

IT REGIE EN DIGITALE TRANSFORMATIE

ONDER REDACTIE VAN LINEKE SNELLER



LEADERSHIP,
ENTREPRENEURSHIP,
STEWARDSHIP

IT REGIE EN DIGITALE TRANSFORMATIE

**Onder redactie van
Lineke Sneller**

Colofon

ISBN 978-90-8980-083-1

©2015 Lineke Sneller

Nyenrode Business Universiteit
Straatweg 25
3621 BG Breukelen
The Netherlands

INHOUDSOPGAVE

Inleiding: IT Regie en Digitale Transformatie	5
1. Humanoids: de Impact op Arbeidsverhoudingen op de Werkvloer	7
2. Digitale Transformatie Overheid en Zorg	13
3. Waarom Kopen Consumenten Online?	19
4. Lucht Verkopen in Nederland; Onderzoek naar de Relatie tussen Veilingen van Mobiele Licenties en de Concurrentiepositie van Mobile Operators in Nederland	27
5. Flexibiliteitfactoren in Outsourcingscontracten.....	33
6. Het Afnemen van Cloud Diensten in Relatie tot de Demand en Supply Organisatie	41
7. Governance van IT Shared Service Centers van Lokale Overheden	47
8. Het borgen van de Kwaliteit van Informatie bij Centralisatie van de ICT Functie	55
9. How does the Digital Economy Influence the Role of the CIO?	61
10. Opleiding en Volwassenheid ICT-Regieorganisatie	67
11. Bruggen Bouwen in de Informatisering bij de Overheid: de Theorie en Praktijk van Boundary Crossing.....	73

INLEIDING: IT REGIE EN DIGITALE TRANSFORMATIE

Lineke Sneller

Met veel genoegen presenteer ik hierbij de bundel IT Regie en Digitale Transformatie. In deze bundel zijn samenvattingen van elf papers opgenomen die zijn geschreven door de deelnemers van de eerste Leergang IT Regie Management van Nyenrode Business Universiteit en InterExcellent. De opdracht voor de deelnemers was een paper te schrijven waarin de academische literatuur over IT en de dagelijkse praktijk van de IT-regisseur met elkaar worden geconfronteerd. Deze bundel geeft daardoor een goede indruk van de problematiek waar hoogwaardige IT-professionals zich mee bezighouden.

De rode draad door deze bundel is de grote verandering die IT in onze maatschappij teweeg brengt. In dit verband spreken we wel van *digitale transformatie*: de evolutionaire of revolutionaire verandering van business modellen als gevolg van internet en mobiele technologie, grootschalige data, en kunstmatige intelligentie.

De invloed van de digitale transformatie op onze economische groei is enorm. De traditionele banenmotoren van de Nederlandse economie, Schiphol en de Rotterdamse haven, groeiden tussen 2007 en 2013 minder dan 2 procent per jaar. De interneteconomie is weliswaar nog beperkt in omvang in vergelijking met deze traditionele twee, maar met een groei van 7 tot 9 procent per jaar zal het niet lang duren voordat de interneteconomie de andere twee inhaalt als banenmotor [De Lange, 2014]. Hiermee wordt het grote belang van deze sector voor onze huidige, maar vooral ook onze toekomstige economie, duidelijk.

In deze bundel zijn de bijdragen gerangschikt rondom drie thema's gerelateerd aan de digitale transformatie. De eerste vier bijdragen gaan in op de gevolgen van de digitale transformatie voor verschillende sectoren van onze economie. Robots op de werkvloer van de zorg, internetportalen in de participatiemaatschappij, de

motieven van consumenten bij het digitaal boodschappen doen, en de concurrentieverhoudingen tussen telecombedrijven komen in deze eerste vier bijdragen aan de orde.

Het thema van de volgende vier bijdragen is de invloed van de digitale transformatie op organisatievormen en relaties tussen de schakels in de keten van de informatievoorziening. Outsourcing, cloud computing, shared service centers en centralisatie van IT dienstverlening zijn nieuwe of vernieuwde vormen van samenwerking die door de digitale transformatie mogelijk of zelfs noodzakelijk worden. De vier papers geven een mooi overzicht van de variëteit aan organisatievormen die in de praktijk vorm krijgen.

Het laatste thema beschrijft de veranderende eisen die de digitale transformatie stelt aan individuen in de informatievoorziening. Niet alleen sectoren en organisaties worden immers door de digitale transformatie geraakt, ook op individuen mist de digitale transformatie haar uitwerking niet. In de laatste drie bijdragen van deze bundel worden de veranderende rollen van de chief information officer en de IT-regisseur beschreven, en komt het lerend vermogen dat noodzakelijk is voor identiteits- en gedragsverandering aan de orde.

Al met al geeft deze bundel een mooi overzicht van de digitale transformatie en de brede rol die de IT-regisseur daarin speelt. Ik ben trots op de bijdragen die de deelnemers van de leergang aan deze bundel hebben geleverd en wens u veel genoegen bij het lezen ervan.

LITERATUUR

Lange, R. de. (2014, 20 november). Hard groeiende interneteconomie aanjager van werkgelegenheid. *Het Financieele Dagblad*, p. 5.

AUTEUR

Prof. Dr. Lineke Sneller RC is hoogleraar Toegevoegde Waarde van IT bij Nyenrode Business Universiteit. E-mail: l.sneller@nyenrode.nl.

1. HUMANOIDS: DE IMPACT OP ARBEIDSVERHOUDINGEN OP DE WERKVLOER

Jaap den Haan

INLEIDING

We bevinden ons in een tijdsgewricht waarin robots steeds meer een plek krijgen in de maatschappelijke discussie; denk bijvoorbeeld aan zelfrijdende auto's, of robots die in de zorg mensen ondersteunen. Bij dergelijke robots is er sprake van een interactie tussen robot en mens die steeds intensiever en intelligenter wordt.

In de zorg staan grote veranderingen voor de deur. Politiek en maatschappelijk gezien staat de vraagtoename voor zorg hoog op de agenda. Deze toename wordt onder meer veroorzaakt door vergrijzing van de bevolking. Eén van de oplossingen waar aan wordt gedacht is het mogelijk maken voor ouderen om langer zelfstandig te kunnen blijven wonen.

De verwachting is dat zorgrobots (humanoids) een deel van de zorgvraag op zich kunnen nemen. Hierdoor is het tegelijkertijd wellicht mogelijk dat ouderen langer in hun eigen omgeving kunnen blijven wonen.

De vraag is nu: 'Wat is de invloed op arbeidsverhoudingen wanneer humanoids samenwerken met mensen in de zorg?'

THEORETISCH KADER

De humanoid robot is anders dan de industriële robot. De humanoid heeft interactie met mensen om sociale of emotionele doelen te bereiken, moet beschikken over sociale intelligentie, en moet op een natuurlijke en intuïtieve manier met mensen kunnen communiceren [Solis et al. 2010].

Volgens Kopacek [2013] zal de volgende generatie robots geïntegreerd worden in de huidige IT omgeving (cloud). Een deel van de denkkraft bevindt zich dan buiten de robot en doordat robots met elkaar verbonden zijn komt er tegelijkertijd een enorme hoeveelheid aan gegevens beschikbaar voor elke robot. Daarnaast zullen robots kunnen profiteren van *omgevingsintelligentie* die ontstaat door netwerken van gekoppelde sensoren. Door verdere miniaturisering, de ontwikkeling van kunstspieren, etc., zullen robots in alle sectoren hun intrede doen. Sommigen zullen zo klein zijn als een insect en zichzelf kunnen diagnosticeren en repareren.

Louie et al. [2014] beschrijft hoe sociale robottechnologie kan worden ingezet voor persoonsgerichte cognitieve interventies bij ouderen. Het onderzoek gaat in op de mate waarin ouderen het gebruik van een sociale robot *accepteren*. Het blijkt dat een meerderheid van de ouderen een positieve *houding* heeft aangaande de sociale robot. De onderzoekers suggereren dat menselijke communicatieve en sociale eigenschappen in een robot een positieve invloed hebben op de adoptie van dergelijke robottechnologie door ouderen.

Weiss et al. [2011] beschrijft de denkbeelden aangaande toekomstige mens-robot relaties. Ze onderzoekt de verschillen tussen robotexperts en niet-experts. Daarnaast wordt de *houding* en de *sociale acceptatie* van mensen ten opzichte van robots gemeten.

Uit het onderzoek komen vijf kernpunten aangaande de toekomstige *robot samenleving* naar voren:

1. vervanging (van mensen door robots),
2. concurrentie,
3. veiligheid en toezicht,
4. groei van productiviteit,
5. kosten/baten mechanisme.

De hierboven beschreven elementen uit de literatuur zijn in de praktijksetting van de thuiszorg onderzocht bij Zorginstelling Careyn.

PRAKTIJKONDERZOEK

Voor het empirisch onderzoek is bij drie zorgprofessionals een half gestructureerd interview afgenomen.

De situatie zoals die voorafgaand aan de interviews is geschetst is dat een sociale zorgrobot zou worden ingezet bij ouderen die nog zelfstandig thuis wonen maar zorg ontvangen via Careyn. De ervaring van de zorgprofessionals met sociale zorgrobots is gebaseerd op informatie uit de media (films, artikelen). Niemand heeft daadwerkelijk praktische ervaring met het gebruik van een sociale zorgrobot. In het empirisch onderzoek zijn twee relaties onderzocht die hieronder worden toegelicht.

Relatie 1: De relatie tussen zorgprofessional en sociale zorgrobot

Het theoretisch kader en de bevindingen van het onderzoek van Weiss et al. [2011] zijn in de praktijk getoetst. De mate van sociale acceptatie van robots is bepaald en tevens getoetst op een aantal (kwalitatieve) *aspecten van arbeidsverhoudingen* die beïnvloed worden door het werken met sociale robots. Het betreft de volgende zes aspecten:

1. invloed op taakinhoud,
2. invloed op baanzekerheid,
3. invloed op productiviteit,
4. invloed op de samenwerking tussen robot en zorgprofessional,
5. invloed op de veiligheid,
6. invloed van het economische kosten/baten mechanisme op de intrede van sociale robots in de ouderenzorg.

Relatie 2: De relatie tussen cliënt (oudere) en sociale zorgrobot

Uit het onderzoek van Louie et al. [2014] blijkt dat ouderen een positieve houding hebben ten opzichte van sociale zorgrobots. Deze bevindingen zijn getoetst bij de zorgprofessionals. Hen is gevraagd of ze deze bevindingen herkennen.

Tevens is gevraagd of een sociale zorgrobot ertoe bijdraagt dat een oudere langer in eigen omgeving kan blijven wonen.

Tot slot is onderzocht of de zorgprofessional positiever staat tegenover een sociale zorgrobot als hij of zij het denkbeeld heeft dat de ouderen er positief tegenover staan.

RESULTATEN VAN HET PRAKTIJKONDERZOEK

De bevindingen van de zorgprofessionals zijn vergeleken met de resultaten van de niet-experts uit het onderzoek van Weiss et al. [2011].

Sociale acceptatie

Sociale acceptatie van zorgrobots bij de zorgprofessionals scoort beter dan bij de niet-experts. De samenwerking met robots en het idee dat ze een nuttig onderdeel zijn van het dagelijks werk scoort hoger. De zorgprofessionals zijn minder positief over het feit dat robots het werk eenvoudiger maken.

De zorgprofessionals beschouwen robots als ‘minder belangrijk’ dan mensen en zijn minder positief over het opbouwen van een speciale relatie met zorgrobots.

Taakhoud en baanzekerheid (vervanging en concurrentie)

De zorgprofessionals zien in de humanoid een geringere bedreiging aangaande baanzekerheid dan de niet-experts. Dit komt doordat de zorgprofessionals de zorgrobot nauwelijks in staat achten tot sociaal emotionele communicatie. Daarbij beschouwen de zorgprofessionals de zorgrobot als ondergeschikt, terwijl de niet-experts robots als meer gelijkwaardig beschouwen. Beide groepen zijn van mening dat humanoids vooral simpele en fysieke taken kunnen uitvoeren.

Groei van productiviteit

De zorgprofessionals zijn positiever dan de niet-experts over een mogelijke groei van productiviteit door het gebruik van sociale zorgrobots. Deze groei wordt verwacht vanwege het feit dat er vele praktische taken zijn die de zorgprofessional nu zelf doet en die prima door een sociale zorgrobot kunnen worden uitgevoerd.

Samenwerking tussen robot en mens

De zorgprofessionals zijn positiever dan de niet-experts over samenwerking met humanoids en het nut ervan. Ze zijn ook van mening dat ze er meer afhankelijk van zullen zijn dan de niet-experts. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door het vooruitzicht van schaarste in de zorg en de vergrijzing van de bevolking.

Veiligheid

Zowel de zorgprofessionals als de niet-experts zijn van mening dat de veiligheid belangrijk is omdat humanoids samenwerken met mensen. De zorgprofessionals zijn

van mening dat een humanoid onveilig kan zijn voor cliënten. Een sociale zorgrobot moet dus onder toezicht staan van een mens; de mens blijft verantwoordelijk.

Economische kosten/baten mechanisme

Zowel de zorgprofessionals als de niet-experts zijn van mening dat humanoids hun intrede zullen doen als het kostentechnisch rendabel is.

Invloed van positief oordeel van ouderen

Zorgprofessionals staan positiever tegenover het gebruik van sociale zorgrobots wanneer ze het idee hebben dat ouderen er positief tegenover staan. De sociale acceptatie neemt toe en men verwacht dat er minder toezicht nodig is op de zorgrobot.

De zorgprofessionals zijn het 100% eens met de hypothese dat een sociale zorgrobot ertoe bij kan dragen dat een oudere langer in eigen omgeving kan wonen.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

De aanbevelingen gaan in op de *ontwerpeisen* voor de humanoid en op de introductie van humanoids in de praktijk.

Het is aan te bevelen om bij het ontwerp van een sociale zorgrobot het accent te leggen op het hebben van een menselijke stem als één van de belangrijkste menselijke eigenschappen.

Daarnaast is het aan te bevelen dat de sociale zorgrobot zowel *service type- als companion type*-eigenschappen heeft [Broekens et al., 2009, 95-96]. Dat betekent dat de robot in staat is tot betekenisvolle communicatie en tegelijkertijd praktische (fysieke) hulp kan bieden.

Tevens is onderzoek naar hoe sensortechnologie in combinatie met humanoids kan worden ingezet aan te bevelen. Diverse gegevens aangaande de gezondheid van de cliënt kunnen zo worden gemeten en verwerkt door de zorgrobot.

Het is aan te bevelen om zowel bij onderzoek als bij de *introductie* zowel de zorgprofessionals als de ouderen te betrekken. Dit is vermoedelijk ook van nut bij het omgaan met ethische vraagstukken.

LITERATUUR

Broekens, J., Heerink M., & Rosendal H. (2009). Assistive Social Robots in Elderly Care: a Review. *Gerontechnology*, 8(2), 94-103.

Kopacek, P. (2013). Development trends in robotics. *Elektrotechnik & Informationstechnik*, 130(2), 42-47.

Louie, W.G., Mccoll, D., & Nejat, G. (2014). Acceptance and Attitudes Toward a Human-like Socially Assistive Robot by Older Adults. *Journal Assistive Technology - The Official Journal of RESNA*, 26(3), 140-150. doi: 10.1007/s00502-013-0129-1

Solis, J. & Takanishi, A. (2010). Recent Trends in Humanoid Robotics Research: Scientific Background, Applications, and Implications. *Accountability in Research*, 17, 278-298. 2010.

Weiss, A., Igelsböck, J., Wurhofer, D. & Tscheligi, M. (2011). Looking Forward to a “Robotic Society”? *Notions of Future Human-Robot Relationships. International Journal of Social Robotics*, 3(2), 111-123.

AUTEUR

Ir. Jaap den Haan MSc CMC CITRM is zelfstandig interim- en programma manager, executive coach en gestalttherapeut. E-mail: jaap.denhaan@futurethinking.nl.

2. DIGITALE TRANSFORMATIE OVERHEID EN ZORG

Bas Hoondert

INLEIDING

Informatietechnologie zorgt er voor dat de overheid een transformatie doormaakt. Er is niet alleen sprake van een transformatie van interne processen in de richting van de elektronische overheid, er is ook sprake van een institutionele transformatie tussen de overheid, organisaties en burgers. De institutionele transformatie wordt gevoed door ontwikkelingen zoals de toenemende beschikbaarheid van informatie, de deeleconomie, en eigen kracht en zelfredzaamheid. Deze ontwikkelingen brengen nieuwe toepassingen van informatietechnologie met zich mee die de relatie tussen burgers, (sociale) organisaties en de overheid veranderen.

In het sociale domein, in het bijzonder rond de zorg, is de institutionele transformatie zichtbaar aan het worden. Nieuwe partijen komen op de markt die vraag en aanbod rond informele zorg en participatiemogelijkheden voor burgers bij elkaar brengen. Deze partijen bewerkstelligen innovaties in de dienstverlening vooral door de toepassing van informatietechnologie, in de vorm van digitale marktplaatsen. Met deze digitale marktplaatsen bevorderen deze partijen het zelforganiserend vermogen van burgers. Daarmee nemen ze de overheid taken uit handen.

Dit artikel gaat in op de volgende onderzoeksvraag: ‘Welke factoren spelen een rol bij de digitale transformatie op het terrein van participatie en zorg?’ Inzicht in de relevante factoren geeft handvatten om sturing te geven aan deze digitale transformatie. Een betere sturing levert meer maatschappelijk rendement in termen van kostenbeperking voor overheid en verzekeraars, en verbetering van het welzijn van burgers.

INFORMATIETECHNOLOGIE EN INNOVATIE

Het gebruik van digitale marktplaatsen in het domein van zorg en participatie kan beschouwd worden vanuit verschillende invalshoeken: de toepassing van informatietechnologie, de wijze waarop innovatie tot stand komt en de rol van de overheid.

De toepassing van informatietechnologie varieert van het faciliteren van bestaande dienstverleningsprocessen, waarbij het samenspel van online en offline diensten uiteindelijk tot een succesvolle match leidt, tot het bewerkstelligen van een institutionele transformatie. Een institutionele digitale transformatie kenmerkt zich door de toepassing van informatietechnologie. Hierbij ondergaat de relatie tussen actoren, burgers en professionals als gebruikers van een marktplaats een transformatie. In de literatuur wordt gesteld dat voornamelijk de organisatorische context en organisatienetwerken en -relaties bepalend zijn voor de wijze waarop technologie wordt toegepast [Luna-Reyes & Gil-Garcia, 2014].

Met betrekking tot het begrip ‘innovatie’ is het relevant in welke mate er sprake is van innovatie, kijkend vanuit het Service Innovation Framework [Lusch & Nambisan, 2015]. Voor innovatie en institutionele transformatie lijkt de typering van ‘service ecosysteem’ een logisch model aangezien hier sprake is van een structuur die de actoren een organiserende logica biedt om service en toegevoegde waarde onderling uit te wisselen. De vraag is in welke mate marktplaatsen voor informele zorg en burenhulp een dergelijke structuur bieden.

De overheid kan een aanjagende rol vervullen bij het bewerkstelligen van innovaties. Open standaarden en open architecturen vervullen hierbij een belangrijke rol [Fishenden & Thompson, 2012]. Interoperabiliteit en standaardisering kunnen ervoor zorgen dat marktplaatsen open systemen worden en dat daarmee de ontwikkeling van content en functionaliteit door meerdere partijen gestimuleerd wordt.

ORGANISATIENETWERKEN CRUCIAAL VOOR SUCCES

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag is onderzoek gedaan bij drie organisaties in het veld van zorg en participatie. De selectie van de partijen is tot stand gekomen op basis van een aantal kenmerken. Ten eerste moet er sprake zijn

van aanbod van nieuwe diensten in de markt van zorg en participatie. Ten tweede moet er sprake zijn van gebruik van informatietechnologie in dienstverlening. Ten derde moet er sprake zijn van een 'installed base' van de digitale marktplaats.

De drie onderzochte organisaties gebruiken informatietechnologie om dienstenverlening aan te bieden en daarmee de verandering te ondersteunen. De wijze waarop informatietechnologie wordt gebruikt varieert. Met behulp van informatietechnologie wordt onder meer een portaal gerealiseerd dat een middel is om enerzijds dienstverlening te bieden aan professionals, maar anderzijds vooral organisatienetwerken en -relaties te onderhouden. Hiermee fungeert het portaal ondersteunend aan de netwerkactiviteiten die de betreffende organisatie onderneemt om betrokkenen in het veld bij elkaar te brengen. In andere situaties is het gebruik van informatietechnologie een primair middel om dienstverlening aan te bieden. De technologische drijfveer is beperkt en daarmee ligt het zwaartepunt op de toepassing van de bestaande functionaliteit van de portalen mede ter ondersteuning van andere activiteiten (faciliteren van netwerken, faciliteren van andere contactkanalen). In één situatie is de technologische drijfveer meer aanwezig. Het portaal is het primaire dienstverleningskanaal. Sturing op de doorontwikkeling van het portaal is een belangrijke activiteit en gericht op uitbouw van de omvang van het portaal.

Organisatienetwerken en -relaties zijn van groot belang voor het welslagen van het portaal. Alle drie de onderzochte organisaties geven aan dat het relatienetwerk dan wel de lokale inbedding zeer belangrijk is. Dit krijgt vorm door bijvoorbeeld het organiseren van het netwerk van partners en de binding van zorg- en welzijnsorganisaties in het netwerk. Ook wordt er groot belang gehecht aan lokale implementatie van het platform, en de nauwe betrokkenheid van de gemeentelijke organisatie en de welzijnsorganisaties op lokaal niveau. Hieraan wordt veel aandacht besteed. De rol van de lokale projectmanagementorganisatie is vaak cruciaal voor het welslagen van implementaties. Twee aspecten zijn hier tevens belangrijk: borging en inbedding in de lokale welzijnsorganisaties, en communicatie met zowel professionals als burgers.

Met de ontwikkelingen rond de decentralisatie van zorg, met name extramurale zorg en jeugdzorg, bereikt de digitaliseringsgolf ook de zorg- en welzijnsorganisaties.

Zorg- en welzijnsorganisaties gaan op aangeven van de gemeentelijke overheid aan de gang met een digitale marktplaats voor het bij elkaar brengen van vraag en aanbod in de zorg. Informatietechnologie vervult hier een faciliterende (operand) rol. Informatietechnologie wordt gebruikt om de veranderende rol van de zorg- of welzijnsorganisatie vorm te geven: van aanbieder van zorg en ondersteuning naar facilitator voor het organiseren van zorg. Informatietechnologie vervult hier ook een zekere sturende/veranderende (operant) rol omdat het professionals laat zien dat de ondersteuning ook op andere wijze georganiseerd en geleverd kan worden. Ten aanzien van het organisatiemodel is hier sprake van het traditionele model van opdrachtgever – opdrachtnemer. De gemeentelijke overheid fungeert als opdrachtgever en de welzijnsorganisatie als uitvoerder. In sommige gevallen vervult de welzijnsorganisatie de rol van opdrachtgever én die van uitvoerder. De overheid stuurt in deze situaties met name op lokale implementatie. De overheid stuurt niet op zaken als interoperabiliteit en standaardisatie om op deze manier innovatie aan te jagen [Fishenden & Thompson, 2012]. Wel is bij de drie organisaties te zien dat er stappen gezet worden naar interoperabiliteit.

EXPERIMENTEER MET NIEUWE BUSINESS MODELLEN

Het onderzoek laat zien dat informatietechnologie slechts in beperkte mate gebruikt wordt om innovatie te bewerkstelligen. Het concept van de digitale marktplaats als middel om vrijwilligershulp, buurthulp, en zorgvraag en -aanbod bij elkaar te brengen is nieuw. De wijze waarop dit concept vorm krijgt vindt feitelijk plaats via het traditionele model van opdrachtgeverschap bij de overheid en uitvoering door marktpartijen. Op deze manier wordt zeker waarde toegevoegd. Er is echter geen sprake van een omgeving waarin partijen gestimuleerd worden tot het nemen van risico om zo een optimaal innovatie proces te realiseren. In het praktijkonderzoek vervult de overheid niet deze rol en stimuleren de onderzochte organisaties ook niet de creatie van een dergelijke omgeving.

Hiermee kun je spreken van een paradox. Enerzijds wordt met de implementatie van deze platforms de verandering in het domein op gang gebracht. Met name welzijnsorganisaties worden zich bewust van hun veranderende rol in het domein van zorg en participatie. Anderzijds wordt de vernieuwing gerealiseerd via traditionele mechanismen. De vernieuwing blijft hierdoor ogenschijnlijk slechts beperkt.

Het is dan ook van belang om de rol van de overheid in dit domein nader te bekijken, in het bijzonder met betrekking tot het stellen van open standaarden en open architectuur rondom dergelijke marktplaatsen. De overheid kan een voortrekkende rol hebben bij het opstellen van standaarden samen met de aanbieders en vervolgens sturend zijn bij de implementatie van standaarden. Op deze manier kan de overheid innovatie op dit domein mogelijk verder versnellen en daarmee een bijdrage leveren aan de verlaging van kosten op het terrein van zorg en participatie.

Ten aanzien van verder onderzoek is de aanbeveling om de mogelijke business modellen rond de marktplaatsen in dit domein in kaart te brengen. Organisaties hanteren tot op heden traditionele mechanismen voor het ontwikkelen van digitale dienstverlening. Om verder innovatie te bewerkstelligen is het van belang om in de toekomst ook in dit domein andere business modellen toe te passen. Dit vraagt om verder onderzoek en ook om experimenten rondom de toepassing van nieuwe business modellen.

LITERATUUR

Fishenden, J. & Thompson, M. (2012). Digital Government, Open Architecture, and Innovation: Why Public Sector IT Will Never Be the Same Again. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23(4), 977-1004.

Luna-Reyes, L.F. & Gil-Garcia, J.R. (2014). Digital Government Transformation and Internet Portals: The Co-Evolution of Technology, Organizations, and Institutions. *Government Information Quarterly*, 31(4), 545-555.

Lusch, R.F. & Nambisan, S. (2015). Service Innovation: a Service-Dominant Logic Perspective. *MIS Quarterly*, 39(1), 155-178.

AUTEUR

Bas Hoondert is programma- en interim-manager op het terrein van organisatie en ICT, informatie-management, en elektronische dienstverlening bij de overheid. Email: bas.hoondert@planet.nl.

3. WAAROM KOPEN CONSUMENTEN ONLINE?

Cees de Vogel

INLEIDING

De inzet van internet door bedrijven, consumenten en maatschappelijke organisaties heeft een grote vlucht genomen. Ook in de retail heeft internet een prominente rol ingenomen: aankopen vinden steeds minder plaats in fysieke winkels en steeds meer online.

Tegelijkertijd blijkt er een opmerkelijke spreiding te zijn tussen de verschillende typen producten die online gekocht worden: de verschuiving van fysieke winkel naar online gaat bij het ene type product sneller dan bij het andere. Er blijken productsoorten in Nederland te zijn die voor bijna 80% online gekocht worden, terwijl dat voor andere producten nog nauwelijks geldt.

Er zijn tal van nieuwe initiatieven voor het online aanbieden van producten en diensten, zowel door bestaande bedrijven als start-ups.

In dit artikel wordt verslag gedaan van het onderzoek naar de factoren die leiden tot het online kopen (van producten) door consumenten. Die factoren kunnen van belang zijn bij nieuwe initiatieven: ‘Waar liggen kansen en hoe kunnen deze optimaal worden benut?’

THEORETISCH KADER

Veel onderzoeken die het online winkelgedrag van consumenten willen verklaren baseren zich op het Technology Acceptance Model (TAM). Het TAM is beschreven door Davis [1989] en Davis, Bagozzi en Warshaw [1989]. In dit model wordt IT-gebruik verklaard vanuit de door de gebruiker veronderstelde bruikbaarheid en het veronderstelde gemak wat het gebruik zal opleveren. In verschillende wetenschappelijke

artikelen wordt aangetoond dat het Technology Acceptance Model een valide model is voor het verklaren van online winkelgedrag.

In een aantal wetenschappelijke artikelen worden in aanvulling op het TAM verschillende factoren aangetoond ter verklaring van het online winkelgedrag, die hieronder worden uitgelegd [Ingham J., Cadieux J., & Mekki Berrada A., 2015; Ha S., & Stoel L., 2009; Chiang K., & Dholakia R.R., 2003; Venkatesh V., & Agarwal R., 2006].

Gemak is een belangrijke motivatie om online te winkelen. Bij het online winkelen bestaan beperkingen van tijd en plaats niet meer: het is altijd en vanaf elke locatie mogelijk, reistijd en drukte wordt vermeden, en de winkeltijd (het verzamelen en afrekenen van de producten) is korter. Ook geldt dat de mate van (on)gemak van offline winkelen van invloed is op de mate waarin klanten online (gaan) winkelen.

Bij *producttype* worden twee categorieën onderscheiden: zoekartikelen en ervaringsartikelen. Zoekartikelen zijn artikelen waarover productinformatie ingewonnen kan worden voorafgaand aan het kopen; bij ervaringsartikelen kan dat alleen (volledig) door persoonlijke inspectie. Omdat deze inspectie niet via het internet kan worden gedaan, worden ervaringsartikelen minder via het internet verkocht, terwijl het decimeren van zoekkosten op het internet in het voordeel werkt van het kopen van zoekartikelen via internet.

De factor *prijs* is belangrijk bij het maken van keuzes in het koopproces. Het is echter de verwachte prijs, en niet de actuele prijs, die bepalend is voor de keuzes die consumenten maken. Het online kanaal wordt veel gebruikt voor het vergelijken van prijzen, maar de factor prijs is niet doorslaggevend in de keuze om online of offline te kopen.

Vertrouwen is in een online winkelsetting belangrijker dan in een fysieke winkelomgeving, omdat in een online winkel het product niet wordt gezien, er geen face-to-face contact met de verkoper is en klanten meer onzekerheid ervaren bij hun beslissing om te kopen. Vertrouwen is daardoor een belangrijke reden voor consumenten om géén aankopen te doen via internet.

Bij het online kopen van producten is de *kwaliteit van de website* van betekenis. Dit wordt onderverdeeld in aspecten als: website-ontwerp (aantrekkelijkheid, design en navigatie), privacy en veiligheid, betrouwbaarheid van orderuitvoering en klantenservice.

Tot slot wordt gewezen op de factoren *genot* en *sociale invloed*. Bij genot gaat het om de mate van genoegen die iemand ervaart door het gebruik van het medium (internet) bij het winkelen. Sociale invloed is van betekenis voor de mate waarin iemands omgeving reageert op het feit dat online gekocht wordt.

OPZET VAN HET PRAKTIJKONDERZOEK

De hiervoor genoemde factoren zijn naar voren gekomen in een aantal wetenschappelijke artikelen uit de periode 2003-2015, die tegelijk verschillende disciplines omvatten: Information Management, Marketing, Psychologie en Operations Research en Management Science.

Omdat de online retailontwikkelingen in een stroomversnelling zijn gekomen, is onderzocht hoe de huidige situatie eruitziet. Daarnaast is een aantal mensen geïnterviewd die vanuit verschillende posities met het onderwerp te maken hebben: vanuit de wereld van de wetenschap, online retail, marktonderzoek en internet start-up. Met hen is gesproken over wat op dit moment de bepalende factoren zijn die consumenten triggeren tot het online kopen van producten. Er blijken zich interessante ontwikkelingen voor te doen.

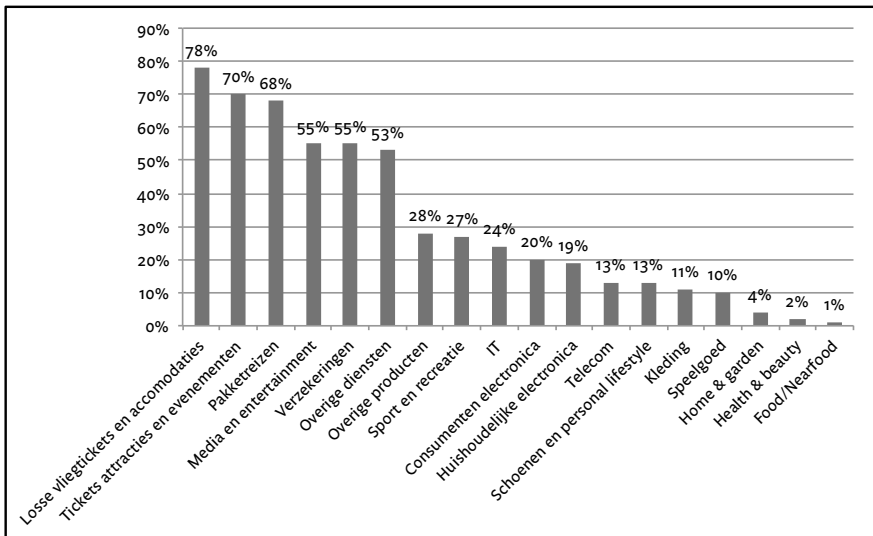
Om de huidige situatie van het online winkelen in Nederland scherp te krijgen, is gekeken naar het profiel van de consumenten die online kopen, wat ze kopen en hoe vaak, en welke demografische verschillen er zijn. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Thuiswinkel Markt Monitor. Het onderzoek van deze kwartaal monitor wordt uitgevoerd door marktonderzoeksbureau GfK.

RESULTATEN VAN HET PRAKTIJKONDERZOEK

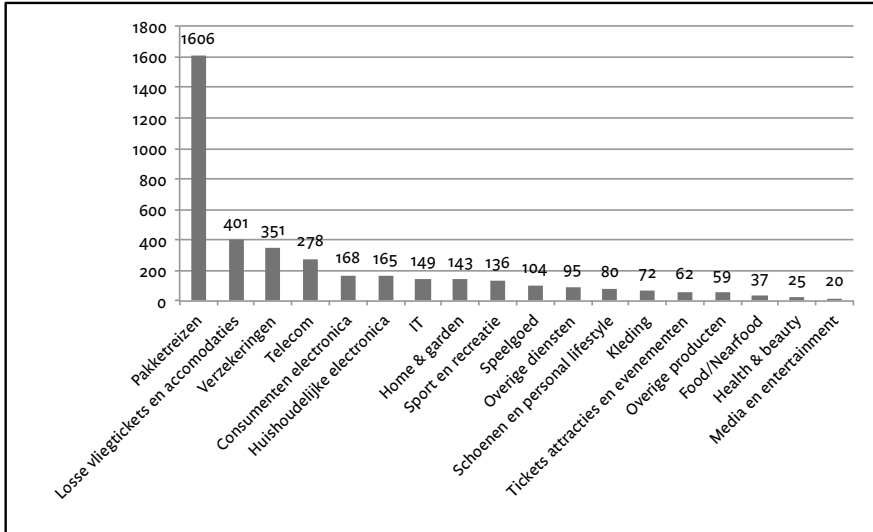
Feiten over de online markt:

- Van alle aankopen (online en offline) is in de periode Q1-Q3 2014 5% online gekocht.

- Er is een grote spreiding in de mate waarin producten/diensten online gekocht worden.
- Er is een voorhoede van artikelen die voor het grootste deel al online worden gekocht (zoals vliegtickets, boeken/cd's), een opkomende middengroep (waaronder kleding en schoenen) en een achterblijvende groep (waaronder woonartikelen, personal care en food).
- Gemiddeld worden er drie online aankopen per kwartaal gedaan, waarbij online gemiddeld € 100,- wordt uitgegeven.



Figuur 1: Online aandeel binnen het betreffende marktsegment op basis van aantal aankopen*



Figuur 2: Gemiddeld besteed bedrag per aankoop (€) per marktsegment*

*Bron: Thuiswinkel Markt Monitor | Derde kwartaal 2014 | December 2014

Feiten over de online kopers:

- Over de periode januari tot september 2014 heeft 89% van de Nederlandse bevolking van 15 jaar en ouder een online aankoop gedaan.
- De online kopers zijn sterker vertegenwoordigd in de leeftijdscategorie 20-49 jaar (56% van de totale online populatie).
- De midden- en hogere inkomens zijn sterker vertegenwoordigd (resp. 64 en 69%).
- Er is geen verschil naar geslacht; beiden zijn gelijk vertegenwoordigd.
- Huishoudens met kinderen zijn oververtegenwoordigd (voornamelijk gezinnen met 3-5 personen).

Interviews:

Erik Jan Quik (director Business Development bol.com) geeft aan dat bij gemak, naast het aspect tijdsbesparing, de onbeperkte keuze een belangrijke rol speelt. In tegenstelling tot offline winkels zijn online aanbieders in staat 'oneindig' veel producten aan de te bieden, omdat zij niet te maken hebben met beperkte fysieke winkelschapruimte. Als reden waarom klanten niet online kopen noemt hij het direct willen hebben van het product. Het onderscheid tussen nu of later

willen/nodig hebben wordt belangrijker voor de consument bij de keuze tussen het online en het offline kanaal.

Bas van Eekelen (Business Development Manager Foodretail & Foodservice - Bureau GfK) geeft aan dat in de productcategorie 'food' controle de overheersende factor is. Dit heeft betrekking op tijd, geld, je agenda en je gedrag. Ook dit laatste speelt een rol omdat er in een winkel (vooral de supermarkt) meer impulsen zijn dan in een webwinkel. Controle (door de consument) zal ook doorslaggevend zijn bij de keuze tussen bezorgen of afhalen: afhalen geeft de klant binnen de huidige mogelijkheden meer controle; hij kan het product op het door hem gewenste moment ophalen.

Pascal Kroon (marketing medewerker EerlijkBeter.nl) noemt ook bereikbaarheid als factor. Naast afstand en beschikbaarheid is exclusiviteit van betekenis: bijzondere producten (qua smaak, uitstraling etc.) die bijvoorbeeld uitsluitend bij een (lokale) speciaalzaak te koop zijn, zijn bereikbaar. Bij bereikbaarheid worden ook de tweedehands goederen genoemd. Naast de financiële voordelen spreekt het duurzaamheidsaspect een groep consumenten aan.

Conclusies:

1. Uit het praktijkonderzoek komen vier factoren naar voren als verklaring voor het online kopen door consumenten: gemak, controle, transparantie en beschikbaarheid.
2. Er worden in het online retail segment massieve initiatieven genomen om belemmeringen, zoals die nu door consumenten bij het online winkelen ervaren worden, op te heffen: onbeperkt kunnen bestellen en terugsturen (bijvoorbeeld bij kleding en schoenen), verkorting van de levertijd (tot enkele uren), niet doorberekenen van bezorgkosten en het toevoegen van inspiratie aan webwinkels. Naar verwachting zal het aandeel van de online verkopen hierdoor de komende jaren over een breed front fors toenemen.
3. Vertrouwen en risico nemen als factoren in betekenis af. Dit heeft deels te maken met de consument (bijvoorbeeld door gewenning en ervaring) en deels met de sociale context (waaronder de beschikbaarheid van reviews). Daarmee blijken de factoren die het online koopgedrag door consumenten verklaren dynamisch te zijn. Dat maakt de vraag intrigerend welke factoren over bijvoorbeeld 5 jaar het online winkelgedrag van consumenten verklaren.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

1. Ervaringsartikelen worden beperkt online gekocht, (vers) voedsel nog nauwelijks. Enerzijds biedt dat veel groeipotentieel, anderzijds zal het veel tijd kosten om de consument eraan te laten wennen. Bij nieuwe marktinitiatieven moet hiermee in het business model rekening gehouden worden.
2. Het toevoegen van belevingselementen aan de website is zowel een onderscheidend element als een manier om de omzet te stimuleren.
3. Online klanten blijken een grote aversie te hebben tegen bezorg- en servicekosten. Het is aan te bevelen om deze toeslagen niet te hanteren en zo deze barrière weg te nemen of te voorkomen.
4. Afhalen heeft vanuit klantperspectief voordelen t.o.v. bezorgen omdat de klant daardoor meer controle heeft. De beschikbaarheid van deze mogelijkheid kan daardoor een onderscheidend element zijn.
5. Voor nieuwe initiatieven is een snelle regionale/landelijke uitrol belangrijk. Dit kan gefaciliteerd worden door belangrijke onderdelen van het bedrijfsproces (zoals de logistiek) uit te besteden. Hiermee wordt voorkomen dat andere toetreders de markt gaan domineren.

LITERATUUR

Chiang, K., & Dholakia, R.R. (2003). Factors Driving Consumer Intention to Shop Online: An empirical Investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 13 (1&2), 177-183.

Davis (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology. *MIS Q*, 13(3), 319-339.

Davis, Bagozzi, & Warshaw (1989). User Acceptance of Computer Technology: a Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

Ha S., Stoel L. (2009). Consumer E-Shopping Acceptance: Antecedents in a Technology Acceptance Model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565-571.

Ingham J., Cadieux J., & Mekki Berrada A. (2015). E-Shopping Acceptance: A Qualitative and Meta-Analytic Review. *Information and Management*, 52(1), 44-60.

Thuiswinkel Markt Monitor Q3 2014, GfK, 2014.

Venkatesh V., & Agarwal R. (2006). Turning Visitors into Customers: a Usability-Centric Perspective on Purchase Behaviour in Electronic Channels. *Management Science*, 52(3), 367-382.

AUTEUR

Ir. Cees de Vogel CITRM is interim-manager. Op het gebied van IT heeft hij 20 jaar ervaring als IT- en programmamanager. Recent was hij betrokken bij een start-up in de online fresh-foodretail. E-mail: cdevogel@kliksafe.nl.

4. LUCHT VERKOPEN IN NEDERLAND; ONDERZOEK NAAR DE RELATIE TUSSEN VEILINGEN VAN MOBIELE LICENTIES EN DE CONCURRENTIE- POSITIE VAN MOBILE OPERATORS IN NEDERLAND

Geert Valk

INLEIDING

Mobiele telecomdiensten maken gebruik van radiofrequenties. Deze frequenties zijn eigendom van de overheid maar worden uitgeleend aan mobile network operators (MNO)'s, ook wel telecom operators genoemd. Het veilen van radio frequenties voor mobile operators is sinds 2000 een onderwerp dat zeer in de belangstelling staat. Er wordt veel gesproken over de opbrengsten van dit soort veilingen en de effecten voor consumenten en bedrijven op korte en langere termijn.

Binnen dit onderzoek is bekeken welke veilingmethoden worden gebruikt en wat voor effecten deze hebben op productprijzen, investeringen en marktverhoudingen door nieuwe toetreders. Deze uitkomsten zijn vergeleken met het effect van de veilingen in de praktijk, hoe vervolgens de markt zich ontwikkelt en hoe nieuwe toetreders zich in de markt hebben gepositioneerd.

THEORETISCH KADER

In de academische literatuur [Bögers & Dustmann, 2003] worden de volgende methoden geïdentificeerd voor het veilen van frequenties:

	METHODE 1 Beauty contest	METHODE 2 Veiling van door overheid bepaalde grootte	METHODE 3 Veiling van licenties met een variabele grootte
Manier waarop aantal en grootte van licentie wordt bepaald	Bureaucratisch	Bureaucratisch	Veiling
Mechanisme waarop de licentie houder en de prijs wordt bepaald	Bureaucratisch	Veiling	Veiling

Bij de Nederlandse veilingen is gekozen voor methode 2 omdat verwacht werd dat met deze methode de doelstellingen van de overheid, zijnde lage toetredingsdrempels, efficiënte van allocatie en realistische veilingopbrengst, bereikt konden worden.

Bij de veiling van de 4G licenties in Nederland is gebruik gemaakt van dezelfde veilingmethode als bij de 3G licenties: Combinatorial Clock Auction (CCA). Bij deze methode wordt het prijsniveau van iedere licentie getoond waarna iedere deelnemer zijn bod kan doen op de gewenste combinatie van frequenties. Wanneer er meerdere operators hebben geboden op een specifieke combinatie wordt de prijs verhoogd en volgt er een nieuwe ronde. Dit proces wordt herhaald tot er geen nieuwe biedingen meer komen.

Bij frequentieveilingen is het voor operators niet alleen belangrijk dat zij zelf een frequentie bemachtigen; het is net zo belangrijk welke en hoeveel frequenties de concurrentie gaat kopen [Jehiel & Moldovanu, 2003]. De uiteindelijke verdeling van frequenties is dus van belang.

Dit levert voor de veiling weer het probleem op dat er conflicten kunnen ontstaan tussen de efficiënte verdeling van frequenties en de maximalisering van opbrengsten. Het inbouwen van flexibiliteit in een frequentieveiling is belangrijk. Dit draagt wel het risico dat sommige partijen deze flexibiliteit zullen proberen te gebruiken om meer macht binnen de markt te krijgen en op die manier concurrenten weg te drukken.

De verwachting dat hogere prijzen voor licenties automatisch betekenen dat consumenten ook hogere prijzen voor abonnementen moeten betalen kan niet onderbouwd worden. Mobile operators zullen een prijsstelling hanteren waaronder hun winst zo hoog mogelijk gaat worden, onafhankelijk van wat een frequentie hen in het verleden heeft gekost [Binmore & Klemperer, 2002].

Voor nieuwe toetreders tot de markt is het belangrijk dat zij voldoende mogelijkheden hebben voor het verkrijgen van een bruikbare frequentie. Wanneer bestaande operators de mogelijkheid krijgen om nieuwe toetreders uit de markt te weren door hoge prijzen voor een licentie te betalen zullen nieuwe toetreders dit zien als een belangrijk nadeel en waarschijnlijk niet meedoen aan een veiling [Jehiel & Moldovanu, 2003]. Voor nieuwe toetreders wordt de economische waarde mede bepaald door de kosten van het bouwen van een nieuw netwerk.

PRAKTIJKONDERZOEK

Om een helder beeld te krijgen van de praktijk heb ik onderzocht wat het effect is geweest van de laatste frequentieveilingen, hoe de markt zich heeft ontwikkeld en hoe nieuwe toetreders zich hebben gepositioneerd.

Het effect van de frequentieveilingen is bepaald door gebruik te maken van verschillende onderzoeken en rapporten. Er zijn quick scans gemaakt ter voorbereiding op veilingen en evaluaties gemaakt van verschillende veilingen.

Voor informatie over de marktontwikkelingen heb ik gebruik gemaakt van de jaarlijks door TNO uitgegeven “Marktrapportage Elektronische Communicatie”. Daarnaast heb ik gebruik gemaakt van verschillende publicaties in telecommunicatie vakbladen, marktpublicaties van operators, en nieuwsberichten.

UITKOMSTEN

Business modellen van bestaande telecom operators zijn aan het veranderen [Honning & Reuser, 2014]. De app-based telecomdiensten die innovatieve spelers op de markt zetten (de zogenaamde “Over The Top” (OTT) diensten, bijvoorbeeld Whatsapp en Skype) zorgen ervoor dat omzet van voice en SMS bij operators sterk afneemt en het dataverbruik stijgt.

De groei van deze OTT-diensten zorgt er voor dat operators meer netwerkleveranciers worden in plaats van leveranciers van diensten. De marges die haalbaar zijn met het leveren van bandbreedte staan al jaren onder druk. Om hun markt te beschermen zie je dat operators twee maatregelen treffen om de opkomst van OTT-diensten te ontmoedigen: aanbieden van onbeperkte spraak- en SMS-bundels, en het beperken van een databundel.

Dataverbindingen op een mobiel netwerk zullen steeds meer een commodity worden [Honning & Reuser, 2014]. Stabiliteit en kwaliteit van een netwerk zullen elementen zijn waar operators zich mee kunnen onderscheiden binnen de markt. Concurrentie zal vooral op basis van snelheid en volume van de databundel plaatsvinden. Om aan deze klantvraag te kunnen voldoen moeten operators continu hun netwerk verbeteren en hun capaciteit uitbreiden. Om inkomsten veilig te stellen is het instellen van datalimieten essentieel. Hiermee kunnen operators grip houden op hun inkomsten uit data.

De markt verwacht niet dat de concurrentie tussen de Nederlandse operators ervoor gaat zorgen dat prijzen naar beneden zullen gaan [Blok, de, 2015].

Wat we in de markt zien is dat operators meer bandbreedte of grotere bundels aanbieden voor hetzelfde geld.

Bij de 3G veiling werd geen frequentie gereserveerd voor nieuwe toetreders tot de markt. Na deze 3G veiling zagen we weinig verschuivingen in de onderlinge concurrentiepositie van de mobile operators. Het is nog niet aangetoond dat de veiling van de 4G frequenties heeft bijgedragen aan een effectieve concurrentie. Tele2 is namelijk nog niet klaar met het uitrollen van hun netwerk. Wel mag worden aangenomen dat door de komst van Tele2 de effectieve concurrentie op de Nederlandse telecom markt op de middellange termijn zal toenemen [Van Mil, Meuleman, Mulder, & Huis in 't Veld, 2014].

Hoewel de kabelaars combinatie Ziggo-UPC (nu Ziggo) geen 4G licentie heeft bemachtigd in de veiling van 2012, wordt deze operator nog steeds gezien als een potentiële bedreiging voor de bestaande operators. Ziggo heeft momenteel al een landelijk wifi-netwerk dat gebruikt kan worden voor het 'offloaden' van mobiele

data. Daarnaast hebben ze een 2,6Ghz frequentie en zijn ze een mobile virtual network operator (MVNO) met een bestaande klantenbase op het netwerk van een andere MNO. Wanneer zij deze elementen efficiënt weten te combineren kan dit een effect hebben op de Nederlandse markt.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

Vanuit dit onderzoek kan gezegd worden dat de uitkomsten van frequentieveilingen bepalend zijn voor de concurrentiepositie van mobile operators. Omdat er bij de 4G frequentieveiling een aparte reservering is gemaakt voor nieuwe toetreders heeft dit wel succes gehad, in tegenstelling tot de 3G frequentieveiling. Hierdoor is er een nieuwe aanbieder op de markt gekomen die producten en diensten kan aanbieden die gelijkwaardig zijn aan die van de bestaande drie operators. Dit zal zeker een verandering in de concurrentieposities betekenen.

Wat de impact van de frequentieveiling is geweest zal voor een belangrijk deel de komende jaren blijken. De nieuwe toetreder, Tele2, heeft dan het 4G netwerk operationeel en is daarmee een volwaardige concurrent van de overige drie MNO's. In hoeverre dit betekent dat de productprijzen voor consumenten zullen dalen, valt nog te bezien. De beweging in de markt is eerder het aanbieden van meer diensten voor dezelfde prijs, dan het verlagen van de huidige prijzen.

Met de komst van de volgende generatie mobiele netwerken (5G) zal het onderwerp frequentieveiling wederom een grote impact hebben. Netwerk snelheid en latency zullen bepalend zijn voor nieuwe dienstontwikkelingen. Misschien is tegen die tijd network sharing een geaccepteerd fenomeen is binnen de markt van mobile telecom operators. Zo niet, dan zullen we een nieuwe fase ingaan in het 'verkoppen van lucht'.

LITERATUUR

Binmore, K., & Klemperer, P. (2002). The Biggest Auction Ever: The Sale of the British 3G Telecom Licences. *The Economic Journal*, 112(March), 74-96.

Blok, R. de (2015, 5 februari). *Gaan operators een mobiele prijzenslag beginnen of pakken ze het anders aan?* Geraadpleegd op <http://www.telecompaper.com/commentaar/gaan-operators-een-mobiele-prijzenslag-beginnen-of-pakken-ze-het-anders-aan--1063618>

Bögers, T., & Dustmann, C. (2003). Awarding Telecom Licences: the Recent European Experience. *Economic Policy*, 18(Apr), 215-268.

Giessen, A. van der, Ooms, M., Bakker, T., Bouman-Eijs, A., Huijboom, N., & Holtzer, A. (2014). *Marktrapportage Elektronische Communicatie* (TNO 2014 R11119). Geraadpleegd op <http://repository.tudelft.nl/view/tno/uuid%3Ab2789a07-cb01-4260-9c2a-2c750c281180/>

Honning, R., & Reuser, D. (2014, 24 januari). *Gaat 4G de telecommarkt verder ontwrachten?* Geraadpleegd op <http://www.computable.nl/artikel/opinie/telecom/4980585/1276977/gaat-4g-de-telecommarkt-verder-ontwrachten.html>

Jehiel, P., & Moldovanu, B. (2003). An Economic Perspective on Auctions. *Economic Policy*, 18(Apr), 269-308.

Mil, B. P. A. van, Meuleman, T., Mulder, J., & Huis in 't Veld, N. (2014). *Evaluatie Multibandveiling*. Geraadpleegd op <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/10/02/evaluatie-multibandveiling/evaluatie-multibandveiling.pdf>

AUTEUR

Drs. Geert Valk is interim-manager bij Guts Consultancy. Hij is ruim 20 jaar actief als (interim) manager binnen diverse IT en telecom organisaties. E-mail: geert.valk@gutsconsultancy.nl.

5. FLEXIBILITEITFACTOREN IN OUTSOURCINGSCONTRACTEN

Gerlof Kooij

INLEIDING

In veel gevallen zijn (outsourcings-) contracten gebaseerd op een min of meer statische huidige organisatie en een min of meer statische toekomstige organisatie. Transitie-methoden weerspiegelen deze mechanistische benadering. In deze gevallen worden de specifieke outsourcingcontracten gemanaged volgens de klassieke hiërarchische modellen en procesmodellen. In de moderne hyperdynamische snelheid van veranderen op business en ICT terrein lijkt het erop dat contracten en contractmanagement deze verandersnelheid niet kunnen volgen.

Bedrijven die bereid en in staat zijn hun outsourcingcontracten en contractmanagement snel te veranderen in lijn met business en ICT veranderingen, voegen in feite nieuwe risico's en non-compliance toe en verhogen daarmee mogelijk de kosten van outsourcing voor dezelfde of lagere toegevoegde waarde. Dit roept de vraag op: 'Welke factoren in outsourcingcontracten en contractmanagement faciliteren flexibiliteit om de zojuist genoemde nadelen te elimineren en deze contracten te managen voor de hoogste toegevoegde waarde, en de laagste risico's en kosten?'

THEORETISCH KADER

In het onderzoek van Tan en Sia [2006] wordt een kader voorgesteld met de naam "Flexibility Dimensions" ontwikkeld voor organisatorische flexibiliteit. De auteurs geven aan dat deze factoren ook bruikbaar zijn bij outsourcingcontracten door ze te vertalen naar "Flexibility Maneuvers" als management instrument. Een prima basis voor ons onderzoek, zo is gebleken.

Definities voor de flexibiliteitsfactoren van Tan en Sia hierbij zijn:

- Robustness: The ability to endure variations and perturbations, withstand pressure, or tolerate external changes. This is used to address uncertainty for varying levels of demand, product mix, and resource availability.
- Modifiability: The ability to make modifications (e.g., to adjust existing product attributes or alter the service composition) to cope with less foreseeable events when they occur.
- New capability: The ability to innovate in response to dramatic changes or novel situations. Such discontinuity may stem from competitors' actions, changing consumer preferences, technological innovations, or new regulations and laws. Responding to such discontinuity involves radically transforming the existing situation.
- Ease of Exit: This is the ability of an outsourcing relationship to allow transfer of services to other vendors or to be brought in house.
- Manageability: The ability to manage a contract to a point where the contribution to company goals is optimized at the lowest possible costs and at the lowest possible risks.

Lacity, Willcocks en Feeny [1995] tonen in hun onderzoek de kostenfactoren die flexibiliteit in outsourcingcontracten beïnvloeden. Ook het belang van het behoud van resources (kennis/ervaring) en het belang van contractmanagement worden genoemd; kennis en ervaring zijn daarom in ons onderzoek meegenomen.

In het onderzoek van Krishnamurthy, Jegen en Brown [2009] wordt gesteld dat – gebaseerd op eerder Forrester onderzoek – 70% van ICT outsourcingbedrijven niet voldoen aan de verwachtingen voor innovatie, wat vooral te wijten is aan het feit dat de outsourcingcontracten zijn opgesteld vanuit kostenreductie waardoor er geen ruimte ontstaat voor investeringen. In ditzelfde onderzoek wordt echter het belang van een superieur partnerschap aangegeven als basis voor flexibiliteit; iets wat Sia, Koh en Tan [2008] ook als belangrijk aanmerkten. Dit hebben wij in ons onderzoek meegenomen.

PRAKTIJKONDERZOEK

Het onderzoek omvatte een vragenlijst, een interview per deelnemer, en een evaluatie van verschillende outsourcingcontracten. De interviews zijn gebruikt om zeker te zijn van de juiste interpretatie. De contractuele evaluaties zijn gebruikt om te bepalen in welke mate flexibiliteitsfactoren gebruikt zijn in de outsourcing-

contracten. De steekproef omvatte 5 klanten met 7 grote contracten en een minimum waarde van € 1 miljoen per contract per jaar. De response was 60%.

We gebruikten een vragenlijst met 26 vragen die opgebouwd zijn rond het kader van Sia, Koh en Tan [2008]; vooral de flexibiliteitsfactoren met veel invloed op flexibiliteit manoeuvres zijn daarbij belangrijk. Wij hebben op basis van de theorie ook nieuwe ‘dimensions’ en factoren toegevoegd. Voor de nieuwe ‘dimension’ met de naam *Manageability* zijn de daaraan gerelateerde hypothesen H1, H2 en H3 onderzocht.

H1:	Contractmanagement intelligentie zal de flexibiliteit in outsourcingcontracten verhogen.
H2:	Contractmanagement met business competenties zal de flexibiliteit in outsourcingcontracten verhogen.
H3:	Contractmanagement met ICT competenties zal de flexibiliteit in outsourcingcontracten verhogen.

Tabel 1: De hypothesen voor contractmanagement

Verzamelde volumegegevens bepaalden hun relatieve importantie. Tot slot geeft de *Usage* aan in welke mate wij een bepaalde flexibiliteitsfactor in contracten zijn tegengekomen.

RESULTATEN VAN HET PRAKTIJKONDERZOEK

Bij ons praktijkonderzoek hebben we de indeling in *Main Dimensions* gebruikt. Ook zijn de gemiddelde importantie en de standaardafwijking berekend. Alleen de factoren met importantie 5.0 of hoger zijn opgenomen. De respons bij het onderzoek was 60%. De tabel geeft een overzicht van bevindingen.

Wij gaan in op de top drie factoren. Dit suggereert wellicht de prioriteit van de factoren; organisaties bepalen natuurlijk hun eigen prioriteiten. Enige toelichting bij de belangrijke factoren:

- F1 suggereert dat niet onderhandeld hoeft te worden voor veranderingen bij bestaande dienstverlening. Hoewel de omgang met veranderingen in contracten vaak is geregeld, is voor veranderingen vaak toch onderhandeling nodig, eventueel gecombineerd met een aanpassing in het contract.
- F2 omvat aanpassingen aan de capaciteit voor wat betreft frequentie en urgentie. Deze factor lijkt flexibiliteit te ondersteunen.

- F3 omvat het gebruik van industriestandaard (ICT) –platformen en –interfaces. Dit is logisch en het gebruik ervan zou gemakkelijk moeten zijn. Echter, het gebruik van dergelijke modellen laat vaak ruimte voor variaties in uitvoering. Dergelijke variaties beïnvloeden de flexibiliteit negatief. De onderzochte contracten vertoonden generieke verklaringen voor F3, maar geen van hen gaven voldoende borging voor genoemde variaties.

Factors for flexibility in outsourcing contracts

Nr	FACTOR	MAIN DIMENSION	IMPORTANCE	DEVIATION	USAGE
F1	Contractual changes to existing services without the need for renegotiation.	Modifiability	8.7	0,6	71.4%
F2	Operational changes deviating from capacity agreements with variations in frequency and urgency.	Robustness	8.3	0.6	71.4%
F3	Vendor uses common industry standard platform and interface models.	Ease of Exit	8.3	1.2	85.7%
F4	Minimize customization of services.	Modifiability Robustness Ease of Exit	8.0	1.0	28.6%
F5	Transfer of service to other vendor or back source without additional costs.	Ease of Exit	7.7	0.6	28.6%
F6	Share of wallet of the (potential) vendor.	Robustness	7.3	0.6	0.0%
F7	Add entirely new services to address radical change.	New Capabilities	7.0	0.0	14,3%
F8	Assuring capital expenditure will give ROI and prevent hidden- and sunk costs.	Ease of Exit	7.0	1.0	0.0%
F9	Increased vendor margins due to progression or improvements.	Modifiability	6.7	1.5	0.0%

Table 2: Flexibiliteitfactoren in contracten met een importantie > 5.0 (1-10 schaal)

Factors for flexibility in contractmanagement

Nr	FACTOR	MAIN DIMENSION	IMPORTANCE	DEVIATION	HYPOTHESIS
F10	Thoroughly trained Contract managers in specific contract management methodologies.	Manageability	6.7	1.6	H1
F11	Contract managers skilled well and authorized well for procurement and negotiations.	Manageability	7.3	0.6	H1
F12	Contract managers with deep understanding of vendor, users and flexibility factors in contract.	Manageability	7.3	1.2	H2
F13	Contract managers with business management competences.	Manageability	7.3	1.2	H2
F14	Contract managers with a good understanding of IT and IT requirements.	Manageability	6.3	1.2	H3

Tabel 3: Flexibiliteitfactoren voor contractmanagement met een importantie > 5.0 (1-10 schaal)

Voor Hypothese 1 verklaren de factoren F10 en F11 dat organisaties met sterk ontwikkelde contractmanagement-intelligentie beter in staat zijn flexibiliteit in contracten te managen. Voor Hypothese 2 verklaren de factoren F12 en F13 dat organisaties waar contractmanagers een grondig begrip van de organisatie, business, gebruikers, leveranciers en contracten hebben, beter in staat zijn flexibiliteit in contracten te managen.

Factor F14 (Hypothese 3) verklaart dat organisaties waar contractmanagers een hoog begrip van, en ervaring met, ICT bezitten beter in staat zijn de flexibiliteit in contracten te managen.

Geen van de onderzochte contracten toonde specifieke afspraken over contractmanagement behalve de standaard governance artikelen. De in ons

onderzoek vastgestelde factoren werden wel herkend maar zijn in de door ons onderzochte organisaties niet expliciet bij de inrichting toegepast.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

Het is zeker niet zo dat alle veertien factoren voor flexibiliteit in contracten altijd zouden moeten worden ingezet. Ook blijkt uit eerder onderzoek dat *Robustness* belangrijker is dan *Modifiability*. De volgende aanbevelingen helpen met de toepassing in de praktijk:

1. Hoewel ‘het gebruik van gemeenschappelijke industrie standaard platformen en interface modellen’ in contracten opgenomen wordt, zit het risico in de variatie bij de toepassing daarvan. Combineer dit met minimalisering van maatwerk om de flexibiliteit in contracten te verhogen.
2. De transfer van diensten naar een andere leverancier (retransitie) op kosten van de leverancier kan worden gemaximaliseerd. Dit verhoogt de flexibiliteit en stimuleert de leverancier om te presteren.
3. Het gunnen van meer marge aan de leverancier in relatie tot verbetering wordt nog weinig toegepast. Organisaties kunnen hiermee voordeel behalen.
4. Multiple sourcing – meer leveranciers voor een zelfde dienst – wordt gezien als belangrijke flexibiliteitsfactor door organisaties. Echter, onderzoek toonde aan dat dit ineffectief is in het kader van flexibiliteit en drempelverhogend werkt voor een exit of retransitie.
5. Contractmanagers die capabel zijn, bevoegdheid krijgen om inkooptaken en onderhandelingen te voeren, en die voldoende business-, ICT- en contractmanagement-competenties bezitten kunnen de flexibiliteit in contracten en contractmanagement verhogen.

Met een juiste combinatie van contractuele bepalingen en contractmanagement kan de flexibiliteit in outsourcingcontracten en contractmanagement worden verhoogd. De bevindingen uit ons onderzoek geven hieraan richting.

LITERATUUR

Krishnamurthy, K., Jegen, D., & Brown, B. (2009), Strategic Out-Tasking: Creating “Win-Win” Outsourcing Partnerships. *Information & Management*, 46, 42-51.

Lacity, M., Willcocks, L., & Feeny, D. (1995), IT Outsourcing: Maximize Flexibility and Control. *Harvard Business Review*, 73(May-June), 84-93.

Sia, S.K., Koh, C., & Tan, C.X. (2008), Strategic Maneuvers for Outsourcing Flexibility: An Empirical Assessment. *Decision Sciences*, 39(3), 407-443.

Tan, C.X., & Sia, S.K., (2006), Managing Flexibility in Outsourcing. *Journal of the Association for Information Systems*, 7(4), 179-206.

AUTEUR

Gerlof Kooij (CITRM) is een professional op het gebied van ICT, Services en Sourcing, en werkt voornamelijk in ICT organisaties en financiële instellingen. E-mail: gerlof.kooij@getbetter.biz.

6. HET AFNEMEN VAN CLOUD DIENSTEN IN RELATIE TOT DE DEMAND EN SUPPLY ORGANISATIE

Martin Maartense

INLEIDING

In de afgelopen decennia heeft outsourcing een grote vlucht genomen. Er is veel onderzoek gedaan naar het inrichten van de demand en supply organisatie, die de schakel vormt tussen business en IT-dienstverlener. Recente ontwikkelingen laten zien dat de IT steeds vaker in delen wordt uitbesteed aan meerdere leveranciers. Bij deze vorm van uitbesteden zien we ook dat diverse organisaties delen van de IT in eigen beheer hebben gehouden.

De laatste jaren zien we daarbij nog een nieuwe trend ontstaan, waarbij IT-diensten in de cloud worden afgenomen. Het onderbrengen van IT-diensten in de cloud neemt inmiddels een grote vlucht en zal naar verwachting in de komende jaren verder groeien. Dit plaatst de demand en supply organisatie voor nieuwe uitdagingen. De vraag is dan ook welke capabilities (competenties) nodig zijn in de demand en supply organisatie bij het afnemen van software diensten uit de cloud.

THEORETISCH KADER

Feeny en Willcocks [1998] beschrijven het Core IS Capabilities Framework, waarin de competenties voor de interne IT organisatie worden gedefinieerd. In de achtergebleven IT organisatie moet op een juiste manier demand en supply worden ingeregeld, zodat optimaal gebruik wordt gemaakt van de diensten van de externe leveranciers.

Deze competenties zijn: Leadership, Business Systems Thinking, Relationship Building, Architecture Planning, Making Technology Work, Informed Buying, Contract Facilitation, Contract Monitoring en Vendor Development. Dit model vormt voor veel organisaties nog steeds de basis voor het inrichten van demand en supply.

In recentere literatuur wordt ingegaan op aspecten bij het afnemen van cloud-diensten.

Gong [2011] beschrijft 5 eenvoudige stappen voor de introductie van cloud-diensten in de organisatie:

- In de eerste stap wordt de focus gelegd op het leveren van diensten.
- In de tweede stap wordt door middel van een portfolio aanpak besloten welke diensten in de cloud kunnen worden afgenomen.
- In de derde stap wordt een rekenmodel op basis van operationele kosten doorgevoerd.
- In de vierde stap wordt security als een dienst geïntroduceerd.
- In de vijfde stap wordt de exit strategie opgesteld.

Bidgoli [2011] legt de nadruk op een implementatieplan waarbij met name security aspecten en bewustwording daarvan bij de gebruikers de aandacht krijgt.

Dhar [2012] duidt een aantal verschillen tussen outsourcing en het afnemen van cloud-diensten: cloud computing stelt organisaties in staat om IT bouwstenen te gebruiken die door anderen worden beheerd; investeringen vervallen en de kosten worden transparanter. Daarnaast zijn de diensten on-demand schaalbaar, is met name privacy en security een aandachtsgebied en kennen contracten een kortere looptijd.

Iyer en Henderson [2010] geven aan dat een organisatie moet beginnen met het formuleren van een cloud-strategie die wordt afgeleid van 7 cloud-aspecten op het gebied van architectuur: Controlled Interface, Location Independence, Sourcing Independence, Ubiquitous Access, Virtual Business Environments, Addressability en Traceability, en Rapid Elasticity.

EMPIRISCH ONDERZOEK

In het empirisch onderzoek wordt het theoretische model met de “Core IS Capabilities” [Feeny & Willcocks, 1998] getoetst aan de praktijk. In het eerste deel van het empirisch onderzoek wordt nagegaan in hoeverre de kern IT competenties met betrekking tot outsourcing zijn ingericht bij de betreffende organisatie.

Vervolgens worden in het tweede deel de verschillende aspecten met betrekking tot cloud computing getoetst aan het stappenplan van Gong [2011], aan de aandachtspunten voor het implementatieplan van Bidgoli [2011], aan de verschillen tussen outsourcing en het afnemen van cloud-diensten volgens Dhar [2012], en aan de specifieke architectuur aspecten van Iyer en Henderson [2010]. Alle gevonden cloud-aspecten zijn te relateren aan telkens 1 van de 9 kern IT competenties. De gevonden cloud-aspecten geven een verdieping aan in deze competenties.

Het empirisch onderzoek vindt plaats bij 2 verschillende organisaties. De eerste is een grote Nederlandse onderzoek- en kennisorganisatie. In 2013 en 2014 zijn 2 percelen uitbesteed bij externe partijen: het beheer van SAP en het rekencentrum. Daarnaast is in 2014 begonnen met het op kleine schaal afnemen van cloud-diensten. Dat portfolio wordt momenteel steeds verder uitgebreid. De tweede is een middelgroot softwarebedrijf uit het MKB dat een aantal IT gerelateerde diensten levert: managed services, detachering, projecten, en applicaties op het gebied van Arbo, Milieu en Onderwijs. De organisatie heeft vanaf het begin ervoor gekozen om voor de eigen bedrijfsvoering de daarvoor benodigde diensten af te nemen uit de cloud.

Ten behoeve van de toetsing met de praktijk zijn interviews afgenomen bij personen die in hun werkveld te maken hebben met het afnemen van servicediensten in de cloud en de impact op de interne IT organisatie.

RESULTATEN VAN HET EMPIRISCH ONDERZOEK

Uit het empirisch onderzoek is gebleken dat beide organisaties goed zijn ingericht om de outsourcing ook in de toekomst verder vorm te geven. De 9 kern IT competenties zijn voldoende aanwezig.

Vervolgens is per kern IT competentie ingegaan op de specifieke cloud-aspecten en in hoeverre deze bij de onderzochte organisaties zijn geadresseerd. Uit het empirisch onderzoek blijken bij 4 competenties specifieke cloud-aspecten aan de orde te zijn:

1. Leadership: Vooraf is een Business Impact Analyse opgesteld met onder andere wijzigingen in rollen en governance. Het overschakelen naar denken in diensten (supply chain, portfolio) is belegd binnen Service Portfolio Management. Bij het introduceren van cloud-diensten is een nieuw kostenmodel geïmplementeerd.

Beide organisaties besteden vanuit Leadership veel aandacht aan het security en privacy beleid en het creëren van bewustwording daarover binnen de organisatie.

2. Architecture Planning: Het afnemen van cloud-diensten wordt gezien als een strategische keuze. De architectuurprincipes worden daarop aangepast. Beide organisaties hebben afspraken gemaakt over de Controlled Interface. Location Independence is bij beide organisaties volledig doorgevoerd. Met betrekking tot Sourcing Independence zijn de policies en koppelvlakken goed beschreven. Beide organisaties geven echter aan dat het omschakelen naar een andere provider complicaties geeft bij dataconversie. Ubiquitous Access is ingeregeld, met dien verstande dat de apparatuur van de gebruikers aan policies en restricties zijn gebonden. Het cloud-aspect Virtual Business Environments wordt door beide organisaties nauwelijks gebruikt, met name vanwege het ontbreken van een consistente dataset. Addressability en Traceability heeft bij beide organisaties veel aandacht, mede vanwege het grote belang van security bij het afnemen van cloud-diensten. Elasticity is bij beide organisaties niet actief ingeregeld; wel ziet men het terug in de afrekening van de service providers.
3. Informed Buying: het managen van de strategie en het kennen van de markt worden gezien als de belangrijkste cloud-aspecten.
4. Contract Facilitation: met de cloud-provider moeten goede afspraken worden gemaakt over het melden van ongebruikelijke activiteiten, het variëren van de capaciteit, en de toegang en machtigingen van medewerkers. De interne procedures moeten hierop worden aangescherpt.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

Het is verstandig om te beginnen met het bepalen van de business impact bij het afnemen van cloud-diensten. Het is noodzakelijk een stappenplan uit te werken, waarbij het ontwikkelen van de IT als een supply chain en de portfolio aanpak houvast bieden voor een gefaseerde aanpak. Het denken in diensten en het onderkennen van het diensten portfolio zijn belangrijke onderdelen om tot een selectie van in de cloud af te nemen diensten te komen. Het financiële model bij cloud-diensten is wezenlijk anders: operationele kosten en lage tot geen investeringen, waarbij afhankelijk van het contract de kosten transparanter en meer voorspelbaar zijn. Security en privacy blijven doorlopend veel aandacht vragen. De

architecturale keuzes en principes met betrekking tot cloud computing moeten voor korte en lange termijn worden bepaald.

Bij het afnemen van cloud-diensten is de afnemer nagenoeg verplicht op basis van standaard contracten diensten af te nemen. Dit betekent dat bijvoorbeeld security aspecten en on-demand capaciteit intern goed bewaakt moeten worden. Analyseer de contracten en destilleer de maatregelen die binnen de organisatie genomen moeten worden.

LITERATUUR

Bidgoli, H. (2011). Successful Introduction of Cloud Computing into your Organization: A Six-Step Conceptual Model. *Journal of International Technology and Information Management*, 20(1&2), 21-38.

Dhar, S. (2012). From Outsourcing to Cloud Computing: Evolution of IT services. *Management Research Review*, 35(8), 664-675.

Feeny, D., & Willcocks, L. (1998). Core IS Capabilities for Exploiting Information Technology. *Sloan Management Review*, 39(3), 9-21.

Gong, A. (2011). 5 Simple Rules for Moving to the Cloud. *Network World Asia*, 8(3), 18-18.

Iyer, B., & Henderson, J. (2010). Preparing for the Future: Understanding the Seven Capabilities of Cloud Computing. *MIS Quarterly Executive*, 9(2), 117-131.

AUTEUR

Ing. Martin Maartense CITRM is interim project-/programmamanager voor complexe projecten op het snijvlak van business en ICT. E-mail: martin.maartense@rem-it.nl.

7. GOVERNANCE VAN IT SHARED SERVICE CENTERS VAN LOKALE OVERHEDEN

Henk van den Berg

INLEIDING

In de afgelopen jaren zijn steeds meer lokale overheidsorganisaties (gemeenten) in Nederland over gegaan tot samenwerking. Daarvoor zijn er meerdere drijfveren. Een externe factor is het beleid van de rijksoverheid tot schaalvergroting van gemeenten. Verdergaande decentralisaties van taken van de rijksoverheid is een andere factor. Deze factoren leiden tot toenemende complexiteit van de dienstverlening zelf. De benodigde IT faciliteiten om het dienstverleningsproces te faciliteren daarin zijn van een toenemende complexiteit. Gemeenten zijn vaak onvoldoende in staat dat zelfstandig te realiseren.

Belangrijke interne factoren om tot samenwerken over te gaan zijn: het verhogen van de *kwaliteit* van de IT dienstverlening, het verminderen van de *kwetsbaarheid* van de IT organisatie, het verlagen van de IT *kosten* door schaalvergroting, en het verhogen van de *kansen* voor IT medewerkers. De verwachtingen vooraf zijn hoog, maar de dagelijkse praktijk van het samenwerken is complex en die verwachtingen worden niet volledig gerealiseerd [Janssen & Joha, 2006].

De initiatieven vinden hun oorsprong zowel aan de bestuurlijke als aan de ambtelijke kant. De samenwerkingsverbanden, verder genoemd IT Shared Service Centers (SSC's), die zijn ontstaan variëren zeer in breedte en omvang. De gekozen bestuursvorm varieert van een zware gemeenschappelijke regeling, tot bestuursconvenant, tot een overheidscoöperatie. Hierbij ontstaat het vraagstuk van de besturing (governance) van het IT Shared Service Center en het effect daarvan op de geboden IT dienstverlening.

IT GOVERNANCE ASPECTEN

IT governance in de brede zin is onderzocht [Weill & Ross, 2004]. Op basis van de resultaten van hun onderzoek komen Weill en Ross tot drie vragen: wat zijn de belangrijke IT domeinen waar besluitvorming over nodig is, welke archetypes kunnen we onderscheiden in het mandaat voor die besluitvorming, en welke mechanismen zijn er voor de invoering van IT governance? Zij onderscheiden vijf IT besluitvorming domeinen (IT uitgangspunten, IT architectuur, IT infrastructuur, bedrijfsapplicaties behoeften en baten realisatie, IT investeringen en prioritering) die onderling een relatie hebben. De archetypes voor mandaat t.a.v. besluitvorming rond IT governance bestaan uit hiërarchische niveaus en/of coalities van management (business monarchie, IT monarchie, feodaal, federaal, IT duopoly, anarchie). Het derde aspect is een drietal mechanismen voor de invoering van IT governance (besluitvormingsstructuren, afstemmingsprocessen en communicatiestrategie).

De motieven voor het realiseren van een SSC van/voor overheidsorganisaties laten vier gebieden zien: strategische en organisatorische, politieke, technische, en economische motieven. Daarbij zijn de verwachtingen vaak niet realistisch en is het SSC geen oplossing voor alles. De belangen van de verschillende stakeholders maken dat de verschillende motieven zorgvuldig dienen te worden gebalanceerd om die motieven ook waar te kunnen maken [Janssen & Joha, 2006].

Grant, McKnight, Uruthirapathy en Brown [2006] hebben in hun studie de bevindingen in een door hen gebruikt model van De Haes en Grembergen verwerkt. Voor het ontwerp van governance van SSC's in de publieke sector zijn er drie gebieden te definiëren die samen de governance vormen: structuren (besluitvormingsorganen, strategie, rollen en verantwoordelijkheden), processen en relationele mechanismen (actieve participatie en samenwerking tussen de belangrijkste stakeholders). Ten aanzien van governance structuren wordt een meervoudig gelaagde structuur voor besluitvorming geconstateerd bij bijna alle onderzochte SSC's. Zij constateren daarnaast acht governance elementen die in de structuur ingepast worden (direction setting & strategisch leiderschap, strategische afstemming, risicomangement, performancemangement, control & compliance, relatiemangement, transformatiemangement en waardemangement).

ONDERZOEK IT GOVERNANCE BIJ VIJF SSC'S VAN LOKALE OVERHEDEN

Het onderzoek is een interview met eindverantwoordelijken van vijf SSC's. Leidraad voor het interview is een lijst met vragen rond vijf IT governance domeinen. In het interview wordt in het bijzonder gezocht naar governance factoren die de kwaliteit van de geboden dienstverlening beïnvloeden.

De leidraad voor het interview is een vragenlijst waarin een breed scala van onderwerpen die mogelijk de IT governance beïnvloeden aan de orde komen: de samenwerkingsvorm, de invloed van de bestuurlijke en ambtelijke kant van de samenwerking, de uitgangspunten en doelstellingen. Daarnaast werden de besluitvormingsprocessen en -structuren besproken.

Er wordt daarnaast een scorelijst ingevuld die kwaliteit, volwassenheid en wijze van besluitvorming meet, eveneens gebaseerd op de Weill en Ross [2004] vragenlijst. Verder wordt er een volwassenheidsmeting van IT governance domeinen uitgevoerd op basis van het INK managementmodel [INK, 2015]. Er kan dan een vergelijking worden gemaakt met de uitkomsten van het Weill en Ross onderzoek [2004].

ONDERZOEKSRESULTATEN

De vijf IT governance domeinen [Weill & Ross, 2004] waarover besluiten moeten worden genomen vormen samen het geheel aan informatievoorziening. Ze zijn meer of minder herkenbaar in de onderzochte organisaties. Het IT infrastructuur domein komt overeen met een aantal onderzochte SSC's. Andere domeinen zijn aanwezig maar veelal minder ontwikkeld, in het bijzonder de strategische IT principes en IT architectuur zijn niet goed ingericht aanwezig. Aan IT investeringen wordt vooral inhoud gegeven vanuit bestaande financiële processen.

De IT governance scores laten een lagere score zien dan de benchmark uit de onderzoeken van Weill en Ross [2004]: 49 versus 69 op een schaal van 1 - 100.

SAMENVATTING SSC's IT GOVERNANCE SCORES								
<i>Op basis van de IT Governance domeinen van Weill & Ross (2004-2006)</i>	IT governance volwassenheid van 1 (onvolwassen) tot en met 5 (heel volwassen)							Gemiddeld
	SSC-1a	SSC-1b	SSC-1c	SSC-2a	SSC-2b	SSC3	SSC4	
IT Governance performance	34	59	63	51	49	43	44	49,0
IT Governance belangrijkheid	4,25	4,75	3,5	3,75	3,75	3,25	3,75	3,9
IT Governance succesvol zijn	1,8	3	3	2,5	2,5	2	2,25	2,4
IT Governance volwassenheid	1,84	2,64	2,84	2,28	2,44	2,72	1,92	2,4

Het onderzoek bevestigt de uitkomsten ten aanzien van de door Janssen en Joha [2006] beschreven motieven. De auteurs geven in hun conclusie aan dat het essentieel is dat motieven zorgvuldig gebalanceerd gekozen worden om de vertaling naar een functionerend SSC te kunnen maken.

Het onderzoek laat zien dat de structuren en richtinggevende processen veelal in overeenstemming zijn met het theoretisch kader. Deze zijn echter minder ontwikkeld op strategisch en tactisch niveau, en eveneens niet (altijd compleet) als keten aanwezig. Er ontbreken aspecten zodat het totaal uiteindelijk niet naar behoren functioneert. Er is sprake van vergelijkbare structuren, er is echter een diversiteit aan inrichting van de besluitvorming ten aanzien van het aantal lagen, variërend van 5 tot 2.

BESLUITVORMING	SSC1	SSC2	SSC3	SSC4	SSC5
Dagelijks bestuur (bestuurlijk gremium wethouders/burgemeesters)	1			1	
Portefeuillehouders overleg (bestuurlijk)	2				
Besluitvormend secretarissen gremium	3		1	2	1
Besluitvormend directeuren gremium		1			
Adviserend gremium van bedrijfsvoering/domein leidinggevenden	4	2	2	3	
Adviserend gremium van een sub-domein		3			
Adviserend breed samengesteld gremium	5	4			2

De belangrijke CIO-rol en informatiemanagement-activiteiten komen in het onderzoek nauwelijks terug. Slechts één CIO is aanwezig in de onderzochte organisaties. Informatiemanagement is nauwelijks ontwikkeld, met uitzondering van 1 SSC dat bedrijfsapplicaties in het blikveld heeft.

Het theoretisch kader biedt geen structuur voor wat wel en niet in een IT SSC met elkaar gedeeld zou moeten worden, anders dan dat vanuit de motieven een vertaling gemaakt moet worden naar realisatie. In de praktijk leiden de IT activiteiten die niet zijn ondergebracht in een SSC, in combinatie met besluitvormingsstructuren, tot veel overlegorganen om consensus te bereiken in de besluitvorming.

Uit het onderzoek blijkt dat de volwassenheid van de organisaties op alle besluitvormingsdomeinen van de IT governance laag is, vooral de strategische. Hetzelfde geldt als we kijken naar de scores over de as van het INK managementmodel. Daar geldt dat het management van mensen, middelen en processen laag scoort. Een van de belangrijkste bevindingen is hiermee dat naast het richten en inrichten van de IT governance vooral het verrichten van de activiteiten verbetering nodig heeft. Dit is in lijn met de scores rond het belang van IT governance en daar succesvol in zijn. SSC's scoren laag ten opzichte van het gemiddelde uit het onderzoek van Weill en Ross [2004]: 49 versus 69 op een schaal van 1 – 100.

Zowel Grant et al. [2006] als Weill en Ross [2004] hebben in hun onderzoek het belang van relationele - en communicatiemechanismen vastgesteld. Informatie vanuit de top over de strategie en het informeren en betrekken van stakeholders over de samenwerking zijn daar onderdeel van. Hoe eigenaren omgaan met het SSC in hun communicatie, hoe zij onderling samenwerken, en welk belang zij al dan niet consequent dienen heeft direct effect op het SSC. Geïnterviewden geven aan dat een consequente houding van eigenaren en bestuurders van belang is, mede omdat op alle niveaus afwegingen worden gemaakt tussen eigen belang en collectief belang.

Er zijn drie aspecten die in het onderzoek sterker naar voren komen dan in het theoretisch kader. Ten eerste is dat de cultuur en het gedrag in de samenwerkende organisaties en in het SSC, ten aanzien van het dienen van lokale of collectieve belangen. Ten tweede laat dit onderzoek zien dat werken aan volwassenheid van het SSC belangrijk is en bewust moet gebeuren. Ten derde zien we dat wat wel en wat niet tot de scope van het SSC behoort de uiteindelijke dienstverlening wel degelijk beïnvloedt.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

De geconstateerde IT governance factoren welke van belang zijn voor de geboden dienstverlening leiden tot de conclusie dat in de context een en ander dient te veranderen om de SSC's meer succesvol te maken. Bestuursvorm, besluitvorming, overleggremia, en wat wel en niet in het SSC is opgenomen zijn allemaal factoren die in de context spelen van de samenwerkende organisaties. Een eenvoudiger structuur (kiezen voor minder zware bestuursvormen en minder besluitvormingslagen) en meer in het SSC onder brengen verbetert de effectiviteit van de dienstverlening. Het inrichten van de CIO-rol en informatiemanagement-activiteit betekent voor de samenwerkende organisaties dat IT als meer strategisch wordt gezien en kan worden ingezet ten behoeve van de dienstverlening aan de burger. Sturen op volwassenheid van de organisatie blijkt noodzakelijk uit de scores van de geïnterviewden. Ook de INK scores laten dit zien. Er is dus een noodzaak om een proces van continue verbetering in de organisatie te hebben, te werken aan competentieontwikkeling en op alle niveaus dit aspect te herkennen en erkennen. Gezien alle huidige ontwikkelingen in de IT en mogelijkheden die deze bieden is dit een zeer gewenste situatie.

LITERATUUR

Grant, G., McKnight, S., Uruthirapathy, A., & Brown, A. (2006). Designing Governance for Shared Services Organizations in the Public Service. *Government Information Quarterly* 24, 522-538.

INK (2015). *Wat is het INK?* Retrieved 16/07/2015, from www.ink.nl

Janssen, M., & Joha, A. (2006). Motives for Establishing Shared Service Centers in Public Administrations. *International Journal of Information Management*, 26, 102-115.

Weill, P., & Ross, J. (2004). *IT Governance*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Weill, P., & Ross, J. (2006). A Matrixed Approach to Designing IT Governance. *MIT Sloan Management Review* 46(2), 1-11.

AUTEUR

Henk van den Berg CEIM CITRM is executive interim manager en vervult opdrachten in zowel de private als publieke sector met als kenmerk het organiseren van IT dienstverlening. E-mail: hvandenbergh@deltaq.nl.

8. HET BORGEN VAN DE KWALITEIT VAN INFORMATIE BIJ CENTRALISATIE VAN DE ICT FUNCTIE

Huub Stiekema

INLEIDING

Het succes van ondernemingen en de mogelijkheden van digitalisering worden in commerciële organisaties en binnen lokale en centrale overheden breed onderkend. Waar vijf jaar geleden het overgrote deel van de bestuurders en directies digitalisering nog kwalificeerden als een ICT-ontwikkeling, wordt nu dezelfde digitalisering gezien als het fundament van toekomstige organisaties.

Veel ondernemingen simplificeren en standaardiseren hun informatievoorzieningen en brengen hun ICT onder bij gespecialiseerde IT-organisaties. Veiligheidsorganisaties in Nederland zien deze ontwikkelingen ook en werken aan een betere informatievoorziening, slimme digitalisering en centralisatie van ICT. Een veiligheidsregio is in Nederland een geografisch gebied waarin gemeentelijke besturen en veiligheidsdiensten binnen de wet op de veiligheidsregio's samenwerken op het terrein van brandweezorg, crisisbeheersing en rampenbestrijding, en de regionale geneeskundige hulpverleningsorganisatie (GHOR). Centralisatie van ICT kent dikwijls een efficiencydoelstelling, terwijl de kwaliteit van informatie essentieel is voor de uitvoering van het primaire proces.

In dit onderzoek staat dan ook de vraag centraal: 'Welke factoren zijn van belang voor het borgen van de kwaliteit van informatie bij het centraliseren van ICT voorzieningen in een decentraal geleide veiligheidsorganisatie?' Het onderzoek bestaat uit een literatuurstudie en een praktijkonderzoek dat bestond uit interviews met de portefeuillehouder informatievoorziening en meldkamers binnen het DB Veiligheidsberaad en functionarissen uit de veiligheidsregio en het Instituut voor Fysieke Veiligheid (IFV). De onderzoeksvraag is aan de hand van drie hypothesen onderzocht.

PRAKTIJKONDERZOEK

Hypothese I: ICT-centralisatie heeft een positieve invloed op de efficiency en technische beschikbaarheid van informatie

Uit een rapport over datacenter-consolidaties op basis van een kosten benchmark [Computer economics, 2014, pp. 1-15] blijkt dat 53% van de kosten van een datacenter opgaan aan hardware en software. Ruim 31% wordt gebruikt voor personeel en een kleine 8% gaat op aan de fysieke locatie/'disaster recovery'. Organisaties met één datacenter geven $\pm 10\%$ minder uit aan ICT dan organisaties met meerdere datacenters. Gegeven het feit dat overheden, en specifiek veiligheidsorganisaties, in de middenmoot zitten wat betreft datacenter-kosten, zijn bovenstaande percentages van toepassing.

De afgelopen 10 jaar is de digitale beschikbaarheid een groeiende zorg geworden. Het groeiend aantal aanvallen op publieke doelen en kritische infrastructuren versterkt de bezorgdheid voor de veiligheid van burgers. De beschikbaarheid is omgekeerd evenredig met het aantal objecten waarvoor beschikbaarheid gegarandeerd moet worden [Manadhata, 2008]. In een federatief organisatie-model neemt de beschikbaarheid, en dus de bedrijfscontinuïteit, dus af ten opzichte van een centraal geleid model.

Tijdens het empirisch onderzoek werd de vraag: 'Is een centrale ICT voorziening efficiënter dan een decentrale ICT voorziening?' echter terughoudend positief (60%) beantwoord op basis van ervaringen met andere publieke ICT centralisaties. Los van het vertrouwen waren de respondenten het wel eens met de stelling dat een centrale ICT omgeving efficiënter was, maar vonden ze het onderwerp van centralisatie minder interessant dan de kwaliteit van de informatie(-voorziening) en ondersteuning van het primaire proces.

Hypothese II: Data- en informatie-governance heeft een positief effect op de kwaliteit van informatie

Het NEN definieert kwaliteit als: "de mate waarin het geheel van eigenschappen van een product of dienst, tot stand gekomen in een bepaald proces, voldoet aan de

daaraan gestelde eisen, welke voortvloeien uit een bepaald gebruiksdoel”. De juistheid en consistentie van de onderliggende databronnen bepaalt voor een belangrijk deel de kwaliteit van informatie [Rowley, 2007]. De kwaliteit wordt bepaald door objectieve technische factoren en tegelijkertijd door meer subjectieve en contextgevoelige factoren [Wang, Lee, Pipino, & Strong, 1998].

De juistheid en consistentie van de onderliggende databronnen bepaalt voor een belangrijk deel de kwaliteit van informatie en daarmee de kwaliteit van besluitvorming. Rowley definieert ‘data’ als een feit dat verifieerbaar en controleerbaar is en ‘informatie’ als gestructureerde data die op een of andere manier is bewerkt, zodanig dat de informatie relevantie heeft in een specifieke context en daardoor betekenisvol, waardevol en bruikbaar is (DIKW hiërarchie [Rowley, 2007]). Khatri en Brown definiëren data governance als het beleid dat de beslissingsbevoegdheid voor – en sturing op databronnen vastlegt [Khatri & Brown, 2010]. De auteurs hebben een framework van 5 domeinen gedefinieerd: data principes, data kwaliteit, metadata, data toegang en data lifecycle, die 1:1 gerelateerd zijn aan het IT governance framework [Weill & Ross, 2004]. Het domein ‘data kwaliteit’ is een belangrijk domein omdat de daarin gedefinieerde dimensies: ‘juistheid’, ‘tijdigheid’ en ‘betrouwbaarheid’, dimensies zijn voor het (eind)gebruik van informatie en deze hebben een invloed op het vertrouwen in, en de reputatie van, informatie.

Uit het empirisch onderzoek blijkt dat de vraag: ‘Is de kwaliteit van informatie van belang in de besluitvorming over de ICT centralisatie?’ overwegend positief (80%) werd beantwoord. De vraag: ‘In welke mate speelt de kwaliteit van informatie op dit moment mee in de besluitvorming?’ werd echter niet of negatief (100%) beantwoord.

Hypothese III: Crisismanagementorganisaties ontwikkelen zich door ICT centralisatie tot professionele netwerkorganisaties

Dobel [2010] stelt dat crisismanagement in de komende 5 tot 10 jaar zal groeien naar een netwerk van georiënteerde multidisciplinaire organisaties met een sterke afhankelijkheid van professionaliteit en moderne (IP) technologie. In een netwerk georiënteerde crisismanagement-organisatie [Dobel, 2010] is er geen sprake van

een keuze tussen centrale - of decentrale ICT-functie, maar een combinatie van beiden verbonden in een netwerk. De netwerktopologie wordt ook ondersteund door het onderzoek van Dobel [2010] en Alfonso, Thomson en Monteiro [2012], waarbij de lokale, subjectieve en contextuele situatie benadrukt wordt door Ibrahim en Allen [2012]. De centrale ICT-functie wordt bestuurd vanuit de centrale governance en richt zich op de ontwikkeling van de ICT-functie als nutsvoorziening, terwijl de decentrale ICT-functie bestuurd wordt vanuit een decentrale governance en zich juist richt op de kwaliteit van informatie, het gebruik, de reputatie en het lokale netwerk. Borrett et al. [2013] en McElheran [2012] beargumenteren een hele sterke wisselwerking tussen centrale - en decentrale governance, waarin beide vormen continue interacteren en onderling congruent blijven.

Uit het empirisch onderzoek is gebleken dat het gebruik van informatie invloed heeft op de keuze voor een centrale - of decentrale ICT voorziening. De aspecten snelheid van informatievoorziening en controle op de context waarbinnen de informatie wordt gebruikt bleken essentiële parameters te zijn, waardoor geïnterviewden neigen naar een decentrale voorziening. De meer technocratische parameters leiden tot een centrale voorziening.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De conclusie is dat het goed is om ICT te centraliseren (efficiency en beschikbaarheid), maar de mate waarin dit effectief wordt is afhankelijk van de mate waarin de subjectieve - en contextgevoelige aspecten worden meegenomen in het ontwerp van de IT-centralisatie. Een belangrijke aanbeveling is om de landelijke IT-nutsfunctie te centraliseren en vooral aandacht te schenken aan: ‘perceptie’, ‘gebruik’ en ‘reputatie’ van informatie om het vertrouwen in de informatie optimaal te faciliteren.

LITERATUUR

Alfonso, O., Thomson, M., & Monteiro, S. (2012). *Quadruple helix*.

Borrett, M., Carter, R., Wespi, A. (2013). How is cyber threat evolving and what do organisations need to consider? *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*. 7(2), 163-171.

Computer economics. (2014). *Making the Case for Data Center Consolidation with IT Spending Benchmarks*, 36(4), 1-15.

Dobel, J. (2010). Mission Integrity in Disaster Management. *Public Administration Review, Special Issue, 70*, s182-s184.

Ibrahim, N., & Allen, D. (2012). Information Sharing and Trust During Major Incidents: Findings from the Oil Industry. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 63(10)*, 1916-1928.

Khatri, V., & Brown, C. (2010). Desinging Data Governance. *Communications of the ACM, 53(1)*, 148-152.

Manadhata, P. (2008). *An Attack Surface Metric*.

McElheran, K. (2012). Decentralisation Versus Centralisation in IT Governance. *Communications of the ACM, 55(11)*, 163-180.

Rowley, J. (2007). The Wisdom Hierarchy: Representations of the DIKW Hierarchy. *Journal of Information Science, 33(2)*, 163-180.

Wang, R., Lee, Y., Pipino, L., & Strong, D. (1998). Manage Your Information as a Product. *Sloan Management Review, 39(4)*, 95-105.

Weill, P., & Ross, J. (2004). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

AUTEUR

Huub Stiekema (Interimpoint) is adviseur Digitale Transformatie en Cyber Security.
E-mail: hstiekema@interimpoint.nl.

9. HOW DOES THE DIGITAL ECONOMY INFLUENCE THE ROLE OF THE CIO?

Sietse Bergstra

INTRODUCTION

Through increasing influence of digitization within the global economy, business processes become more and more dependent on IT. Social media drive companies to respond faster. New business models are being developed, facilitated by technological innovations. Increasing specialization drives the use of flexible networks. Cyber security becomes more important as well as safeguarding privacy. The CIO has to manage the dynamics of integrating increasing business demands with increasing complexity of technology supply. This raises the following research question: 'How does the digital economy influence the role of the CIO?'

This article is based on existing research on the characteristics of the digital economy as well as on related CIO typologies and their underlying factors. The empirical research aims to assess existing typologies, answer the research question, and identify possible recommendations.

CHARACTERISTICS OF THE DIGITAL ECONOMY

Primary processes are becoming more and more digitized and therefore more dependent on the processing of data into meaningful information as well as the use of underlying information technology. Based on the possibilities of the digital economy new business models rapidly evolve, new interaction channels are opened up and social networks directly impact the public opinion. Companies become part of a digital ecosystem that increasingly dictates the drumbeat of the required change. In a digital economy business processes need to be transparent, robust and available 24/7. The challenge of CIOs in the digital economy is to continue to deliver a robust IT infrastructure, but at the same time increase their scope of responsibilities and integrate across multiple internal and external business partners and IT suppliers.

CIO TYPOLOGIES

Three CIO typologies and their related factors have been identified based on existing research results (see Appendix).

The first typology looks at how CIOs spend their time on a growing set of responsibilities [Weill & Woerner, 2013] whereas the second typology is primarily based on the organizational context a CIO has to operate in [Peppard, Edwards & Lambert, 2011]. The third typology looks at various CIOs through the perspective of CIO competences [Preston, Leidner & Chen, 2008].

All three typologies start with a more traditional CIO role primarily focused on IT operations. Most of the time is spent on ‘keeping the lights on’, matching to the organizational context of low IT investments and IT commitment. This CIO is respectively called an *IT Utility Director*, *IT Services CIO* or *IT Mechanic* and requires relatively limited leadership capabilities and strategic knowledge.

Moving through the stages of digitization, a transformation needs to take place. An *Evangelist CIO* needs to get board members engaged in understanding the strategic value of IT. The next challenge is to transform the vertical IT organization orientation into a horizontal business process orientation. This requires a *Facilitator CIO* who engages business managers and users to focus on demand and move away from a purely supply-oriented view.

At the next step in digitization CIOs face the challenge of completely integrating IT within the business. They operate in environments with a strong commitment to IT, interact directly with top management, and require great leadership and communication skills. These CIOs are described as *IT Orchestrators*.

Eventually when IT has been fully absorbed by the business, board members have a deep understanding of the potential strategic and operational role of information and technology. Business and IT are regarded as two sides of the same coin. Business managers take full ownership of applying the right IT solutions to their business models and processes. Interestingly, the role of the CIO in this situation turns back to a more IT Director role with a very strong focus on technology. The *Agility IT Director/CIO* is at the cutting edge of new technological developments and

has access to a broad ecosystem of specialized technology suppliers. The focus is on adopting new technological possibilities for the benefit of better business, in an agile way of working. Furthermore the responsibility of the CIO is to ensure the integrity of the infrastructure, which includes setting security, privacy and compliancy standards, and managing risk and service quality.

EMPIRICAL RESEARCH

Empirical research was done through case studies of three companies that are heavily impacted by the digital economy and was based on the existing three typologies and related factors. Interviews were held with the Director ICT of a Dutch Health Insurance company, the COO/CIO of a Dutch Media company and the Head of E-commerce Europe of a global E-commerce company.

The various CIO typologies can be plotted very well against the transformation these companies are going through toward digitization. However, the empirical cases also demonstrate that some combinations of CIO roles could apply at the same time. By combining all three typologies a more comprehensive description of a CIO is achieved. All three case studies show the evolution towards and need for an IT Orchestrator to lead the digital transformation, whereas the CIO of the global E-commerce company even moved beyond towards the role of *Agility IT Director/CIO*.

CONCLUSIONS

The digital economy has an ‘outside-in’ impact on organizations as the market dictates the pace of change. On the other hand an ‘inside-out’ impact is caused by digitization of internal processes and products. Consequently CIOs needs to increase their scope of responsibility and spend more time with board members as well as with various external and internal business partners.

At the same time the availability, performance, and transparency of IT services becomes even more important in the 24/7 digital economy. This requires the CIO to take measures regarding security and privacy policies. An agile way of working requires setting corporate standards as well as integrating new technology and functionality into business processes.

To be able to manage the digital transformation successfully the right balance needs to be established between the CIO competences and the supporting organizational context.

As illustrated by the empirical cases, the digital economy requires CIOs to become *IT Orchestrators* and eventually *Agility IT Directors/CIOs*.

RECOMMENDATIONS

The digital economy requires a CIO to deliver more at higher speed and lower cost. This raises the question: 'Which recommendations can be made to increase the effectiveness of a CIO in delivering a strategic IT contribution to an organization?'

1. Balance CIO competences with organizational alignment

When appointing a CIO the main question is: which IT impact is required by the organization? In a digitized firm the expected IT impact is high and balancing the right CIO with the right organizational context is important to be effective. In the researched cases this balance was achieved.

2. Operational excellence is key

Being effective in a digital economy that is fully IT dependent requires the IT operations to be flawless. The various CIOs that were interviewed highlighted the importance of having operational excellence in place. This implies any CIO is at least partly an IT Director, or that someone else is appointed in addition to the CIO.

3. Build the right team

In all interviews a key leverage to create IT impact was having the right team supporting the CIO. Time saved by working with the right team can be spent elsewhere.

4. Work cross-functionally within the ecosystem

The global E-commerce company case clearly describes a seamless project-driven organization where changes are implemented in an agile way by cross-functional teams. The Media company case showed the same way of working where teams were composed of own staff and specialists from business partners. At digitized companies the ecosystem goes beyond organizational boundaries.

5. Develop IT Orchestrators

To be effective in a digital economy a CIO needs to become an IT Orchestrator

first: a capable and knowledgeable leader with good interpersonal skills working closely with top-management and external parties to orchestrate the IT landscape, facilitated by a highly capable and motivated team.

LITERATURE

Weill, P., Woerner, S. (2013). The Future of the CIO in a Digital Economy. *MIS Quarterly Executive*, 12(2), 65-75.

Peppard, J., Edwards, C., Lambert, R. (2011). Clarifying the Ambiguous Role of the CIO. *MIS Quarterly Executive*, 10(1), 31-44.

Preston, D., Leidner, D., Chen, D. (2008). CIO Leadership Profiles: Implications of Matching CIO Authority and Leadership Capability on IT Impact. *MIS Quarterly Executive*, 7(2), 57-69.

AUTHOR

Drs. Sietse Bergstra is managing partner of InterExcellent IT Regie Management and is co-founder of the IT Regie Management course with Nyenrode Business University. He has fulfilled various senior IT leadership positions with a focus on outsourcing, IT implementation, and change programs. E-mail: sietse.bergstra@interexcellent.nl.

APPENDIX: CIO TYPOLOGIES AND FACTORS

	Typology I - Time spent [Weill, Woerner, 2013]	Typology II - Organizational context [Peppard, Edwards, Lambert, 2011]	Typology III - CIO Competences [Preston, Leidner, Chen, 2008]
<i>CIO Roles</i>	I.1 - IT Services CIO	II.1 - Utility IT Director	III.1 - IT Mechanic
	I.2 - External Customer CIO	II.2 - Evangelist CIO	III.2 - IT Advisor
	I.3 - Embedded CIO	II.3 - Innovator CIO	III.3 - IT Laggard
	I.4 - Enterprise process CIO	II.4 - Facilitator CIO	III.4 - IT Orchestrator
		II.5 - Agility IT Director/CIO	
Factor 1 - Scope: growing CIO responsibilities	X	X	
Factor 2 - Time spent by CIOs	X		
Factor 3 - CIO competences			
3.1 Leadership capabilities			X
3.2 Strategic IT and business knowledge			X
3.3 Interpersonal skills			X
Factor 4 - Organizational context			
4.1 Decision making authority of the CIO			X
4.2 CIO integration with top management		X	X
4.3 Organizational commitment to IT			X
4.4 Issues critical to success		X	
4.5 Performance metrics		X	
4.6 Challenges		X	

10. OPLEIDING EN VOLWASSENHEID ICT-REGIEORGANISATIE

Rámon van Driel

INLEIDING

Sinds enige jaren stappen steeds meer klassieke ICT-organisaties af van de organisatie-inrichting waarin puur het beheren van applicaties centraal staat en wordt er bewogen naar een ICT-regieorganisatie.

Een dergelijke stap wordt genomen omwille van de snelheid waarmee de technologische ontwikkelingen elkaar opvolgen, maar de verwachtingen van de interne business spelen ook een rol. Het hoofddoel van een dergelijke regieorganisatie is dan om de vraag en het aanbod slim bij elkaar te brengen.

Het blijkt in de praktijk niet eenvoudig om medewerkers die altijd een beheerfunctie hebben gehad als regisseur te laten optreden. Van een regisseur worden simpelweg andere competenties gevraagd dan van een beheerder. Leidt het opleiden van medewerkers dan tot een hoger volwassenheidsniveau?

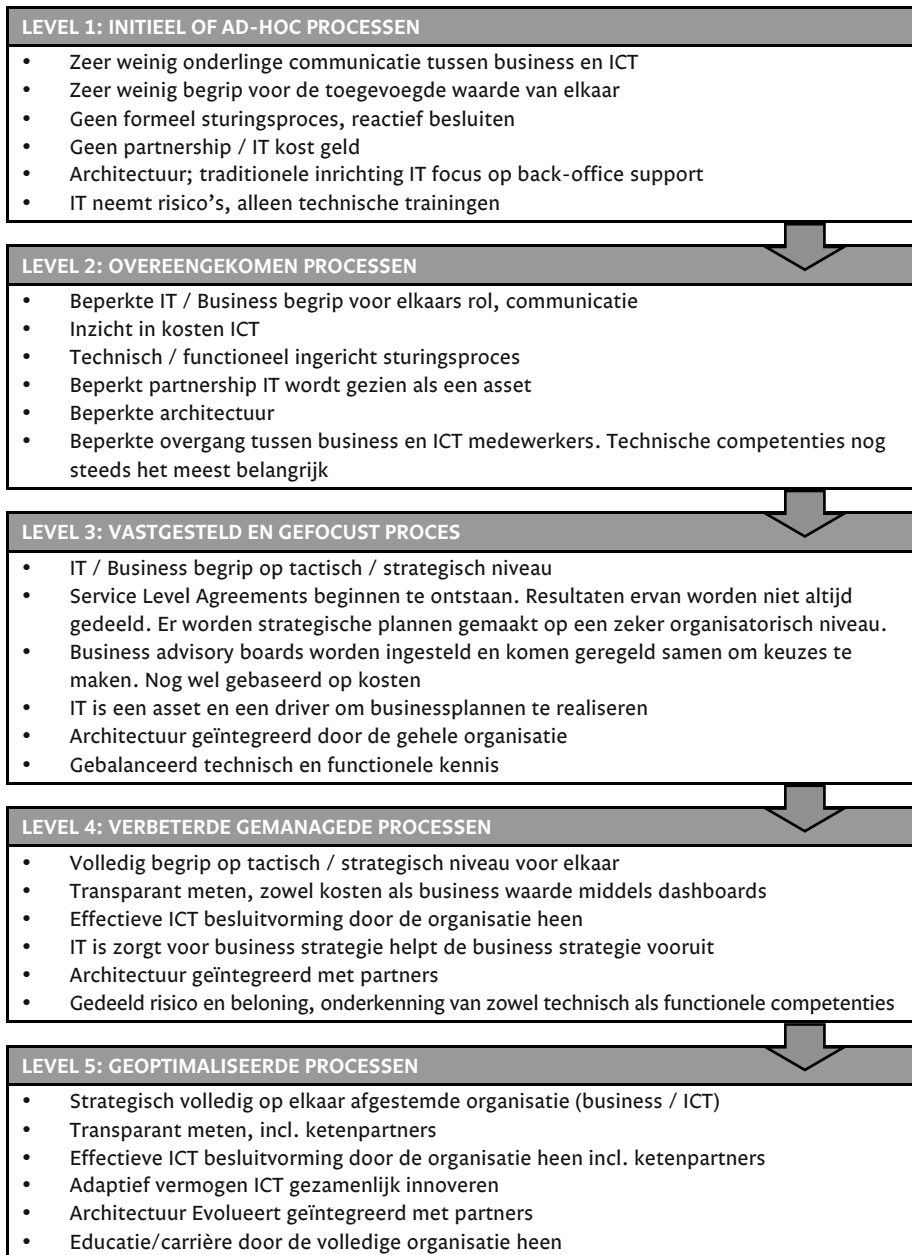
Het opleiden van medewerkers (hard - / soft skills) is een proces dat veel tijd in beslag neemt, vooral de soft skills. Een goed opleidingsplan, gemotiveerde medewerkers en voorbeeldgedrag van de leidinggevende zijn de ingrediënten om volwassener te worden als afdeling.

THEORETISCH KADER

Om de verbetering van de ICT-regieorganisatie meetbaar te maken bestaan er volwassenheidsmodellen. Het meest bekende volwassenheidsmodel, dat van het Software Engineering Institute 'Capability Maturity Metric' (CMM / CMM-i) met de daarbij behorende 5 levels van volwassenheid geeft echter nog geen heel goed beeld van de mate waarin business strategie en IT strategie op elkaar zijn afgestemd (Business-IT alignment).

Het '*Strategic Alignment Maturity Model*' (SAMM) is voornamelijk ontwikkeld om de mate van business en IT afstemming te kunnen meten [Luftman, 2000]. In het SAMM-model is een aantal dimensies te onderkennen die een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van die alignment, namelijk communicatie, toegevoegde waarde, governance, partnership, architectuur en competenties. Gebaseerd op de volwassenheidsniveaus uit het CMM-model heeft Luftman ook 5 levels van volwassenheid voor het SAMM model gedefinieerd (figuur 1). Per level van volwassenheid heeft hij op dimensieniveau vastgesteld wat de karakteristieken zijn die horen bij bedrijven die op enig volwassenheidsniveau acteren [Luftman, 2000] [Luftman & Kempaiah, 2007].

Uit onderzoek blijkt dat het opleiden van medewerkers inderdaad een positieve bijdrage levert aan het volwassenheidsniveau van de afdeling [Luftman & Kempaiah, 2007]. Competenties zullen ontwikkeld moeten worden, maar hoe pak je dat aan? In een studie naar de effecten van training- en ontwikkelinvesteringen op het leer- en innovatief-vermogen van een bedrijf blijkt eens te meer dat niet alle vormen van opleiding een positief effect hebben op het innovatievermogen van een bedrijf [Sung & Choi, 2014]. Dit onderzoek adviseert dan ook om met een opleidingsplan te werken, en rekening te houden met het doel van de opleiding, de opleidingsvorm, de wijze van financiering en de cultuur van het bedrijf.



Figuur 1: Levels van volwassenheid [Luftman, 2000]

EMPIRISCH ONDERZOEK

Uit eigen ervaring weet ik dat een transitie naar een regieorganisatie en het daarbij opzetten van architectuur geen gemakkelijk proces is. Beheerders zijn niet per definitie ook regisseurs. Vooral gedrag- en communicatie-verandering, dus de soft-skills, is een langdurig proces. Daarom ben ik geïnteresseerd in de volgende overwegingen:

1. Kan aangetoond worden dat opleiden van medewerkers bijdraagt aan de volwassenheid van een ICT-organisatie?
2. Welke vraagstukken spelen rondom effectiviteit van opleidingen en verbeteren van competenties?

Voor het empirisch onderzoek is gebruik gemaakt van interviews. Er zijn 3 interviews afgenomen. Overweging 1 is onderzocht door een tweetal interviews af te nemen met ICT managers. De focus van deze interviews was de rol van de leidinggevende in het veranderproces, de manier waarop de manager de medewerker kan stimuleren en motiveren om de opleidingen te gaan doen, en de borging van zaken in de praktijk na afloop van de opleiding.

Overweging 2 is onderzocht door middel van een interview met een adviseur. De focus van dit interview was het effect van opleidingen op veranderingen, de effectiviteit van opleidingsvormen, en de aanpak van een opleidingstraject in het kader van een organisatieverandering.

KORT PROFIEL

Respondent 1 Sinds 2012 Manager ICT bij Luchtverkeersleiding Nederland.
Verantwoordelijk voor ICT-organisatie niet operationele systemen.
Verantwoordelijk voor organisatieverandering naar ICT-regieorganisatie.

Respondent 2 Sinds 2012 Hoofd architectuur & processen bij STEDIN.
Directeur Business & IT Trends Institute (BITTI).
Researcher naar o.a. Business & IT alignment.

Respondent 3 Sinds 2012 Senior consultant bij KSG incompany.
Specialisaties: Management Development, Personal Development,
Organizational Development.

Figuur 2: Kort profiel per respondent

RESULTATEN

Respondent 1 stelt dat het opleiden van medewerkers niet per se tot een hoger volwassenheidsniveau leidt. Opleiding helpt bij het creëren van een theoretisch kader. Daarna moeten medewerkers geholpen worden om die kennis ook toe te passen. Hierbij zijn rollen weggelegd voor het management en externen. Het is dus een voorwaarde maar geen garantie.

Het opleiden van medewerkers verloopt moeizaam. Er is weinig intrinsieke motivatie bij de mensen. Men wil niet veranderen. Extrinsieke motivatoren zijn er nauwelijks. De medewerkers zijn bovendien vrij laag opgeleid.

Respondent 2 benadrukt de voorbeeldrol die een manager heeft. Hij geeft naar zijn mensen aan welk gedrag ze moeten vertonen op basis van hun rol.

Om ervoor te zorgen dat de medewerkers (informatiemanagers) groeien in hun rol, maakt hij gebruik van een 360 feedback interventie, waarbij hij de business en IT-manager vraagt naar het functioneren van zijn mensen. Op basis van deze feedback maakt hij een opleidingsplan met de medewerker.

Bij de architecten kiest hij ervoor om ze allemaal eerst voor een algemeen erkende certificering te laten gaan om ze vervolgens als groep te laten bekijken wat ze met de opgedane kennis in de praktijk kunnen doen.

Als onderzoeker bevestigt hij het beeld dat het opleiden van medewerkers leidt tot een hoger volwassenheidsniveau. Wel geeft hij aan dat er tussen level 1 / 2 en level 3 t/m 5 een focus verschil zit tussen vakinhoudelijke - en proceskennis.

Respondent 3 onderschrijft het belang van opleiden om daarmee volwassener te worden als organisatie. Uit zijn praktijkervaring blijkt dat de wijze van opleiden de laatste jaren anders wordt ingericht. In zijn branche wordt meer gekozen voor incompany training. Hierbij wordt een combinatie gemaakt met het klassieke classroom trainen, maar zijn het vooral de praktijkelementen die zorgen voor een significante toename aan kennis bij de medewerkers. Incompany trainingen hebben in tegenstelling tot open opleidingen veel meer ruimte voor specifieke casuïstiek. De basis van een effectief opleidingsprogramma is een goed opleidingsplan.

AANBEVELINGEN

Anders dan Luftman presenteert, kan gesteld worden dat, voor alle levels genoemd in figuur 1, opleiding noodzakelijk is om tot een volwassener niveau te komen. Hierbij dient aangetekend te worden dat de medewerkers intrinsieke motivatie moet hebben om opgeleid te worden, anders pikken zij niets op. Extrinsiek motiveren middels bewust belonen kan helpen. Het basisopleidingsniveau (MBO-HBO-WO), lijkt van invloed te zijn op het succesvol opleiden en dus op het volwassener worden.

Bij het inrichten van een regieafdeling zou ik het volgende aanbevelen. Maak een nieuwe o-meting en bepaal wat specifiek aan welke competenties regisseurs moeten gaan werken en doe dit gezamenlijk met de regisseurs. Bekijk hoe je tussentijds de resultaten uit de opleidingen meet en neem de regisseurs daarin mee. Blijf als management het goede voorbeeld geven.

LITERATUUR

Luftman, J. (2000). Assessing Business-IT Alignment Maturity. *Communications of the Association for Information Systems*, 4, Article 14.

Luftman, J.N., Kempaiah, R. (2007). An Update on Business-IT Alignment: a Line has been Drawn. *MIS Quarterly Executive*, 6(3), 165-178.

Sung, S.Y., Choi, J.N. (2014). Do Organizations Spend Wisely on Employees? Effects of Training and Development Investments on Learning and Innovation. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 393-412.

AUTEUR

Rámon van Driel is coördinator Demand bij de Luchtverkeersleiding Nederland.
E-mail: ramonvandriel@gmail.com.

11. BRUGGEN BOUWEN IN DE INFORMATISERING BIJ DE OVERHEID: DE THEORIE EN PRAKTIJK VAN BOUNDARY CROSSING

Rob Eggink

INLEIDING

Een uitdaging voor de overheid is het creëren van voorwaarden voor responsiviteit. Organisaties gaan nauwere banden aan met de actoren in de omgeving en de overheid wordt geacht in te spelen op hun behoeften [Ministerie van OCW, 2015]. Informatiseringsprocessen¹ zijn in toenemende mate integraal onderdeel van primaire organisatieprocessen. Dat brengt als een andere uitdaging met zich mee het overbruggen van de kloof tussen de wereld van informatiseringspecialisten en die van managers en medewerkers in de primaire processen.

De focus van dit paper ligt op het vermogen van actoren tot 'boundary crossing' in relatie tot voorgenoemde uitdagingen in de context van informatisering binnen de overheid. We houden de term 'boundary crossing' aan omdat het begrip 'grensoverschrijding' in het Nederlands associaties oproept die buiten de gekozen scope vallen. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is het verbeteren van het vermogen van actoren tot boundary crossing in informatiseringsprocessen bij de overheid. Daartoe reiken we in dit paper een theoretisch denkkader aan geïllustreerd met empirie. De onderzoeksvraag is: 'Welke theoretische concepten zijn (mogelijk) bruikbaar om de ingewikkelde dynamiek van boundary crossing te begrijpen bij informatiseringsprocessen bij de overheid?'

¹ Informatiseringsprojecten: business projecten met een grote IT-component.

THEORETISCH KADER

'Grand social theories' blijken bruikbaar als 'unifying frameworks' om sociale vraagstukken, bijvoorbeeld carrièrevraagstukken, interdisciplinair te beschouwen [Chudzikowski & Mayrhofer, 2011]. Mono-disciplinaire benaderingen, bijvoorbeeld hetzij een psychologische, hetzij een sociologische benadering, geven een incompleet beeld van hedendaagse sociale dynamieken. De ingewikkeldheid van die dynamieken ligt vaak in de wisselwerking tussen maatschappelijke geschiedenis en individuele biografie. Ik veronderstel dat in essentie de hedendaagse transities in de informatisering meerdere niveaus betreffen: individu, organisatie en maatschappij. Drie constructen staan centraal in Bourdieu's 'theory of practice': veld, habitus en kapitaal [geciteerd in Chudzikowski & Mayrhofer, 2011]. Als primaire invalshoek kies ik voor habitus met uitstapjes naar veld en kapitaal. De habitus wordt uitgewerkt met behulp van leeroriëntaties in relatie tot boundary crossing [Akkerman en Bakker, 2011].

Veld

Velden bestaan uit praktijken met regels die historisch gegroeid zijn door de praktijken van actoren. Actoren ontwikkelen strategieën om hun positie op een veld te verbeteren en ze benutten daarvoor de heersende regels en de vigerende vormen van kapitaal. Actoren neigen daardoor naar reproductie van bestaande sociale praktijken. Conservatisme loont in eerste instantie in tegenstelling tot vernieuwing. Het is belangrijk om de regels van het spel te begrijpen om macht uit te oefenen.

Habitus

Habitus is te zien als het geheel van programma's dat het denken, voelen en handelen van het individu stuurt. Habitus en veld zijn met elkaar verbonden in een wederkerige relatie. Het veld socialiseert het individu en diens habitus. De habitus op zijn beurt vormt de acties van individuen die op hun beurt het veld weer reproduceren.

Kapitaal

Bourdieu onderscheidt economisch, sociaal, cultureel en symbolisch kapitaal. Economisch kapitaal verschijnt meestal in de vorm van geld. Sociaal kapitaal vertegenwoordigt mogelijkheden op basis van groepslidmaatschap. Cultureel kapitaal verschijnt als bekwaamheden, producten zoals boeken, en in

geïnstitutionaliseerde vorm als bijvoorbeeld diploma's. Symbolisch kapitaal is gekoppeld aan regels op een veld. De regels van een bepaald sociaal veld bepalen welke vormen van kapitaal worden erkend als sociaal kapitaal en dus als sociaal legitiem.

Leermechanismen aan de grenzen

Akkerman en Bakker [2011] vonden vier leermechanismen (ofwel veranderingsmechanismen) die plaatsvinden op grenzen. Alle leermechanismen kenmerken zich door dialoog en interactie, welke onontbeerlijk zijn voor identiteits- en gedragsverandering.

- *Identificatie*: Identificatie ontstaat bij boundary crossing omdat eerdere demarcatielijnen verdwijnen. Er wordt anders naar de verschillende praktijken gekeken.
- *Coördinatie*: Coördinatiemechanismen proberen de coördinatie over grenzen heen beter/eenvoudiger/snelser te laten verlopen via de inzet van nieuwe of alternatieve middelen en procedures. De grens zelf wordt niet gereconstrueerd.
- *Reflectie*: Boundary crossing stimuleert het besef van verschillen tussen praktijken. Reflectie resulteert in een uitgebreidere set van perspectieven.
- *Transformatie*: Boundary crossing kan resulteren in de vorming van nieuwe praktijken of identiteiten. Voor transformatie is dialoog nodig.

Bij de leermechanismen van Akkerman en Bakker [2011] herkennen we Bourdieu's veld, habitus en kapitaal.

ONDERZOEKSOPZET

Om de waarde van het theoretisch raamwerk te exploreren is een studie uitgevoerd naar boundary crossing in een informatiseringproject in een Nederlandse gemeente. Dit project richtte zich op het vernieuwen van de gemeentelijke website. Dit was eerst opgezet vanuit een 'aanbodgestuurd' werkconcept en is vervolgens radicaal veranderd in een 'vraaggestuurd' concept, gericht op het optimaal vervullen van 'toptaken'. Toptaken zijn vanuit de burger gezien belangrijke dienstverleningsvormen. Dit andere concept impliceert een grote technische en sociaalorganisatorische verandering. Dit informatiseringsproject is uitgevoerd van winter 2013 tot winter 2014. De auteur was de (tweede) projectleider, van zomer 2013 tot winter 2014. De opdrachtgever had besloten de eerst aangestelde interim

projectmanager te vervangen omdat 'deze projectmanager de IT-afdeling was kwijtgeraakt'. Het projectresultaat geldt in de gemeentewereld als een 'good practice'. Aan het project hebben 30 mensen gewerkt van binnen en buiten de gemeenteorganisatie. Voor het empirisch onderzoek heeft de auteur semigestructureerde interviews met drie sleutelpersonen in dit gemeentelijke informatiseringproject gehouden:

1. Een nieuwe media consultant; afdeling communicatie, deelnemer aan alle projectwerkgroepen, bedenker nieuwe website concept, vaste medewerker.
2. Een communicatiemanager; gedelegeerd opdrachtgever, overlegpartner van projectleider op wekelijkse basis, actief betrokken, interim-manager.
3. Een ICT-manager; lid stuurgroep, overlegpartner van projectleider en ICT-projectmedewerkers op wekelijkse basis, actief sturend op ICT-inzet en -alignment, interim-manager.

Gevraagd is ook naar hun rol en aanpak in het informatiseringsproject bij het bewerkstelligen van samenwerking tussen verschillende betrokken velden. Elk interview duurde 1,25 uur, is op band opgenomen en (niet-verbatum) verslagen. De verslagen zijn gecheckt door de geïnterviewden. In de data analyse zijn de interviewfragmenten toegewezen aan de theoretische concepten.

RESULTATEN

Hierna volgen illustraties van de vier leermechanismen van Akkerman en Bakker waarbij relaties blijken te bestaan met de concepten van Bourdieu.

Identificatie

De nieuwe media consultant heeft in eerste instantie alleen, als pionier, een nieuw websiteconcept uitgedacht met de klantvraag als uitgangspunt. In tweede instantie is die klantvraag met een onderzoek van buiten achterhaald (toptaken onderzoek). De oriëntatie (habitus) van de gemeentetop en de ambtenaren verandert.

"Er zat een discrepantie tussen de informatie die gemeentemedewerkers wilden overbrengen en wat inzittenden van de gemeente zelf belangrijk vinden. De onderzoeksresultaten zijn niet als een absolute waarheid neergelegd. Hier zijn intern gesprekken over gevoerd. De vorige website had 3000 pagina's. Het aantal pagina's nu is 250 á 300." (Nieuwe media consultant)

Coördinatie

Alle geïnterviewden observeren het risico dat velden uit elkaar gespeeld worden dan wel dat het ene veld aan het andere veld de spelregels dicteert. De rol van bruggenbouwer wordt als cruciaal gezien.

"IT heeft verschillende teams, met elk verschillende werelden, zoals systeembeheer en informatiedeskundigen. Die teams waren onvoldoende 'aligned'. Mijn doel was die werelden bij elkaar brengen, alle niveaus en alle werelden." (ICT-manager)

Reflectie

De geïnterviewden zien het als hun kerntaak om te entameren dat actoren op verschillende velden hun perspectieven uitwisselen. Het bespreken van de positie van actoren op de verschillende velden vraagt een goede timing.

"Belangrijk is aan te voelen wanneer je die verschillen in percepties op tafel legt. ICT en communicatie hadden verschillende beelden bij hun eigen rol en bij het proces. Wie gaat over wat." (Communicatiemanager)

Transformatie

In het project zijn nieuwe praktijken ontstaan. Grensobjecten hebben een rol in de coördinatie over grenzen. De noodzaak van dialogen wordt verwoord.

"Hoe de organisatie moet gaan werken in de beheerfase is beschreven in een document van 10 pagina's dat veel kruim heeft gekost. De organisatie inrichten was belangrijk om ervoor te zorgen dat de website niet met irrelevante pagina's zou groeien richting oude situatie. Rollen en verantwoordelijkheden zijn erin vastgelegd. Het document is heel vaak afgestemd. De reviewcyclus was belangrijk." (Nieuwe media consultant)

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bourdieu's concepten en de vier leermechanismen blijken bruikbare tools om inzicht te verwerven in dynamieken in projecten die boundary crossing impliceren. Een scala aan mechanismen en stappen blijken te onderscheiden. Met behulp van de concepten kunnen dynamieken blootgelegd worden betreffende de

wisselwerking tussen context en individu. Als leer- en verandermechanismen die vernieuwing in de informatisering bij de overheid bewerkstelligen worden genoemd:

1. het opnieuw identificeren van behoeften op een veld;
2. het aanreiken van 'hardere' informatie over die behoeften;
3. het ondersteunen/installeren van pioniers, bruggenbouwers, en grensobjecten;
4. het reflecteren op posities;
5. het consolideren van transformatie via dialoog en coördinatie.

In vervolgonderzoek kunnen de vier leermechanismen van Akkerman en Bakker [2011] verder gespecificeerd en aangevuld worden voor boundary crossing bij informatisering bij de overheid. Met behulp van de concepten van Bourdieu kan onderzocht worden welke mechanismen conservatief gedrag en de bestaande status quo bewerkstelligen dan wel kansen bieden om uit de reproductiecyclus van het bestaande te breken.

LITERATUUR

Akkerman, S.F., & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132-169.

Chudzikowski, K., & Mayrhofer, W. (2011). In Search of the Blue Flower? Grand Social Theories and Career Research: The Case of Bourdieu's Theory of Practice. *Human Relations*, 64(1), 19-36.

Ministerie van OCW (2015). *OCW Kennisagenda editie 2015*. Den Haag.

AUTEUR

Drs. Rob Eggink CEIM CITRM is interim-manager in complexe opdrachten met een ICT-component en gecertificeerd programma- project- en executive interim-manager. E-mail: rob.eggink@egginkmanagement.nl.

De auteur bedankt de geïnterviewden Michiel Duijsings, Patrick Dekkers en Paul Roodenburg, voor hun open en boeiende reflecties, en Monica van Winkel, verbonden aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, voor het reviewen van dit paper.



IT Regie Management is een nieuw vakgebied. IT-regisseurs zorgen ervoor dat de complexe keten van informatievoorziening gaat werken. Dit noemen wij 'de kunst van het verbinden'. Tijdens de leergang IT Regie Management ontwikkelen senior IT managers zich verder tot IT-regisseurs middels actuele kennis van IT ontwikkelingen, veranderkundige vaardigheden en persoonlijk leiderschap. Dit unieke deeltijdprogramma is op initiatief van managementbureau InterExcellent door Drs. Sietse Bergstra ontwikkeld in samenwerking met Nyenrode Business Universiteit onder leiding van Prof. dr. Rob Blomme, Prof. dr. Lineke Sneller RC en Dr. mr. Bas Kodden.

De deelnemers van het programma 2015:

Henk van den Berg CITRM, Ramon van Driel CITRM, Rob Eggink CITRM, Jaap den Haan CITRM, Wout van Hamburg, Bas Hoondert CITRM, Willem Knoop, Gerlof Kooij CITRM*, Bart Lysen CITRM, Martin Maartense CITRM, Wendeline Sjouwerman CITRM, Huub Stiekema CITRM, Geert Valk CITRM, Robert Vermeulen, Cees de Vogel CITRM, Sietse Bergstra CITRM.*

*staat niet op de foto

Voor meer informatie:

www.nyenrode.nl

www.interexcellent.nl

ISBN 978-90-8980-083-1