

FACING THE DIGITAL WORLD

CONNECTING A PERMANENTLY CHANGING INTERNET TO RIGID
ORGANISATIONAL STRUCTURES

Wolfgang Ebbers

... Neo, sooner or later
you're going to realize,
just as I did,
there's a difference
between knowing the path
and walking the path.

The Matrix
(The Wachowski Brothers,
1999)

Cover Design: Indra Simons
Cover Photo: Indra Simons
Page Layout: Belastingdienst - beladoc
Printing: Ted Gigaprint

Copyright © 2002, Wolfgang Ebbers, The Netherlands, Arnhem

All rights reserved. Subject to exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission of the copyright owner. No part of this publication may be adapted in whole or in part without prior written permission of the author.

**Wolfgang Ebbers
w.e.ebbers@hccnet.nl
www.isiweb.nl/ebbers**

FACING THE DIGITAL WORLD

CONNECTING A PERMANENTLY CHANGING INTERNET TO RIGID ORGANISATIONAL STRUCTURES

met een samenvatting in het Nederlands

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van
de graad van doctor aan de Universiteit Twente,
op gezag van de rector magnificus,
prof. dr. F.A. van Vught,
volgens besluit van het College voor Promoties
in het openbaar te verdedigen
op woensdag 4 september 2002 te 15:00 uur.

door

Wolfgang Erich Ebbers
Geboren op 3 juni 1969
te Winterswijk

Promotores: Prof. dr. J.A.G.M. van Dijk, Faculteit Wijsbegeerte en
Maatschappijwetenschappen, Universiteit Twente.

Prof. dr. J. Groebel, European Institute for the Media.

Samenvatting in het Nederlands

In het midden en aan het einde van de jaren negentig speelde de gedachte dat het internet de wereld ingrijpend zou veranderen. Het internet zou bij wijze van spreke organisaties van de 'Oude Economie' wegvagen. Vooral de wat starre organisaties, zoals bijvoorbeeld bureaucratieën. Bureaucratieën, dan wel organisaties die de bureaucratie naderen, zijn talrijk. Met name binnen de overheid. Daarmee werd het relevant om een verkenning te starten naar wat er gebeurt als dit soort organisaties bijvoorbeeld een internetsite in gebruik neemt of via e-mail gaat communiceren. Dit onderzoek reikt hiervoor een theoretisch kader aan dat in een casestudy is getoetst. Het ging bij de casestudy om een overheidsorganisatie in Nederland die in een vroeg stadium al 'op het internet' ging: de Belastingdienst.

Hieronder volgt een samenvatting van de dissertatie. Achtereenvolgens zullen aan bod komen het onderzoeksdoel, het theoretisch raamwerk, de gehanteerde methode, de resultaten en tot slot de conclusie en een aanbeveling.

Het onderzoeksdoel

Nu er een relevantie is vastgesteld voor het starten van een verkenning naar wat er gebeurt met starre organisaties die 'op het internet gaan', moet het onderzoeksdoel worden geconcretiseerd. Bij die concretisering spelen de volgende gedachten een rol. Met het internet is een soort van virtueel werkelijke wereld gecreëerd. Als een organisatie in verbinding staat met het internet is sprake van een vorm van interactie tussen die organisatie en die wereld. Interactie kan worden omschreven als een veelvoud aan invloeden die een georganiseerd systeem uitwisselt met zijn omgeving. Waarbij de wederzijdse invloeden bepaalde veranderingen teweeg kunnen brengen. Zowel in de structuur van het georganiseerde systeem als in de structuur van de omgeving. Deze gedachten vormen het startpunt van waaruit hieronder het onderzoeksdoel¹ verder wordt uitgewerkt.

Het begrip 'organisatie' kan op meerdere manieren worden gedefinieerd. Een enigszins abstracte maar binnen het kader van dit onderzoek bruikbare benadering is als volgt: 'organisatie' duidt het *soort* relaties aan dat tussen de verschillende *soorten* componenten van een systeem moet bestaan om het te kunnen herkennen als een eenheid van een specifieke verzameling, bijvoorbeeld een auto of een overheid. Bij deze definitie² duidt het begrip 'structuur' de *daadwerkelijk* relaties tussen de *daadwerkelijke* componenten die *daadwerkelijk* een eenheid samenstellen aan en zodoende de eenheid concreet maken. Structuren kunnen worden aangepast zonder dat de organisatie verandert. Bijvoorbeeld door onderdelen te vervangen. Ook al wordt een dieselmotor door een benzinemotor vervangen, het blijft een auto.

De structuur van de organisatie beïnvloedt echter welke richting de interacties opgaan. Een auto kan - in de regel - niet vliegen. Bovendien beperkt de organisatiestructuur de veranderingen van het systeem die de interacties teweeg kunnen brengen. Iemand kan nog zo hard de afgrond in rijden, aan de auto zullen geen vleugels groeien. Een systeem kan door deze beperking als het ware twee soorten veranderingen ondergaan. Het systeem past zich door structurele aanpassing aan zijn omgeving aan, of het systeem wordt vernietigd³.

¹ Het verkennen van de mogelijke invloeden die een internet gerelateerd, virtueel front office kan hebben op de organisatiestructuur en de interne communicatiestructuur, zie ook het einde van deze paragraaf.

² Maturana en Varela, 1998.

³ Door de 'organisatiestructuur' - aan een auto groeien geen vleugels - zweeft een auto niet over het ravijn maar slaat hij te pletter op de bodem.

Als het systeem en de omgeving een wederzijds veranderingsproces via aanpassing in hun structuur zijn aangegaan, ontstaat er een zogenaamde *structuurkoppeling*.

Bij de interactie tussen mensen, die ook voor georganiseerde systemen kunnen doorgaan, speelt communicatie een belangrijke rol. Communicatie kan worden gedefinieerd als het via kanalen zenden, ontvangen en interpreteren van boodschappen tussen mensen. Boodschappen hebben een inhoudelijke en een relationele dimensie. Door te communiceren, kunnen mensen 'structuurkoppelingen', of beter gezegd, relaties, met elkaar aangaan en behouden. Als mensen meerdere relaties zijn aangegaan, vormen ze een georganiseerde groep. Bijvoorbeeld een schaakvereniging of een bedrijf. Die groep op zijn beurt communiceert weer met de omgeving. Mensen gebruiken vaak spraak of schrift om met elkaar te communiceren. Maar wat gebeurt er als ze het internet gaan gebruiken om zo via computers met elkaar in contact te komen? Het laatste betekent immers een nieuw kanaal en nieuwe relationele en inhoudelijke (denk aan de zogenaamde 'emoticons') dimensies van boodschappen. En bovendien een nieuwe 'omgeving', het internet. Welke invloed heeft dat op de structuren van georganiseerde groepen mensen?

Een relevante vraag. Veel organisaties zoals overheden en bedrijven hebben immers na de introductie van de World Wide Web technologie in 1991 het internet sterk omarmt. Ze ontwierpen hun eerste websites en lieten die 'aan de Digitale Wereld zien'. Die websites waren vaak een-op-een vertalingen van hun folders naar html-pagina's. Naarmate de tijd verstreek, werden de presentaties uitgebreider en technisch interactiever. Geleidelijk veranderden de websites in volwaardige virtuele bedrijfslokets - de virtuele 'front offices'. Deze virtuele front offices maakten het voor internetgebruikers mogelijk om organisaties via bijvoorbeeld e-mail te benaderen, of via chat-programma's. Maar niet alleen dat, ook het bestellen of zelfs het leveren van producten werd mogelijk - denk bij het laatste bijvoorbeeld aan het downloaden van software. Binnen en via deze virtuele front offices worden ter ondersteuning van die producten vier verschillende soorten diensten aangeboden. Deze diensten staan allen op de een of andere manier in verbinding met het back office:

- informatiediensten
- communicatiediensten
- transactiediensten
- distributiediensten.

De virtuele front offices verbinden de organisaties met de Digitale Wereld. De Digitale Wereld is een virtuele wereld waarvan het internet de voornaamste technische basis vormt. Zowel wat betreft het netwerk als de toepassingen die op het internet 'draaien'. De Digitale Wereld kan worden verdeeld in vier ontastbare ruimtes; de Virtuele Informatie Ruimte, de Virtuele Communicatie Ruimte, de Virtuele Transactie Ruimte en de Virtuele Distributie Ruimte. Er kunnen drie domeinen worden onderscheiden die *bijdragen* leveren aan de Digitale Wereld, namelijk het technologische, het toepassings-, en het gebruikersdomein. Deze drie domeinen zijn aan permanente verandering onderhevig. Zodoende is ook de Digitale Wereld aan permanente verandering onderhevig:

- het technologische domein - met nieuwe technologieën zoals bijvoorbeeld de opkomst van het uitwisselen van data via steeds beter beveiligde netwerken;
- het toepassingsdomein, met nieuwe vormen van toepassingen van het internet bijvoorbeeld de opkomst van het 'daten';
- het gebruikersdomein, met veranderingen zoals bijvoorbeeld een toenemend aantal gebruikers.

Een virtueel front office voorziet een organisatie van een kanaal naar de voortdurend veranderende Digitale Wereld. In combinatie met het eerder

beschreven verschijnsel van interactie en het verschijnsel 'structuraanpassing' dringt zich vervolgens een aantal interessante vraagstukken op. Zou het zo kunnen zijn dat via dit kanaal wederzijdse invloeden worden uitgewisseld tussen organisatie en de Digitale Wereld? Kunnen die invloeden bepaalde veranderingen teweegbrengen in de structuur van een organisatie? Als dat zo is, wat voor soort veranderingen zijn dat dan? Zijn deze van aanpassende of van vernietigende aard? Rondom deze vraagstukken beweegt zich het eerste gedeelte van het onderzoeksdoel, namelijk: "Het verkennen van de mogelijke invloeden die een internet gerelateerd, virtueel front office kan hebben op de organisatiestructuur".

Communicatie speelt echter niet alleen een rol bij de interactie tussen organisatie en omgeving. De verschillende leden van een organisatie interacteren namelijk ook met elkaar. De organisatiestructuur wordt daarbij als het ware ondersteund door een zogenaamde interne communicatiestructuur. Dit impliceert dat veranderingen in de organisatiestructuur doorwerken in de interne communicatiestructuur. Overigens, dit werkt natuurlijk ook andersom. Veranderingen in de interne communicatiestructuur kunnen ook doorwerken in de organisatiestructuur. Het was daarom van belang om niet alleen te verkennen wat de mogelijke invloeden zijn die een internet gerelateerd, virtueel front office kan hebben op de organisatiestructuur. Het was ook van belang om te kijken naar wat de invloed van een internet gerelateerd, virtueel front office is op de interne communicatiestructuur. Het tweede gedeelte van het onderzoeksdoel is daarom als volgt gedefinieerd: "Het verkennen van de mogelijke invloeden die een internet gerelateerd, virtueel front office kan hebben op de interne communicatiestructuur."

Als de twee gedeeltes bij elkaar worden gevoegd, levert dit het volgende onderzoeksdoel op: *"Het verkennen van de mogelijke invloeden die een internet gerelateerd, virtueel front office kan hebben op de organisatiestructuur en de interne communicatiestructuur."*

Theoretisch raamwerk

Nu het onderzoeksdoel is geconcretiseerd, is het aan de orde om het theoretisch raamwerk nader uit te werken. Op basis van dit theoretisch raamwerk zullen verderop - zie hiervoor de paragraaf *methode* - de onderzoeksvragen worden geformuleerd. De uitwerking begint bij dat deel van een organisatie dat verantwoordelijk is voor het aanpassen van de organisatie aan veranderingen in de omgeving en eindigt met een grafische weergave van het theoretisch raamwerk.

De strategische top van een organisatie - d.w.z. de mensen die verantwoordelijk zijn voor het totale functioneren van de organisatie, dus het top-management en de medewerkers die het top-management ondersteunen - hoort te verzekeren dat de organisatie zo goed mogelijk haar missie kan (blijven) volbrengen. Het is aan de strategische top om daarbij veranderende omstandigheden in de organisatieomgeving te signaleren en de organisatie daaraan aan te passen. Dit houdt ondermeer in dat als een groot deel van de omgeving zich tot de Digitale Wereld wendt, de organisatie zich ook tot de Digitale Wereld wendt. Anders verliest het uiteindelijk de toegang tot haar omgeving en daarmee de mogelijkheid om iets aan die omgeving aan te bieden dan wel iets van die omgeving af te nemen⁴.

⁴ Bijvoorbeeld, als een gedeelte van de belastingbetalers (bijvoorbeeld zowel de 'innovators' als de 'early adopters', die samen 16 procent van een populatie vormen - Rogers, 1983) voor een belangrijk deel gebruik maakt van de Virtuele Informatie Ruimte om informatie tot zich te nemen, dan kan een Belastingdienst deze groep het beste bereiken door (ook) via deze ruimte informatie aan die groep belastingbetalers aan te bieden. Bijvoorbeeld als het gaat om grote veranderingen in het belastingstelsel.

Door een virtueel front office in te richten, legt een organisatie een kanaal naar de Digitale Wereld aan. Er is echter pas sprake van een structuurkoppeling als dit kanaal herhaaldelijke interacties tussen organisatie en omgeving doorgeeft, in dit geval tussen organisatie en de Digitale Wereld, die tot wederzijdse structuraanpassing leiden. Zodra eenmaal sprake is van een structuurkoppeling, zal het virtuele front office zich moeten blijven aanpassen aan de veranderende omstandigheden in (een of meer van de vier virtuele ruimtes van) de Digitale Wereld. Als dit aanpassingsproces wordt stopgezet omdat het virtuele front office zijn aanpassingsvermogen is kwijtgeraakt, dan zal de structuurkoppeling uiteindelijk verloren gaan. Als dat gebeurt, is de organisatie niet langer in staat om de bijdragen te adopteren van de drie domeinen (dus vanuit het technologische, het toepassings-, en het gebruikersdomein) aan de Digitale Wereld. Met andere woorden, naarmate het aanpassingsvermogen van een virtueel front office kleiner wordt, verliest een organisatie meer en meer de mogelijkheid om de kansen waar te nemen die de Digitale Wereld biedt. De organisatie is dan als het ware de toegang tot haar omgeving kwijtgeraakt.

Het aanpassingsvermogen van een virtuele front office kan worden vastgesteld door met name naar het volgende te kijken:

- A heeft het virtuele front office wel of geen moeite met het adopteren van:
- *nieuwe* bijdragen vanuit het technologische, het toepassings-, en/of het gebruikersdomein aan die Virtuele Ruimte(s) waarmee de organisatie *reeds* een structuurkoppeling onderhoudt?
 - *geleverde* bijdragen vanuit het technologische, het toepassings-, en/of het gebruikersdomein aan die Virtuele Ruimte(s) waarmee de organisatie *nog geen* structuurkoppeling onderhoudt?
- B is de organisatie wel of niet in toenemende mate bezig met het via het virtuele front office kanaliseren (d.w.z. naar eigen hand zetten) van interacties met de Digitale Wereld?

Hoe meer moeite het virtuele front office heeft met het adopteren van bijdragen, en hoe harder de organisatie probeert om via het virtuele front office de interactie met de Digitale Wereld te kanaliseren, des te lager ligt aanpassingsvermogen van het virtuele front office.

Zoals aan het begin is gesteld, beïnvloedt de structuur van een georganiseerd systeem welke richting de interacties met de omgeving opgaan. De structuur bepaalt als het ware de flexibiliteit waarmee (delen van) de organisatie op bepaalde invloeden vanuit de omgeving kunnen reageren. Zo bekeken, beïnvloedt de organisatiestructuur⁵ het aanpassingsvermogen van het organisatiegedeelte dat interacteert met de Digitale Wereld, namelijk het virtuele front office.

De organisatiestructuur wordt ondersteund door de interne communicatiestructuur. De interne communicatiestructuur omvat het netwerk van boodschappen dat parallel loopt aan het formele relatiernetwerk van een organisatie. Op zich ondersteunt de interne communicatiestructuur alleen de organisatiestructuur en niet het virtuele front office. Dit impliceert dat de interne communicatiestructuur op zich geen directe invloed heeft op het aanpassingsvermogen van het virtuele front office.

Om uit te vinden in welke mate de organisatiestructuur het aanpassingsvermogen beïnvloedt, moet worden gekeken naar het type organisatie waarmee we te maken hebben. Het is mogelijk om onderscheid te maken tussen twee tegenovergestelde extremen op een glijdende schaal, type A

⁵ Organisatiestructuur wordt binnen dit onderzoek gedefinieerd als het totaal aan instrumenten waarmee het werk wordt verdeeld in verschillende taken en waarmee de uitvoering van die taken wordt gecoördineerd.

versus type B⁶. Hoe meer een organisatie in de richting van het Type A zit, hoe groter de mogelijkheden om routines in de werkprocessen aan te brengen. Maar des te lager zal het probleemoplossend vermogen zijn. Voor een organisatie dat meer in de richting van het Type B zit, geldt het tegenovergestelde. Type B kent weinig mogelijkheden om routines in haar werkprocessen aan te brengen, daarentegen is het probleemoplossend vermogen hoog. Type A is gericht op een zo hoog mogelijke *eerste orde productiviteit*. Eerste orde productiviteit mikt op constante processen. Type B is gericht op *tweede orde productiviteit*. Tweede orde productiviteit mikt op processen die voortdurend of muterend veranderen. Type A richt zich op een hoge mate van zekerheid. En type B richt zich op een hoge mate van onafhankelijkheid. De mate van zekerheid heeft betrekking op het afschermen van de leden van een organisatie van onzekerheid en van onverwachte reacties in de omgeving. De mate van onafhankelijkheid geeft aan in hoeverre de individuele leden van een organisatie zelfstandig hun taakuitvoering bepalen zonder dat ze daar op worden overgewaardeerd en vervolgens te zwaar op worden afgerekend.

Organisaties hanteren variabelen die in samenhang de organisatiestructuur vormen. Organisaties die (veel) naar het type B tenderende variabelen hanteren, tonen een hogere mate van flexibiliteit dan organisaties die (veel) naar het type A tenderende variabelen hanteren. Type B organisaties zijn er immers voor gemaakt om te anticiperen op permanente of muterende verandering. Organisaties van het type A zijn daar niet voor gemaakt. Zij richten zich op constante processen. Dit impliceert dat type A organisaties een rigide organisatiestructuur hebben. De volgende tabel toont aan wanneer er sprake is van een type A of een type B variabele.

Type A Variabele niveau	Instrument	Type B Variabele niveau
Laag	Decentralisatie	Hoog
Laag	Functionalisering	Hoog
Laag	Delegatie	Hoog
Laag	Participatie	Hoog
Hoog	Standaardisatie	Laag
Hoog	Separatie	Laag

Het bovenstaande geeft reeds impliciet aan hoe de organisatiestructuur het aanpassingsvermogen van het virtuele front office kan beïnvloeden. Namelijk hoe meer de structuurkoppeling(en) die door het virtuele front office is gerealiseerd, wordt ondersteund door type A variabelen - m.a.w. rigide variabelen - des te lager het aanpassingsvermogen van het virtuele front office zal zijn.

De mate waarin een organisatie naar type A tenderende variabelen toepast, beïnvloedt echter niet alleen het aanpassingsvermogen van het virtuele front office. Het bepaalt ook in hoeverre een organisatie bereid is om een kanaal in te richten naar die specifieke Virtuele Ruimte(s) waarvan de kernactiviteiten het sterkst overeenkomen met de eigen kernactiviteiten. In dit kader moet het begrip *productiviteit van een organisatie* nader worden toegelicht.

De productiviteit van een organisatie kan worden omschreven als de relatie tussen;

- A enerzijds de prestaties die een organisatie levert aan haar omgeving en
- B anderzijds het leveren van deze prestaties door:
 - I zowel het betrekken van middelen uit de omgeving
 - II als het presteren van de verschillende onderdelen van de organisatie.

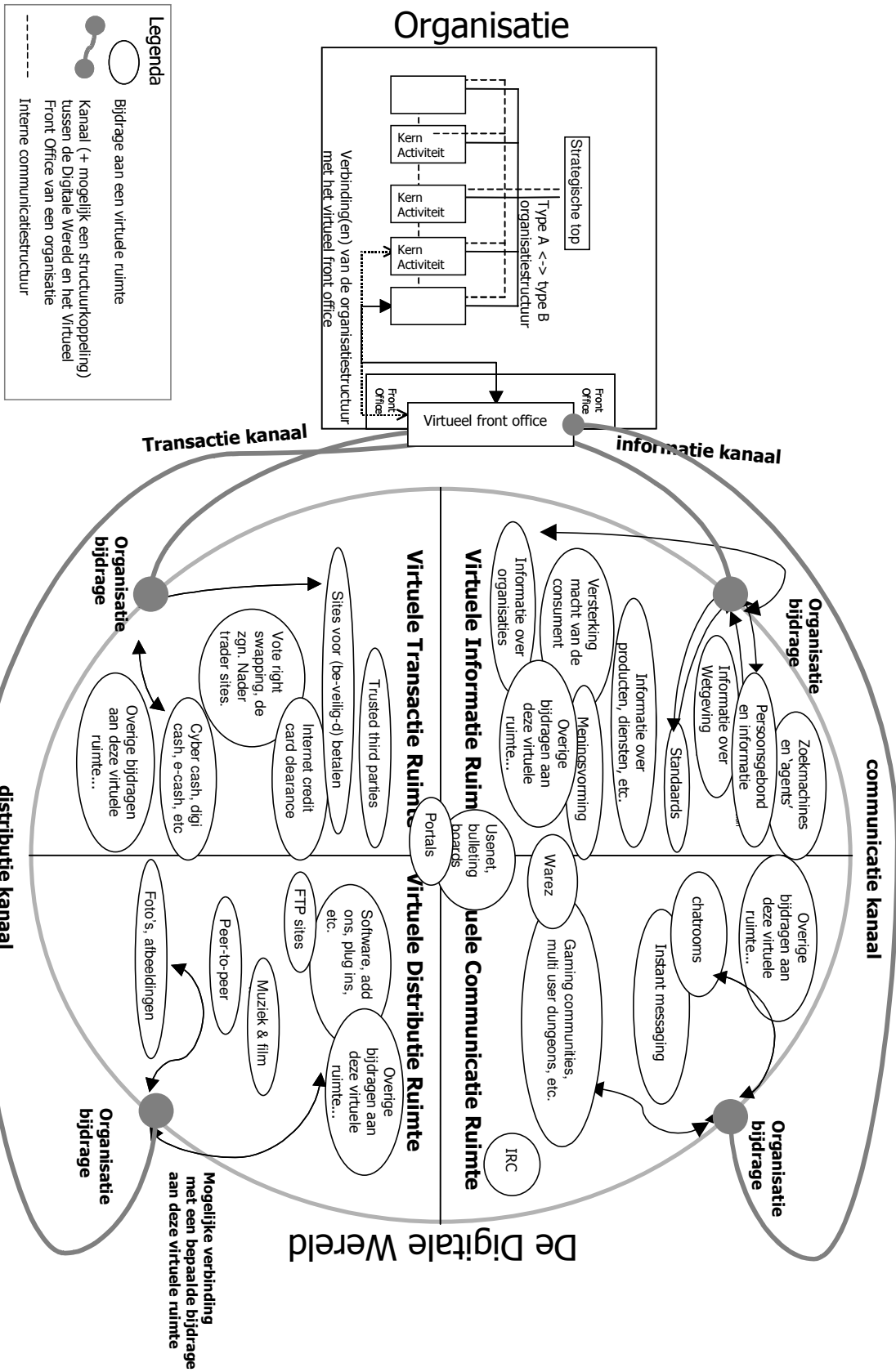
⁶ Hill, Fehlbaum en Ulrich, 1994.

Met andere woorden, als de omgeving verandert, dan veranderen de voorwaarden om aan de omgeving te leveren. Bovendien veranderen dan ook de voorwaarden om middelen vanuit de omgeving te betrekken. Als die voorwaarden veranderen, dan moeten de voorwaarden waaronder de verschillende onderdelen van de organisatie presteren ook veranderen. Anders vermindert zijn productiviteit.

Als het merendeel van de organisatie in verbinding staat met een omgeving die voortdurend verandert, dan is dat merendeel van de organisatie gedwongen om zich voortdurend aan die veranderende omgeving aan te passen. Een organisatie kan zich immers niet veroorloven dat het deze omvangrijke verbinding met haar omgeving kwijtraakt. Want als dat wel gebeurt, kan de organisatie niet langer aan de omgeving leveren en kan zij niet langer middelen uit de omgeving betrekken. In dat geval verliest zij haar productiviteit. Een organisatie zonder productiviteit heeft geen bestaansrecht.

Kernactiviteiten beslaan het merendeel van de organisatie. Type A variabelen zijn niet gemaakt voor het anticiperen op de permanente en muterende veranderingen in de organisatieomgeving, in dit geval in de Digitale Wereld. Voortredenerend betekent dit dat organisaties die (veel) type A variabelen hanteren hoogstwaarschijnlijk grote aarzelingen zullen hebben bij het aangaan van een volwaardige structuurkoppeling - een structuurkoppeling vereist immers voortdurende (wederzijdse) aanpassing - met dat gedeelte van de Digitale Wereld waarvan de kernactiviteiten het sterkst overeenkomen met de eigen kernactiviteiten.

Hieronder volgt een grafisch overzicht van het theoretisch raamwerk.



Methode

Empirisch onderzoek in een bepaalde organisatie⁷ moet antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen, welke zijn geformuleerd op basis van het hierboven omschreven theoretisch raamwerk:

- 1 *Neemt de strategische top van de organisatie de beslissing om een kanaal aan te leggen naar de Digitale Wereld omdat deze er voor wil zorgen dat de organisatie haar missie zo goed mogelijk kan uitvoeren? Als dat het geval is, neemt de strategische top die beslissing zodra het signaleert dat haar reguliere organisatieomgeving zich tot de Digitale Wereld wendt?*
- 2 *Is de organisatie in staat om een structuurkoppeling te creëren met de Digitale Wereld door het implementeren van een virtueel front office?*
- 3 *Is de organisatie er op gericht om haar virtuele front office aan te passen aan veranderingen in de Digitale Wereld met de bedoeling om de structuurkoppeling met de Digitale Wereld te behouden? Als dat het geval is, gaat de organisatie dan over tot het aanpassen van haar virtuele front office zodra deze signaleert dat er veranderingen optreden in een of meer van de vier virtuele ruimtes waar het een structuurkoppeling mee heeft?*
- 4 *Verbindt de organisatie de structuurkoppeling - zoals die wordt ondersteund door haar virtuele front office - met haar organisatiestructuur door meer en meer naar Type A tenderende variabelen toe te passen? Als dat het geval is, neemt het aanpassingsvermogen van het virtuele front office dan af?*
- 5 *Verbindt de organisatie de structuurkoppeling - zoals die wordt ondersteund door haar virtuele front office - met haar organisatiestructuur door meer en meer naar Type A tenderende variabelen toe te passen? Als dat het geval is, heeft de organisatie dan aarzelingen bij het aangaan van een structuurkoppeling met die Virtuele Ruimte(s) van de Digitale Wereld waarvan de kernactiviteiten het sterkst overeenkomen met de eigen kernactiviteiten?*
- 6 *Veranderen de organisatiestructuur en de interne communicatiestructuur als er in het virtuele front office communicatiediensten worden aangeboden?*
- 7 *Verbindt de organisatie de structuurkoppeling - zoals die wordt ondersteund door haar virtuele front office - met haar organisatiestructuur door meer en meer naar Type A tenderende variabelen toe te passen? Als dat het geval is, ondersteunt het virtuele front office een structuurkoppeling met de Virtuele Communicatie Ruimte? Als dat het geval is, is het virtuele front office er dan in toenemende mate op gericht om de communicatiestromen tussen de organisatie en de Virtuele Communicatie Ruimte te kanaliseren?*

Het empirische onderzoek kan worden gekarakteriseerd als:

- A exploratief in de eerste fase van het onderzoek, in 1997, omdat het toen nog een relatief nieuwe zoektocht was, organisaties kregen met een

⁷ In deze casestudy de Nederlandse Belastingdienst

nieuw fenomeen te maken. Het internet begon immers pas na het midden van de jaren negentig aan zijn opmars⁸.

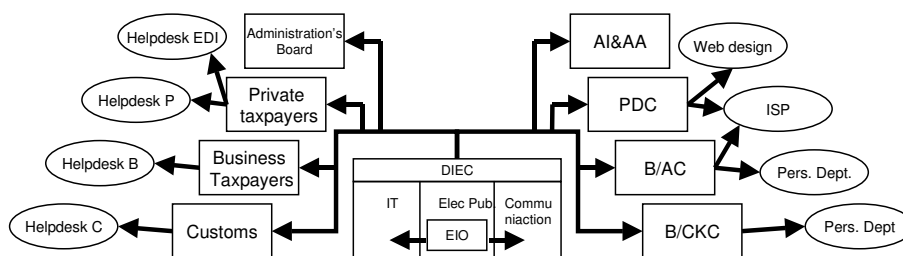
- B hypothese ontwikkelend in de tweede fase van het onderzoek. Na een eerste analyse bleek dat het virtueel front office slechts een zeer beperkte invloed had op de organisatiestructuur en de onderliggende communicatiestructuur. De oorspronkelijke verwachting, dat 'Internet communicatie' op zich - als een soort van onafhankelijke variabele - automatisch zou leiden tot revolutionaire veranderingen in de communicatie processen van een organisatie en daarmee in de organisatiestructuur, werd niet waargemaakt. Deze conclusie vormde de aanleiding om een dimensie aan het onderzoek toe te voegen. Namelijk het vinden van een potentieel oorzakelijk verband. Met andere woorden, nadat de dataverzameling liet zien dat er nauwelijks sprake was van invloed van het virtueel front office op de organisatie- en communicatiestructuur richtte het tweede deel van het onderzoek zich op het bestuderen van de verzamelde data met de bedoeling om een potentieel oorzakelijk verband te vinden tussen een rigide organisatiestructuur (type A) en een afgenomen aanpassingsvermogen van een virtueel front office met de bedoeling om uiteindelijk nieuwe hypothesen te ontwikkelen voor toekomstig onderzoek.
- C Kwalitatief, het onderzoek betrof een case study van een organisatie met relatief weinig organisatie eenheden.

De onderzoekslocatie van waaruit de case study werd uitgevoerd was de zogenaamde internetredactie van de Belastingdienst tussen 1997 en aanvang 2000. De internetredactie was verantwoordelijk voor het beheren van www.belastingdienst.nl en het afhandelen van e-mailberichten.

Ondanks dat het onderzoek een case study betrof, was gezien de omvang van de Belastingdienst het trekken van een steekproef nodig. Dit gebeurde als volgt:

- *Sneeuwbalsteekproef*: er moest worden gekeken naar de invloed van het virtuele front office op de organisatiestructuur - en de bijbehorende interne communicatiestructuur - waaraan de structuurkoppeling werd verbonden. Daardoor hoefden alleen die organisatieonderdelen in beeld worden gebracht die formeel, dan wel zowel formeel als direct te maken hebben met de implementatietaken dan wel met de beheertaken aangaande www.belastingdienst.nl en ...@belastingdienst.nl ('direct' wil zeggen de afdelingen die daadwerkelijk implementatie- of beheertaken uitvoeren). Het was niet aan de orde om organisatieonderdelen in beeld te krijgen die geen formele relatie hebben met de hierboven omschreven taken. Om dat te bereiken, was een selectieve, non-random methode nodig. De sneeuwbalsteekproef voldoet aan deze eisen. De volgende afbeelding laat de afgelegde route van 'de sneeuwbal' zien, waardoor zichtbaar wordt welke afdelingen formeel (10) dan wel zowel formeel als direct (10) betrokken waren bij www.belastingdienst.nl en ...@belastingdienst.nl.

⁸ In de Verenigde Staten brak voor het internetgebruik in 1995 de 'early adopters' fase aan. In april 1997 begon daar de 'early majority' fase. Halverwege 2000 begon de 'late majority' fase. In Nederland duurde het tot 1999 voordat de 'early adopters' fase kon worden afgeloten. Kijken we naar de cijfers wereldwijd, dan was 1998 nog de 'innovator' fase en is er in 2002 nog steeds sprake van de 'early majority' fase.



- EDI - electronic data interchange
- P - particulieren
- B - ondernemers
- C - douane
- AI&AA - Artificial Intelligence & Administrative Automation
- PDC - Parlementair Documentatie Centrum
- B/AC - Het Automatiseringscentrum van de Belastingdienst, heet tegenwoordig B/CICT.
- B/CKC - Uitgeverij, opleidingsinstituut en organisatieadviescentrum van de Belastingdienst
- DIEC - De Belastingdienst projectorganisatie Documentaire Informatievoorziening en Elektronische Communicatie
- EIO - internetredactie
- Pers. Dept. de afdelingen die onder andere de vacaturestromen beheren.

Formeel	Zowel formeel als direct
.....
Raad van bestuur (Administration's Board)	
Divisie Particulieren (Private Taxpayers Division)	AI en AA Helpdesk P Helpdesk EDI
Divisie Ondernemingen (Business Taxpayers Division)	Helpdesk B
Divisie Douane (Customs Division)	Helpdesk C
PDC	Internet Service Provider (ISP) Web Design
IT – DIEC	
Electronic Publishing – DIEC	EIO
Aspect Communicatie DIEC (Communications - DIEC)	
B/AC	Pers. Dept B/AC
B/CKC	Pers. Dept B/CKC

- *Steekproef van perioden:* door de sneeuwbalsteekproef werd duidelijk welke afdelingen naast de internetredactie eveneens betrokken waren bij www.belastingdienst.nl en ...@belastingdienst.nl. Vervolgens moest worden gekeken naar welke veranderingen er - gerelateerd aan het virtueel front office - in verloop van tijd optraden bij die afdelingen die zowel formeel als direct betrokken waren bij www.belastingdienst.nl en ...@belastingdienst.nl. Het was echter niet mogelijk om overal te tegelijkertijd te zijn en om bovendien 24 uur per dag te monitoren. Dat was alleen mogelijk bij de internetredactie middels participerende observatie. Om veranderingen bij die andere afdelingen in beeld te krijgen, was een nieuwe, selectieve steekproef nodig, namelijk een *steekproef van perioden*. Waarbij de perioden bestonden uit drie aangesloten maanden - dus met een driemaandelijks interval. Deze selectieve steekproef werd gedurende twee jaar (1998 en 1999) uitgevoerd.

Voor de dataverzameling werden de volgende methoden gehanteerd:

- Participerende observatie: de participerende observatiemethode werd gehanteerd tussen het begin van 1997 tot halverwege 1998. De observatierol kan worden gekarakteriseerd als 'observerend participant'. De onderzoekslocatie stond het toe dat vijf dagen per week anderhalf

jaar lang een viertal rollen kon worden gespeeld. De observerende participant speelde de rol van een van de:

- projectleiders binnen de internetredactie
- technische adviseurs
- internetredacteuren die de activiteiten en technologieën met betrekking tot web site en e-mail schriftelijk moest vastleggen.
- internetredacteuren die belast was met de e-mailafhandeling.
- Open interviews: gedurende de case study zijn er twee soorten van interviews afgenomen. Namelijk vrije-attitude interviews en half-gestructureerde interviews. De interviews werden afgenomen tussen 1997 en halverwege 1999. Bij alle internetredacteuren en verschillende medewerkers en leidinggevendenden van de afdelingen die deel uitmaakten van de selectieve steekproef van perioden werden 'free-attitude' interviews afgenomen. De half- gestructureerde interviews werden gehouden met vier sleutelfiguren in de top-down relatie vanaf de strategische top naar de internetredactie.
 - de Directeur-Generaal der Rijksbelastingdienst;
 - het hoofd communicatie van de Belastingdienst;
 - de account manager bij het Parlementair Documentatie Centrum;
 - de Algemeen Project Manager van de projectorganisatie DIEC.
- Document Verzameling: vanaf 1997 tot 2000 zijn er documenten verzameld die zijn onder te brengen in de volgende categorieën:
 - witboeken; beleidsdocumenten;
 - groenboeken; discussiedocumenten;
 - rapporten; evaluaties;
 - het elektronisch archief van www.belastingdienst.nl.

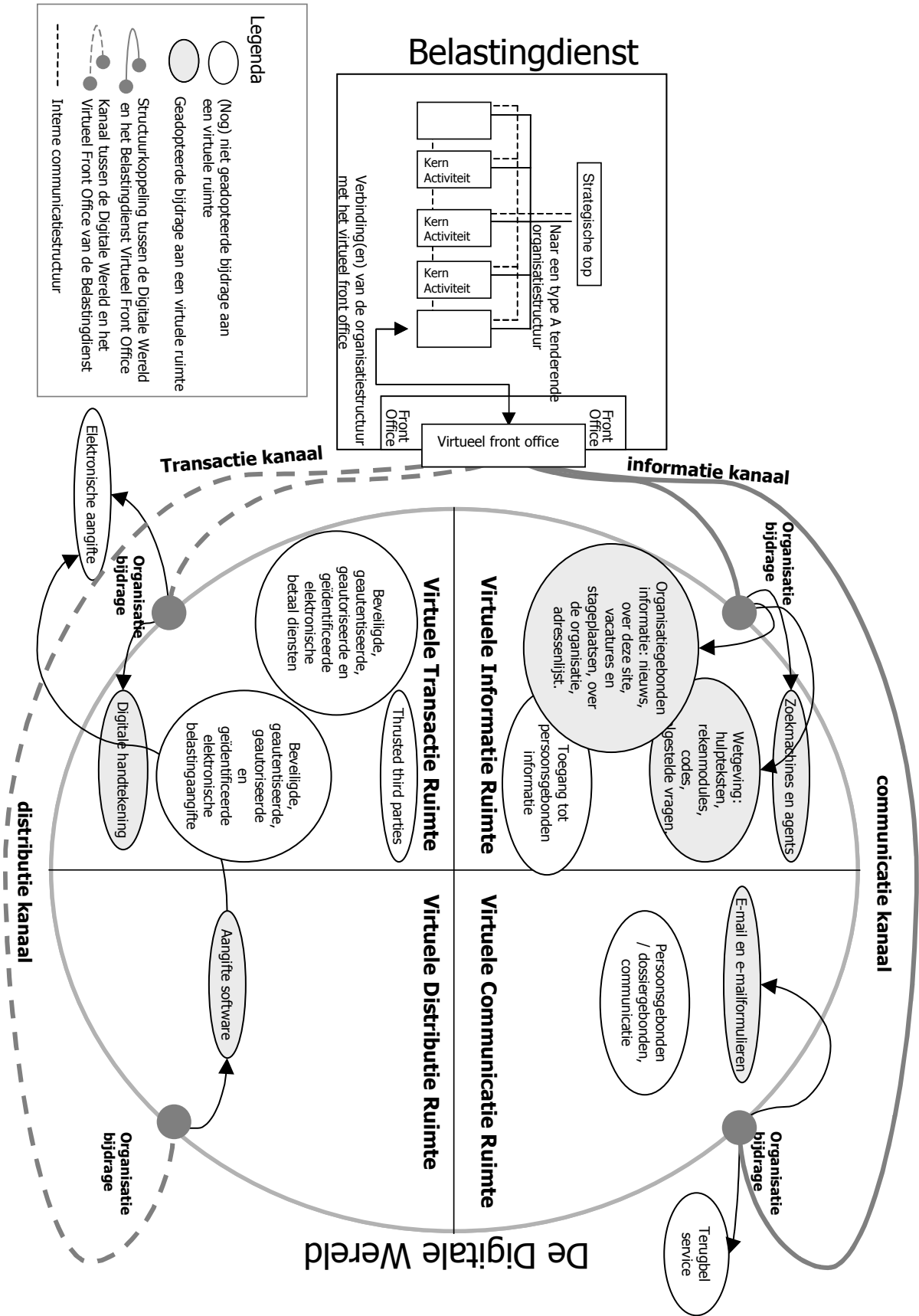
Resultaten

Aan de hand van de dataverzameling werd het theoretisch raamwerk (zie hierboven) getoetst. In het kort komt het er op neer dat voor wat betreft de Belastingdienst geen van de onderzoeksvragen ontkennend kan worden beantwoord. Dit betekent dat:

- De strategische top van de Belastingdienst besloot om een kanaal naar de Digitale Wereld aan te leggen zodat de organisatie aan haar missie kon (blijven) werken. De strategische top kwam tot dit besluit zodra het signaleerde dat haar reguliere organisatieomgeving zich tot de Digitale Wereld begon te wenden, namelijk in 1995. In hetzelfde jaar implementeerde de Belastingdienst de eerste versie van zijn virtuele front office.
- Toen de Belastingdienst enerzijds en de Virtuele Informatie Ruimte en de Virtuele Communicatie Ruimte anderzijds zich aan elkaar begonnen aan te passen, ontstond er een structuurkoppeling. De Belastingdienst deed haar best om het virtuele front office aan te passen zodra er veranderingen optraden in deze virtuele ruimtes.
- De Belastingdienst verbond de structuurkoppelingen - zoals die werden ondersteund door zijn virtuele front office - met zijn organisatiestructuur door meer en meer naar Type A tenderende variabelen toe te passen. Tegelijkertijd nam het aanpassingsvermogen van het virtuele front office van de Belastingdienst af. Daar komt bij dat er van duidelijke aarzeling sprake was om een structuurkoppeling aan te gaan met die virtuele ruimte waarvan de kernactiviteiten het sterkst overeenkomen met de eigen kernactiviteiten, namelijk de Virtuele Transactie Ruimte.

- Er werden aanpassingen in de organisatiestructuur (door uitbreiding van het takenpakket van afdelingen) en de interne communicatiestructuur (door het initiëren van afstemmingsoverleggen tussen afdelingen) doorgevoerd vanaf het moment dat er communicatiediensten werden aangeboden. Daar komt bij dat op het moment dat via het virtuele front office van de Belastingdienst een structuurkoppeling met de Virtuele Communicatie Ruimte was gecreëerd, het virtuele front office er in toenemende mate op gericht was om de communicatiestromen tussen de organisatie en de Virtuele Communicatie Ruimte te kanaliseren.

Hieronder volgt wordt een grafisch overzicht van de resultaten weergegeven.



Conclusie

Nu het theoretisch raamwerk aan de resultaten is getoetst, is het zaak om in deze paragraaf via de conclusie terug te keren naar het doel van dit onderzoek: Het verkennen van de mogelijke invloeden die een internet gerelateerd, virtueel front office kan hebben op de organisatiestructuur en de interne communicatiestructuur.

Dit verkennend onderzoek liet zien dat een belangrijke drijvende kracht achter structuurveranderingen in organisaties die 'op het internet gaan' moet worden gezocht in het fenomeen van interactie tussen een organisatie en zijn omgeving. En niet zozeer in het adopteren van internet communicatie media middels het implementeren van een virtueel front office. Het is de organisatiestructuur die bepaalt in hoeverre een organisatie tijdens het interacteren met de Digitale Wereld in staat is om zich aan te passen aan veranderingen in die Digitale Wereld.

Dit onderzoek liet ook zien dat tijdens de interactie tussen een rigide organisatie en de Digitale Wereld niet alleen de organisatie maar ook de Digitale Wereld wordt beïnvloed. Namelijk door een virtueel front office dat zich in toenemende mate richt op het kanaliseren van de interacties met de Digitale Wereld. Het is de mate waarin een virtueel front office is gekoppeld aan de bestaande organisatiestructuur die bepaalt in hoeverre de wederzijdse invloeden leiden tot daadwerkelijke structuurveranderingen, zowel in de organisatie als in de Digitale Wereld.

De theorie die in dit onderzoek is ontwikkeld en getest, suggereert onder meer dat een virtueel front office in de pas moet blijven lopen met de ontwikkelingen in een of meer van de virtuele ruimtes waar het een structuurkoppeling mee heeft. Want als een virtueel front office daartoe niet meer goed in staat is, is het aanpassingsvermogen verminderd. De kans bestaat dan dat uiteindelijk de structuurkoppeling met de Digitale Wereld verloren gaat. Als dat het geval is, adopteert de organisatie niet langer de bijdragen die vanuit de drie domeinen - technologisch, toepassings- en gebruikersdomein - aan de Digitale Wereld worden geleverd. Met andere woorden, de organisatie heeft niet langer toegang tot de kansen die de Digitale Wereld biedt.

Dus als een organisatie een structuurkoppeling wil met een of meer van de virtuele ruimtes van de Digitale Wereld, dan zal de organisatie naar type B tenderende variabelen moeten toepassen in plaats van naar type A.

Om er achter te komen of de variabelen een voldoende hoog type B gehalte kennen, moet de organisatie een simpele vraag beantwoorden: kan ons virtueel front office in de pas blijven lopen met relevante, plotselinge en/of extreme veranderingen die zich voordoen in die virtuele ruimte(s) waarmee het in verbinding staat of wil staan? Als het antwoord op die vraag nee is - en de organisatie het wenselijk vindt dat het virtuele front office wel in de pas blijft lopen - dan suggereert de ontwikkelde theorie dat het type B gehalte moet worden opgevoerd.

Aanbeveling

De samenvatting van deze dissertatie wordt afgesloten met een van de aanbevelingen die op basis van dit verkennend onderzoek kan worden gedaan. Namelijk hoe de Belastingdienst er voor kan zorgen dat het aanpassingsvermogen van zijn virtueel front office weer toeneemt.

Om te voorkomen dat het aanpassingsvermogen nog verder vermindert dan nu het geval is, moet ook bij de Belastingdienst het type B gehalte met betrekking tot het virtuele front office worden opgevoerd. Maar het is met nadruk niet wenselijk dat de Belastingdienst als geheel in een (extreem) type B organisatie verandert. Het argument hiervoor is dat de Belastingdienst een zogenaamde rechtshandhaver is. Hij streeft daarbij naar rechtsgelijkheid en rechtszekerheid.

Voor dit streven zijn constante processen nodig waarbij onzekerheden voor burger en bedrijf tot een minimum worden gereduceerd. Daarom is het voor de Belastingdienst zaak om een organisatie te zijn die naar het type A tendeert. Hierop voortredenerend zou dit principe niet alleen voor de Belastingdienst moeten gelden, maar voor alle rechtshandhavers. Met andere woorden, organisaties die rechtszekerheid en rechtsgelijkheid aan hun omgeving leveren, en dus aan onzekerheidsreductie doen en gefixeerd zijn op zekere en dus constante processen, moeten afzien van de ambitie om in een (extreem) type B organisatie te veranderen.

Het bovenstaande lijkt paradoxaal. Toch is het mogelijk om het type B gehalte per gehanteerde variabele inzake het virtuele front office te verhogen, zonder daarbij de type A organisatie te verstoren. Namelijk door de variabelen als volgt te hanteren:

- Hoge mate van *decentralisatie* inzake het virtuele front office; op dit moment is het beheer van de verschillende virtueel front office diensten opgesplitst (m.a.w. er is sterk gecentraliseerd) en bij verschillende onderdelen van de bestaande - naar een type A tenderende - organisatie gelegd. Om een hoge mate van decentralisatie te bewerkstelligen, zal echter het beheer bij een nog in te richten organisatieonderdeel moeten worden gelegd dat hier specifiek voor in het leven moet worden geroepen.
- Lage mate van *separatie* inzake het virtueel front office; dit kan voor een belangrijk deel worden bereikt door van de taken die bij het virtueel front office horen niet alleen de beheertaken van de virtueel front office diensten bij het nog in te richten organisatieonderdeel te leggen, maar ook de ontwikkel- en implementatietaken.
- Hoge mate van *functionalisatie* inzake het virtuele front office; de teams die deel uit gaan maken van dit nog in te richten organisatieonderdeel moeten worden ingebed in een organisatievorm waarbij zo min mogelijk sprake is van een sterke uniforme top-down bevelstructuur. Dat kan door bijvoorbeeld voor een matrix organisatievorm te kiezen. De matrix organisatie zou kunnen worden ingericht met enerzijds de aspectsectoren ontwikkeling, implementatie en beheer en met anderzijds de lijnsectoren informatie-, communicatie-, transactie- en distributiediensten .
- Hoge mate van *delegatie* en *participatie* inzake het virtuele front office; het nog in te richten organisatieonderdeel moet zo 'plat' mogelijk zijn. Dus met een korte hiërarchische lijn tussen de leiding van de organisatie en de medewerkers. Bovendien moeten de medewerkers binnen de organisatie in grote mate zelf kunnen bepalen hoe zij hun werk uitvoeren.
- Lage mate van *standaardisatie* inzake het virtuele front office; de ontwikkelingen in de Digitale Wereld zijn niet goed voorspelbaar en niet zelden complex. Het adopteren van dit type ontwikkelingen vereist een zekere mate van improvisatie en het flexibel toepassen van de regels. Een lage standaardisatie van met name de ontwikkelings- en implementatieprocessen maar wellicht ook van de beheerprocessen moet voorkomen dat voor improvisatie en flexibiliteit geen ruimte is.