routines (Emmering, 2004). Terwijl routines juist een remmende factor kunnen vormen voor innovatie omdat zij kunnen leiden tot structurele inertie (Nelson & Winter, 1982). Met het groeiende belang van procesmanagement wordt een ander dilemma waarmee organisaties worstelen zichtbaar, namelijk tussen exploitatie en exploratie. Waar exploitatie voortbouwt op bestaande competenties, kennis en vaardigheden, doelt exploratie duidelijk op het vernieuwende vermogen van organisaties. Er ontstaat zo een spanningsveld tussen procesmanagement dat gericht is op het verbeteren van al bestaande procedures en competenties en het reduceren van variëteit (Benner, 2003) en de noodzaak van een bedrijf om te exploreren en zich te vernieuwen, wat betekent dat zij juist die variëteit moet toelaten. Dit levert een strijd op tussen een noodzaak te experimenteren en de wens om te consolideren.

Het dilemma tussen exploratie en exploitatie

Het dilemma tussen exploratie en exploitatie wordt nergens zichtbaarder dan in de wijze waarop organisaties innoveren en organiseren. Organiseren is niet anders dan het systematisch inrichten en verbeteren van werkprocessen (Van Dinten, 2003). Ondernemend innoveren houdt per definitie het nemen van risico's in en dat verhoudt zich slecht met een wens naar het uitvlakken van onzekerheid. Het eerder genoemde dilemma hangt samen met het multi-dimensionele karakter van organisaties dat besturing bemoeilijkt. Organisaties bestaan uit mensen, processen, structuren en cultuur in een dynamische en veranderlijke balans. Een verandering op individueel niveau kan ogenschijnlijk triviaal lijken maar kan leiden tot effecten die exponentieel toenemen in de tijd en die vragen om een flexibele en dynamische omgeving die op die verandering kan inspelen. Als procesmanagement ten koste gaat van het behoud van dynamiek kan dit leiden tot een spanningsveld tussen de elementen die een organisatie vormen: mensen, cultuur en structuur. Zo ontstaan nieuwe dilemma's.

De menselijke maat - autonomie versus controle

Organisaties bestaan uit mensen – uit dat wat ze denken en dat wat ze doen. In de meest ideale situatie is dat wat ze denken en dat wat ze doen met elkaar in overeenstemming, hoewel dat zeker niet altijd het geval zal zijn.

Als het om het handelen en denken binnen de context van een organisatie gaat, dan is een bedrijf er vooral in geïnteresseerd dat er cohesie ontstaat: eensgezindheid over de normen, waarden, procedures, praktijken en routines. Dat betekent niet dat er geen dissonantie mag en kan zijn, maar in principe is een organisatie er niet bij gebaat dat die dissonantie wordt nagestreefd.

Uit recent door mijzelf uitgevoerd onderzoek (Harkema, 2004) is gebleken dat de strijd tussen een individuele behoefte aan vrijheid en autonomie en de behoefte van een organisatie aan voorspelbaarheid en controle voor veel spanningen zorgt die met name het procesmanagement negatief kunnen beïnvloeden. Dat manifesteert zich op verschillende manieren. Ten eerste is het gebruik van al te rigide modellen om het innovatieproces te besturen

fnuikend voor de snelheid waarmee producten worden ontwikkeld en voor de motivatie van mensen om buiten de kaders van het model te treden. Risicomijdend gedrag is het gevolg. Dit is gerelateerd aan de rol die topmanagement en de projectmanager van een innovatieproject in het proces inneemt. In het geval topmanagement de eindbevoegdheid heeft om over financiële middelen te beslissen en de voortgang van een project, zijn deelnemers meer geneigd om de verantwoordelijkheid voor het uiteindelijke resultaat van zo'n project naast zich neer te leggen. Ze hebben dan het idee dat ze toch geen invloed kunnen uitoefenen op het proces. Communicatie is daarom een belangrijke factor die het proces ten goede kan komen en daarin speelt een projectmanager weer een belangrijke rol. Hij of zij is de spin in het web die aan de ene kant het project moet beschermen en bewaken en met het topmanagement moet onderhandelen over de ruimte (zowel financieel als qua beslissingen) die nodig is om het project tot een succesvol einde te brengen. Tot slot is het leerproces bij nieuwe productontwikkelingen natuurlijk van groot belang, om herhaling van fouten te voorkomen en om enkel-slag en dubbelslag leren te realiseren (Argyris & Schön, 1978). Leren wordt belemmerd in de mate waarin mensen het idee hebben dat het leerproces geen betrekking heeft op praktijken, procedures en routines die zij als remmend ervaren voor het verloop van het project. Het leren wordt dan ingekaderd omdat het proces belangrijker wordt geacht dan het leereffect. Er is een keerzijde aan procesmanagement terwijl procesmanagement, zoals we zojuist hebben geconstateerd, zo'n belangrijk instrument is voor de eigen bedrijfsvoering. Over de strijd tussen autonomie en controle komen we straks nog wat uitgebreider te spreken, want het is de verwachting dat opheffing ervan of in elk geval verbetering van deze relatie de sleutel vormt tot het vernieuwingsproces van organisaties.

Mensen in het algemeen en in een organisatie in het bijzonder zijn de dragers van kennis – ze worden daarom ook kenniswerkers genoemd (Prusak, 1997). Zij zijn echter ook de dragers van normen en waarden en vormen dan het fundament van culturele kenmerken van een organisatie.

Cultuur-diversiteit versus uniformiteit

Het duiden van het begrip cultuur leidt enerzijds vaak tot een “*aha Erlebnis*”, terwijl het tegelijkertijd vaak meer vragen dan antwoorden oproept. Volgens Deal en Kennedy (1982) is cultuur een van de belangrijkste factoren in een organisatie. Hofstede (1980) was een van de eersten die het begrip cultuur heeft geconceptualiseerd en geoperationaliseerd. Hij maakt daarbij een onderscheid tussen nationale cultuur en organisatiecultuur of bedrijfscultuur. In het laatste geval verwijst cultuur naar de normen, waarden en praktijken van een organisatie. Normen en waarden krijgt volgens Hofstede iemand mee vanaf zijn geboorte, terwijl praktijken aangeleerd zijn en sterk het handelen van mensen in organisaties bepalen. Het is de eerder gesignaleerde behoefte van een organisatie aan groepscohesie die bevordert kan worden door cultuur. Cohesie refereert naar de mate waarin de leden van een organisatie het belang van gemeenschappelijke normen en waarden onderkennen. Onderzoek heeft uitgewezen dat groepscohesie een belangrijke barrière kan vormen tot vernieuwing (Seth *et al*, 2002). Dit heeft te maken met het gegeven dat een belangrijke voorwaarde voor het behoud van cohesie gevormd wordt door het denken en doen overeenkomstig de collectieve normen en waarden van een groep – ook wel “*groupthink*” genoemd (Tushman, 2004). Groepscohesie kan uniformiteit in gedrag versterken afhankelijk van de inhoud van collectieve normen en waarden. Als een belangrijke waarde is (impliciet of expliciet) dat risicovol gedrag wordt afgestraft dan zal dat remmend werken op het innovatieve vermogen van een organisatie. Een bedrijf kan dit effect echter beperken. Zij moet dan juist waarden propageren die verandering en vernieuwing belonen en niet streven naar een verbetering van die dingen waar een organisatie al goed in is. Er ontstaat zo een nieuw dilemma, namelijk tussen uniformiteit en diversiteit/cohesie en autonomie. In het eerste geval is de instandhouding van de eigen bedrijfscultuur een belangrijke drijfveer voor het eigen handelen. In het laatste geval is vernieuwing de belangrijkste drijfveer ondanks het gevaar dat dit met zich meebrengt dat men door de “groep wordt verstoten”.

In sterke culturen legt individuele autonomie het af tegen groepscohesie (Tushman, 2004, p.236). Beide processen zijn onverenigbaar lijkt het. In sterke culturen zal daarom ook weinig ruimte voor ondernemerschap zijn tenzij

maatregelen worden genomen om ondernemerschap een kans te geven. Structuur speelt daarin een rol van betekenis, waarmee we op een andere belangrijke peiler komen van een organisatie. De vraag is hoe structuur kan bijdragen of remmend kan werken ten aanzien van ondernemend innoveren.

Organisatiestructuren - integratie versus differentiatie

De organisatiestructuur beschrijft de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen een organisatie. In het algemeen kan gesteld worden dat bestuurders van organisaties – of ze nou klein of groot zijn of het om ondernemingen of kennisinstellingen gaat – streven naar voorspelbaarheid en het zoveel mogelijk uitbannen van onzekerheid. Hogescholen willen weten hoeveel studenten ze kunnen verwachten en bedrijven willen weten hoeveel winst ze kunnen maken. Zo simpel is het. De realisatie van dit streven is echter niet zo eenvoudig. Het transformatieproces van idee tot succes of van wens naar resultaat is kennelijk niet makkelijk. Structuren moeten daar bij helpen. Bij de structurering van een organisatie streeft men over het algemeen een balans na tussen differentiatie en integratie. Zonder te diep in te gaan op de ontwikkeling van de organisatie-theorie, onderscheiden we daarin twee uitersten. Het rationeel-mechanistische denken dat gestoeld is op een ideeën van Taylor (1911) en het idee van een organisatie als een levend organisme gestoeld op het gedachtegoed van Burns & Stalker (1961).

In het algemeen kan gesteld worden dat organisaties die volgens principes van het rationeel-mechanistische paradigma zijn ingericht, meer de nadruk leggen op procedures, regels en plannen, terwijl organisaties van een meer organische aard, meer ruimte zullen toelaten voor flexibele vormen van procesmanagement. Al naar gelang de keuze voor een bepaalde structuur zal de balans tussen integratie of differentiatie ten gunste van een van beide grootheden vallen. Eerder hebben we gezien dat innoveren noodzakelijkerwijs leidt tot het implementeren van routines om het proces te begeleiden. Onderzoek wijst uit dat een innovatieproces een cyclisch karakter heeft dat zijn weerslag heeft op de structuren in een organisatie. Van de Ven *et al* (1999) nemen daarin een ontwikkeling waar van ondernemend, via organisch, naar hiërarchisch en tot slot een mechanistische structuur.

Structuur fungeert in de meeste organisaties als een mechanisme om via procedures, regels, kwaliteitsmechanismen (ISO, TQM, SixSigma) en controle-mechanismen de verbinding tussen de delen tot stand te brengen en inzichtelijk te maken. Structuur bepaalt tevens hoe communicatie- en verantwoordelijkheidslijnen lopen en de ruimte voor individueel handelen. Structuur en cultuur dienen elkaar daarbij te versterken, zoals al eerder opgemerkt, om de cohesie binnen de groep te waarborgen. Zij vormen zo het bindmiddel van een organisatie waar individuele drijfveren, motieven en emoties ondergeschikt aan lijken te zijn.

Samenvattend kan gesteld worden dat innovatie en ondernemerschap moeilijk lijken te verenigen met voor organisaties belangrijke aspecten als continuïteit en groei. Er zit een inherente spanning in deze relatie. Die spanning wordt echter mede gecreëerd en in stand gehouden door organisaties zelf observeer ik. Handelwijzen worden namelijk in sterke mate bepaald door onze perceptie op de werkelijkheid en door de analyse die we maken van het probleem en de concepten die we daarvoor hanteren. Percepties op de werkelijkheid zijn echter mede ingegeven door paradigma's en theorieën die dienen als een verklaring voor de werkelijkheid. Het is daarom dat vernieuwing in het denken over innovatie en ondernemerschap moet beginnen met een vernieuwing in het denken over beide grootheden. Een nieuw denkkader creëert een raamwerk waarin gezocht kan worden naar nieuwe verklaringen en oplossingen voor het hier geschetste probleem.

DE TOEKOMST- Naar een herwaardering van de menselijke maat

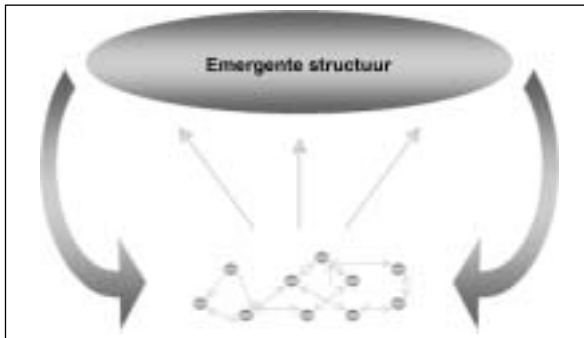
Het Complexiteitsdenken

Aan het begin van deze rede trok ik de vergelijking tussen organisaties en complexe systemen. Dit gedachtegoed vindt zijn fundament in wat ik het complexiteitsdenken noem. Sommige auteurs spreken over een “*new science*” (Wheatley, 1996), hoewel nieuw een relatief begrip is, aangezien een steeds grotere groep wetenschappers al meer dan 30 jaar onderzoek doet binnen dit kader.

In de afgelopen dertig jaar is belangstelling voor dit type systemen gegroeid in verschillende disciplines zoals de astronomie, de evolutionaire biologie, de chemie en de bedrijfskunde. Het complexiteitsparadigma is een vergaarbak van theorieën die allemaal het adaptieve en lerende vermogen van mens en organisatie centraal stellen. Het hart van een complex adaptief systeem wordt gevormd door zogenaamde agenten en hun interconnecties. Het begrip agent is afkomstig uit de computerwetenschappen waar een agent de representatie is van een individu, een groep mensen of een organisatie. Het kenmerkende van een agent is dat hij of zij intentioneel en autonoom gedrag vertoont.^[7] Gedrag in deze systemen is non-lineair, dynamisch en emergent. Dit type systemen laat zien dat de toekomst niet een simpele extrapolatie is van het verleden, maar dat simpele acties kunnen leiden tot een variëteit aan uitkomsten waarvan sommige proportioneel groter zijn dan de actie zelf: het eerder genoemde vlindertjeseffect. Het geheel is bovendien meer dan de som der delen. Dit is de essentie van emergent gedrag, een belangrijk fenomeen in een complex adaptief systeem. Emergentie is een fenomeen dat tegen de logica en intuïtie ingaat en dat zich het best laat beschrijven met behulp van een voorbeeld. Het gedrag van mensen in een file, of het gedrag van vogels die in

[7] En computer agent en een “levende” agent zijn niet inwisselbaar. Het meest opvallende verschil is dat er bij een mens sprake is van wat wordt genoemd “*emergent interactive agency*” (Bandura, 1989), terwijl een agent in een computer volledig autonoom is. Menselijk gedrag is een combinatie van gedrag, cognitie, interactie en affectieve relaties en andere externe factoren die zijn gedrag beïnvloeden.

formatie vliegen geeft goed het emergente karakter van gedrag weer. De essentie van dit type gedrag is dat het niet gestuurd wordt van bovenaf en dat een reeks van simpele regels, leidt tot de manifestatie op een hoger aggregatieniveau van complex, maar vooral ook ordelijk gedrag.



Wat kunnen we in de praktijk met deze kennis en wat kunnen we leren van dergelijke fenomenen? Een belangrijke les die het ons leert is dat mensen kennelijk in staat zijn zich te organiseren zonder dat ze van bovenaf verteld wordt hoe ze dat moeten doen. Dit is een pleidooi voor het stimuleren van autonoom gedrag en een flexibele omgang met structuren. Deze moeten vooral gericht zijn op het geven van ruimte voor experimenteren en minder voor het structureren van handelingen en gedrag. Een andere les is dat ons ingebakken idee dat een minimum aan regels leidt tot een maximum aan chaos berust op een verkeerde perceptie. Op grond van slechts een aantal eenvoudige regels ontstaat er in een systeem op den duur orde, hetgeen de veronderstelling weerlegt dat het aantal regels en procedures moet toenemen naar rato van de groei van een organisatie. Tot slot wordt het lerende en adaptieve vermogen van de agenten die onderdeel uitmaken van een dergelijk systeem duidelijk manifest. Het is het lerende en adaptieve vermogen van mensen aan elkaar en de context waarin ze zich bewegen, dat aan de basis ligt van het ontstaan van orde en dat de voorwaarden creëert voor de evolutie van een systeem. Dit zorgt ook voor non-lineair en dynamisch gedrag vanwege het effect van negatieve “*feedback-loops*”. Deze zorgen ervoor dat er veranderingen optreden in de begincondities van een systeem, die het verloop van een bepaalde ontwikkeling in een andere richting kun-

nen sturen. He voorspellen van gedrag is daarom maar in zeer beperkte mate mogelijk, juist omdat ogenschijnlijk kleine veranderingen in die begincondities tot buitenproportionele veranderingen kunnen leiden die onvoorspelbaar zijn.

Het lectoraat Ondernemen en Innoveren

In deze rede heb ik me uitgesproken voorstander getoond van een integrale benadering van innovatie en ondernemerschap waarbinnen de verbinding tussen denken en doen centraal staat. In de startfase van een onderneming is het verbond tussen beide grootheden overduidelijk; het is echter in de groeifase van een onderneming van even groot belang. Het spanningsveld tussen een individuele behoefte aan autonomie en een behoefte aan controle, het uitbannen van onzekerheid en het kunnen voorspellen van gedrag, is bron voor veel problemen in organisaties. Het is precies op dit breukvlak dat wij onze activiteiten als lectoraat willen gaan richten en kennis willen ontwikkelen en toepassen ter verklaring, maar ook oplossing van dit probleem. Kenniscirculatie is daarbij het sleutelwoord. Het lectoraat O&I heeft daarin een verbindende rol tussen overheid, ondernemingen en onderwijs. Onze missie als lectoraat is om met vernieuwing in denken en doen innovatie en ondernemerschap te stimuleren, ondersteunen en te verbeteren. Ons doel is daarbij om een concrete bijdrage te leveren aan het innovatieve en ondernemende vermogen van studenten, docenten en bedrijven in de regio Haaglanden. Middelgrote en kleine bedrijven zijn vanwege hun omvang, kortere communicatielijnen en flexibele structuren bij uitstek geschikt om meer ruimte te geven voor exploratie. De noodzaak tot verandering en vernieuwing als onderdeel van ondernemend innoveren heeft niet alleen betrekking op de tijdige inzet van nieuwe technologische kennis en toepassingen. Van even groot belang zijn de zogenaamde niet-technische aspecten van innovatie (Jacobs, 2002). Daarmee doel ik op het vermogen om innovatie in te bedenken in de eigen organisatie door middel van de ontwikkeling van competenties, de verbetering van de organisatie en het management van de onderneming en verbetering van het lerende en adaptieve vermogen van mens en organisatie. Onze strategie zal bestaan uit een reeks activiteiten die in de

komende jaren ontwikkeld zullen worden en gericht zijn op de realisering van dat doel. Een aantal van die activiteiten wil ik hier alvast benoemen:

1) Individuele kennis ligt aan de basis van innovatie en ondernemerschap.

Een veelgehoorde klacht uit het bedrijfsleven (in de regio) is dat de kennis van studenten onvoldoende aansluit bij de behoeften van het bedrijfsleven in de regio. Het omgekeerde zou echter evengoed het geval kunnen zijn. Kennis is per definitie dynamisch van aard, hetgeen betekent dat - om een impuls te geven aan het innovatieve en ondernemende vermogen van bedrijven in de regio - kennis bij zowel studenten, docenten als ondernemers ontwikkeld moet worden in eerste instantie gericht op het openbreken van bestaande denkwijzen. Om daartoe een aanzet te geven zal het lectoraat O&I bij voorkeur in samenwerking met docenten en partners uit de regio een minor gaan ontwikkelen "Ondernemen is Innoveren", waarin studenten kunnen ervaren wat innovatief ondernemerschap betekent en waarin een gezamenlijk vermogen en een visie ontwikkeld wordt op innovatie en ondernemen. Studenten moeten niet alleen in staat zijn om een opdracht uit te voeren, maar evengoed in staat zijn als gesprekspartner te fungeren en een doelstelling en strategie te ontwikkelen voor een gezamenlijk gedefinieerd probleem.

2) Kan innovatief en ondernemend gedrag ontwikkeld worden?

Een belangrijke vraag in het kader van alle inspanningen gericht op het stimuleren van innovatief en ondernemend gedrag. Gedrag, kennis en competenties zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden zoals ik heb opgemerkt aan het begin van deze rede. Via onderzoek willen we vanuit de praktijk inzicht verkrijgen in de kennis en competenties van ondernemers en innoverende mensen in deze regio. Wat is het profiel van een succesvolle ondernemer/uitvinder, of een succesvolle R&D-er in een middelgroot bedrijf? Die inzichten moeten leiden tot de ontwikkeling van kennis over competenties die nodig zijn om innovatief en ondernemend te zijn. Deze kennis zal meteen worden terug vertaald in het onderwijscurriculum bijvoorbeeld in de te ontwikkelen minor, maar ook in de ontwikkeling van keuzemodules binnen bestaande opleidingen.

3) Wat is de relatie tussen individuele autonomie, structurele controlemechanismen en innovatief en ondernemend gedrag?

Onderzoek heeft aangetoond dat autonoom gedrag basis is voor ondernemerschap. Maar wat is het effect van structurele controlemechanismen op autonoom gedrag en wanneer en waarom besluiten mensen op een bepaald moment om óf een bedrijf te verlaten óf om een eigen bedrijf te starten? Dit zijn belangrijke vragen die kunnen leiden tot een beter begrip en inzicht in de balans die een bedrijf moet vinden tussen overregulering van processen en het ruimte creëren voor experimenteren.

Dit zijn een aantal van de vraagstukken waar we ons de komende tijd mee bezig zullen houden.

Begin 2005 zullen we een symposium organiseren met als voorlopig thema *“Ondernemend innoveren – Van idee naar marktintroductie”*. Daarin zullen wij ons nadrukkelijker presenteren als lectoraat en zullen we ruimte maken om in dialoog met studenten, docenten, ondernemers en beleidsmakers invulling te geven aan ons gemeenschappelijke doel: het innovatieve en ondernemende vermogen van individu en organisatie ondersteunen en verbeteren.

Tot Slot

Aan het begin van deze rede heb ik betoogd dat mensen het verschil maken. Mensen moeten daarvoor de ruimte krijgen om te experimenteren en te leren. Dat dit het geval is heeft zich ook in mijn eigen privé-situatie duidelijk gemanifesteerd. Zonder de steun van mijn gezin - Jan, Jan-Paul en Sara - had ik deze klus niet geklaard. Creatie is een soms pijnlijk en moeizaam proces, dat zich vooral in afzondering afspeelt en ruimte vraagt. Dat mijn gezin mij in de afgelopen tijd in een periode waarin ik gepromoveerd ben, nieuwe uitdagingen hier en in Utrecht ben aangegaan met als voorlopig sluitstuk het uitspreken van deze rede, de ruimte heeft gegeven om dit te volbrengen, beschouw ik als een daad van liefde. Dat die liefde wederzijds is moge nu en in het openbaar gezegd worden.

Natuurlijk wil ik ook mijn dank uitspreken aan mijn ouders, zonder wie ik niet hier zou staan en zonder wie ik niet de persoon zou zijn die ik geworden ben. Als ik een ding van hen heb geleerd is dat je nooit moet opgeven. Ik wil hen daarvoor bedanken. Annemarie, Ester, Jantine, Ruben en Brigit wil ik zeker niet vergeten in mijn dankwoord. Zij hebben zorg gedragen voor de hele organisatie rondom de intreerede en hebben daarmee een belangrijke rol gespeeld om deze dag mogelijk te maken. Ik wil hen daarvoor bedanken. Ik wil ook Pim Breebaart, de andere leden van het College van Bestuur en Ineke van der Meule nadrukkelijk bedanken voor de ruimte die zij mij geven om invulling te geven aan dit lectoraat op de wijze waarop ik zojuist heb geschetst. Zij creëren daarmee de voorwaarden om vernieuwing in doen en denken gestalte te geven. En tot slot wil ik mijn kenniskringleden bedanken dat zij met mij de komende jaren dit avontuur aangaan. Vernieuwing heeft vooral te maken met het nemen van risico's en dat vergt lef en moed. Vooruitlopend op de toekomst wil ik ze bij deze alvast daarvoor bedanken. En u allen – familie, vrienden, studenten, collega's en overige gasten - wil ik bedanken voor uw aandacht en aanwezigheid.

Ik heb gezegd.

Referenties

- Abernathy W.J., 1978. *"The productivity dilemma"*, Johns Hopkins University Press: Baltimore.
- Aldrich H.E., 1999. *"Organizations evolving"*, SAGE: London.
- Amabile M. (1988). *"A model of creativity and innovation in organisations"*, Research in organisational behavior, Vol 10:123-167.
- Argyris C., Schön, D.A., 1978. *"Organisational learning. A theory of action perspective"*, Addison-Wesley: Reading MA.
- Baets W.R.J., 2002. *"Wie orde zaait zal chaos oogsten. Een vertoog over de lerende mens"*, Koninklijke van Gorcum: Assen.
- Bandura A., 1989. "Human agency and social cognitive theory, *American psychologist*: 1175-1182.
- Benner M.J. , 2003. "Exploitation, exploration and process management: the productivity dilemma revisited, *Academy of Management Review*, Vol 28(2):238.
- Bodewes W.E.J., Jong de J.P.J., 2002. "Innovatie in het MKB", bijdrage aan het *"Handboek voor adviseurs en ondernemers in het MKB"*, Kluwer: Deventer.
- Brinkhorst L.J., 2004. *"Innovation lecture 2004"*, Ministerie van Economische Zaken.
- Burns T., Stalker G.M., 1961. *"The management of innovation"*, Tavistock: London.
- Chanal V., 1991. "Methods for studying innovation processes. Towards a complementarity between organisational and cognitive perspectives", *European Journal of Economic and Social Systems*, Vol. 13, (1):41-58.
- Deal T.E., Kennedy K.A., 1982. *"Corporate culture. The rites and rituals of corporate life"*, Addison-Wesley:Reading MA.
- Dinten van W., 2003. *"Met gevoel voor realiteit. Over het herkennen van betekenis bij organiseren"*, Eburon: Delft.
- Drucker P.F., 1985. *"Innovation and entrepreneurship. Practice and principles"*, Heinemann: London.
- Eijnatten F., 2002. "Een introductie in concepten van het chaosdenken", in *"Inleiding in chaosdenken. Theorie en praktijk"*, Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Eijnatten van F., 2002. "Een introductie in concepten van het chaosdenken", in *"Inleiding in chaosdenken theorie en praktijk"*, Koninklijke van Gorcum: Assen.

- Emmering M., 2004. *"Inventing reason. Reflections on knowledge and understanding with a view to innovation"*, Universal Press: Veenendaal.
- Gelderen M., Jansen P., Jonges S., 2003. "The multiple sources of autonomy as a startup motive", *Scales paper N200315*, EIM, Zoetermeer
- Gleick J., 1987. *"Chaos: Making a new science"*, Penguin: New York.
- Harkema S.J.M., 2002. "Modellering van complexiteit in bedrijven", in *"Inleiding in chaosdenken theorie en praktijk"*, Koninklijke van Gorcum: Assen.
- Harkema S.J.M., 2004. *"Complexity and emergent learning in innovation projects. An application of complex adaptive systems theory"*, Universal Press: Veenendaal.
- Hofstede G., 1980. *"Culture's consequences. International differences in work-related values"*, Sage publications: London.
- Jacobs D., 2002. *"Diversiteit van innovatie, diversiteit van innovatiebeleid"*, in *"Het Nederlandse innovatiebeleid: tijd voor vernieuwing?"* Ministerie van Economische Zaken, p.43-40.
- Jong de J. P.J., 2003. "Innovatie in het MKB: wat en hoe?" EIM in de markt, Jaargang 12, p.6-8.
- Kroode ten P., Jong de J.P.J., 2003. *"Innovatie in het MKB – Ontwikkelingen 1999-2003"*, EIM:Zoetermeer.
- Lichtenstein G.A. & Lyons T.S., 1996. *"Incubating new enterprises: a guide to successful practice"*, The Aspen Institute: Washington.
- Little A.D., 1991. *Survey of product innovation process*, A.D. Little Inc: Cambridge MA.
- Lumpkin G.T., Dess G.G., 1996. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance, *Academy of Management Review* 21(1):135-172.
- Mair J., 2002. *"Entrepreneurial behavior in a large traditional firm: exploring key drivers"*, researchpaper no. 466, University of Navarra , IESE, Barcelona.
- Meeus M., 2003. *"Innoveren en organiseren. Over het verklaren van onverenigbare grootheden"*, Inaugurale rede, Universiteit Utrecht.
- Nelson R., Winter S., 1982. *"An evolutionary theory of economic change"*, Harvard Business review Press: Boston MA.
- Porter M.E., 1980. *"Competitive strategy : techniques for analysing industries and competitors"*, The Free Press: New York.

- Prusak L., 1997. *"Knowledge in organisations"*, Butterworth Heinemann: Oxford.
- Ravichandran T, 1999. *"Rededining organizational innovation: towrds theoretical advancements"*, Journal of high technology management research, 10(2).
- Read A., 2003. "Determinants of succesful organisational innovation: a review of current research", *Journal of Management Practice*, 3(1), 95-119.
- Schumpeter J.A., 1934. *"The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle"*, Harvard University Press: Boston.
- Seth R., Smith D.C., Park, C.W., 2002. How to create a team´s creativity, *Harvard Business Review*: 16-17.
- Shane S., 2003. *"A general theory of entrepreneurship. The individual-opportunity nexus"*, Edward Elgar Publishers:Massachussetts.
- Simon H.A., 1962. "The architecture of complexity", *Proceedings American Philosophical Society*, Vol 106:467-482.
- Slappendel C., 1996. "Perspectives on innovation in organizations", *Organization studies*, Vol17(1):107-129.
- Taylor F.W., 1911. *"The principles of scientific management"*, Harper Bros: New York.
- Tushman M.L., 2004. *"Managing strategic innovation and change. A collection of readings"* Oxford University Press: Oxford.
- Ven van de A., 1999. *"Research on the management of innovation: The Minnesota studies"*, Ballinger, Harper &Row: New York.
- Virtanen M., 2002. *"The role of different theories in explaining entrepreneurs-hip"*, Helsinki School of Economics and Business Adminsitration, Small Business Center, Finland.
- Wheatley J., 1992. *"Leadership and the new science"*, Berrett-Koehler Publishers: San Francisco.
- Wilber K., 2000. *"A theory of everything. An integral vision for business, politics, science and spirituality"*, Gateway: Dublin.

