



Connected Future E-business in balans

Dr. Vincent Kouwenhoven
Drs. Frans van der Reep

Connected Future
E-business in balans

Copyright © 2004 Hogeschool INHOLLAND

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of op enige andere manier, zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgever: Hogeschool INHOLLAND.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b en 17 Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijke vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht, Postbus 882, 1180 AW Amstelveen. Voor het overnemen van één of enkele gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezing, readers of andere compilatiewerken dient men zich tot de uitgever te wenden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of the publisher.

ISBN nummer: 90-77812-02-4

Rede, uitgesproken bij de aanvaarding
van het ambt van
lector E-business
aan Hogeschool INHOLLAND
te Den Haag op 27 oktober 2004
door

Dr. Vincent Kouwenhoven

Drs. Frans van der Reep

Inhoudsopgave

Sectie I Connected Future	5
Frans van der Reep	
Inleiding	7
Digitale trends	13
E-business in 2010	24
 Sectie II E-business in balans	 27
Vincent Kouwenhoven	
E-business in de kenniseconomie	29
E-readiness	32
E-business issues	34
E-business onderzoek	38
Kenniskring E-business	45
 Literatuur	 49
 Curriculae Vitae	 50

Sectie I Connected future

Inleiding

Mijnheer de Voorzitter, zeer gewaardeerde toehoorders

Deze rede gaat over u. Bent u, als klant, als ondernemer, als individu toe aan Internet en E-business? Ziet u de mogelijkheden voor uw persoonlijke situatie en gebruikt u die ook? Hebt u een beeld van waar het heen gaat? Hebt u wel eens op een rijtje gezet hoe Internet en E-business uw leven verandert? En, bent u aan zet of laat u het gebeuren? Hebt u uw positie bepaald? Daar willen we het in deze rede over hebben. Niet alleen abstract over E-business en wat er over in de krant staat. Dat is lekker veilig. Maar over u en E-business. Over dat Internet veel meer is dan shoppen, chatten en zoeken. Over hoe Internet als *driver* van E-business het huidige onderwijs onderuit gaat halen en hoe INHOLLAND daar een kans van kan maken. Over hoe Internet u als kostwinner in the '*realtime networked economy*' in de positie van marktkoopman brengt die drie besluiten moet nemen: waar zet ik mijn kraam neer, wat leg ik erin voor welke prijs en hoe zorg ik dat men weet waar ik sta. Over hoe Internet er voor zorgt dat u als klant er geen zin meer in heeft in de ingewikkeldheid en regeltjes van grote bedrijven te worden opgesloten. Hoe u zonder aanzien des persoons op zoek gaat naar het beste aanbod voor u. En, tenslotte, hoe Internet u in staat stelt lid te worden van een veelheid van *communities* van gelijkgestemden ergens op de wereld met het zelfde doel. Tenminste, als u iets te bieden heeft voor een dergelijke club.

In het begin van deze rede schetsen we aan de hand van voorbeelden het individuele, het business en het maatschappelijk perspectief van Internet. We laten zien hoe ver Internet al is doorgedrongen in ons privé en in ons openbare leven. In bijna alle maatschappelijke rollen die u speelt komt u inmiddels Internet tegen. Dat is spannend. Dan ontstaat er dus een nieuw evolutionair proces waarin de meest aangepaste aan Internet en E-business maximaal profiteert. Dat geldt voor individuen, organisaties en wellicht ook hele landen. Waar we het met u over willen hebben is waaraan we ons dan moeten aanpassen. Wat doet Internet met ons, met ons bedrijf, met ons gezin, onze baan, met Nederland? Waar heeft Internet een rol en waar per se niet.

Internet raakt direct ons persoonlijk leven, al was het maar vanwege e-mail, elektronisch bankieren, informatievoorziening, online shoppen, chatten, de manier waarop we leren. Een voorbeeld: Hoe voelt u zich als de organisatie waar u werkt, als onderdeel van

perfect recall, gaat turven wie met wie belt en wie met wie e-mailt. Dat is op zich een redelijk eenvoudige exercitie. Dan blijkt echter wel in welke netwerken u echt zit. En of u eigenlijk wel 'meedoet'. Durft u dat aan? Zou dit de reden zijn dat heel veel mensen, vooral managers, hun e-mail blijven lezen en beantwoorden in hun vakantie? Zou Internet u definitief gelijkstellen aan de sociale relaties die u hebt? Met een *Google-premie* op populariteit zoals in de zoekalgoritmen van search engines? Existeren is co-existeren. Of is dat te cynisch.



Figuur 1: Connected Future

We zijn natuurlijk een beetje murw van Internet na de hype. We zijn er kennelijk niet echt van onder de indruk als we kijken naar het budget van bijvoorbeeld het Nederlandse Innovatieplatform, maar het gebeurt wel en snel en tegelijkertijd een beetje onderhuids. Internet wijzigt onze wereld in een hoog tempo. Er is vrijwel geen aspect van de samenleving in Nederland en daarbuiten dat niet diepgaand geraakt wordt door het Internet en E-business. Internet geeft in toenemende mate vorm aan ons persoonlijk leven, aan doel en inrichting van profit en non-profit organisaties, business-to-business communicatie, de samenleving, de manier waarop besluiten 'ontstaan' en aan 'de politiek'. Internet heeft consequenties voor u, of u nu online bent of niet. In toenemende mate loopt maatschappelijke informatievoorziening, interne bedrijfscommunicatie, maar ook het organiseren van familiefeestjes via het Internet. Internet geldt als maatschappelijk en relatief goedkoop informatiemedium en in de communicatie tussen u en bedrijven, overheid, familie en bekenden is het niet meer weg te denken.

U hebt de mogelijkheid, maar ook ondernemingen hebben die, om altijd en overal *real time virtual present* te zijn: iedereen kan, wanneer die dat wil, vandaag zonder noemenswaardige kosten een breedbandige 'TV zender' beginnen met live, worldwide uitzendingen. Desgewenst met *billing features* en gecombineerd met *instant messaging*, *voice over IP* en *photosharing*. Vele nieuwe woorden, zoals bijv. 'beveiligingslek', 'identiteitsdiefstal' of 'spam', die tien jaar geleden onbekend waren, zowel het woord als de betekenis ervan, zijn inmiddels volledig ingeburgerd en een *mentale categorie* geworden¹: zij maken deel uit van uw *Sitz im Leben* en zeker van die van de kids. Nog even en de vraag die landen, bedrijven en individuen zich moeten stellen is: *get in or get lost*. Er kan veel. Tegelijkertijd gebeuren dit soort dingen alleen als het concrete waarde heeft voor betrokkenen. Niet alles wat kan gebeurt ook. We lezen nog steeds gewoon de papieren krant en gaan thuis daarvoor niet achter de computer zitten. We zitten namelijk nog steeds passief voor de TV maar interactief achter de computer. Een subtiel nog steeds bestaand verschil in mentale positie, te zien in ons taalgebruik en woordkeus. Maar niet alleen online activiteit neemt toe. We gaan ook steeds meer *funshoppes*. Ingewikkeld.

Een paar voorbeelden. Het gebruik van alle elektronische communicatiemiddelen stijgt: de Engelse medemens luistert bijvoorbeeld tegelijkertijd meer naar de radio, belt meer, is steeds langer op het Internet aanwezig en kijkt langer (digitaal) TV². In Japan bijvoorbeeld hebben negen van de tien huishoudens toegang tot het Internet. Bellen met Internet is onder leiding van *Yahoo!* zeer fors aan het toenemen. 90% van de mobieltjes heeft Internet faciliteiten³. Wat praktische zaken als voorbeeld die wat verder gaan dan een aangeklede website. U kunt uw kantoor voor het oog van de wereld op iedere plaats vestigen en daar de telefoon laten opnemen en de post laten sturen zonder een stap buiten de deur te zetten, bijvoorbeeld via de site *www.e-office.net*.

Presence management of 'swarming', voor wie wilt u wel en voor wie wilt u niet bereikbaar zijn met welk deel van uw identiteit en wat wilt u wel en niet vertellen aan wie, tekent zich af als een individuele kerncompetentie van de toekomst en staat op het punt de status van vrijetijdsbesteding te ontgroeien.

1 Zie: www.computerwoorden.nl.

2 Bron: Ofcom, The Communications Market 2004 Overview, www.ofcom.org.uk.

3 Zie bijvoorbeeld BusinessWeek online, 'Where netphones are really ringing', 20 oktober 2003, www.businessweek.com

Microsoft en Google (*Blogger.com*) zien dan ook *weblogging of blogging*, het bijhouden van persoonlijke dagboeken via het Internet en toegankelijk maken voor geselecteerd publiek, als big business⁴. Een beetje omgekeerd verstoppertje: wie niet gezien is, is weg. Nog één, tot slot: ontwikkelingen in de sfeer van contextgebonden kennismanagement, waarbij u uw eigen software kunt opvoeden, bijvoorbeeld bij *www.irion.nl*, of *contextual advertising à la Google* belonen diegenen die gefocust, consistent zoekgedrag tonen en kennelijk weten wat ze zoeken en wat ze willen. Dan maakt niet alleen het aantal hits en links naar uw site u populair. Hiermee gaan we weer terug naar de inhoud. Combinaties van CRM en *datamining* waarbij dit soort technieken worden toegepast maken leuke aanbiedingen speciaal voor u, bovendien in uw taal en woordkeus, mogelijk. Mede door de geweldige performanceverbetering van de technologie⁵. U zult dit soort ontwikkelingen als klant van uw supermarkt binnenkort aan den lijve gaan ondervinden.

We hebben maar een beperkt idee waar dit allemaal maatschappelijk en voor een willekeurige onderneming op termijn toe gaat leiden. Wat betekent bijvoorbeeld de ontwikkeling van software gericht op het sturen van individuele sociale interactie. Software die informatie gaat afleiden van uw individuele woordkeus, zinsbouw, de kracht, snelheid en hoeveelheid correcties waarmee u typt op uw toetsenbord, uw stemintonatie en uw contactlist⁶. Waarbij 'Big Brother' bovendien al uw digitale en digitaliseerbare correspondentie gaat archiveren in een *lifetime archive*. Wat betekent dit voor de notie privacy waarmee we opgegroeid zijn. Wat betekent Internet straks voor onze identiteitsvorming als mens, voor de betekenis van rolmodellen in onze vorming. Wat betekent het als we niet meer leren wachten in *the real-time society* en de genietingen van uitgestelde consumptie niet meer leren kennen of waarderen? Wat komt daar voor in de plaats? Komt er dan voor alles een pilletje? Wie het weet mag het zeggen. Spannend is het wel.

McLuhan⁷ was er van overtuigd dat alleen al de rechthoekige vorm van de boekbladzijde invloed had op de manier waarop we de desbetreffende informatie opsloegen en begrepen.

4 Een recent voorbeeld hiervan is *www.feedburner.com*

5 De introductie van de 20 Gigahertz 'superchip' waardoor computers tien maal zo snel worden staat voor begin 2007 geprogrammeerd. WiMAX belooft 70 megabit wireless connectivity over een range van 30 miles. Zie Gartner, 'Prepare for a world that links people, places and objects', 9 april 2004; PM. Magazine, maart 2003.

6 Zie bijvoorbeeld: *www.blinkx.com*.

7 Marshall McLuhan et al, 'the Medium is the Message: an Inventory of Effects', Harmondsworth 1967.

De middeleeuwse boodschapper of liedzanger deed andere dingen met uw hersens dan dat het boek daarna deed.



Figuur 2: Nieuwe Platforms

Ook op dit punt heeft Internet als dominante informatiebron substantieel invloed op de manier waarop wij geïnformeerd zijn en wat we belangrijk en niet belangrijk vinden. Multimediale communicatie met beeld en geluid wordt ongetwijfeld de standaard waarbij we ons in onze uitingen, als persoon of bedrijf, steeds scherper moeten realiseren dat we met een klik verdwenen zijn. U moet van zeer goeden huize komen om anderen te verleiden op u te wachten.

Zou, om met Jos de Mul - recent in NRC⁸ - te spreken, 'de wereld echt een grote database worden met Internet als centrale bibliotheek waarin historisch besef geen meer-

⁸ Jos de Mul, 'De computer als nieuwe tijdsmachine, van een historisch naar een posthistorisch wereldbeeld', NRC, 31 juli 2004, pagina 7

waarde heeft, teloor gaat in databestanden, en dus evolutionair verdwijnt'? En waarbij alles en iedereen die u tegenkomt voor u een kraslot is: snel even kijken of het prijs is en meestal weggooien? Einstein wilde er niet aan dat ontstaan en ontwikkeling van het heelal een toevalsproces was hoezeer de logica ook richting die conclusie wees. Zou Internet ons leven tot een serie krasloten maken? Daarover later meer.

Waarom deze inleiding tot nu toe? Dit bovendien in het kader van een lectorale rede over het onderwerp E-business bij Hogeschool INHOLLAND. Reden is, als aangegeven in de inleiding, dat het illustreert dat Internet onontkoombaar is in zowel de persoonlijke als in de bedrijfscontext. Internet, in de context van waardecreatie E-business genoemd, als verzameling Internet toepassingen gericht op geld verdienen, is niet alleen een mooie website waar je informatie kunt halen en boeken kunt kopen. En die de student van INHOLLAND als onderdeel van zijn opleiding leert bouwen. Natuurlijk is het dat ook. Maar het is tegelijkertijd het medium dat internationaal terrorisme mogelijk heeft gemaakt en noodzaakte tot '*network-centric warfare*' met dramatische verkorting van commando-lijnen. Het illustreert dat Internet niet alleen als technologie onderzocht en onderwezen kan worden. Het heeft diepgaande maatschappelijke consequenties voor iedereen. Het vraagt om een echte *mind shift*.

Digitale Trends

Gelukkig kunnen we het ons in het bestek van deze lectorale rede veroorloven vragen te stellen en mogen de antwoorden later komen. Organisaties bestaan in feite omdat ze goedkoper dan de markt samenwerking organiseren. Dit eenvoudige gegeven ligt onder vrijwel alle analyses van de impact van Internet: Internet verlaagt de externe markt-transactiekosten. Interne coördinatiekosten van de organisatie moeten dus naar beneden op straffe van verdampen van de organisatie. Dat dat proces in volle gang is getuigen de vele kostenbesparingsprogramma's en reorganisaties bij (grote) ondernemingen. Die zullen ook niet meer ophouden, voorspellen we u. We nemen zes hiermee samenhangende trends met u door, zonder de pretentie volledig te zijn.

Trend 1: back to the middle ages

Doordat met het Internet plaats en tijd, en in hoge mate ook kosten, als belangrijke factoren in het proces van informatieoverdracht min of meer wegvallen, ontstaan allerlei parallellen met middeleeuwse structuren, organisaties en werkwijzen. Sterker, het trekken van deze parallellen biedt voor het bedrijfsleven, onderwijs maar ook bijvoorbeeld beleidsmakers, mogelijkheden sneller en grondiger nieuwe ontwikkelingen te begrijpen en als belangrijk of niet belangrijk te kwalificeren in de eigen beleidskeuzes.

De kleine gemeenschap van de middeleeuwen, waar iedereen alles van iedereen wist (*perfect recall*) en geruchten gingen als een 'lopend vuurtje', maakt plaats voor grote databases waardoor we misschien nog wel meer van elkaar weten. Via e-mail is tijd en afstand uitgeschakeld, zelfs een anonieme hacker ergens in Duitsland of de Filippijnen is in no time opgespoord, de wereld als *global village*, *shifts in control*. *Ebay* als stapelplaats en goederen-goederen ruil! De pest is terug. In het Internettijdperk gaan virussen met dezelfde verwoestende snelheid rond waarbij ook virusscanners alleen kunnen volgen en niet voorkomen. Stadsmuren worden *firewalls*. Ook de schandpaal treft men aan op Internet: justitie en burgers publiceren foto's van 'verdachten'. Woont u trouwens ook in een versterkte burcht met eigen lansknechten op uw voorplein, the *gated community* met eigen veiligheidsdienst? We voorspellen u een toenemend aantal kruistochten, een grote toekomst voor de leenheer, de franchisenemer en, helaas, een sterk gilde van roofridders. Internet zal het respect voor het ambacht herstellen. Omdat de klant een keus heeft moet je als leverancier gewoon weer goed worden in je vak. Oude gildenstructuren zullen daardoor weer herleven. Alleen heet het anders (*micro interactions*, *virtual community*,

closed user group, gecertificeerd *RC, RI, RA, MBA*, etcetera). Net als in de gilden leiden meester-professionals leerling-professionals op en vestigen zich, ondanks alles, gewoon fysiek bij elkaar in de buurt. Het bedrijfsleven neemt in toenemende mate de regie in het onderwijs over en de 'bakkerstraat' komt terug in de vorm van regiogebonden economische activiteit (*Silicon Valley*). Nog een dan. Zoals aan het eind van de Middeleeuwen de opkomende burgerij de tot dan regerende adel aan de kant schoof als regerende klasse (denk bijvoorbeeld aan de familie de Medici), zo is het wachten erop dat de burgerij de politieke klasse opnieuw inhaalt, of zelfs overvleugelt via politieke initiatieven, via opkomst van het directe referendum, of via de gekozen burgemeester. Achter deze trend ligt trouwens nog een trend, namelijk dat met de versnelling in de communicatie '*storytelling*' een ervaring beleeft. Roel Pieper als minstreel.

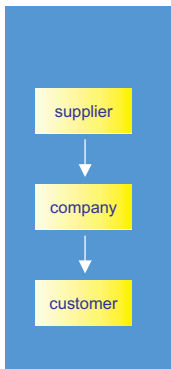
Trend 2: Binnen is buiten

Het kost klanten via Internet steeds minder moeite om vast te stellen of u het beste aanbod voor hen heeft of niet. En dat doen klanten dan ook in toenemende mate voor steeds meer soorten producten en diensten. Markttransparantie en internationalisering van competitie noodzaakt tot het veel scherper formuleren van het aanbod dan tot voor kort noodzakelijk was. En dat kan gaan om centen⁹. Internet verlaagt maatschappelijke transactiekosten en de kosten verbonden met het regelen van samenwerking dramatisch. Het dwingt de onderneming dan ook de interne transactiekosten te verlagen en zichzelf veel meer dan vijf jaar geleden met *buiten* te vergelijken. De transactiekostentheorie leert dat je als bedrijf in staat moet zijn om goedkoper dan de markt samenwerking te organiseren en je concrete aanbod te doen. Een bedrijf ontleent immers zijn bestaansrecht aan het gegeven dat het *faster & better & cheaper* dan de markt samenwerking kan organiseren. Samenwerken *binnen* de onderneming dient goedkoper gerealiseerd te kunnen worden dan dat de markt *buiten* dit kan. Zo niet, dan heeft de onderneming geen concurrerend aanbod. Het Internet stelt steeds grotere delen van de markt in staat deze conclusie over een onderneming snel en hard te trekken. Als een onderneming deze vragen niet ter hand neemt zal de klant het wel doen, al was het alleen al omdat klanten steeds meer hun shortlist van een toenemend aantal soorten aankopen via het Internet bepalen. Dit leidt binnen ondernemingen niet alleen tot een grote belangstelling voor '*best practice studies*', '*benchmarking*' en '*Business Balanced Score Card*' benaderingen. Internet vormt tevens een *compelling event* voor een bedrijf om de vraag onder ogen te zien wat zijn

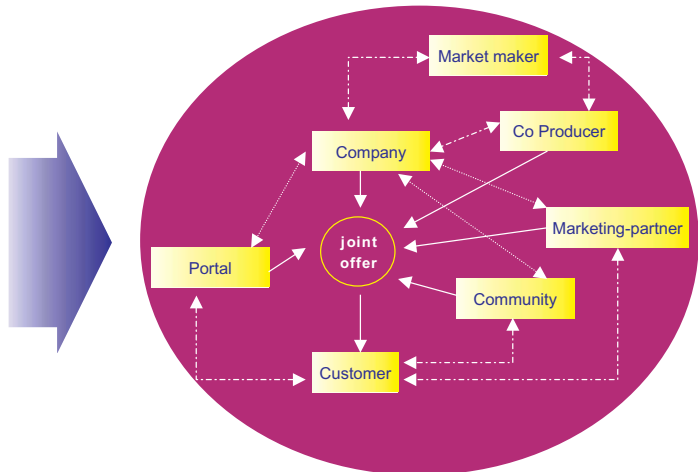
⁹ zie bijvoorbeeld: www.unitedconsumers.com.

core business is, waar het een concurrerend aanbod en dus toekomst heeft en waar niet. Bedrijven hebben voor de markt nauwelijks geheimen meer en je anders voordoen dan je bent wordt razendsnel afgestraft. Dat betekent dat u zich als onderneming, ondernemer maar ook als onderwijsinstelling steeds scherper de vraag moet stellen hoe uw rapportcijfers bij de klant er uitzien en wat uw 'negens' zijn. Kortom, waar *binnen* tenminste zo goed is als *buiten*.

Value chain



Networked Organization



Figuur 3: Van traditionele ketens naar netwerkorganisaties

Een *core competence* voor ondernemingen wordt daarmee het organiseren van het inzicht in de eigen negens en het vermogen activiteiten los te laten waarin de onderneming geen topperformer is. Om dit vermogen op te bouwen is essentieel dat het leiderschap in de onderneming scherp blijft op de eigen prestaties om op die manier ingrepen vanuit de markt voor te zijn. Essentieel daarin is tevens het vermogen om vanuit de eigen kracht, vanuit de eigen negens, *reuzen te bouwen* met andere negens op de markt, een samenwerking aan te gaan met ondernemingen die op hun gebied een negen zijn. En dan bedoel ik ook echt samenwerking en niet parallel eigenbelang of een tijdelijk niet-aanvalsverdrag van twee concurrenten.

Het ontstaan van business communities, het bedenken van slimme nieuwe combinaties en het *boomen* van de *outsourcing* markt hebben direct met elkaar te maken. *Who's my PAL*, wat is je vermogen tot *poolen, allyen en linken*? Practisch voorbeeld van een slimme nieuwe combinatie zijn de thuishappen van Philips&Interbrew en Heineken&Krups. Een mooi voorbeeld van *who's my PAL* is www.salesforce.com, een Amerikaanse *application service provider* die u als onderneming volledige business *frontoffice* functionaliteit inclusief database beheer verkoopt voor een vast bedrag per maand. Kunt u dat *binnen* ook voor dat bedrag?

Trend 3: Wie niet gezien is is weg

De onderneming krijgt steeds minder tijd bij de klant om zijn boodschap over te brengen in de *realtime economy*. Dit stelt hoge eisen aan de communicatie van de marktboodschap. *Branding*, focus, herhaling gericht op marktbekendheid, denk bijvoorbeeld aan de opkomst van *citymarketing*, met veel beelden, en een *winners* imago waarmee klanten en business partners zich ook willen associëren, zijn daarin absoluut *key*. Het toenemende belang van samenwerkingsverbanden tussen bedrijven heeft een directe impact op marketing. *Winners* imago wordt nog belangrijker. Mensen houden er niet van om te vrijen met een loser. Je wilt trots je nieuwe 'verovering' kunnen laten zien aan je familie en vrienden. Internet dwingt dus niet alleen tot een objectieve vaststelling van marktkracht van de onderneming. Zowel *consumer-to-business* als *business-to-business* marketing gericht op het creëren van een gepast *winners* imago is een tweede vereiste om toegelaten te worden tot een succesvolle *business community*. Internet maakt je 'voortuin', *branding* en associatie met populariteit en succes, en je netwerkvermogen dan ook (nog) belangrijker.

Een tweede punt is dat de digitale wereld de neiging heeft tot '*the winner takes all*'. Dit betekent dat, als onderdeel van een marktstrategie marktaandeel en het zetten van de standaard dominanter aanwezig zullen zijn. De frequent beschikbare '*free download*' via Internet als '*amuse*' voor *the real stuff* is hier een direct gevolg van. Dat vraagt niet alleen consistentie en focus van uw *community* maar ook massa. Tegelijkertijd zijn *follower* strategieën niet succesvol als geldt dat '*the winner takes all*': als u volgt wordt u hoogstens tweede. U moet dus niet (alleen) streven naar beter op de markt. Anders, het succesvol incorporeren van productvernieuwing of totaal verleggen van de koers binnen de beschikbare *core competence* is waarschijnlijk succesvoller. Niet altijd de best practice maar de next practice. Dat is natuurlijk risicovoller. Kortom, hier ligt een geheel nieuwe markt voor echte *innovators*.

Op een subtieler niveau ligt hier als trend de aanvaarding van organisaties, ondernemingen en banen, als sterfelijk. Ze komen en ze gaan. Dat was natuurlijk altijd al zo. Maar Internet zal de *creative destruction* fors uitvergroten. Interessant onderzoeksthema is dan ook de ontwikkeling in de marketingfunctie en marketingorganisatie in een onderneming, bij toenemend intern en extern belang van Internet voor die onderneming.

Trend 4: Moeten wordt ontmoeten

Kijken we naar de inrichting van profit en non-profit organisaties dan zien we dat vrijwel alle bedrijfsfuncties worden aangeraakt en sommige zelfs vervangen door het Internet. *E-marketing*, *e-sales*, *e-procurement*, *eHRM*, inclusief jaaropgave van uw inkomen en geautomatiseerd ontslag nemen, om enkele voorbeelden te noemen. Ook de *chief learning officer*, verantwoordelijk voor geborgde verandering en de *corporate e-learning governance* is al gesignaleerd. In steeds mindere mate hebben organisaties vaste organisatieverbanden nodig om de juiste man op de goede klus te krijgen. Dankzij het Internet kunnen individuen maar ook ondernemingen met specifieke competenties elkaar vinden en ontmoeten vraag en aanbod elkaar tegen veel lagere kosten dan vroeger het geval was. In plaats van een slimme *Tayloriaans* geïnspireerde hiërarchie en dito functionele organisatie, komt het talent om talent te zien en het vermogen van individuen en bedrijven om zichzelf dan ook in toenemende mate via netwerken of communities te organiseren, op een concreet doel of klantcase. In dit rijtje passen bijvoorbeeld de implementatie van competentie management en vraagsturing of ketenomkering. Met als zichtbaar resultaat ketenverkorting en sterke vermindering van overhead.

Nu de stap van Internet naar de interne inrichting van de onderneming. Informatieverwerkingsprocessen *binnen* ondernemingen en *tussen* ondernemingen zullen steeds meer op elkaar gaan lijken. Business-to-business op de markt via Internet, bijvoorbeeld via *collaborative commerce*, en *distributed teamworking* binnen de onderneming via intranet hebben dezelfde rationale, namelijk het realiseren van de door Internet veroorzaakte noodzakelijke verlaging van de interne coördinatie- en transactiekosten. Interessant is in dit kader om te onderzoeken of een intranet van een organisatie hier inderdaad ook voor wordt benut. Of dat het op dit moment slechts als goedkoop medium wordt benut om het gebruik van voorgeschreven procesvoorschriften in *the company* af te dwingen. Internet maakt de opvatting van de befaamde Amerikaanse econoom J. Galbraith¹⁰

10 J.R. Galbraith, 'Designing Complex Organizations', 1973.

uiterst actueel dat ondernemingen in wezen informatieverwerkende units zijn. In zijn termen is er nu, naast de hiërarchie als oplossing voor informatieverwerking en coördinatie, met de intranetten, extranetten en het Internet een manier van informatieverwerking en procesbesturing bijgekomen. Hiërarchie heeft een concurrent gekregen om coördinatie te regelen, namelijk het intranet. Op het organisatieplaatje gebaseerde coördinatieafspraken en formele procesbeschrijvingen kunnen steeds meer vervangen worden door (externe) links, *communities* en *portals*.

Dit betekent dat er in de inrichting van de bedrijfsvoering een nieuwe optimaliseringsvraag is bijgekomen: waar moet je welke organisatiebesturing en informatieverwerkingsmechanisme toepassen? Waar kies je voor *top-down* hiërarchie ('moeten') als coördinatieoplossing, waar kies je voor *bottom-up* organische netwerken en vraagsturing ('ont-moeten')? Het '*one size fits all*' in de wijze van inrichten, bemensen en 'be-toolen' van de organisatie is voorbij. Een strak gestuurde bankshop inrichten ten behoeve van de ontmoeting met de klant blijkt bijvoorbeeld geen goed idee. De kunst wordt om een informatieverwerkingsprincipe te kiezen dat past bij de aard en doel van de bedrijfsvoering¹¹. Hiërarchie en de hiërarchische organisatie als besturingsoplossing hoort bij sterk op (risico-)beheer en stabiliteit gerichte procesbesturing waarbij stabiliteit en borging essentieel zijn (rechterlijke macht!). Netwerken en netwerkorganisaties passen meer in snel veranderende omgevingen.

Het differentiëren in de organisatiebesturing en *tegelijkertijd verbonden houden* van de verschillende business activiteiten, vooral in het profiel van IT en HRM oplossingen, wordt - denken we - een van de kernopgaven van het leiderschap van ondernemingen de komende jaren. Het leiderschap zal moeten communiceren dat het organiseren volgens vaste routines (*moeten*) prima is maar wel voor die bedrijfsactiviteit die zich daarvoor leent. Maar dat dit je op zich niet fit maakt om te *ont-moeten*. Omgekeerd, alleen ont-moeten als besturings- en inrichtingsprincipe is ook te eenzijdig, omdat operationele slagkracht om goede redenen doorgaans volgens het handboek soldaat ('moeten') is georganiseerd.

Interessant is om in het bedrijfsleven te analyseren in welke interne bedrijfsactiviteiten de communities en *vraagsturing* de dominante organisatievorm worden en waar het vaste

¹¹ Zie bijvoorbeeld Lynda M. Applegate et al, 'Corporate Information Strategy and Management', The Challenges of Managing in a Network Economy, 2003.

organisatieverband toegepast blijft. Waar *organisatie-acupunctuur* gericht op procesmatig stromen toepassen en waar afdelingen gericht op beheersbaar stollen. Dat heeft natuurlijk onder meer te maken met of we met informatiedreven of goederengedreven bedrijfsprocessen van doen hebben. Ook speelt het formele kader van die activiteit een rol. *Sarbanes Oxley* en de noodzaak bij de onderhoudsdienst van KLM ieder schroefje apart te verantwoorden dwingt bijvoorbeeld toch tot een hiërarchische organisatie-structuur. Het gaat zoals altijd om de balans, om de optimale mix.

Een observatie: management teams van (grote) ondernemingen zien zich niet alleen geconfronteerd met de uitdaging om de interne besturing te verbeteren tot '*operational excellence*'. Tegelijkertijd dient de door de markt afgedwongen nieuwe 'Internetbesturing' geïmplementeerd te worden. Dit betekent dat je tegelijkertijd zowel control dient te versterken als deze moet *loslaten* om de regie aan de markt of de klant over te laten. Deze uitdaging is in organisatiekundig opzicht *unprecedented*. Een van de kernopgaven van iedere organisatie is daarmee werkelijk te leren verstaan. De markt en de klant verstaan, de collega verstaan. Zonder verstaan geen verbinding en zonder verbinding geen samenwerking en geen reus. Echter om werkelijk te verstaan moet je durven verstaan, op een andere manier gaan staan. Anders luisteren. Als leerling bijvoorbeeld in plaats van als leraar. Verstaan moet ook in de structuur van de organisatie mogelijk zijn. Veel ondernemingen worstelen dan ook met dit vraagstuk. Hoe bereik je synergie tussen het versterken van de aanbod gestuurde interne structuur, samenwerkingsverbanden en de vraaggestuurde (klant-)ketens. Wie de synergie van stabiele, efficiënte, aanbod-gestuurde ERP en dynamische, effectieve, vraaggestuurde CRM echt goed voor elkaar krijgt, de economies van *scale* en *scope* weet te verbinden, en echt communiceert, wint de klant.

Trend 5: *Inergy*: het geheel is meer dan de som der delen

Een van de fascinerende aspecten van het Internet is dat we geen coördinerende actie meer nodig hebben om elkaar te vinden en een *one-interest-community* te vormen. Internet neemt hierin de functie van hiërarchieën en daarmee samenhangende top-down control meer en meer over. *Unbundling*, *outsourcing* maar ook nieuwe vormen van kortcyclische capaciteitsplanning zijn de directe consequenties. Het voor een deel van de bedrijfsactiviteit verdampen van hiërarchie ten gunste van *virtual communities* gaat over van alles en is een accelererend proces. Dat kan gaan over distributiestrategie: de honderd mensen die morgen van Amsterdam naar New York willen vliegen en die gezamenlijk een vliegtuig regelen zonder tussenkomst van een reisorganisatie. De charter als tijdelijke *community* en klantvriendelijker opvolger van de lijnvlucht. Dat kan gaan over *scheduling* van capaciteitsgedreven organisaties: klanten die direct contact leggen met de service monteur zonder tussenkomst van een *backoffice* of garageplanbord, zoals KPN met zijn monteursorganisatie dit heeft gerealiseerd: een *community* van service monteurs. Dat kan gaan over vraaggestuurd onderwijs binnen INHOLLAND. Maar dat kan ook gaan over het sturen van innovatie: software ontwikkelaars die elkaar als peers vinden via het Internet en gezamenlijk software ontwikkelen zoals dat bijvoorbeeld oorspronkelijk met Linux gebeurde¹².

Virtual communities bestaan al met de opkomst van massamedia. Een wat langer bestaande, heel praktische *community* is bijvoorbeeld die van 'bekende Nederlanders', die ieder de waarde van hun eigen *community* via slimme PR continueren. TV omroepers en journaal lezers genereren op die manier waarde. Internet creëert echter veel sneller en veel diverser *communities*. Reizigerscommunities, monteurscommunities, communities van softwareontwikkelaars, studenten, en nog maar een actueel voorbeeld, van beleggers in een bepaald aandeel.

Eigenlijk bestaat uw organisatie als *community* al. Het is de informele organisatie die binnen het bedrijf, binnen Nederland of in nog groter verband bestaat. Als u 'iets met E-business en INHOLLAND' wil en één van de leden van die *community* zou bereiken, heeft u toegang tot de volledige operationele kracht en creativiteit van die *community*. Daar is weinig organisatie voor nodig, alleen onze website. Als bedrijf gebruik maken van een dergelijke *community* als regulerend systeem zou daarmee erg veel organisatie-

12 Zie bijvoorbeeld: Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi, 'De kenniscreërende onderneming', 2003.



Figuur 4: voorbeeld van een community: www.studenten.net

kosten ('overhead') kunnen besparen en zou maximaal *tacit knowledge* ter beschikking van de business kunnen worden gebracht. Als een bedrijf kiest voor *community-driven* productie van software of een onderwijsinstelling om op die manier de *minor* E-business te ontwikkelen heeft dat nog een aantal andere voordelen. Het belangrijkste voordeel komt voort uit het gegeven dat voor professionals niets zo motiverend werkt als een complimentje van zijn *peers* en de toelating tot de community (IBM vond afwijzing van zijn eerste bijdrage aan Linux niet leuk. Dat is daarna ook niet meer voorgekomen).

Peer-to-peer review als kernwaarde voor *community driven* produceren is de beste kwaliteitsbewaker en staat borg voor goede resultaten. Bovendien vinden professionals dat leuk. Hoe dat werkt? Aan de slag in de community betekent automatisch dat je gevraagd wordt voor klussen waar je erg goed en een echte vakman in bent. Deze manier van werken zet je in je kracht als professional. En dat geeft in onze termen *inergy*. Dat betekent natuurlijk wel heel banaal dat je ook ergens goed in moet zijn. Anders word je niet gevraagd en word je zeker geen *peer*. Je moet gewoon bekend zijn als echte professional en als leerling eerst je plek verdienen. Daarin maakt het niet uit of u een breed of smal competentieprofiel hebt. Waarde vindt zijn weg wel. Geen waarde, geen lid van het gilde en geen vraag om bijdragen. Een initiatief op dit vlak is bijvoorbeeld www.linkedin.com. Internet leidt dus via de tussenstap van *communities* tot de absolute noodzaak weer gewoon goed te zijn in je vak: '*back to basics*'.

Voor de organisatie die deze stap naar *back to basics* durft te zetten, ontstaan een paar interessante business perspectieven. In de eerste plaats kan dat bedrijf rekenen op een forse kostenreductie in dubbele cijfers. Een groot deel van de overhead is namelijk onnodig geworden. In de tweede plaats organiseert de onderneming zichzelf op deze manier veel dichter op de klant of op de student, al naar gelang wat voor organisatie u bent. Direct contact met de *peers community* brengt in het bedrijf de klant aan de knoppen. De onderneming zal dus meer waarde voor de klant hebben en de klant meer waarde voor de onderneming. *Klant naar binnen, overhead naar buiten*. Herkent u het?

Trend 6: Internet brengt u aan zet

Dit is misschien wel de meest ingrijpende trend voor velen. Zoals organisaties op zoek moeten naar hun 'negens' in hun aanbod, zo geldt dat ook in toenemende mate voor u en mij. Internet maakt u de projectleider van uw eigen carrière. U bent aan zet. Zoals bedrijven profiel dienen te ontwikkelen om gezien te worden en *winner* te zijn zo zal dat in toenemende mate ook voor u en mij gelden. De kunst wordt om vanuit uw eigen kracht verbinding met uw *peers* te vinden en gezamenlijk op pad te gaan om uw punt te maken. Daarbij kunt u in afnemende mate in jaren of maanden denken. U zult in weken, dagen en sommige gevallen in seconden moeten denken, positie moeten durven kiezen en besluiten durven nemen. Het goede nieuws is dus dat Internet u het perspectief biedt van een *maatwerk-leven*. Geen gebaande paden maar uw eigen creatie in verbinding met wie u bent. U, niet uw baas, creëert uw eigen perspectief, als *rentmeester* van uw eigen talenten. Het slechte nieuws is dat u dan wel iets te bieden moet hebben. U dient inzicht in uw eigen aanbod en talent te hebben en daar met focus op te acteren. Het 'schoenmaker, blijf bij je leest' is in die zin nog nooit zo actueel geweest.

Voor een onderwijsprogramma E-business zijn dit belangrijke elementen voor het samenstellen van het curriculum. Niet alleen techniek, marketing, *e-learning tools* en *webdesign* horen hier in thuis. Maar ook communicatie, communicatie en communicatie. Internet dwingt bedrijven en individuen, maar ook studenten van INHOLLAND, in hun kracht te gaan staan en in toenemende mate vorm te geven aan hun eigen leven. Via het bouwen van reuzen, ieder vanuit eigen kracht topperformance neer te zetten. In die wereld is er geen ruimte voor onnodige egogedreven complexiteit en geldverslindend gebrek aan samenwerking die een onderneming onmiddellijk uit de markt zou prijzen. Dit is de wereld van focus, implementatiekracht, leiderschap en samenwerking. In die zin is het gangbare verwijt dat Internet de samenleving verder individualiseert wellicht toch misplaatst en zou

Internet ook een stimulans kunnen betekenen voor een nieuwe vermenselijking van organisaties. Gedreven door economische motieven gaat het daarin om *real time verbinden* van visie en ondernemerschap.

Tot slot

De hier beschreven trends duiden de grote business transformatie die voor ons ligt.

De kunst wordt de werelden van *moeten* en *ont-moeten* met hun verschil in business ritme en menselijke karakters, binnen bedrijven *en* tussen bedrijven, verbonden te houden. Leiderschap dient de condities te scheppen waardoor deze respectvol en met business focus met elkaar omgaan, als echte *PAL's* op weg naar een winning team richting markt: '*van machtsstrijd naar strijdmacht*'. Dat geldt voor Europa, voor organisaties, voor u en voor mij. Alleen onder die condities *verdient E-business beter*.

We begonnen deze rede met de zin: 'Deze rede gaat over u'. Wellicht lijken de hierboven beschreven trends voor u ver weg. Volgens ons zit u er midden in.

E-business in 2010

Waar zal dit toe leiden? Hoe ziet 2010 eruit? Marktvoorspellingen wijzen alle in de richting van toenemende breedbandige mobiele Internet toegang van huishoudens in West-Europa tegen fors lagere prijzen. Vast mobiel integratie, Voice over IP en mobiel breedband Internet met *flat fee* prijsstructuren voor enkele euro's per maand zullen tegen die tijd volledig beschikbaar zijn en het design voor klantinteractie in hoge mate bepalen.

Profit en non-profit organisaties gaan in de 7x24 uren kenniseconomie een uitdagende tijd van herstructurering tegemoet om *fit for purpose* te blijven in deze tijd van verkrappende marges, toenemende (internationale) concurrentie en de dagelijks te beantwoorden vraag of ze wel toegevoegde waarde hebben, en waar die dan wel ligt. Individuen, vooral kenniswerkers, zullen zich steeds meer via *communities* en *peer-to-peer* systemen organiseren en hun aanbod naar de markt brengen via een slimme mix van online en on site dienstverlening. In de internationalisering is de positie van het cyberengels niet meer te stoppen.

De overheid begrijpt in 2010 inmiddels dat het niet meer informatie heeft dan de markt en beperkt zich dan ook tot het totstandkomen van de echte positieve externe effecten waar de markt onmachtig is, vooral gericht op beschikbaarheid van infrastructuur. Wetgeving is verlegd naar flexibiliteit. De overheid wordt steeds meer in een competentiestrijd met de *community* van geslaagde burgers verwickeld. De kaders van de bevoegdheden en verantwoordelijkheden worden op de proef gesteld. Dat maakt haar monopolie op gebruik van geweld en het '*wie zal de wachters bewaken*' opnieuw actueel.

Er zullen *communities* komen om *communities* te maken, gericht op het versnellen van dit proces. Maatschappelijke *fractals*, de neiging met zijn allen voortdurend achter dezelfde bal aan te lopen, zullen steeds sneller komen en gaan. Inzicht in het gedrag van complexe systemen, bijvoorbeeld via slimme simulaties, zullen hopelijk nog enige voorstelbaarheid genereren. President Eisenhower zei eens: "*Men can't stand open end situations*". Deze wijze woorden staan lijnrecht tegenover de capaciteiten die we in *the decades to come* moeten hebben. Daar waar tot nu toe slechts een marketeer en een ondernemer het vermogen moesten hebben om adequaat om te gaan met onzekerheden, is deze eigenschap in 2010 voor eenieder essentieel.

Deze beweging heeft ook diepgaande gevolgen voor het onderwijs, de organisatie van het onderwijs en de manier van leren. Ook hier zal, naast het traditionele onderwijs, een beweging komen van vaste structuren naar 'de student aan de knoppen', maatwerk dus, met goede software voor online individuele begeleiding, die via het vinden van gelijk geïnteresseerden zijn eigen onderwijs in toenemende mate bepaalt, over instellingsgrenzen heen. Ook de contouren van dit proces zijn al zichtbaar en in ieder geval onderdeel van de strategie van INHOLLAND.

Het talent om talent te zien, het vermogen projectleider van je eigen carrière te durven zijn en het vermogen om samen met anderen doelgericht te werken zijn, meer nog dan nu, kerncompetenties en vormen deel van het onderwijs. Daarmee verhardt Nederland ook. Dit proces is, als we de tekenen goed verstaan, hier in Nederland al begonnen. Voor wie geen aanbod heeft is er geen plaats in de community. De Amerikaanse vraag *what do you do for a living* zal ook hier in Nederland snel werkelijk inhoud krijgen. Solidariteit staat onder druk in deze piranha-economie waarin u moet concurreren met Hongaren, Tsjechen en Chinezen. Het wordt een politieke opgave van formaat daar een antwoord op te blijven geven.

Wat dit alles betekent voor hoe we ons leven ervaren en voor zingeving? De tijd zal het leren. Wij zijn er in ieder geval van overtuigd dat het Internet, samen met bijvoorbeeld nanotechnologie, biotechnologie, een van de formidabele maatschappelijke en persoonlijke uitdagingen gaan vormen voor het eerste kwart van de 21^e eeuw. Er bestaan scenario's waarin de combinatie van deze drie gelijktijdige ontwikkelingen leidt tot een zo grote productiviteitssprong dat structurele deflatie het resultaat is. Wat er dan allemaal macro-economisch zou gaan gebeuren, denkt u eens aan uw huis, aan diverse pensioen- en financieringssystemen die met deflatie niet meer werken, is een mooie *braincracker* als afsluiting voor hoe *'the connected future'* eruit zou kunnen zien.

Deze eerste sectie van onze lectorale rede is de context voor de kern van onze onderwijs en onderzoeksvraag in het kader van het INHOLLAND lectoraat E-business. Trends om in het achterhoofd te houden bij de inrichting van de E-business competenties van vandaag. Op die manier hopen we via onderwijs en onderzoek, in samenwerking met het bedrijfsleven en overheid, een bijdrage te leveren aan het versnellen van het tempo waarmee INHOLLAND *fit for the present* is met betrekking tot inhoud en inrichting van

het E-business gerelateerde onderwijs. Daarmee kan INHOLLAND ook zijn rol verder intensiveren in de kennistransfer richting bedrijfsleven.

Collega Kouwenhoven neemt nu het stokje over voor sectie twee van deze rede. Hij zal ingaan op de huidige stand van zaken met betrekking tot E-business in Nederland, de noodzaak tot kennisontwikkeling- en kennisuitwisseling tussen studenten, docenten en bedrijven, en een beeld schetsen van het instrumentarium waarmee wij de relevante aspecten van E-business vanuit INHOLLAND zullen benaderen. Ook zal hij ingaan op de eerste resultaten van onderzoeken die in het kader van ons lectoraat zijn opgezet, binnen het reguliere onderwijs en in samenwerking met bedrijven, instellingen en externe deskundigen.

Sectie II E-business in balans

E-business en de kenniseconomie

Na de trends en de toekomstbeelden van de *connected future* zoals geschetst door collega van der Reep, nu terug naar de praktijk van E-business anno 2004, in het perspectief van het onderwijs, de vraagstukken in de markt en de concrete invulling van kennisontwikkeling en uitwisseling rond dit thema.

Tijdens de Europese Kennistop in Lissabon in 2000 hebben regeringsleiders afgesproken om Europa te ontwikkelen tot de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie in de wereld¹³. De hogescholen kunnen als publieke kennisinstituten bijdragen aan het realiseren van dit perspectief. Door onderwijsvernieuwing, zodat beter op de marktvraag wordt aangesloten en door kennisuitwisseling met het bedrijfsleven, gericht op versterking van het innovatievermogen. De HBO-raad heeft ervoor gekozen om daaraan mede invulling te geven via lectoren en kenniskringen. Zo ook INHOLLAND, met een verscheidenheid aan thema's en vakgebieden, waaronder het lectoraat E-business.

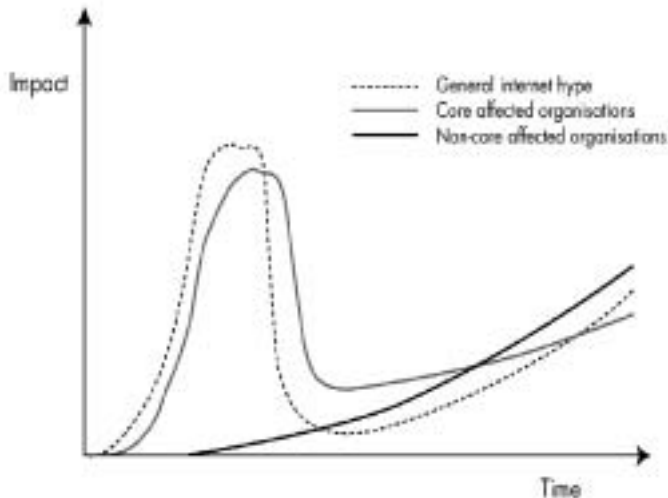
Maar waar gaat dat dan over, E-business als een van de dragers van de kenniseconomie? Met de Internethype, het barsten van de '*new economy bubble*' en de verwording van de helden van de nieuwe economie tot de paria's, nog zo vers in het geheugen. Bovendien is inmiddels vrijwel iedereen online, hebben de meeste bedrijven al een website en neemt het aantal Internetbestellingen - na de aanvankelijke reserves - nu ook in Nederland hand over hand toe. Je zou toch verwachten dat de invulling van de kenniseconomie toch vooral leidt tot de instelling van lectoraten op 'vakonderwijs'. Zijn ze bij INHOLLAND dan zo kort van memorie, of geeft de instelling van juist een lectoraat op dit kennisdomein blijk van een scherp inzicht in de ongekende innovatie die de toepassing van Internet in bedrijven en instellingen genereert. En de behoefte bij zowel studenten als bedrijven en instellingen aan een gestructureerde kennisontwikkeling en uitwisseling op dit thema?

Letterlijk vertaald betekent E-business 'electronisch zakendoen'. Dat gaat dan meestal over de marketing en verkoop van producten en diensten via het Internet. Zowel bestaande producten en diensten met als oogmerk vergroting van de markt of het markt-

¹³ Zie voor een recente update: Ministerie van Economische Zaken: Rethinking the European ICT Agenda, Den Haag, augustus 2004. En, specifiek voor wat betreft de status van de kennisontwikkeling rond E-business, zie www.ECPNL, platform voor eNederland, waarbij INHOLLAND is aangesloten.

aandeel, als nieuwe producten en diensten, die juist mogelijk worden door de in snel tempo opvolgende webtechnologie, zowel in termen van hardware als software. Minstens zo belangrijk zijn de veranderingen in de organisatie van de onderliggende bedrijfsprocessen, de vergaande koppelingen die sinds de invoering van het Internet mogelijk zijn geworden tussen voorheen veel meer gescheiden bedrijfsfuncties als inkoop, productie, marketing en distributie, en de efficiency en kostenbesparingen die daarmee kunnen worden bereikt. En juist de kennis over de gebalanceerde toepassing van nieuwe businessmodellen, technologische mogelijkheden en organisatie-aanpassingen staat binnen het lectoraat E-business centraal.

De introductie, toepassing en acceptatie van E-business in bedrijven en instellingen is ongekend snel verlopen, en raakt inmiddels alle bedrijven en sectoren.



Figuur 5: Impact van Internet tijdens en na de Hype

Bron: R. Pieper, V. Kouwenhoven, S. Hamminga, Beyond the Hype, Zaltbommel, 2002.

Zoals zoveel innovaties zowel in technologisch opzicht, maar zeker in termen van markt-penetratie, gedomineerd door de ontwikkelingen in de Verenigde Staten. Daar heeft de

'collapse van de nieuwe economie' maar weinig aan veranderd. Eens te meer reden voor een inhaalslag in kennis op dit gebied in Europa, en in Nederland als handelsnatie in het bijzonder.

Uiteraard is het kennisgebied dat met de beschrijving van E-business zoals hiervoor gegeven wordt afgedekt veel te breed voor het ontwikkelen van *leading edge* kennis op alle relevante aspecten. Voor een goed begrip van de prioriteiten die binnen onze kenniskring bij de onderwijsvernieuwing en kennisuitwisseling worden aangebracht, is het van belang eerst stil te staan bij de belangrijkste feiten in de E-business praktijk van vandaag en de issues die spelen binnen het onderwijs en bedrijven.

E-readiness

Zijn we op tijd? Welnu, we zijn in ieder geval wel laat. Uit de meest recente *e-readiness ranking*, een toonaangevend onderzoek van het magazine the Economist in samenwerking met IBM¹⁴, blijkt dat Nederland in 2004 wereldwijd van de 3^e naar de 8^e plaats is gevallen, en daarmee de hoogste daling op de hele lijst van 64 landen laat zien. Dat is natuurlijk nog steeds bij de top 10. Maar de trend is niet goed. Vóór Nederland staan nu Engeland, Zweden, Noorwegen, Finland, de Verenigde Staten en Singapore, met Denemarken op de nummer 1 positie. De nummers 9 en 10 zijn Hongkong en Zwitserland. Niet de minste economieën bij elkaar. The Economist legt weliswaar geen rechtstreekse relatie tussen de positie op de e-readiness ranking en de algemene economie, maar die is er zeker wel. De voornaamste indicatoren (er zijn er bijna 100 gemeten) hebben te maken met de technologische infrastructuur, het algemene ondernemingsklimaat, de mate waarin E-business geadopteerd is door consumenten en bedrijven, sociale- en culturele factoren die Internetgebruik beïnvloeden en de beschikbaarheid van E-business ondersteunende diensten. Hoewel het rapport geen expliciete verklaring geeft voor de scherpe daling die Nederland laat zien, geeft het wel een aantal aanbevelingen aan de hand waarvan landen hun positie zouden kunnen verbeteren. Daarbij valt vooral één aanbeveling op: in de eerste plaats zouden overheden een voorbeeldfunctie moeten vervullen bij het adopteren van E-business, het stimuleren van onderwijsprogramma's en wetgevingsontwikkeling op het gebied van E-business. Heel bepalend is verder de verspreiding van breedband, onder verwijzing naar de verglazingdiscussie; moet de publieke of de private sector het voortouw nemen in de investeringen in een glasvezel-aansluiting bij iedere voordeur, die in Nederland toch wel erg lang wordt gevoerd.

Daarmee is niet gezegd dat Nederland achterop loopt, integendeel. In 2003 stond in zes op de tien huishoudens in Nederland een computer met Internetverbinding, en in een kwart van alle huishoudens is al wel een breedbandverbinding beschikbaar. Nederlanders surfen gemiddeld inmiddels ongeveer 7 uur per week, en bij kinderen tussen 12 en 17 jaar gaan de statistieken uit van ongeveer 100% Internetpenetratie. E-mail en gericht informatiezoeken domineren het gebruik, maar inmiddels maakt zo'n kwart van de Internetgebruikers ook gebruik van online aankopen en bestellingen¹⁵ (CBS, Statline, 2004).

14 Economist Intelligence Unit, The 2004 e-readiness rankings, www.eiu.com, 2004.

15 Bron: CBS, Statline, januari 2004.

Volgens onderzoek van Blauw Research besteden we gemiddeld zo'n 375 euro per consument per jaar online, en collectief besteden we alleen al zo'n half miljard euro aan online reisboekingen¹⁶. Voor de business-to-business omzet in Europa voorspelde het toonaangevende onderzoeksinstituut Forrester dat in 2006 2,2 biljoen euro online zal plaatsvinden; dat is bijna een kwart van het totale handelsvolume¹⁷.

Weer terug naar Nederland; uit een in opdracht van het ministerie van Economische Zaken door NIPO uitgevoerd onderzoek blijkt dat in 2003 reeds 83% van alle bedrijven op Internet was aangesloten. Minstens zo interessant voor ons is dat in datzelfde onderzoek zo'n 38% van de bedrijven aangeeft problemen te ervaren bij de introductie van E-business in hun bedrijven¹⁸.

16 Bron: Blauw Research, juli 2004.

17 Bron: Forrester Research Archive, July 2002.

18 Ministerie van Economische Zaken, Rapport Electronisch Zakendoen, mei 2003.

E-business issues

E-business in het MKB

In de eerste plaats de positie van het MKB ten aanzien van E-business. Een belangrijke motor van onze economie, en een belangrijke doelgroep voor het HBO. Wat betekent de innovatiedrive van het Internet en de rappe groei van E-business nu voor de gemiddelde MKB'er? Waar loopt deze tegen aan als hij zijn business aan de invloed van het Internet wil aanpassen, en wat kan het HBO daaraan bijdragen.

Uiteraard zijn er grote verschillen tussen de slagerij op de hoek, het biotechnologiebedrijf en de zakelijke dienstverlener, in wat de invloed van Internet op hun bedrijfsvoering is, in termen van kansen en bedreigingen, kosten en opbrengsten. Maar toch, bij wijze van grootste gemene deler: De ondernemer wil een website. Waar laat hij die bouwen? Aan welke eisen moet de site en het onderliggende ontwikkelplatform voldoen? Wat voor eisen stellen juist zijn klanten aan de navigatie en de *look and feel*, of kan hij er juist heel nieuwe klantgroepen mee aanboren? Hoe regelt hij het beheer ervan, en hoe de beveiliging? Als de website meer moet zijn dan een digitale etalage, hoe koppelt hij dan bepaalde acties aan objecten in zijn database, en welke transactiemogelijkheden kan hij opnemen? En als hij dan een mooie site heeft, hoe regelt hij dan de leveringen van bestellingen die via de site binnenkomen? Of hoe kan hij zijn inkoop en voorraadbeheer zelf optimaliseren, al dan niet direct gekoppeld aan zijn eigen orderstroom? Hoe maakt hij eigenlijk bekend dat hij een prima propositie op het Internet heeft. Is er reden om zijn prijsbeleid aan te passen aan online gebruikers, of zelfs vergaand te dynamiseren, afhankelijk van de vraagontwikkeling? Wat doet hij met de gegevens van zijn bezoekers, en kan hij daarmee wellicht nog heel nieuwe omzetbronnen mee aanboren, of loopt hij juist het risico dat concurrenten meer mogelijkheden benutten of zelfs zijn hele positie bedreigen door online substitutie? Is het mogelijk om de inzet van zijn personeel verder te flexibiliseren, nu zij ook vanuit huis of onderweg voor de zaak kunnen werken; kan hij zelfs naar een kleiner bedrijfspand of minder vestigingen overstappen? Of juist over de grenzen gaan aanbieden, nu er geen noodzaak meer is daar kantoren te openen of in agent-schappen te investeren? Wat is eigenlijk de consequentie voor zijn bedrijf als hij digitaal is gegaan, maar het netwerk valt een dag uit, of erger nog en hoe kan hij zich daartegen wapenen?

De praktijk vandaag de dag is veelal dat deze MKB'er aansluit bij een initiatief van zijn branchevereniging, of zelf eenmalig een webconsultant inhuurt, al dan niet met een onderhoudscontract, die na een aantal intakesessies een prima systeem oplevert. Een systeem waarin alleen een medewerker met een IT-achtergrond – en vanuit een IT-perspectief – wel inzicht heeft, maar wat nog geen integraal onderdeel van zijn wijze van bedrijfsvoering is geworden.

Daar is iets anders voor nodig. Kennis en inzicht in het veranderende bestedingspatroon van consumenten die in toenemende mate '*digitalized*' zijn bijvoorbeeld; dat zijn de kopers van morgen, de studenten van vandaag. Kennis en inzicht in de mogelijkheden om de bedrijfsprocessen te 'digitaliseren', niet met een E-businessvak als bagage, maar op basis van inzicht in de 'e'-kanten van marketing, finance, IT, inkoop, productie en operations. Dat is waar INHOLLAND aan wil gaan werken. En al aan werkt. Zo is in Amsterdam het afgelopen jaar door een groep studenten van INHOLLAND Diemen hard gewerkt aan het in stand houden van het zogenaamde EBIZ- platform¹⁹, een mede door de gemeente Amsterdam en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling gefaciliteerde website gericht op de stimulering van E-business binnen het lokale MKB. Er bestaan plannen onze studenten in de nabije toekomst nog een veel grotere rol te geven bij de ontwikkeling en exploitatie van dergelijke initiatieven, met een veel directere aansluiting en inzet op de issues die spelen op het vlak van E-business binnen het MKB²⁰.

E-business in het grootbedrijf en publieke instellingen

Daarbij vormt het innovatieve vermogen van het MKB een belangrijk speerpunt, maar niet uitsluitend. Onze studenten worden ook opgeleid voor startersfuncties binnen grote ondernemingen en instellingen. En we kunnen u verzekeren, ook daar wordt nog op tal van onderwerpen aangaande E-business geëxperimenteerd. Zo blijkt uit een eerder onderzoek dat ondergetekende met Roel Pieper heeft uitgevoerd²¹ op basis van interviews met circa 20 CEO's van Nederlandse beursgenoteerde bedrijven dat de Internethype ook hen 'overkwam'. Dat gedurende de jaren van de hype (1998-2000) weinig gerichte visie aanwezig was hoe ermee om te gaan, maar dat vrijwel alle onder-

¹⁹ Zie www.ebiz-amsterdam.nl.

²⁰ Dit project wordt getrokken door Wim Kwakernaat, kenniskring e-business, INHOLLAND Diemen.

²¹ Roel Pieper, Vincent Kouwenhoven, Siete Hamminga, Beyond the hype, VanHaren Publishing, Zaltbommel, maart 2002.

nemers de verwachting uitspraken dat hun core business zich onder invloed van Internet fundamenteel zou gaan wijzigen. De hoofdmotieven die steeds weer terugkeren zijn: groei van de toegevoegde waarde, uitbreiding van de distributiekkanalen, en kosten-reductie en efficiency.

Niet langer is echter de visie op wat E-business kan bijdragen, maar vooral de wijze waarop dit in de bedrijfsprocessen geïntegreerd kan worden, het essentiële vraagstuk.

Nu de druk op de razendsnelle implementatie van E-business er af is, tijdens de hype vooral veroorzaakt door de financiële markten, zou je vandaag de dag met recht kunnen spreken van een evolutie, in plaats van een revolutie. Maar de issues waar grote bedrijven bij de keuze van een Internetstrategie en E-business implementatie mee geconfronteerd worden zijn er niet minder om.



Figuur 6: van Revolutie naar eVolutie

Bron: R. Pieper, V. Kouwenhoven, S. Hamminga, Beyond the Hype, Zaltbommel, 2002.

Wat te denken van de impact van Napster en Kazaa enerzijds en de marketing van MP3-spelers als de *Ipod* anderzijds op de platenindustrie. Een sector die zich door het succes van het downloaden van muziek gedwongen ziet zich in slechts een paar jaar tijd geheel opnieuw uit te vinden. Wat zijn de consequenties voor banken en verzekeraars voor hun relatienetwerk en provisiestelsel met agenten, nu vrijwel alle relevante informatie over financiële diensten en producten online toegankelijk is voor het grote publiek?

Of een voorbeeld binnen de overheid. Kan een grote gemeente haar band met de burger verbeteren door publieke diensten 24 uur beschikbaar te maken via een online helpdesk, en wat betekent dat dan voor de organisatie – en zeker ook de cultuur – zoals we die gewend zijn van de secretarie? Het ‘*tracken* en ‘*tracen*’ van uw bouwvergunning door het ambtelijk apparaat bijvoorbeeld, met de servicekaders zoals we die inmiddels uit de markt kennen.

Hoeveel kan een zorginstelling besparen door de lessen die in de markt inmiddels zijn opgedaan met onder meer *E-procurement* - het elektronisch inkopen van producten en diensten - te implementeren, zoals recent nog eens doorgerekend door topman Peter Bakker van TPG²²?

En dichter bij huis binnen INHOLLAND zelf, wat zijn de mogelijke kostenbesparingen die gerealiseerd kunnen worden in staffing als alle onderwijsmodules die binnen de vijf vestigingen - en daarbinnen in een veelvoud van opleidingen - worden ontwikkeld en aangeboden volstrekt transparant zouden zijn en optimaal kunnen worden ingeroosterd, of zelfs deels digitaal worden ontsloten? Dan hebben we het vooral over kansen, over de problemen en risico's komen we verderop te spreken.

De gekozen voorbeelden dienen ook te verduidelijken dat er, naast het ontwikkelen van generieke kennis over E-business op functionele aspecten van inkoop tot en met marketing, zeker ook behoefte bestaat op een verdieping van de kennis over E-business binnen specifieke sectoren waar INHOLLAND zich op richt, zoals bijvoorbeeld de zorg-sector, het onderwijs en de reisbranche.

22 Ministerie van VWS; rapportage Peter Bakker, Het kan écht: betere zorg voor minder geld, juni 2004

E-business onderzoek

Sectorstudies: de reisbranche

Illustratief voor de ingrijpende impact die de snelle introductie van E-business kan hebben op het grootbedrijf is de wijze waarop een en ander tot dusverre is verlopen binnen de reissector, waarvan in het kader van de kenniskring E-business een eerste sectoranalyse is uitgevoerd door een tweetal docenten, een groep studenten en een externe sectordeskundige die zich bij de kenniskring heeft aangesloten. E-business en de reisbranche blijken een goede combinatie. Al sinds lange tijd staan vakantiereizen in de top 3 van producten met de hoogste gerealiseerde omzet op Internet. Dit is niet zo vreemd, want een gemiddeld hoge reissom (bestedingsbedrag), de makkelijke manier waarop het product kan worden aangeprezen in woord en beeld en de mogelijkheid om het reisproduct flexibel te prijzen dragen, meer dan bij andere producten die op het Internet worden verkocht, zeker bij aan deze toppositie.

In de reissector staat tegelijkertijd de gehele traditionele keten van aanbieders van vervoer en accommodatie, via agenten, touroperators, reisbureaus en consumenten onder druk. Alle tussenschakels moeten een duidelijke toegevoegde waarde leveren om niet te worden gepasseerd. Dit is een discussie die veel verder gaat dan de vraag of er voor de reisagent op de hoek nog wel een rol van betekenis is weggelegd binnen de keten. Vraagstukken van bundeling en juist ont-bundeling van pakketten, waarmee de sector in de afgelopen 20 jaar een explosieve groei heeft doorgemaakt, leiden tot hevige discussies. Hierin zijn ook de eerdere investeringen in *legacy-systemen*, de inmiddels verouderde technologie die bij lange na niet voldoen aan de eisen van de Internet-consument, van grote invloed. Het businessmodel in relatie tot de technologie is hier een lastig vraagstuk.

Voor de reisconsument, die vaak niet eens het onderscheid kan maken tussen bijvoorbeeld een touroperator en een reisbureau, maakt het niet uit langs welk kanaal hij het reisproduct betreft. De consument is vooral geïnteresseerd in prijs en daarna pas in kwaliteit. In het verleden heeft de reisbranche hierop vooral gereageerd door vergaande verticale integratie. Zo beschikken de grootste reisorganisaties over eigen vliegtuigen, hotels, reisbureauketens en franchise-organisaties. In de hedendaagse praktijk blijkt de consument echter zijn eigen weg te vinden op internet, waarbij hij de ene keer een reis boekt via de website van een reisbureau en de andere keer een ticket koopt op de website van een *low-cost carrier*.

Toch staan er tegenover de snelle groei van de online-reisboekingen ook vele beperkingen. De sector zelf geeft aan dat vandaag de dag slechts 10-30% van de totale omzet in de reisbranche via Internet wordt verkocht. De overige 70-90% wordt nog altijd verkocht via de traditionele kanalen, zoals met name het reisbureau in de winkelstraat en het centrale callcenter. Deze kanalen bieden een belangrijke toegevoegde waarde die het Internetkanaal momenteel nog onvoldoende kan bieden, namelijk: vertrouwen. Het vertrouwen in het maken van de juiste keuze in het onoverzienbare grote aanbod van vakantiemogelijkheden en het vertrouwen in de kwaliteit van het product (de levering vindt meestal vele honderden zo niet duizenden kilometers van huis plaats en reclameren ter plekke is vaak erg lastig). Wat betreft het aanbieden van vertrouwen biedt de reisbranche op Internet in de meeste gevallen nog weinig toegevoegde waarde. Terwijl andere branches aantonen dat dit vertrouwen wel te geven is via het Internetkanaal.

De boekverkoper *Amazon* heeft op Internet een veelgebruikt systeem, waarbij consumenten met behulp van sterren en persoonlijke recensies hun mening geven over het gekochte product. Op deze wijze krijgt de aspirant-koper een objectief beeld over de kwaliteit van het te kopen product. De meeste aanbieders van vakantie-reizen gaan op Internet niet verder dan het kopiëren van de brochureteksten op webpagina's. Slechts enkele touroperators gaan iets verder door bijvoorbeeld reisverslagen met complete fotoalbums van vooral tevreden vakantiegangers aan hun reguliere webpagina's toe te voegen.

Alhoewel het op het eerste gezicht lijkt alsof het vakantieproduct uitermate geschikt is om via het Internet verkocht te worden blijkt de praktijk toch weerbarstiger. Dit komt met name tot uitdrukking in de veelal ingewikkelde boekingsdialogen. Bij sommige vakantie-aanbieders is het zelfs een hele kunst om een boeking op Internet te realiseren. De moeilijke boekingsdialoog wordt met name door de eerder genoemde legacy-problematiek veroorzaakt en door verschillende specifieke producteigenschappen. Zo zijn er de vele varianten. Naast de vervoersmogelijkheden (eigen vervoer, vliegen, trein etc.) met hun eigen specifieke boekingsmogelijkheden zijn er verschillende accommodatievormen, kamertypes, toeslagen, kortingen, prijsroosters en prijseenheden.

Uit een recent consumentenonderzoek uitgevoerd door Trendbox²³ bleek dat slechts een klein percentage van de ondervraagden zelf de totale reis som kon narekenen. Het belangrijkste argument van de consument om zijn reis via Internet te kopen is de prijs. De lagere kosten voor het kanaal kunnen in een aantal gevallen ook worden door-gerekend aan de consument, maar de grote touroperators zijn toch gebonden aan de prijsafspraken die gemaakt zijn met het traditionele kanaal: de reisbureaus.

Prijzen blijken daarnaast zeer ondoorzichtig te worden gepresenteerd. Vooral de toeslagen zijn de consumentenbond al jaren een doorn in het oog. Het onderzoek van Trendbox toonde zelfs aan dat consumenten die rechtstreeks via de website van de accommodatie boeken tientallen euro's duurder uit zijn dan als zij dezelfde accommodatie geboekt hadden via een touroperator of reisbureau.

Kortom: het 'goede' huwelijk tussen de reisbranche en Internet is voor veel verbetering vatbaar. De kenniskring E-business van INHOLLAND wil hieraan graag een bijdrage leveren. Op dit moment loopt een tweetal onderzoeken binnen de Schools of Economics van Rotterdam en Diemen²⁴. Eén onderzoek richt zich op het zoekgedrag van consumenten ten aanzien van reisproducten. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek ontstaat een beeld over de keuzes en afwegingen die de reisconsument maakt tijdens het koopproces (van de oriëntatiefase tot en met de uiteindelijke boeking). Het resultaat van dit onderzoek stelt de branche in staat het E-business kanaal efficiënter in te richten, waarmee de gevraagde toegevoegde waarde tegen lagere kosten kan worden geleverd. Het tweede onderzoek richt zich op de zakelijke markt. Op welke wijze kan Internet bijdragen aan het vergroten van de loyaliteit van zakelijke klanten. Dit onderzoek zal zich in het bijzonder ook richten op het creëren van het eerder beschreven noodzakelijke vertrouwen en de mogelijkheden dit vertrouwen te winnen met behulp van Internet. Dergelijke onderzoeken worden in samenwerking met bedrijven en consultants uit deze branche in het onderwijs geïncorporeerd, waarop zowel studenten met specifieke interesse in E-business, als studenten die zich willen verdiepen in de reis- en toerisme sector inschrijven. Twee vliegen in een klap dus.

23 Bron: Travelbox, jaarlijks consumentenonderzoek naar vakantie-reizen, 2004. Trendbox in samenwerking met BrouwerBetist, een communicatie adviesbureau gespecialiseerd in de reisbranche.

24 Deze studies worden uitgevoerd door twee docenten binnen de kenniskring E-business; Rene Arends, INHOLLAND Rotterdam en Frank Slisser, INHOLLAND Diemen, in samenwerking met een externe sectorspecialist, Diederik Starreveld van NewFocus te Haarlem.

Focusgebied: Internetsecurity

Naast de vele kansen voor innovatie die de ontwikkeling van E-business met zich meebrengt bestaan er uiteraard ook uiteenlopende risico's. Als er één issue is dat op alle niveaus reden tot zorgen geeft dan is het wel de beveiliging van het Internet.

Op macroniveau, waarbij de doemscenario's van vergaande maatschappelijke ontwrichting door cyberterreure steeds dichterbij lijken te komen²⁵, tot op microniveau, de beveiliging van uw privacy, waarvan u de gevolgen al dagelijks merkt. Althans als u de moeite neemt om de besmettingen van uw pc daadwerkelijk te achterhalen, en – waar mogelijk – te bestrijden.

Wist u dat met name grote multinationals dagelijks belaagd worden met vele duizenden tot soms wel tienduizenden pogingen van hackers om in hun netwerken in te breken? En hoe vaak dat lukt? Wat zijn de kosten voor een bedrijf met 30.000 medewerkers als de mailserver door een virus een paar uur tot soms wel een dag uit de lucht is. En wat doen kantoorwerkers nog als het netwerk *down* is. Precies, onthand zijn, of ze kunnen zelfs de rest van de dag naar huis gaan. Dit lijken we nog aan te kunnen, maar wat als een bedrijf voor zijn coreprocessen inmiddels zo afhankelijk is geworden van het Internet, en *cyberterrorisme* – al dan niet in opdracht van een grote concurrent – schakelt alle processen uit? Internetsecurity is *top of mind* in ieder zichzelf respecterend bedrijf.

In de opmaat naar structurering van de kennisvragen binnen ons lectoraat, waarover straks meer, is dan ook gekozen om van het thema Internetsecurity een speerpunt te maken, vanuit de optiek van vraaggestuurd onderwijs en kennisontwikkeling. Onder de veelzeggende noemer *Cybercrime, digitaal vandalisme en sabotage* is binnen de kenniskring E-business dit voorjaar gestart met een onderwijsproject waarin deze thema's centraal staan²⁶. Het onderzoek heeft een beschrijvend karakter en probeert vast te stellen welke gevolgen bedrijven onderkennen bij het niet beschikbaar zijn van hun netwerkverbindingen voor de bedrijfskritische bedrijfsprocessen. Het onderzoek bevat vragen over de maatregelen die er zijn genomen om een ramp (uitval bedrijfsnetwerken) het hoofd te kunnen bieden of de gevolgen hiervan voor de bedrijfskritische processen zo

25 Zie voor een boeiende documentaire over dit onderwerp de uitzending van Zembla op 3 juni 2004, te bekijken via www.omroep.nl/vara/zembla.

26 Dit project wordt geleid door Hans den Hartog, INHOLLAND Den Haag, waarin bij de opzet ook is samengewerkt met Govcert, het Computer Emergency Response Team van de Nederlandse overheid.

veel mogelijk te beperken. Zijn bedrijven zich bewust van hun kwetsbaarheid? Zijn er kwetsbaarheidanalyses uitgevoerd? Zijn de beveiligingsmaatregelen getest?

Naast het niet beschikbaar zijn van een netwerkverbinding zijn er meer digitale en niet-digitale bedreigingen van de bedrijfsnetwerken, samengevat onder de noemer '*cyber-crime*'. In het onderzoek dat door studenten is uitgevoerd onder 160 bedrijven in verschillende sectoren en bedrijfsklassen, is onder meer onderzocht in hoeverre bedrijven zich van al deze bedreigingen bewust zijn, of ze er door worden getroffen en welke maatregelen door hen genomen zijn tegen deze 'aanvallen'.

Daarbij komen alleen die vormen van *cybercrime* aan de orde die gevolgen kunnen hebben voor het uitvallen voor kortere of langere tijd van de (kritische) bedrijfsnetwerken en de business applicaties. Het onderzoek is niet alleen gericht op de technische bescherming van de bedrijfsnetwerken tegen aanvallen van externe - en interne belagers, maar ook op het integrale informatiebeveiligingsbeleid van een organisatie.

Kernvragen die in het onderzoek gesteld zijn betreffen onder meer: Welke gevolgen heeft het voor een bedrijf als de netwerkverbindingen en de daarmee verbonden systemen compleet uitvallen, gedurende een zekere tijd (dag, week, maand) of als er wordt ingebroken op het bedrijfsnetwerk, waardoor bedrijfsprocessen worden verstoord? Worden er binnen een bedrijf risicoanalyses uitgevoerd op de kwetsbaarheid van de bedrijfsnetwerken?

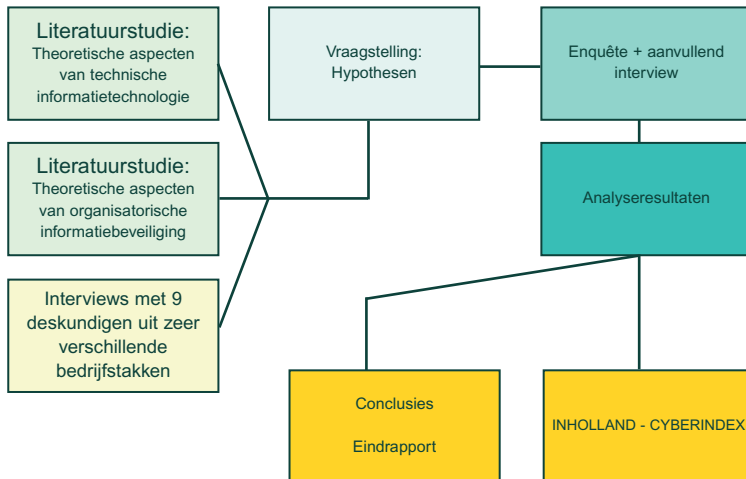
Is een bedrijf zich bewust van de veel voorkomende vormen van cybercrime met als gevolg ongewenste verstoringen van de (kritische) bedrijfsprocessen? Hoe hoog schat een bedrijf de kans in om slachtoffer te worden van een cybercrime-attack die het bedrijfsnetwerk platlegt en hoeveel tijd heeft het bedrijf nodig om de kritische bedrijfsprocessen weer te herstellen?

De onderzoeksresultaten zijn bij het ter perse gaan van deze rede nog niet volledig, maar worden een dezer dagen gepubliceerd. Een beperkte selectie van de bevindingen willen wij u op deze plaats niet onthouden:

- In de top 3 van beveiligingsitems staan 1. computervirussen, 2. andere inbraken op de computersystemen en 3. informatiediefstal. Verduistering en fraude (al dan niet door interne medewerkers) staan op de laatste plaats. Daarbij geeft een overgrote meerderheid van de bedrijven aan dat de kwetsbaarheid van de

ONDERZOEK: CYBERCRIME, DIGITAAL VANDALISME & SABOTAGE

Naar een cyberveilige onderneming



Figuur 7: Cybercrime-onderzoeks aanpak

Bron: Hans den Hartog, Kenniskring E-Business InHolland, augustus 2004

organisatie voor cybercrime juist op de eerste plaats ligt bij (misbruik door) de eigen medewerkers.

- In meer dan 50% van de onderzochte bedrijven is voor de vaststelling van kwetsbaarheden geen risico-analyse opgesteld. Wel geeft meer dan 50% van de bedrijven aan dat ze de kans 10% of hoger achten dat ze slachtoffer zullen worden van cybercrime attacks met drie dagen netwerkuitval. Minder dan de helft van de betrokken bedrijven denkt alle cyberattacks te kunnen afslaan.
- Ruim een derde van de onderzochte bedrijven geeft aan dat in dat geval, dus bij drie dagen netwerkuitval, de continuïteit van het bedrijf in gevaar kan komen. Toch blijkt dat in bijna 50% van de onderzochte bedrijven minder dan 1% van het IT-budget wordt besteed aan netwerksecurity, terwijl de norm 5% voorschrijft.
- In meer dan de helft van de onderzochte bedrijven bestaan disaster recovery programma's in geval van netwerkuitval, maar slechts in 35 van deze bedrijven is ook sprake van business-continuïteitsprogramma's, die moeten voorzien in het opvangen van netwerkuitval. Slechts een kleine minderheid van de onderzochte bedrijven geeft aan dat deze continuïteitsprogramma's ook zijn getest.

Het voert in het kader van deze inaugurele rede te ver om in te gaan op de volledige resultaten van dit eerste grootschalige veldonderzoek dat in het kader van de kenniskring E-business is uitgevoerd. Daarover wordt apart gerapporteerd. Wel is op deze plaats van belang te wijzen op de specifieke aanpak die binnen het kader van het lectoraat is gevolgd.

Op grond van de breed ervaren maatschappelijke en bedrijfskundige zorg op dit terrein is aangevangen met het ontwikkelen en aanbieden van een onderwijsmodule rond dit thema. Vanuit het onderwijs is een deel van de studenten het veldonderzoek gaan uitvoeren, zowel binnen MKB-bedrijven als het grootbedrijf en publieke instellingen, waarmee studiepunten te verdienen waren. Op grond van de uitkomsten van het onderzoek wordt momenteel gewerkt aan de realisatie van een analysetool, zowel technisch als organisatorisch, waarmee heel snel kan worden nagegaan op welke punten een bedrijf scoort als het om informatiebeveiligingsbeleid gaat. Het tool kan door bedrijven met inzet van studenten eenvoudig worden afgenomen. Ons inziens het eerste voorbeeld van hoe de kennisontwikkeling in wisselwerking tussen onderwijs en praktijk gestalte dient te krijgen. Innovatief, maar – in het kader van het HBO – zeker ook instrumenteel.

Kenniskring E-business

Ook na de Internethype blijkt als hiervoor beschreven dat het Internetgebruik door bedrijven, instellingen en consumenten nog steeds zorgt voor fundamentele veranderingen, waarmee tal van onderzoeksvragen en onderwijsdoelstellingen gemoeid zijn.

De hiervoor besproken voorbeelden vormen uiteraard maar een beperkte selectie van de vraagstukken die spelen binnen ons kennisdomein. Focus is dus noodzakelijk voor een samenhangend geheel van onderwijs en onderzoek, waarvoor een helder en systematisch framework is opgesteld. Het geponeerde framework weerspiegelt onze visie op E-business vanuit het Hoger Beroeps Onderwijs. Wij willen immers studenten afleveren die van de hoed en de rand weten met betrekking tot E-business. Echte vakmensen die welkom zijn in deze community. Geen ervaren specialisten, op onderwerpen als hiervoor omschreven, maar studenten die snel in kunnen springen op de fundamentele veranderingen en innovaties die zich onder invloed van Internet in rap tempo binnen bedrijven en instellingen voltrekken. En ingevuld aan de hand van concrete onderzoeksprogramma's in samenwerking met diezelfde bedrijven en instellingen.

INHOLLAND E-business Framework

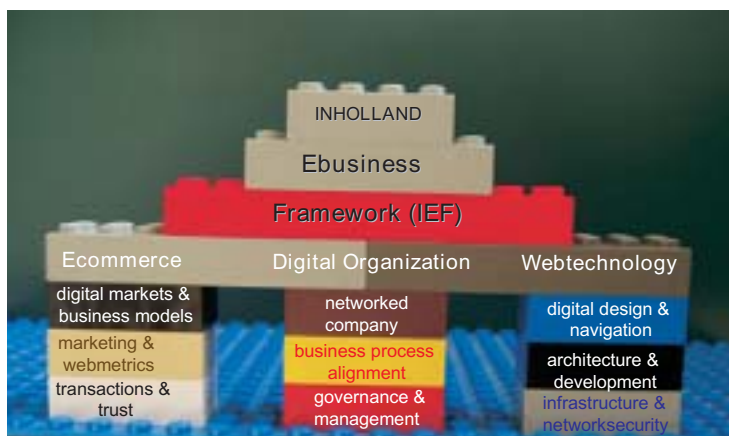
Een gebalanceerd programma, omdat wij van mening zijn dat E-business – tegen de achtergrond van de trends die collega van der Reep aan het begin van deze rede heeft benoemd – gebaat is bij een continue koppeling van nieuwe businessmodellen (e-commerce) aan nieuwe technologie (*webtechnology*) en organisatievormen (*digital organization*). Zoals in hoofdlijnen vervat in onderstaand framework. Door zowel onze onderwijs- als onderzoeksinitiatieven consequent vanuit deze taxonomie te organiseren scheppen we overzicht en bewaken we volledigheid, kunnen we de prioriteiten duidelijk stellen en bevorderen we de doorstroom van onderzoeksinformatie naar het onderwijs.

Onder de noemer **E-commerce** behandelen wij vooral de strategische keuzes en marketingmodellen waar bedrijven en instellingen actief in digitale markten mee te maken krijgen. Onderwerpen als online marketing & distributie, *built to order* en *marketplaces*, staan hier centraal. Op welke manier ga ik waarmee geld verdienen in de digitale markt, of juist kosten besparen, hoe meet ik de performance en hoe help ik de klant om mij gemakkelijk kunnen vinden en ook tot transacties over te gaan?

Onder de noemer **Webtechnology** adresseren wij de IT-architectuur, van klanteninterface en presentatielaag, tot *business logic* en integratielaag en database/gegevenslaag. De daarvoor benodigde ontwikkelplatforms, maar zeker ook de nieuwe media en hardware-platforms die als driver van businessmodellen kunnen acteren. Ook het onderwerp *Internetsecurity* neemt hier een belangrijke plaats in.

Digital Organisation tenslotte gaat over de *practicalities* van de inrichting van de organisatie. Hoe richt je het primaire business proces in, hoe regel je de interne communicatie, hoe schep je de voorwaarden voor optimale samenwerking binnen een netwerkorganisatie en hoe borg je dat alle spelers en de besluitvorming het tempo kunnen bijhouden waartoe de zich snel opvolgende innovaties hen dwingt.

Voor deze drie gebieden in het framework willen we de verbinding maken tussen onderzoek en de ontwikkeling van het onderwijs, in wisselwerking tussen docenten, studenten en bedrijven en instellingen.



Figuur 8: Inholland E-business Framework]

Op de drie hoofdthema's zijn inmiddels de eerste partnerships met bedrijven en instellingen in ontwikkeling, die vanuit hun praktijk aan de kennisontwikkeling op deze thema's willen bijdragen, met behulp van het onderwijs. Topperformers op hun gebied, wat gestalte krijgt in de vorm van een *E-business advisory board*, waarvan we inmiddels de eerste leden hebben mogen begroeten. De benadering van het onderwijs en onderzoek is echter per definitie op alle drie voornoemde thema's in balans. Zo ook de eerste onder-

zoeken rond het thema E-business in de reisbranche, waarin zowel de online marketing als de effecten op de onderliggende organisatie en de kansen en beperkingen van de nieuwe technologie aan de orde zijn.

Kenniskring

Uiteraard is INHOLLAND op het terrein van Internet bij aanvang van onze benoeming geen onbeschreven blad. In de organisatie zelf wordt intensief gebruik gemaakt van Internet en E-business, en binnen de verschillende disciplines die binnen INHOLLAND worden onderwezen wordt al in veel vakken aandacht besteed aan Internet. De rond ons lectoraat ingestelde kenniskring heeft echter als belangrijke uitdaging de witte vlekken in dit onderwijsaanbod in te vullen, door onderwijsmodules te ontwikkelen binnen alle relevante disciplines, door een kennisbron te zijn voor bedrijven en instellingen aan de hand van praktische tools, en ook door bij te dragen aan de optimale inzet van E-business binnen de primaire processen van INHOLLAND zelf. INHOLLAND wil op dit terrein de ontwikkelingen op de voet volgen en door middel van de Kenniskring E-business volop uitdragen. Onder andere door studenten op te leiden die binnen de kaders van hun afstudeerrichting, hoofdvak of sector, een voorsprong hebben op dit terrein.

De Kenniskring E-business werkt daartoe nauw samen met verschillende interne en externe organisaties. Zo wordt aangesloten bij de lectoraten Business Vitality, E-learning en Intellectual Capital. Inmiddels is INHOLLAND toegetreden en actief participant binnen het E-Commerce Platform Nederland, waarin vele tientallen bedrijven en instellingen met bijzondere affiniteit met Internet zijn verenigd. En worden relaties gelegd met andere Hogescholen en Universiteiten in binnen- en buitenland. De Kenniskring E-business streeft ernaar haar onderzoek een direct maatschappelijk en bedrijfskundig nut te geven. Met name moet de te genereren kennis zoveel mogelijk direct toepasbaar en toegankelijk zijn voor ondernemers. Tegen die achtergrond wordt overwogen de Kenniskring ook de functie te laten ontwikkelen van een expertisecentrum, in afstemming met de verschillende bedrijfsloketten binnen INHOLLAND, waar ondernemers die rond E-business met een concrete vraag zitten direct contact kunnen opnemen met de leden van de Kenniskring.

De kennis- en kunde van een groeiend aantal docenten van INHOLLAND, verspreid over alle disciplines en sectoren kan dan worden ingezet voor het beantwoorden van uw vraag. Variërend van een korte kennisvraag aangaande een aspect van E-business tot

complete onderzoeksprojecten waarop gemotiveerde studenten kunnen worden ingezet, bij wijze van stage of afstudeerproject. Door bundeling van beschikbare kennis – verkregen door wetenschappelijk onderzoek enerzijds en door de ervaringen van experts uit de dagelijkse praktijk anderzijds – kan de *Next Practice* worden gerealiseerd. De professionele onderneming of instelling handelt dan op basis van de meest actuele kennis van dat moment. Het expertisecentrum E-business zal zich vooral richten op het beschrijven van, inzichten verwerven uit en toegankelijk maken van deze best practices.

En hiermee komen wij aan het slot van ons betoog. Collega van der Reep en ik hebben u willen meenemen in de fundamentele trends die als gevolg van de introductie van het Internet in rap tempo de maatschappelijke realiteit en het ondernemen beïnvloeden, de *Connected Future*. Trends die door het hoge tempo waarin deze innovatie zich voltrekt, vaak nog onopgemerkt blijven, maar des te sterker ingrijpen en bedrijven en instellingen uit balans kunnen brengen. Wij staan nog maar aan het begin van de concrete vertaalslag van deze trends naar de praktijk, gericht op een goede balans van kennisontwikkeling, uitwisseling en innovatie rond E-business in onderwijs en onderzoek, samen met de studenten die als eerste met Internet zijn opgegroeid.

Onze welgemeende dank gaat uit naar het College van Bestuur van INHOLLAND voor het in ons gestelde vertrouwen bij het oppakken van deze interessante uitdaging.

Literatuur

Applegate, Lynda M. et al (2003). *Corporate Information Strategy and Management, The Challenges of Managing in a Network Economy*, McGraw-Hill, 6th edition.

BusinessWeek online (2003). 'Where netphones are really ringing', 20 October 2003, www.businessweek.com

Economist Intelligence Unit (2004). The 2004 e-readiness rankings, www.eiu.com.

Galbraith, R.(1973). *Designing Complex Organizations*, Reading, Massachusetts.

Gartner (2003). 'Prepare for a world that links people, places and objects', 9 april 2004; *P. M. Magazin*, maart 2003

McLuhan, Marshall et al (1967). *The Medium is the Message: an Inventory of Effects*, Harmondsworth.

Ministerie van Economische Zaken (2004). *Rethinking the European ICT Agenda*, Den Haag, augustus 2004.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2004). *Het kan écht: betere zorg voor minder geld*, rapportage Peter Bakker, Den Haag, juni 2004.

Mul, Jos de (2004). 'De computer als nieuwe tijdsmachine, van een historisch naar een posthistorisch wereldbeeld', *NRC*, 31 juli 2004, pagina 7

Nonaka, Ikujiro & Hirotaka Takeuchi (2003). *De kenniscreërende onderneming*, Scriptum.

Ofcom (2004). The Communications Market 2004 Overview, www.ofcom.org.uk.

Pieper, Roel & Vincent Kouwenhoven & Siete Hamminga (2002). *Beyond the hype*, VanHaren Publishing, Zaltbommel.

Curriculae Vitae

Drs. Frans van der Reep (1954) startte, na wetenschappelijk medewerkerschapen filosofie (toenmalige KHT) en algemene economie (KUN) zijn KPN loopbaan in 1986. Thans is hij verantwoordelijk voor het formuleren van de business strategy van KPN EnterCom. Hij heeft in uiteenlopende bladen gepubliceerd als Economisch Statistische Berichten, Intermediair, Perspectief, KPN Studieblad, Management & Informatie, CSC Research Services Journal en Logique et Analyse. In 2003 wijdde het Financieel Dagblad een portret aan hem. Zijn lijfspreuk is “van machtsstrijd naar strijdmacht”.

Dr. Vincent Kouwenhoven (1963) is sinds september 2003 verbonden aan INHOLLAND en daarnaast directeur van eVentures, een op internet gerichte participatie- en managementadvies onderneming, door hem opgericht in 2000. Voor de oprichting van zijn bedrijf was Kouwenhoven werkzaam in verschillende directiefuncties bij KPN en Nolan Norton & Co (KPMG). Hij promoveerde in 1991 aan de Erasmus Universiteit op het onderwerp Public-Private Partnership. Over de Internethype publiceerde hij in 2002 het boek Beyond the Hype, samen met Roel Pieper.

Drs. Frans van der Reep en Dr. Vincent Kouwenhoven geven als duobaners invulling aan het lectoraat E-business van Hogeschool INHOLLAND.

Voor meer informatie over de **Kenniskring E-business** kunt u contact opnemen met mevrouw Mirjam Louter, INHOLLAND Rotterdam via 010-4399248 of per email: mirjam.louter@inholland.nl.



Kunstwerk ontworpen door Liza van der Aar