



FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN

**Sabine Rotthier**

# **eGovernment achter de schermen**

Een onderzoek naar de inzet van ICT in  
de backoffice van Vlaamse gemeenten

Proefschrift voorgedragen tot het bekomen van de titel van  
doctor in de politieke wetenschappen

Promotor: Prof. Dr. H. Reynaert

Copromotor: Prof. Dr. F. De Rynck

ACADEMIEJAAR 2011—2012



De verantwoordelijkheid voor de ingenomen standpunten berust alleen bij de auteur.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

<b>INHOUDSTAFEL</b> .....	iii
<b>HOOFDSTUK 1: INTRODUCTIE</b> .....	1
INLEIDING .....	1
1 AFBAKENING ONDERZOEKSTERREIN .....	3
2 TECHNOLOGIEDEBAT .....	5
2.1 Technologie als onafhankelijke variabele .....	8
2.2 Organisatie als onafhankelijke variabele .....	9
2.3 Tussen technologisch en organisatorisch determinisme .....	11
3 PROBLEEMSTELLING .....	12
4 AANPAK VAN ONDERZOEK .....	15
5 INDELING VAN HET PROEFSCHRIFT .....	16
6 BESLUIT .....	18
<b>HOOFDSTUK 2: ONDERZOEKSOPZET, -INSTRUMENTEN EN VERWERKING EMPIRISCH MATERIAAL</b> .....	21
INLEIDING .....	21
1 ONDERZOEKSOPZET .....	21
2 ONDERZOEKSINSTRUMENTEN .....	22
2.1 De I-scan .....	22
2.1.1 Van Nederlandse QuickScan naar Vlaamse I-scan .....	23
2.1.2 De fundamenteën van de I-scan .....	23
2.1.3 Opstellen profielschetsen voor organisatie en ICT .....	24
2.1.4 Enkele reflecties bij de I-scan .....	27
2.2 Survey naar de invulling van ICT-diensten bij Vlaamse gemeenten .....	28
2.3 Webconsultatie en survey naar politieke ICT-mandaten .....	29
3 VERWERKING VAN HET EMPIRISCH ONDERZOEKSMATERIAAL .....	30
3.1 Kwantitatieve verwerking van het onderzoeksmateriaal .....	30
3.2 Kwantitatieve verwerkingsmethodes .....	31
3.2.1 Spreiding van de resultaten .....	31
3.2.2 Bivariate samenhang .....	32

3.2.3	Multivariate regressieanalyse .....	33
3.3	Kwantitatief onderzoeksmateriaal .....	34
3.4	Kwalitatieve verwerking van het onderzoeksmateriaal .....	34
4	REPRESENTATIVITEIT GESCANDE GEMEENTEN.....	35
4.1	Inwonersaantal gescande gemeenten .....	36
4.2	Geografische spreiding gescande gemeenten .....	37
5	BESLUIT.....	38

## **HOOFDSTUK 3: GROEIMODELLEN .....**

	INLEIDING .....	41
1	EGOVERNMENT GROEIMODELLEN.....	41
2	GROEIMODELLEN IN DE BACKOFFICE.....	45
2.1	Nolans fasenmodel.....	45
2.1.1	De zes fasen.....	46
2.1.2	De S-curven.....	49
2.2	Het Nolan+ model .....	50
2.3	Fasemodel van Boonstra .....	51
2.4	De vijf fasen van het I-scan instrument.....	52
2.5	De I-scan fasen versus Nolan, Nolan+ en Boonstra.....	53
3	KRITIEKEN OP DE GROEIMODELLEN.....	54
4	BESLUIT.....	55

## **HOOFDSTUK 4: STAND VAN ZAKEN BIJ VLAAMSE GEMEENTEN. DE AFHANKELIJKE VARIABELEN .....**

	INLEIDING .....	57
1	INFRASTRUCTUUR .....	58
1.1	Het computer- en serverpark.....	58
1.1.1	Fase 1: Verouderde en onbetrouwbare computers en netwerk .....	59
1.1.2	Fase 3: Het neusje van de zalm .....	59
1.1.3	Fase 2: Ok, met een 'maar'.....	60
1.2	Aansluiting op het gemeentelijke netwerk .....	61
1.3	Back-up van gegevens .....	63
1.4	Tussentijds besluit infrastructuur.....	64

2	TOEPASSINGEN.....	65
2.1	De aard van de ingezette toepassingen .....	65
2.1.1	Fase 1: Spaghetti ten top.....	66
2.1.2	Fase 2: Stappen naar een gedeelde, gekoppelde en organisatiebrede werking .....	67
2.1.3	Fase 3: Verankering van gedeelde, gekoppelde en organisatiebrede werking .....	69
2.2	De aanbieders van gemeentespecifieke toepassingen .....	70
2.3	Aankoopbeleid van software.....	73
2.3.1	Fase 1: “U vraagt, wij draaien” .....	73
2.3.2	Fase 2: Naar een functionele architectuur .....	74
2.3.3	Fase 3: Organisatie als vertrekpunt.....	75
2.4	Tussentijds besluit toepassingen.....	75
3	GEGEVENS .....	76
3.1	Gegevensbeheer.....	77
3.1.1	Fase 1: Ieder zijn lijstjes.....	77
3.1.2	Fase 2: Op weg naar gegevensdeling, maar de weg is lang .....	80
3.2	Documentenbeheer .....	81
3.2.1	Fase 1: Het bos en de bomen .....	81
3.2.2	Fase 2: Op weg naar meer structuur .....	83
3.3	Quid managementinformatie en geïntegreerde loketten?.....	83
3.4	Tussentijds besluit gegevens .....	84
4	SAMENHANG TUSSEN DE DRIE AANDACHTSGEBIEDEN.....	85
4.1	Correlatie tussen infrastructuur, toepassingen en gegevens.....	85
4.2	Naar een nieuwe variabele: inzet van ICT in de backoffice.....	86
5	GROOTTE EN MEETMOMENT ALS VERKLARENDE VARIABELEN? .....	88
5.1	Moment van dataverzameling .....	88
5.2	Grootte van de gemeente .....	89
6	DE PRAKTIJK VERSUS DE GROEIMODELLEN .....	90
7	BESLUIT.....	93

## **HOOFDSTUK 5: DE ZOEKTOCHT NAAR ONAFHANKELIJKE VARIABELEN .....** 95

	INLEIDING .....	95
1	HET TECHNOLOGY-ORGANISATION-ENVIRONMENT RAAMWERK .....	95
2	ANDERE BASISMODELLEN UIT DE LITERATUUR .....	97
2.1	States of Computing Management .....	98

2.2	De structuratietheorie van Giddens als basis voor technologisch onderzoek .....	100
2.2.1	Adaptive Structuration Theory van Poole en DeSanctis .....	102
2.2.2	Structurational Model of Information Technology .....	104
2.2.3	Bedenkingen bij de structuratietheorie en afgeleiden .....	106
2.3	Technology Enactment Framework.....	108
2.3.1	Het oorspronkelijke model van Fountain.....	108
2.3.2	Uitbreiding op/aanpassingen aan het TEF van Fountain .....	110
2.3.3	Kritieken op het model.....	112
2.4	Tussentijds besluit .....	113
3	BESTAANDE ONDERZOEKEN GEBASEERD OP HET TOE RAAMWERK .....	114
3.1	Technologische context.....	118
3.2	Organisatorische context .....	119
3.3	Omgeving.....	120
3.4	Tussentijds besluit .....	121
4	VARIABELEN UIT ONDERZOEK NAAR LOKAAL EGOVERNMENT .....	123
5	NAAR EEN SELECTIE VAN VARIABELEN VOOR HET EIGEN ONDERZOEK.....	131
5.1	Een overzicht op maat van Vlaamse gemeenten .....	131
5.2	Selectie van variabelen als basis voor het empirisch onderzoek .....	134
6	METHODOLOGISCH OVERZICHT.....	135
7	BESLUIT.....	138

## **HOOFDSTUK 6: DE ROL VAN ACTOREN BIJ DE INZET VAN ICT. DE ONAFHANKELIJKE VARIABELEN.....**

INLEIDING .....	139
1 DE ONAFHANKELIJKE VARIABELEN: DE SCORES.....	139
1.1 Leidinggevend en .....	140
1.2 Medewerkers en ICT.....	141
1.3 I-professionals .....	144
1.4 IT-processen .....	145
1.5 Tussentijds besluit .....	146
2 RELATIE TUSSEN ONAFHANKELIJKE VARIABELEN.....	148
2.1 De verbanden tussen de onafhankelijke variabelen.....	148
2.2 Naar een nieuwe variabele: menselijk kapitaal .....	149
3 DE RELATIE TUSSEN DE ONAFHANKELIJKE EN AFHANKELIJKE VARIABELEN .....	150

3.1	Speelt grootte een rol?.....	150
3.2	Significant verband tussen onafhankelijke en afhankelijke variabelen? .....	150
3.3	Sprake van tandems? .....	152
3.4	Met twee/drie sterker dan alleen? .....	154
3.5	Aanzet tot regressieanalyses.....	156
3.5.1	Enkelvoudige regressieanalyse.....	157
3.5.2	Meervoudige regressieanalyse.....	158
4	BESLUIT.....	160

## **HOOFDSTUK 7: LEIDINGGEVENDEN EN MEDEWERKERS NADER BEKEKEN.....** 163

INLEIDING .....	163
1 DE SECRETARIS ALS HOOFD VAN DE ADMINISTRATIE.....	164
1.1 Verschillende types secretaris.....	164
1.2 Type secretaris en houding ten opzichte van ICT.....	165
1.2.1 De sterke secretaris.....	165
1.2.2 De zwakke secretaris .....	167
1.2.3 De neutrale secretaris .....	169
1.2.4 Type secretaris en de inzet van ICT in de backoffice.....	169
2 HET MANAGEMENTTEAM ALS (MOGELIJK) TOPMANAGEMENT VAN DE GEMEENTE.....	170
2.1 Het managementteam als orgaan.....	171
2.1.1 Samenstelling managementteam.....	171
2.1.2 Vergaderfrequentie .....	173
2.1.3 Taakinfilling van het managementteam .....	173
2.2 Type managementteam en houding ten opzichte van ICT .....	175
2.2.1 Sturende managementteams en ICT.....	175
2.2.2 Zwakke managementteams en ICT .....	176
2.2.3 Zoekende managementteams en ICT.....	176
2.2.4 Type managementteam en de inzet van ICT in de backoffice .....	177
3 ICT ALS POLITIEKE BEVOEGDHEID .....	179
3.1 Politieke aandacht voor ICT en eGovernment .....	179
3.2 Evolutie en invulling van het politiek mandaat voor ICT.....	180
3.2.1 Evolutie doorheen de tijd.....	180
3.2.2 Een afzonderlijke schepen of de burgemeester.....	181
3.2.3 Cluster met andere bevoegdheden?.....	182

3.3	Een noodzaak of niet? .....	183
3.3.1	Aanwezigheid schepen bij gescande gemeenten.....	184
3.3.2	College en ICT .....	185
3.3.3	De schepen voor ICT.....	186
3.3.4	Relatie met inzet van ICT in de backoffice .....	187
3.4	Tussentijdse conclusie.....	188
4	MEDEWERKERS .....	189
4.1	ICT-vaardigheden/gebruik van ICT .....	190
4.1.1	Computer als veredelde typemachine of iets meer? .....	190
4.1.2	Onderscheid tussen medewerkers/diensten .....	191
4.1.3	Zelfredzaamheid.....	192
4.1.4	Opvolging vaardigheden.....	193
4.2	Opleiding .....	194
4.2.1	Opleiding voor gemeentespecifieke pakketten. ....	194
4.2.2	Opleiding voor bureautoepassingen .....	195
4.3	Veranderingsbereidheid/meedenken in werkgroepen.....	196
4.3.1	Angst voor verandering .....	196
4.3.2	Betrekken bij en/of meedenken over verandering.....	199
4.4	Tussentijds besluit .....	200
5	BESLUIT.....	201
 <b>HOOFDSTUK 8: DE I-PROFESSIONALS .....</b>		<b>205</b>
INLEIDING .....		205
1	EEN NIEUWE GROEP AMBTENAREN.....	206
2	INVULLING BIJ DE GESCANDE GEMEENTEN .....	210
2.1	Enkele objectieve kenmerken voor de 35 gescande gemeenten.....	210
2.2	De objectieve kenmerken in relatie tot de scores op de profielschetsen.....	212
3	DE I-PROFESSIONALS: (MANAGEMENT VAN) HUN TAKEN .....	215
4	MANAGEN VAN DE INZET VAN ICT: TECHNISCHE FOCUS OF ORGANISATIE-GEORIËNTEERD?... 217	
4.1	Lid van managementteam.....	218
4.1.1	Lid zijn van het managementteam = een hulp? .....	218
4.1.2	Geen lid van het managementteam = geen aandacht voor ICT?.....	219
4.2	Lid van het diensthoofdenoverleg.....	220
4.3	Een ICT-werkgroep .....	221



5	DE RELATIE TUSSEN DE I-PROFESSIONALS EN DE INZET VAN ICT IN DE BACKOFFICE.....	224
5.1	I-professionals en infrastructuur .....	224
5.1.1	Aantal en score op de profielschets voor infrastructuur .....	224
5.1.2	Niveau en score op de profielschets voor infrastructuur.....	225
5.2	I-professionals en toepassingen .....	227
5.2.1	Aantal en score op de profielschets voor toepassingen .....	227
5.2.2	Niveau en score op de profielschets voor toepassingen.....	227
6	HOUDING TEN OPZICHTE VAN ICT-LEVERANCIERS .....	231
6.1	Verschillende soorten houdingen .....	231
6.2	De invloed van de houding van de I-professionals op de inzet van ICT in de backoffice....	234
7	BESLUIT.....	236
 <b>HOOFDSTUK 9: EINDCONCLUSIE</b> .....		241
1	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN .....	241
1.1	De inzet van ICT in de backoffice: een stand van zaken.....	242
1.2	Waarom verschillen gemeenten van elkaar?.....	243
1.2.1	Leidinggevendenden .....	244
1.2.2	De medewerkers .....	245
1.2.3	I-professionals .....	246
2	ENKELE REFLECTIES NAAR THEORIE EN METHODOLOGIE.....	247
3	HOE ZIET DE TOEKOMST ER UIT VOOR VLAAMSE GEMEENTEN? .....	250
 <b>DANKWOORD</b> .....		255
<b>REFERENTIES</b> .....		257
<b>LIJST MET FIGUREN</b> .....		267
<b>LIJST MET TABELLEN</b> .....		269
<b>BIJLAGEN</b> .....		271
1	Bijlage 1: Vragenlijst O- en I-scan .....	271
2	Bijlage 2: Vragenlijst survey.....	280

# HOOFDSTUK 1: INTRODUCTIE

---

## INLEIDING

---

Internet en netwerktechnologie zijn ontwikkelingen die gepaard gaan met voorspellingen van ingrijpende veranderingen en een transformatie van de overheid. Vóór het internet en de wijde verspreiding van de *personal computer* (pc) bestond het voornaamste gebruik van computers uit het automatiseren van massatransacties, zoals financiële transacties, gebruik makend van een *mainframe computer* (Ho, 2002; Schelin, 2003). De wijde verspreiding van de pc begin jaren tachtig opende een nieuwe periode voor het gebruik van IT binnen overheden. Deze verspreiding zorgde voor een eerste golf van onderzoek naar de inzet van IT binnen overheidsdiensten en de rol van de omgeving en de organisatiekenmerken hierbij. Heel bekend en vaak naar gerefereerd is het werk van Danziger, Dutton, Kling en Kraemer (Danziger, Dutton, Kling, & Kraemer, 1982). Zij introduceerden op basis van hun onderzoek de *reinforcement these* die stelt dat “*computing will reinforce the power and influence of those actors and groups who already have the most resources and power in the organization*”. Bozeman en Bretschneider (Bozeman & Bretschneider, 1986) ijverden toen al voor meer academische aandacht voor het mogelijke transformerende karakter van technologie. Deze aandacht is er gekomen met de komst van het *world wide web* in 1991 waardoor er een waaier aan technologische mogelijkheden ontstond op het vlak van verzamelen, verwerken, opslaan, beheren en delen van informatie en een nieuw concept om deze mogelijkheden voor overheden te benoemen, met name eGovernment ofwel de elektronische overheid (Kei Ho, 2002). De betekenis van de letter ‘e’ heeft sinds de verspreiding van internet een totaal nieuwe dimensie gekregen (Pablo & Pan, 2002).

Het onderzoek naar eGovernment is niet verankerd in één discipline. Het is te situeren binnen verschillende wetenschappelijke disciplines zoals de informatica, psychologie, organisatiekunde, ... (Hu, Pan, Lu, & Wang, 2008; Pablo & Pan, 2002; Yildiz, 2007). In dit proefschrift onderzoeken we eGovernment vanuit een bestuurskundige invalshoek: Hoe gaat een overheidsorganisatie – in dit proefschrift Vlaamse gemeenten – om met de inzet van ICT? Doen Vlaamse gemeenten dit op eenzelfde manier, of vertonen ze onderling verschillen? En hoe is dit te verklaren?

Van bij het ontstaan van het begrip eGovernment wordt dit begrip gekoppeld aan verandering en transformatie. Artikelen en presentaties over het potentieel geboden door technologie voor een effectievere, efficiëntere, meer democratische en transparante overheid zijn talrijk (Meijer, Boersma, & Wagenaar, 2009). Illusterend voor deze koppeling met transformatie is het uitdrukkelijk opnemen van de inzet van ICT binnen overheden in het Amerikaanse National Performance Review Report in 1993 en de hieruit resulterende *reinventing government*-beweging (Aldrich, Bertot, & McClure, 2002; Yildiz, 2007). Een ander voorbeeld dat aangeeft dat eGovernment een transformerend karakter wordt toegekend is de veelheid aan eGovernment groeimodellen (Andersen & Henriksen, 2006; Hiller & Belanger, 2001; Layne & Lee, 2001; J. Lee, 2010; Siau & Long, 2005; West, 2004). De eerste fase van deze groeimodellen bestaat steeds uit de online aanwezigheid. De verdere fasen in deze modellen omvatten begrippen zoals integratie, transactie, transformatie en zelfs revolutie. Deze begrippen verwijzen onder andere naar de mogelijkheden om via informatiesystemen en digitale databanken bepaalde processen en taken anders te organiseren. De opkomst van internet en verdere technologische ontwikkelingen bieden mogelijkheden om op een andere manier te werken;

zowel inzake dienstverlening naar derden als naar interne werking. In welke mate deze geboden kansen in praktijk eerder mythes of hypes zijn, is regelmatig het onderwerp van debat (Bekkers, 2001; Bekkers & Homburg, 2007, 2009; K. L. Kraemer & King, 2003; Meijer et al., 2009).

Anno 2011 staan we niet meer voor de vraag of Vlaamse gemeenten ICT inzetten, maar wel hoe ze dit doen. Welke ICT-toepassingen vinden ingang bij lokale besturen en welke niet en leidt dit inderdaad tot een andere manier van werken? In praktijk merken we verschillen tussen gemeenten. Zo is er het voorbeeld van een gemeente met een zeer mooie website met eLoket. Van zodra echter de digitale aanvraag via het eLoket in de backoffice belandt, print een medewerker deze aanvraag uit, schrijft de naam er op van de betrokken dienst(en) en laat het met de binnenpost aan deze dienst(en) bezorgen. Er zijn ook voorbeelden van gemeenten die wel het hele proces digitaal laten verlopen, maar zonder aan het proces zelf te raken. Het proces blijft intact alleen wordt een bepaalde stap/stappen elektronisch uitgevoerd. De lade met de fiches van vroeger is een digitaal bestand, documenten worden niet meer getypt maar afgeprint, losse toepassingen zorgen voor een digitalisering van de bestaande taken. Het gaat hier eerder om de automatisering van taken. Vaak gebeurt deze automatisering dienstgebonden wat leidt tot eilandautomatisering. Elke dienst blijft als een eiland werken en ICT versterkt deze situatie. De computer is in deze gevallen vaak niet meer dan een veredelde typemachine. ICT-beleid blijkt in praktijk gelijk te zijn aan de som van de individuele wensen op het vlak van ICT van de verschillende diensten.

Maar er zijn ook voorbeelden van gemeenten die meer bewust naar ICT kijken en ICT effectief op een ondersteunende manier willen inzetten ter verandering en verbetering van de bestaande manier van werken. We merken in deze gemeenten het streven naar samenwerking tussen diensten waar mogelijk. Een voorbeeld hiervan zijn de enkele gemeenten waar de diensten sport, cultuur en jeugd voor het reserveren van zalen werken met eenzelfde applicatie. Het invoeren in verschillende gemeenten van een notulenbeheersysteem waardoor het proces rond het wekelijks college van burgemeester en schepenen drastisch is veranderd, is een ander voorbeeld.

Deze voorbeelden geven een eerste indicatie dat Vlaamse gemeenten op het vlak van eGovernment zowel verschillen als gelijkenissen kunnen vertonen. Het onderzoek naar deze ontwikkelingsprocessen staat echter nog in de kinderschoenen (Yildiz, 2007). In het verleden ging de aandacht naar de output. De eGov monitor<sup>1</sup> die jaarlijks een ranking opmaakt van de gemeentelijke websites is hier een voorbeeld van. Meer diepgaande analyses naar institutionele en/of organisatorische elementen die een rol spelen bij de inzet van ICT bij overheden zijn minder talrijk aanwezig. Met dit proefschrift vullen we een deel van deze leegte op. Dit proefschrift staat stil bij de gelijkenissen en de verschillen tussen Vlaamse gemeenten bij de inzet van ICT in de backoffice. We leggen meer in de diepte het verhaal achter het ontwikkelingsproces inzake eGovernment bij Vlaamse gemeenten bloot.

In het volgende deel bakenen we het onderzoeksdomein af. In deel 2 geven we een overzicht van de verschillende perspectieven die de relatie tussen ICT en organisatie benoemen. In deel 3 formuleren we de probleemstelling en komen we tot de onderzoeksvragen van dit proefschrift. Deel 4 zet de aanpak van het onderzoek uiteen. Vervolgens geven we in deel 5 een overzicht van de inhoud van dit proefschrift bestaande uit negen hoofdstukken. Tot slot vatten we deze informatie samen in deel 6.

---

<sup>1</sup> De eGov Monitor Lokale Besturen betreft een inhoudsanalyse van de websites van alle 308 lokale besturen in Vlaanderen en 19 gemeenten in het Brussels Hoofdstedelijk gewest. Het gaat uit van de onderzoeksgroep

---

## 1 AFBAKENING ONDERZOEKSTERREIN

---

Vooraleer over te gaan tot de onderzoeksvraag en bijhorende subvragen is het belangrijk het onderzoeksterrein af te bakenen. eGovernment is een containerbegrip waar alles onder te plaatsen valt inzake ICT en overheid. Een positionering binnen de breedst mogelijke invulling van dit begrip is noodzakelijk zodat vooraf duidelijk is als lezer wat wel en wat niet te verwachten bij het lezen van dit proefschrift.

Het begrip eGovernment dateert van begin jaren '90 met de opkomst en de verspreiding van de pc en de komst van het internet. Er bestaat niet één universele definitie voor het begrip (G. Grant & Chau, 2005; Halchin, 2004; Hu, Li, Pan, & Wang, 2009; Hu et al., 2008; Irani, Al-Sebie, & Elliman, 2006; Kampen, Janssen, Rotthier, & Snijkers, 2003; Pablo & Pan, 2002; Palvia & Sharma, 2007; Yildiz, 2007). Vele definities blijven daarenboven zeer vaag in hun omschrijving (Aldrich et al., 2002; Hwang, Choi, & Myeong, 1999; Yildiz, 2007). Daarnaast is het begrip nog in ontwikkeling (Jaeger, 2003). Papers en publicaties over eGovernment starten doorgaans met een – al dan niet eigen – definitie van het begrip. Het zou ons te ver leiden een uitgebreid overzicht te geven van de verschillende definities die in de literatuur voorkomen. Hiervoor verwijzen we graag naar het overzicht van Hu, Pan, Lu & Wang (Hu et al., 2008) die in hun studie de elementen inventariseerden die in definities van eGovernment aan bod kwamen in maar liefst 324 artikelen verschenen in de periode 1998-2007.

Wel wijzen we op de vaststelling dat de verschillende definities zich ergens bevinden op een continuüm met aan het ene uiterste een zeer beperkte invulling als het *online* aanbieden van dienstverlening aan burgers en bedrijven en aan het andere uiterste een zeer ruime invulling als de inzet van ICT in de publieke sector. Een voorbeeld van een beperkte invulling is de definitie van de UN en ASPA (UN & ASPA, 2002). Zij omschrijven eGovernment als *“utilizing the internet and the world wide web for delivering government information and services to citizens”*. Deze definitie is uit te breiden op drie domeinen: medium, focus en doelgroep. Een maximale invulling op deze drie domeinen leidt ons bij de zeer ruime definitie van eGovernment.

Het eerste domein is het medium. Het begrip *'online'* verwijst naar het internet en het wereld wijde web. Het internet is echter niet de enige technologie. Verschillende definities verkiezen dan ook te spreken van ICT – waar het internet onder valt – en trekken zo de technologische component open naar het hele gamma aan ICT-mogelijkheden; huidige en toekomstige. Op frontoffice vlak kan de keuze bijvoorbeeld vallen om een dienst via één elektronisch kanaal aan te bieden of verschillende (ICT-)toepassingen naast elkaar in te zetten om een zelfde dienst aan te bieden. Dit laatste noemt men de *multi-channel approach* ofwel multi-kanaalsbenadering (Pieterse, 2009). Een voorbeeld hiervan is het reserveren van een ticket voor een culturele voorstelling via eLoket, mail, telefoon, GSM<sup>2</sup> of fysiek loket. Niet enkel de stijgende aandacht voor een *multi-channel approach* maar ook de aandachtsverschuiving van frontoffice naar backoffice leidde tot een verbreding van internet naar ICT in het algemeen. Als we spreken over ICT in de backoffice denken we aan bijvoorbeeld de hardware-infrastructuur en de al dan niet onderling gekoppelde softwaretoepassingen die hier op draaien. Het spreekt voor zich dat ook het internet in de backoffice een belangrijke rol speelt, vooral met betrekking tot interbestuurlijke contacten en het groeiende aanbod van webservices van de ene overheid naar de andere.

---

<sup>2</sup> Voor het inzetten van mobiele telefonie door overheden is het afzonderlijk begrip 'mGovernment' ontwikkeld, wat staat voor *mobile Government* (Pavia & Sharma, 2007).

De focus is het tweede domein waarop we de definitie kunnen verbreden. Verschillende definities beperken zich tot dienstverlening. ICT kan ook op andere aspecten ondersteuning bieden. Cook, LaVigne, Pagano, Dawes & Pardo (Cook, M.F., Pagano, Dawes, & Pardo, 2002) onderscheiden vier dimensies binnen het begrip eGovernment: eServices, eManagement, eDemocracy en eCommerce. Dienstverlening is met andere woorden maar een onderdeel van eGovernment. Elektronische dienstverlening – of *eServices* – staat voor het via elektronische weg aanleveren van overheidsinformatie, programma's en diensten via (maar niet exclusief) het internet. De klemtoon ligt op de dienstverlening. Nauw hiermee samenhangend is *eCommerce*; de uitwisseling van geld voor diensten en goederen. Dit kan zowel de burger zijn die betaalt, bijvoorbeeld het online betalen van belastingen en het aankopen van tickets voor culturele voorstellingen, als de overheid die bijvoorbeeld haar kantoormeubilair online aankoopt. *eManagement* staat voor het gebruiken van ICT ter verbetering van het management, het stroomlijnen van business processen en het verbeteren van informatiestromen binnen en tussen overheidsdiensten. Het laatste aspect, *eDemocracy*, legt de focus op de verbetering van burgerparticipatie binnen het besluitvormingsproces. Deze opsplitsing sluit nauw aan bij de definitie en onderverdeling van Bouwman, Van Dijk, van den Hooff en van de Wijngaert (Bouwman, van Dijk, van den Hooff, & van de Wijngaert, 2002). Zij definiëren eGovernment als “*alle processen van informatieverwerking, communicatie en transactie die behoren bij de taken van de overheid (politiek en openbaar bestuur) en waarbij gebruik gemaakt wordt van ICT*”. De processen van informatie, communicatie en transactie van de overheid delen ze op in vier rubrieken: publieke informatievoorziening, publieke dienstverlening, beleids- en besluitvorming (inclusief burgerparticipatie) en interne bedrijfsvoering van de overheid<sup>3</sup>.

Een derde punt voor uitbreiding is de doelgroep. Gaat de aandacht vooral uit naar de relatie met externen en dan in casu burgers en bedrijven (frontoffice). Of is er ook aandacht voor het interne (backoffice)? De literatuur (Backus, 2001; Yildiz, 2007) benoemt de relatie met de externen met de afkortingen G2C en G2B. De afkorting G2C staat voor *Government to Citizen*. Deze relatie omvat twee groepen burgers. Ten eerste de burger als klant (*Client*) die een product of dienst wil/moet verkrijgen van de overheid. Voorbeelden hiervan zijn het aanvragen van het rijbewijs, invullen van belastingen, aanvragen van een vergunning. Daarnaast is er ook de burger als deelnemer aan het democratisch proces (*Citoyen*). Dit kan zowel in de rol van kiezer in het stemhokje als van deelnemer aan inspraakmomenten zijn. G2B staat voor *Government to Business*; de relatie tussen overheden en bedrijven. Deze contacten van overheden met externen – G2B en G2C – vormen de frontoffice. Naast de externe contacten zijn er contacten binnen de overheid. Dit kan zowel tussen diensten van een zelfde overheid zijn (intrabestuurlijk) als tussen verschillende overheidsniveaus (interbestuurlijk). Al deze contacten vormen samen de backoffice – wat er achter de schermen gebeurt. Dit valt onder de afkorting G2G, ofwel *Government to Government*.

---

<sup>3</sup> In de literatuur is er onenigheid of eDemocracy onder eGovernment valt of niet. Cook et al en Bouwman et al zijn voorbeelden van auteurs die eDemocracy onder de noemer van eGovernment schuiven. Backus (Backus, 2001) bijvoorbeeld stelt dat eDemocracy en eGovernment afzonderlijke items zijn die samen het begrip eGovernance vormen. De invulling van het begrip eGovernance is echter een onderwerp van discussie op zich in de literatuur. Zo omschrijven Pavia en Sharma (Pavia & Sharma, 2007) op hun beurt eGovernance als “*focuses on administration and management within an organization, whether it is public or private, small or large.*” Voor hen valt met andere woorden de frontoffice samen met eGovernment en de backoffice met eGovernance. Ook hier zou overzicht en discussie over de verschillende invullingen van het begrip ons te ver afleiden. Toch willen we de lezer attent maken op deze veelheid aan definities en verschillende invullingen. Dit toont op zich het nog jonge en zoekende karakter aan van het onderwerp. Net omdat ICT en de mogelijkheden die het biedt voor overheden nog in ontwikkeling is, evolueert ook de definitie van het begrip.

De uitbreidingen op de verschillende aspecten – medium, doel en doelgroep – leiden tot een zeer brede invulling van het begrip eGovernment. Een afbakening binnen dit brede begrip is bijgevolg noodzakelijk (Heath, 2000). Onderstaande tabel geeft weer op welke aspecten we ons focussen in ons onderzoek.

**Tabel 1: Afbakening onderzoek binnen begrip eGovernment**

Aspecten van eGovernment	Focus in proefschrift
Medium	ICT in brede zin
Focus	eAdministratie en eManagement
Doelgroep	G2G (Vlaamse gemeenten)/ backoffice

De inzet van ICT in de backoffice van Vlaamse gemeenten is het centrale onderwerp van dit proefschrift. We richten ons met dit onderzoek op de relatie G2G, waarbij vooral het intrabestuurlijke luik – binnen één Vlaamse gemeente zelf – aandacht krijgt. We spitsen vooraf niet toe op enkele toepassingen en trekken het internet bewust open naar andere vormen van ICT. Onze aandacht gaat hierbij uit naar de manier waarop Vlaamse gemeenten ICT inzetten in de administratieve en managementprocessen van de organisatie.

Deze afbakening binnen het ruime begrip eGovernment heeft tot gevolg dat we in het verdere proefschrift niet langer dit begrip zullen hanteren, maar eerder spreken over informatisering, automatisering, de inzet van ICT, ... Dit neemt uiteraard niet weg dat we bij het bespreken van theoretische modellen ook uitkomen bij literatuur die het begrip eGovernment gebruikt. De afbakening binnen het begrip voor het eigen onderzoek is geen reden om de ruimere literatuur aan de kant te schuiven. Daar waar het interessante inzichten levert voor het onderzoek, wordt deze literatuur mee besproken.

---

## **2 TECHNOLOGIEDEBAT**

---

Het inzetten van IT binnen organisaties is sinds de jaren '70 onderwerp van onderzoek. Door het toen nieuwe karakter van het onderzoeksterrein ontbrak het aan bestaande theorieën en kaders. Dit jonge karakter en de vaststelling dat dezelfde IT-systemen tot verschillende resultaten leidden in verschillende organisaties (D. Grant, Hall, Wailes, & Wright, 2006), resulteerde in het leggen van linken met theorieën en kaders uit andere disciplines. Het zijn niet enkel de intrinsieke kenmerken van de technologie die leiden tot een welbepaald resultaat. Ook andere elementen die in andere wetenschappelijke disciplines in de kijker staan, spelen een rol. Bestaande overzichten (Walsham & Han, 1991; Rose, 1998; Jones, 1999; Jones & Karsten, 2003; Pozzebon & Pinsonneault, 2000,2001) van onderzoek naar informatiesystemen binnen organisaties tonen de veelheid aan kaders en theorieën die aangegrepen worden om dit onderzoek vorm te geven. De overzichten tonen niet enkel verschillen in theorieën maar ook in manieren waarop met deze theorieën wordt gewerkt en de interpretatie ervan. Deze mix van werken van onderzoekers van verschillende academische disciplines en interdisciplinaire specialiteiten inclusief organisatorische theorieën, managementwetenschap, sociologie en computerwetenschappen leiden er volgens Markus en Robey (M. Markus & D. Robey, 1988) toe dat de literatuur rond organisatorische verandering en ICT zelden generalisaties over de relatie tussen beide ondersteunt. Deze mix leidt tot tegengestelde en onduidelijke definities en metingen van ICT en organisatorische structuren.

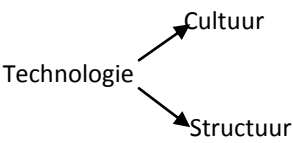
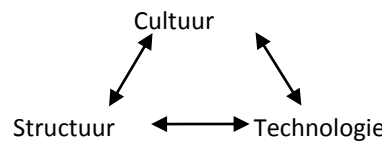
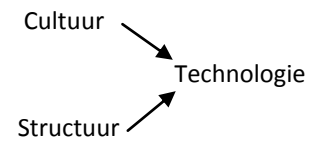
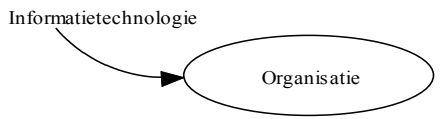
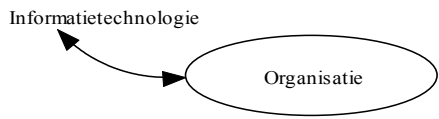
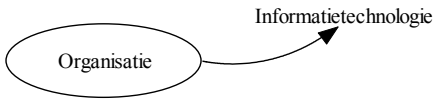
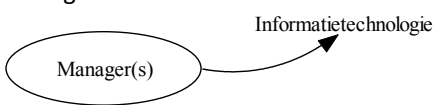
De literatuur erkent drie perspectieven met betrekking tot de relatie tussen ICT en organisatie. Deze drie perspectieven verwijzen naar een meer algemeen 'technologiedebat' (van de Donk, 1997; Zouridis, 2000). De perspectieven onderscheiden zich van elkaar door de onafhankelijke en afhankelijke variabele. In het eerste perspectief – het technologisch determinisme – vormt IT de onafhankelijke variabele en is de organisatie de afhankelijke variabele. Dit impliceert dat IT ongeacht de situatie steeds tot dezelfde effecten resulteert. De kracht zit in de intrinsieke kenmerken van IT. Het tweede perspectief gaat ook uit van een determinerend gedachtegoed maar ziet IT als de afhankelijke variabele en de organisatie als de onafhankelijke. Vooral de vaststelling dat IT in verschillende situaties verschillende uitkomsten kent, trekt de kracht van intrinsieke elementen van IT in twijfel. Perspectief 1 en 2 verhouden zich als twee uitersten ten opzichte van elkaar. Het derde perspectief is een tussenweg tussen beide waarbij noch IT, noch de organisatie als (on)afhankelijke variabele wordt aanzien. Beide beïnvloeden elkaar doorheen het proces.

In de literatuur circuleren er verschillende benamingen voor deze perspectieven. Tabel 2 (pag. 7) geeft een overzicht van deze verschillende benamingen.

Een eerste verwijzing naar de drie perspectieven vinden we bij Markus en Robey (1988). Zij halen als één van de eersten het probleem aan van een ongeordende hoeveelheid aan onderzoeken en theorieën met betrekking tot IT en organisatorische verandering en trachten hier structuur in aan te brengen. Ze onderscheiden drie dimensies waaruit de causale structuur van theoretische modellen is opgebouwd: *causal agency*, *logical structure* en *level of analysis*. In dit deel gaan we dieper in op de *causal agency* dat de basisvraag naar onafhankelijke en afhankelijke variabele behandelt. Markus en Robey baseren zich voor het erkennen en benoemen van de drie agencies – *technological imperative*, *organizational imperative* en *emergent imperative* – op de drie actieperspectieven uit de organisatie-theorie zoals geïdentificeerd door Pfeffer (1982).

Pfeffer identificeerde drie actieperspectieven in de organisatie-theorie. In het eerste perspectief - *situational control* - dwingen externe factoren en gebeurtenissen mensen en organisaties zich op een bepaalde manier te gedragen. In het *rational actor* perspectief kunnen mensen en organisaties alternatieve handelingswijzen met elkaar vergelijken, evalueren en beslissingen nemen gebaseerd op vrije keuze. Het *emergent* actieperspectief stelt dat het gedrag van mensen en organisaties voortvloeit uit een dynamische interactie tussen externe omstandigheden en interne motieven en interesses. Naar analogie met dit onderscheid erkennen Markus & Robey a) *technological imperative* – IT is de oorzaak van organisatorische verandering, b) *organizational imperative* – IT is afhankelijk van de noden aan informatieprocessen en de keuze van de managers hoe aan deze noden tegemoet te komen, en c) *emergent imperative* – organisatorische verandering vloeit voort uit een onvoorspelbare interactie tussen IT en mensen en organisaties die de IT gebruiken. De overzichtstabel geeft aan dat deze driedeling, ondanks andere benamingen, bij verschillende auteurs terugkeert. We bespreken de drie perspectieven hier kort afzonderlijk.

**Tabel 2: overzicht van de drie perspectieven en hun benamingen in de literatuur**

Auteur(s)	Causale relatie tussen ICT en organisatie	Geen causale relatie, maar wisselwerking tussen organisatie en ICT	Causale relatie tussen organisatie en ICT
Markus & Robey (1988)	Technological imperative IT is de oorzaak van organisatorische verandering	Emergent imperative Organisatorische veranderingen komen uit een onvoorspelbare interactie tussen IT en zijn menselijke en organisatorische gebruikers.	Organizational imperative IT is afhankelijk van de noden van de organisatie op het vlak van informatieprocessen en de keuze die managers maken om deze noden te bevredigen.
Orlikowski (1992)	Technological imperative (determinerend/positivisme) Objectief		Strategic choice models (voluntaristisch/ interpretivisme) Subjectief
Van der Meer & Boer (1994)	Technologisch determinisme 	Proces-dynamica 	Sociaal determinisme 
DeSanctis & Poole (1994)	Decision-making school Hard-line determinism	Social technology school Soft-line determinism	Institutional school Pure process models
Van de Donk (1997)	Determinisme: consequenties als onontkoombare gevolgen	Dynamisch constructivisme: consequenties als voorlopige en onvoorspelbare uitkomsten.	Voluntarisme: consequenties als bedoelde effecten
Bockowski (2004) Verdegem (2009)	Technology shapes society	Mutual shaping perspectiv ook wel interactionisme genoemd	Society shapes technology ofwel social shaping of technology
Boonstra (2005)	Technologisch determinisme – magic bullet theory 	Interactieperspectief 	Organisatorisch determinisme  Strategisch determinisme 



## 2.1 Technologie als onafhankelijke variabele

*Technological imperative*, technologisch determinisme, *technology shapes society*, *IT is defining*: het zijn allemaal omschrijvingen met als constante dat ze ICT beschouwen als een onafhankelijke variabele. Onderzoeken die gevoerd worden vanuit dit perspectief brengen de effecten van technologie op verschillende terreinen in kaart (Zuurmond, 1994). Deze terreinen kunnen bijvoorbeeld zijn de kwaliteit van de arbeid (Batenburg, 1991), werkgelegenheidseffecten (Besselaar & Berdowski, 1990) of privacy van de burger (Kuitenbrouwer, 1992). ICT is in dit perspectief een drijvende, niet te ontwijken kracht die min of meer dwingend oplegt dat veranderingen moeten plaatsvinden. ICT dringt en dwingt en de ruimte voor mensen om de richting te beïnvloeden is relatief beperkt. Invoering leidt tot voorspelbare effecten die het gevolg zijn van de intrinsieke/inherente kenmerken van ICT. Volti geeft deze visie perfect weer met volgende woorden: “*A century of progress: science discovers, technology applies, man conforms.*”. Ofwel de mens conformeert zich aan nieuwe technologie en aan wetenschappelijke vooruitgang (Boonstra, 2005). Technologie kent een soort autonoom ontwikkelingsproces enkel gestuurd door wetenschappelijke vooruitgang (van der Meer & Boer, 1994). Organisaties zijn genoodzaakt nieuwe hardware en software te introduceren. Gebruik maken van pc's, e-mail en het internet is geen optie maar een trend waar niet valt aan te ontkomen (Boonstra, 2005).

Dit perspectief wordt ook wel de ‘*magic bullet theory*’ genoemd (Boonstra, 2010; M. L. Markus, 2004; M. L. Markus & Benjamin, 1997). Hiermee verwijst men naar een theorie in de communicatiewetenschappen (Berger, 1995) die stelt dat media op directe wijze de opinies en acties van kijkers beïnvloedt. Informatie wordt op de kijkers afgevuurd en stuurt hun acties. In termen van ICT vertaalt zich dit in het altijd raak schieten met ICT als magische kogel en hiermee het realiseren van de gewenste en verwachte effecten.

ICT is ‘defining’ in die zin dat voor het gebruik maken van de mogelijkheden die het biedt inzake dataverwerking, snelheid van dataverspreiding, omvang van bestanden, toegankelijkheid van bestanden, veranderbaarheid van bestanden en flexibele ordening van gegevens, er eisen gesteld worden met betrekking tot standaardisatie en eenduidigheid van gegevens en van registratieprocedures (van der Meer & Boer, 1994).

Frissen (Frissen, 1989) stelt dat informatisering leidt tot een toenemende functionele rationaliteit in organisaties. De nieuwe wijze van dataverzameling, – verwerking en – presentatie, de automatisering van administratieve processen, de introductie van beslissingsondersteunende systemen en expertsystemen leidt tot kwalitatief en kwantitatief nieuwe informatie, kan bepaalde taken en functies doen vervallen, de nood aan anders inrichten van bepaalde werkzaamheden opdringen en biedt nieuwe evaluatie- en stuurmogelijkheden aan. Wil men hier optimaal gebruik van maken en bestandsvervuiling vermijden, dan moeten bepaalde handelingspraktijken in de organisatie veranderen. Zo niet zal de kwaliteit van de dienstverlening door informatisering niet echt verbeteren. ICT levert op die manier op verschillende vlakken druk op de organisatie in de richting van verandering van taken, functies en cultuur en tot veranderingen in de relatie tussen organisatie en omgeving (leveranciers en klanten).

Een zeer bekend en veel gebruikt model in het onderzoek naar informatisering dat door verschillende auteurs (Sun & Zhang, 2006; Verdegem, 2009) onder dit perspectief wordt geplaatst is het

Technology Acceptance Model (TAM). Davis (Davis, 1989, 1993) is de grondlegger van dit model. Onderzoeken die gebruik maken van dit model willen in hoofdzaak beschrijven en voorspellen. Dit voorspellende karakter is typerend voor het technologisch determinisme. De tegenpool – het organisatorisch determinisme – wenst vooral te begrijpen en te verklaren (Verdegem, 2009). We gaan hieronder verder met dit laatst genoemde perspectief.

## 2.2 Organisatie als onafhankelijke variabele

Net zoals voor het technologisch determinisme zijn er tal van begrippen die de organisatie als onafhankelijke variabele aanduiden: sociaal determinisme, *organizational imperative*, *voluntarism*, *social shaping of technology (SST)*. De basis voor het ontwikkelen van dit perspectief zijn de vaststellingen dat de introductie van ICT geen eenduidige effecten heeft op de organisatie en haar processen. De uitgangspunten van *technology shapes society* – met name dat de kenmerken van technologie en de richting van verandering onproblematisch en vooraf gedetermineerd zijn en dat technologie zijn noodzakelijke en gedetermineerde impact heeft op het werk, op het economisch leven en op de samenleving als geheel – blijken niet te kloppen (Edge, 1988). Deze overtuiging van een technologisch determinisme neemt volgens Misa (Misa, 1988) af naarmate het niveau van analyse daalt en het empirisch gehalte van het onderzoek stijgt<sup>4</sup>. Dit heeft de tegenreactie *social shaping of technology* tot stand gebracht (Williams & Edge, 1996). Het aanschouwen van technologie als onafhankelijke variabele wordt in deze zienswijze verworpen. De SST stelt een reeks van factoren (organisatorische, politieke, economische en culturele) die de ontwikkeling en implementatie van technologie vormt centraal. De aandacht gaat niet langer louter naar de *outcomes* en de impact van technologische verandering, maar veel meer naar de specifieke processen die verbonden zijn aan technologiegedreven innovatie. Deze aanpak wil de ‘*black box*’ die technologie vaak is, openen (Bijker & Law, 1992).

Studies binnen dit perspectief duiden aan dat technologie niet ontwikkelt volgens een interne technologische logica, maar in plaats daarvan een sociaal product is, gevormd door de voorwaarden van zijn creatie en gebruik. Of zoals van de Donk (van de Donk, 1997) het stelt: “*Aanhangers van deze positie gaan er van uit dat (informatie-)technologie niet meer en niet minder is dan een neutraal kneedbaar instrument. Consequenties van toepassingen zijn dan telkens bedoelde effecten.*”. Technologie is een antwoord op een bepaald probleem. Afhankelijk van wiens probleem, zal de ingezette technologie verschillen. Hierdoor overleven bepaalde technologievarianten wel en andere niet. Actoren kennen namelijk aan deze varianten een bepaalde betekenis toe die wordt bepaald door de eigen probleem- en oplossingsdefinitie (Bekkers, 1994).

Centraal binnen dit gedachtegoed is het gegeven dat er steeds keuzes – niet steeds even bewust – kunnen gemaakt worden. De technologie zelf is neutraal en de beslissing tot introductie en toepassing ervan een gecontroleerde keuze. Daar waar in het technologisch determinisme het imperatieve en autonome karakter van technologie centraal staat, is dit hier vervangen door de tegenpool ‘*assumption of designer direction*’ (van de Donk, 1997). Er zijn verschillende wegen mogelijk die elk tot een andere technologische output kunnen leiden. Deze keuzes kunnen verschillende implicaties hebben voor de samenleving en voor specifieke sociale groepen. Dit leidt

---

<sup>4</sup> Van de Donk merkt in zijn proefschrift op deze stelling sterk te relativiseren (van de Donk, 1997).

tot twee sets van vragen. Allereerst ligt de nadruk op de *negotiability* van technologie. Hierbij gaat de aandacht uit naar hoe specifieke groepen en individuen technologie vorm geven ter ondersteuning van hun doelen en de mogelijkheden van verschillende outcomes van technologie. Daarnaast doet het vragen rijzen met betrekking tot *irreversibility*. Eerdere technologische keuzen geven vorm aan verdere ontwikkelingen (Rosenberg, 1994). Dit is o.a. het resultaat van de tendens van nieuwe technologie om verder te bouwen op de aanwezige basiskennis en sociale en technologische infrastructuur van bestaande technologieën. Het verder bouwen op het bestaande en het bepalen van de toekomstige aankoop van toepassingen door de specifieke kenmerken van het aanbod van de ICT-leveranciers, valt onder de term *vendor lock-in* (Bouwman et al., 2002; Williams & Edge, 1996). De aankoop van een bepaalde toepassing bij een leverancier dwingt organisaties er toe de andere toepassingen bij deze leverancier aan te kopen en niet langer te kunnen kiezen uit het aanbod van andere leveranciers. Dit aanbod is namelijk niet compatibel is met de al aangekochte toepassingen.

Dit perspectief bekijkt de verschillende manieren waarop sociale, institutionele, economische en culturele factoren vorm hebben gegeven aan de richting en de graad van innovatie. Het gaat vooral over het vaststellen van *social impacts* op technologie (MacKenzie & Wajcman, 1985; Williams & Edge, 1996). Deze aanpak verwerpt het beeld van technologie te moeten ondergaan en biedt het perspectief om van een reactieve houding ten opzichte van technologie te evolueren naar een meer pro-actieve rol.

De verschillen in effecten worden vanuit dit perspectief tweeledig verklaard (van der Meer & Boer, 1994). Ten eerste is de technologie die in een organisatie wordt geïntroduceerd niet (volledig) onveranderbaar. Hardware en software zijn geen vast gegeven. De ontwikkeling van technologie gebeurt niet enkel buiten de informatiserende organisatie maar ook erbinen. De organisatie maakt keuzes op het vlak van apparatuur en basisprogrammatuur. De architectuur van het systeem en specifieke applicaties worden ontwikkeld in interactie met de organisatie. Structuren en processen maar ook specifieke wensen om verandering te brengen in deze structuren en processen zijn sturend. Later kunnen er verdere adaptaties plaatsvinden bij het gebruik. Er zijn dus verschillende momenten waarbij de technologie vorm krijgt vanuit de organisatie.

Ten tweede zijn de gevolgen van die introductie gemedieerd en getransformeerd door sociale en organisatorische processen. Vooraf is het onduidelijk op welke manier de technologie zal doorwerken op de organisatie. Het zijn niet de objectieve kenmerken van de technologie, maar de subjectieve interpretaties en het daarop gebaseerde handelen van de betrokkene die bepalend zijn.

Het uitgangspunt hier is dat mensen een vrije wil en visie hebben en worden geconfronteerd met technologische ontwikkelingen. Er is een ongelimiteerde keuze met betrekking tot technologische opties en een zo goed als volledige controle over de gevolgen van de inzet van technologische middelen (ML. Markus & D. Robey, 1988). Mensen zijn vrij in hun keuze al dan niet tot invoering van nieuwe ICT over te gaan. Deze beslissing steunen ze op de vraag in hoeverre deze nieuwe technologieën het eigen belang en het belang van de organisatie ondersteunen. Hierop reageren dan weer andere deelnemers binnen de organisatie vanuit een eigen afweging. Werknemers kunnen een systeem geheel of gedeeltelijk verwerpen, negeren of verwelkomen (Boonstra, 2005). ICT is hier de afhankelijke variabele. Het verloop en de uitkomsten van informatiseringsprocessen zijn vooral te verklaren vanuit sociale determinanten (van der Meer & Boer, 1994). Het ICT-gebruik in een organisatie is een weergave van de krachten die binnen de organisatie werkzaam zijn. De uitkomsten zijn onzeker en worden beïnvloed door menselijk gedrag. De organisatie is een los verband van

participanten die ieder een eigen doel nastreven en ICT-systemen zien als een verschijnsel dat neutraal, positief of negatief werkt ten opzichte van de eigen positie. Meer dan de effecten staat in dit perspectief de vormgeving van informatisering centraal.

Van der Meer en Boer erkennen twee varianten. In de eerste variant spelen zingevingprocessen vanuit de bestaande structuur en cultuur een centrale rol bij informatisering. De tweede variant focust explicieter op sociale en organisatorische sturing van informatieprocessen. Dit is een meer voluntaristische benadering waarbij bewuste strategische keuzes van het management bepalend zijn voor de vormgeving en uitkomsten van het informatiseringproces. Boonstra (Boonstra, 2005) benoemt deze tweede variant als het strategisch determinisme. Het is niet de organisatie als geheel, maar de manager die vanuit een strategische visie bepaalt welke keuzes gemaakt worden met betrekking tot de inzet van ICT. Binnen deze visie wordt uitgegaan van een eenduidig strategisch beleid waaruit logische keuzes voortvloeien met betrekking tot het ondersteunen van ICT.

### **2.3 Tussen technologisch en organisatorisch determinisme**

Zowel het technologisch als het organisatorisch determinisme zijn beide extreme stromingen. De derde benadering, een sociaal constructivistische, tracht de scheiding tussen beide te overstijgen en aandacht te besteden aan de interactie tussen ICT en organisatie. Benamingen voor dit perspectief zoals procesdynamica, dynamisch constructivisme, *mutual shaping* en interactionisme duiden op het continu karakter van deze wederzijdse beïnvloeding. Het zijn niet de ontwikkelingen op ICT-gebied die eenzijdig bepalen hoe organisaties van ICT gebruik maken, net zo min als dat organisaties volledig autonoom beslissingen kunnen nemen met betrekking tot de keuze welke ICT men wil gebruiken. Of zoals Boczkowski (Boczkowski, 2004) het stelt: “... *by looking at technological and social change as two sides of the same innovation coin, ... a mutual shaping lens provides a more encompassing account of new media evolution than either the Diffusion of Innovations or Social Shaping of Technology perspectives.*”. Door deze brugfunctie tussen de diffusietheorie en de *social shaping of technology*-perspectieven wordt het *mutual shaping*-perspectief ook wel het interactionisme genoemd (Verdegem, 2009).

Met het *mutual shaping* perspectief wil Boczkowski de tekortkomingen van de andere twee perspectieven overstijgen. Het technologisch determinisme is vooral te bekritisieren omdat het innovaties behandelt als een gegeven. Het adoptieproces is te lineair voorgesteld. De verschillende stromingen die onder de noemer social shaping of technology (SST) schuilgaan zijn divers maar hebben als gemeenschappelijk theoretisch uitgangspunt dat het technologisch determinisme onvoldoende verklaring biedt om technologische innovaties te bestuderen. Om die reden stelt dit perspectief voor meer de nadruk te leggen op het belang van menselijke keuze en onderhandeling in technologische veranderingen. Lievrouw (Lievrouw, 2006) merkt echter op dat aanhangers van de SST in hun pogingen om het technologisch determinisme om te keren, zelf blijven vaststeken in lineaire verklaringen. Beide modellen slagen met andere woorden niet in hun opzet om het lineaire denken te overstijgen. Lievrouw motiveert de keuze voor een perspectief te laten afhangen van de focus van het onderzoek. “*Diffusion research analyses adoption patterns of successful and unsuccessful innovations to formulate models that allow the prediction of future trends. SST advocates intervention in the development of technology before they are ‘pushed’ into society.*”

Boczkowski erkent het *mutual shaping perspective* als het samenkomen van de beide andere perspectieven. Het technologische determinisme kende eerst zijn opgang. Als reactie daarop is de *social shaping of technology* ontstaan. En als reactie hierop is het belang en de interactie van ICT en organisatie/individu/omgeving erkent. *“This new work sensitizes the analyst not to take for granted either the technological or the social, to pay attention to temporally extended processes of technological and societal transformations, and to account for transformations in one realm in relation to changes in the other (Boczkowski, 2004).”*

Dit gezamenlijk perspectief houdt rekening met de onderlinge afhankelijkheid tussen technologische en sociale veranderingen, het continu karakter van dit proces en de invloed van de historische context waarin dit zich voltrekt.

Een concept dat binnen dit perspectief valt maar nog een stap verder gaat dan enkel het erkennen van een wederzijdse beïnvloeding tussen ICT en organisatie, is dat van Business-IT alignment. Henderson en Venkatraman (Henderson & Venkatraman, 1993) zijn de grondleggers van dit begrip. Business-IT alignment plaatst de afstemming tussen beide elementen centraal. De business moet niet ondergeschikt zijn aan IT en vice versa. De relatie tussen beide elementen dient in evenwicht te zijn en omvat een constante interactie tussen beide. Het Business-IT gedachtegoed is afkomstig uit de bedrijfskundige sfeer en is te omschrijven als een normatieve business theorie. Eén van de kritische faalfactoren die Markus (M. L. Markus, 2004) aanhaalt voor het falen van technochange<sup>5</sup> projecten is ‘misalignment’ tussen de technochange oplossing en de bestaande organisatie, waardoor deze projecten verworpen worden. Om tot alignment te komen moeten volgens Markus beslissingen over IT en veranderingen in de business processen geïntegreerd verlopen.

---

### 3 PROBLEEMSTELLING

---

Na de afbakening van het onderwerp binnen de ruime definitie van eGovernment en het overzicht aan perspectieven om de relatie tussen ICT en organisatie te benoemen, gaan we over tot het formuleren van de centrale onderzoeksvraag en bijhorende subvragen. De centrale vraag die de rode draad vormt doorheen dit proefschrift luidt:

***“Waarom verschillen/gelijken Vlaamse gemeenten in de manier waarop ze ICT in de backoffice inzetten?”***

Vertonen Vlaamse gemeenten – die qua interne werking grotendeels voor hetzelfde takenpakket staan – onderling verschillen dan wel gelijkenissen en hoe komt dit? Om een antwoord te geven op deze ‘waarom’-vraag is het in een eerste fase belangrijk om een zicht te krijgen op de verschillen en/of gelijkenissen. Hiervoor starten we met een eerder beschrijvend deel van de onderzoeksresultaten. We geven een stand van zaken bij Vlaamse gemeenten op het vlak van infrastructuur, toepassingen en gegevens.

---

<sup>5</sup> Technochange staat voor technology driven organizational change (Markus, 2004)

Dit leidt tot de formulering van volgende drie subvragen.

**Subvraag 1: “Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake infrastructuur/hardware?”**

De eerste subvraag richt zich op de infrastructuur/hardware. Hieronder verstaan we het gemeentelijk netwerk en de computers die op dit netwerk draaien. Onze aandacht gaat niet uit naar de technologische aspecten van deze hardware. Wat we willen achterhalen is of er een gemeentelijk netwerk is dat alle diensten van de gemeente met elkaar op een vlotte manier verbindt. Indien één van de doelen van de inzet van ICT is te komen tot meer samenwerking tussen diensten, dan is het in eerste instantie belangrijk dat deze diensten technologisch met elkaar verbonden zijn. Deze hardware investeringen vragen financiële inspanningen van gemeenten. Zijn gemeenten in staat om deze inspanningen te leveren? Of is deze eerste stap al problematisch? We bespreken hier eveneens de tevredenheid van de medewerkers ten opzichte van deze hardware. Ondersteunt de infrastructuur de taakuitvoering van de medewerkers of leven er frustraties ten opzichte van het materiaal waar ze mee moeten werken en wat zijn deze dan? En in welke mate zijn gemeenten voorzien op een eventuele crash van een server? Leidt dit tot een totaal gegevensverlies of is er voldoende aandacht voor het nemen van back-ups?

**Subvraag 2: “Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake toepassingen/software?”**

In de volgende subvraag staan de toepassingen/software centraal. Welke toepassingen draaien er binnen gemeentelijke organisaties? Wie ontwikkelt deze toepassingen? Gebeurt dit in hoofdzaak intern of richten gemeenten zich voor de aankoop van applicaties op de markt? Zijn er dienstoverschrijdende toepassingen ter ondersteuning van dienstoverschrijdende processen? Of merken we eerder een spaghettiarchitectuur, wat wil zeggen dat toepassingen vooral dienstgebonden, los van elkaar werken?

**Subvraag 3: “Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake gegevens/data?”**

Waar in de vorige twee subvragen vooral het accent lag op de meer technologische component, focust deze subvraag op het aspect informatie. Door de technologische mogelijkheden ontstaat de opportuniteit om gegevens anders op te slaan en te delen met elkaar. Zien we dit effectief gebeuren in de praktijk of blijven diensten elk voor zich gegevens opslaan en beheren? We kijken hier niet enkel naar het beheren van gegevens, maar ook van documenten. Data- en documentbeheer zijn de aandachtspunten bij deze subvraag.

Om deze vragen te beantwoorden, beschrijven we de bestaande situatie van de inzet van ICT bij Vlaamse gemeenten. De verzamelde gegevens met betrekking tot deze drie subvragen zetten we uit over groeifasen zoals erkend in de literatuur. Het I-scan instrument (cf. hoofdstuk 2) dat gehanteerd werd bij het systematisch verzamelen van de informatie bij de gemeenten is gebaseerd op groeifasen voor de elementen infrastructuur, toepassingen en gegevens. Het hanteren van deze groeifasen voor het verwerken van de empirische data helpt om verschillen en gelijkenissen tussen gemeenten in kaart te brengen. Vertonen Vlaamse gemeenten allemaal kenmerken van dezelfde fase? Of zijn ze verspreid over verschillende fasen? En is dit zo voor de drie subvragen, of zijn er onderling verschillen? We besluiten deze beschrijvende fase met een kritische reflectie over de gehanteerde groeifasen. Zijn deze groeifasen correct en volledig? Of dringen er zich nuanceringen of aanpassingen op op basis van onze ervaringen en vaststellingen bij Vlaamse gemeenten?

Na het in kaart brengen van de bestaande situatie zoomen we in op mogelijke variabelen die deze situatie verklaren. Dit brengt ons tot subvraag 4.

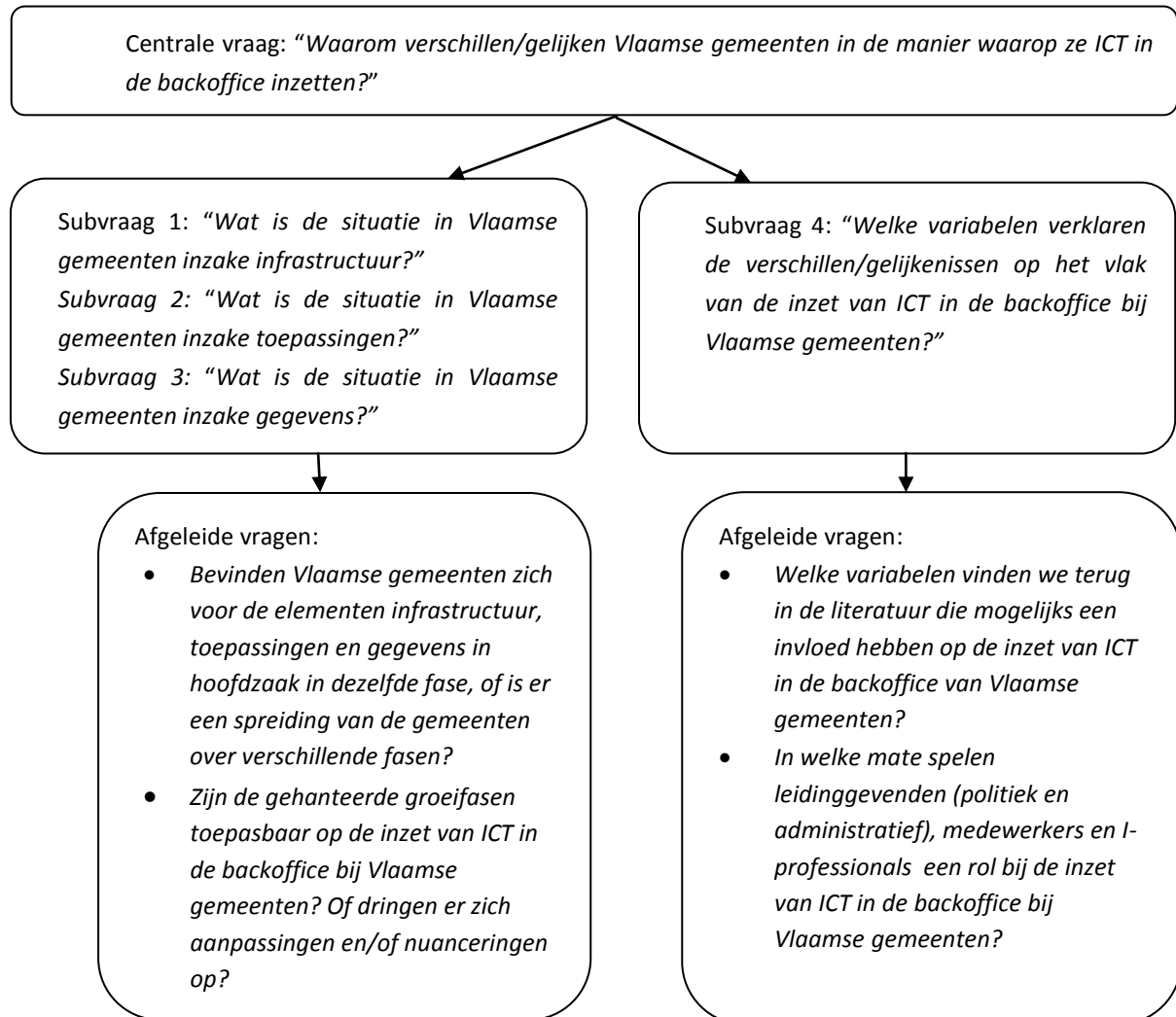
**Subvraag 4: “Welke variabelen verklaren de verschillen/gelijkenissen op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten?”**

Met het beantwoorden van deze vraag willen we inzicht verkrijgen in elementen en actoren die een belangrijke rol spelen bij de inzet van ICT in de backoffice. Onze overtuiging is dat niet enkel technologie bepalend is. Ook elementen uit de organisatie en de omgeving kunnen een belangrijke rol spelen. Hiermee positioneren we ons binnen de perspectieven die niet louter uitgaan van de intrinsieke kracht van ICT om tot verandering te komen, in het bijzonder het organisatorisch determinisme en de procesdynamica.

Om een zicht te krijgen op deze elementen starten we met een inventarisatie van variabelen uit de literatuur. De zoektocht binnen deze literatuur heeft tot doel modellen en theorieën te inventariseren die naast technologische ook organisatorische elementen en actoren aanwijzen als verklarende variabelen voor de inzet van ICT. De leidraad voor deze inventarisatie is het Technology-Organisation-Environment framework (TOE) van Tornatzky & Fleischer (Tornatzky & Fleischer, 1990). We richten ons bij deze literatuurstudie in eerste fase op enkele modellen van veel vernoemde auteurs zoals Kraemer & King, DeSanctis & Poole, Orlikowski en Fountain. Vervolgens analyseren we de gehanteerde variabelen in bestaande onderzoeken die het TOE-kader geoperationaliseerd hebben. We eindigen de inventarisatie met studies gericht op lokaal eGovernment. Een inventarisatie en classificatie aan de hand van het TOE-kader van mogelijke variabelen op maat van Vlaamse gemeenten is het doel van dit theoretisch deel van het proefschrift.

Vervolgens zoomen we in een empirische fase – de tweede in het proefschrift – in op een selectie van deze variabelen. We onderzoeken in welke mate deze variabelen een rol spelen bij Vlaamse gemeenten (cf. hoofdstukken 6, 7 en 8). Het is onze bedoeling om dieper in te gaan op enkele van deze factoren en deze beter te verstaan vanuit de context van Vlaamse gemeenten. Uit de literatuurstudie zal blijken dat zowel de aandacht van het management als de interne ICT-kennis (bij medewerkers en bij I-professionals) belangrijke elementen zijn. In de analyse van het empirisch materiaal richten we ons op de rol van deze drie groepen actoren. Op het vlak van het management is het vooral de houding van het topmanagement en de secretaris ten opzichte van ICT dat bepalend zou zijn. Laat ICT het management en de secretaris volledig koud, schuiven ze ICT af naar de I-professionals of vervullen ze eerder zelf een trekkersrol? We maken het onderscheid tussen de politiek en de administratief leidinggevenden. I-professional is een bredere term dan ICT-medewerker en duidt op die groep van mensen binnen (of buiten) de organisatie die ICT-gerelateerde taken op zich nemen. Door de term I-professional te gebruiken ondervangen we het probleem bij (kleine) gemeenten waar geen voltijdse ICT-medewerker is maar er wel iemand binnen de organisatie deze taken erbij neemt. We stellen ons hier onder andere volgende vragen. Hoe vullen Vlaamse gemeenten deze functie in? Wat zijn de voornaamste taken van de I-professional? Hoe is de relatie van de I-professional tot de rest van de organisatie? Wat betreft de medewerkers focussen we op de ICT-competenties. Hoe zelfredzaam zijn medewerkers op het vlak van ICT, hoe verloopt de opleiding voor het verbeteren van ICT-competenties en welk beeld krijgen we op het vlak van veranderingsbereidheid bij de medewerkers? Tot slot koppelen we de resultaten van deze kenmerken terug naar de realisaties op het vlak van infrastructuur, toepassingen en gegevens zoals

beschreven in het eerste empirisch deel. De verschillende groepen actoren vormen met andere woorden de onafhankelijke variabelen. De realisaties op het vlak van infrastructuur, toepassingen en gegevens de afhankelijke variabelen. Figuur 1 zet de vragen die doorheen dit proefschrift aan bod komen samen.



**Figuur 1: Schematische voorstelling onderzoeksvragen proefschrift**

---

## **4 AANPAK VAN ONDERZOEK**

---

Het onderzoek bestaat zoals aangegeven in voorgaand schema uit twee grote delen. Elk deel omvat zowel een theoretisch als een empirisch gedeelte.

In het eerste theoretisch deel bespreken we bestaande groeimodellen. We starten met een overzicht aan eGovernment groeimodellen. Net zoals er een veelheid aan definities van eGovernment is, onderscheiden we in de literatuur tal van groeimodellen voor eGovernment. De eerste fases van deze groeimodellen zijn ondertussen ingevuld in de praktijk. Gemeenten zijn online en interactie met burgers via elektronische weg – bijvoorbeeld via mail of via een elektronisch contactenformulier – is niet meer nieuw. Deze fases zijn eerder gericht op de frontoffice. De daaropvolgende fasen – waarvoor het accent verschuift naar de backoffice – staan nog in de kinderschoenen.



Geïntegreerd werken is een begrip dat vlot in de mond genomen wordt, maar in praktijk nog lang niet gerealiseerd. De verschillende fasen die nodig zijn om dit te realiseren zijn eveneens voorgesteld aan de hand van groeimodellen. We bespreken het model van Nolan, het Nolan+ model en het model van Boonstra. Typerend voor deze groeimodellen is het erkennen van verschillende fasen waarbinnen organisaties zich kunnen bevinden. Het zijn deze fasen die ons een kader aanreiken om het empirisch materiaal te ordenen en het bijgevolg mogelijk maken om gemeenten met elkaar te vergelijken. Door gemeenten overheen deze fasen te positioneren zal het duidelijk worden of gemeenten onderling vooral op elkaar gelijken dan wel verschillen vertonen.

Bij het tweede literatuuronderzoek ligt de focus op het inventariseren van variabelen die volgens de literatuur van belang zijn. We gebruiken het TOE-kader als bril om naar de verschillende modellen te kijken, de variabelen te classificeren en te komen tot een eigen onderzoeksmodel op maat van Vlaamse gemeenten.

Wat betreft het empirisch onderzoek zijn de resultaten van 35 I-scan-trajecten – die bij Vlaamse gemeenten werden uitgevoerd in de periode oktober 2007-december 2010 – voor de beide empirische delen de voornaamste basis voor het verzamelen van data. Deze vormen het hoofddeel van het empirisch onderzoek. Het I-scan instrument is een instrument afkomstig uit Nederland waarbij voor gemeenten een momentopname wordt gemaakt van de stand van zaken op het vlak van organisatie- en ICT-ontwikkeling. Van bij de start is het nooit de opzet geweest de onderzochte gemeenten te ranken ten opzichte van elkaar. Het doel is echter wel door de gegevens van de 35 gemeenten naast elkaar te leggen verschillen en gelijkenissen tussen gemeenten te ontdekken en te verklaren.

Voor het beantwoorden van subvraag 4 vullen we het I-scan materiaal aan met de resultaten van een survey naar de invulling van ICT-diensten bij Vlaamse gemeenten. Een element dat van bij de start en uit de eigen onderzoeken die dit proefschrift vooraf zijn gegaan (Rotthier, Boudry, & De Rynck, 2006; Rotthier & De Rynck, 2005) snel naar boven kwam, is de al dan niet aanwezigheid van een (of meerdere) ICT-medewerker(s) en de invulling van deze functie. Om een zicht te krijgen op de invulling van deze functie bij Vlaamse gemeenten hielden we in 2010 een survey bij alle 308 Vlaamse gemeenten in het kader van een masterproef (De Roo, 2010). Deze survey peilde eveneens naar de aanwezigheid van een schepen voor ICT. Deze laatste gegevens werden aangevuld aan de hand van een webconsultatie van alle gemeentelijke sites.

---

## **5 INDELING VAN HET PROEFSCHRIFT**

---

De vermelde onderzoeks aanpak heeft geleid tot de indeling van dit proefschrift in negen hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk heeft u bijna volledig gelezen. De erop volgende hoofdstukken lichten we hier toe.

Hoofdstuk 2 schetst het volledig onderzoeksparcours dat doorlopen is om te komen tot het eindproduct dat voor u ligt. De onderzoeksopzet, de gehanteerde onderzoeksinstrumenten en wijze van verwerking van het empirisch materiaal komen aan bod. De onderzoeksopzet is op te delen in twee grote delen – in navolging van de opsplitsing van de centrale onderzoeksvraag in verschillende subvragen – elk ondersteund met eigen literatuur en methodologie en verwerking van de data. In het eerste deel staat de beschrijving van de bestaande situatie centraal. In het tweede deel gaan we op

zoek naar verklarende elementen die inzichten geven in de in het eerste deel vastgestelde verschillen en gelijkenissen. Dit hoofdstuk presenteert het afgelegde onderzoekstraject voor beide delen.

Hoofdstuk 3 en 4 focussen op het beantwoorden van de eerste 3 subvragen: *“Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake infrastructuur, toepassingen en gegevens?”*. Hoofdstuk 3 is het theoretisch hoofdstuk. Verschillende modellen en theorieën voorspellen groei in de inzet van ICT. De inzet van ICT volgt een vooraf bepaald ontwikkelingspad. In dit hoofdstuk bespreken we enkele van deze groeimodellen. De I-scan zelf is eveneens gebaseerd op een groeimodel dat verschillende fasen erkent waarbinnen gemeenten zich kunnen positioneren. De verschillende fasen helpen ons bij het positioneren van de gemeenten voor de aspecten infrastructuur, toepassingen en gegevens en geven ons zo een beeld op onze vraag naar de verschillen en gelijkenissen tussen diensten. Bevinden alle gemeenten zich in dezelfde fase of zijn ze verspreid over de verschillende fasen? De bevindingen over heen de 35 gemeenten die een I-scan traject doorliepen zijn het onderwerp van hoofdstuk 4.

Hoofdstukken 5, 6, 7 en 8 kaderen vervolgens in het tweede deel van het onderzoekstraject waarbij de centrale vraag luidt: *“Welke variabelen verklaren de verschillen/gelijkenissen op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten?”*. In hoofdstuk 5 geven we een overzicht van bestaande theorieën en modellen. Dit overzicht helpt om een inventarisatie te maken van elementen die volgens deze modellen een rol spelen bij de inzet van ICT. Door ons hierbij te richten op modellen en theorieën in de richting van de procesdynamica en het organisatorisch determinisme trekken we bewust de waaijer aan mogelijk verklarende elementen open naar organisatorische elementen en beperken we ons niet tot het louter technologische. Het TOE-kader vormt de leidraad doorheen dit hoofdstuk. Om een meer operationeel zicht te krijgen op dit kader onderzochten we verschillende studies die dit kader als basis namen voor hun onderzoeksmodel. Daarnaast analyseerden we bestaande studies die de inzet van ICT bij lokale besturen expliciet als focus hadden. Op basis van de informatie uit deze analyses eindigen we dit hoofdstuk met een classificatie van de gevonden variabelen volgens het TOE-kader van Tornatzky & Fleischer (Tornatzky & Fleischer, 1990) toegespitst op lokale besturen. We besteden in dit hoofdstuk ook aandacht aan de gehanteerde methodologie in de verschillende geanalyseerde studies.

Verschillende onderzoeken vermelden de rol van de leidinggevenden/het management, medewerkers en I-professionals. In welke mate deze groepen actoren een rol spelen in de praktijk onderzoeken we in de hoofdstukken 6, 7 en 8. Deze drie groepen vormen de onafhankelijke variabelen. We noemen deze actoren het ‘menselijk kapitaal’ van de organisatie. In hoofdstuk 6 geven we een eerste beschrijvend overzicht van deze actoren en brengen we de scores voor deze groepen in relatie tot de scores voor de afhankelijke variabelen. Op basis van deze eerste verkenning van de scores formuleren we aan het einde van hoofdstuk 6 een aantal vragen waarop we in de hoofdstukken 7 en 8 trachten een antwoord te formuleren aan de hand van een meer diepgaande kwalitatieve analyse van het onderzoeksmateriaal. In hoofdstuk 7 focussen we op de groepen leidinggevenden en medewerkers. Hoofdstuk 8 is geweid aan de I-professionals.

Hoofdstuk 9 bevat de belangrijkste inzichten uit alle voorgaande hoofdstukken. Hier beantwoorden we de afgeleide vragen zoals voorgesteld in Figuur 2, pag 19. Figuur 2 geeft de opbouw van het proefschrift weer, inclusief de tweedeling die zich voordoet bij het vorm geven van de onderzoeksvragen. Deze figuur vormt de ruggengraat van dit proefschrift. Daarnaast formuleren we in het slothoofdstuk enkele reflecties ten aanzien van de theorie en op methodologisch vlak. We sluiten af met een blik op de toekomst voor Vlaamse gemeenten inzake lokaal eGovernment.

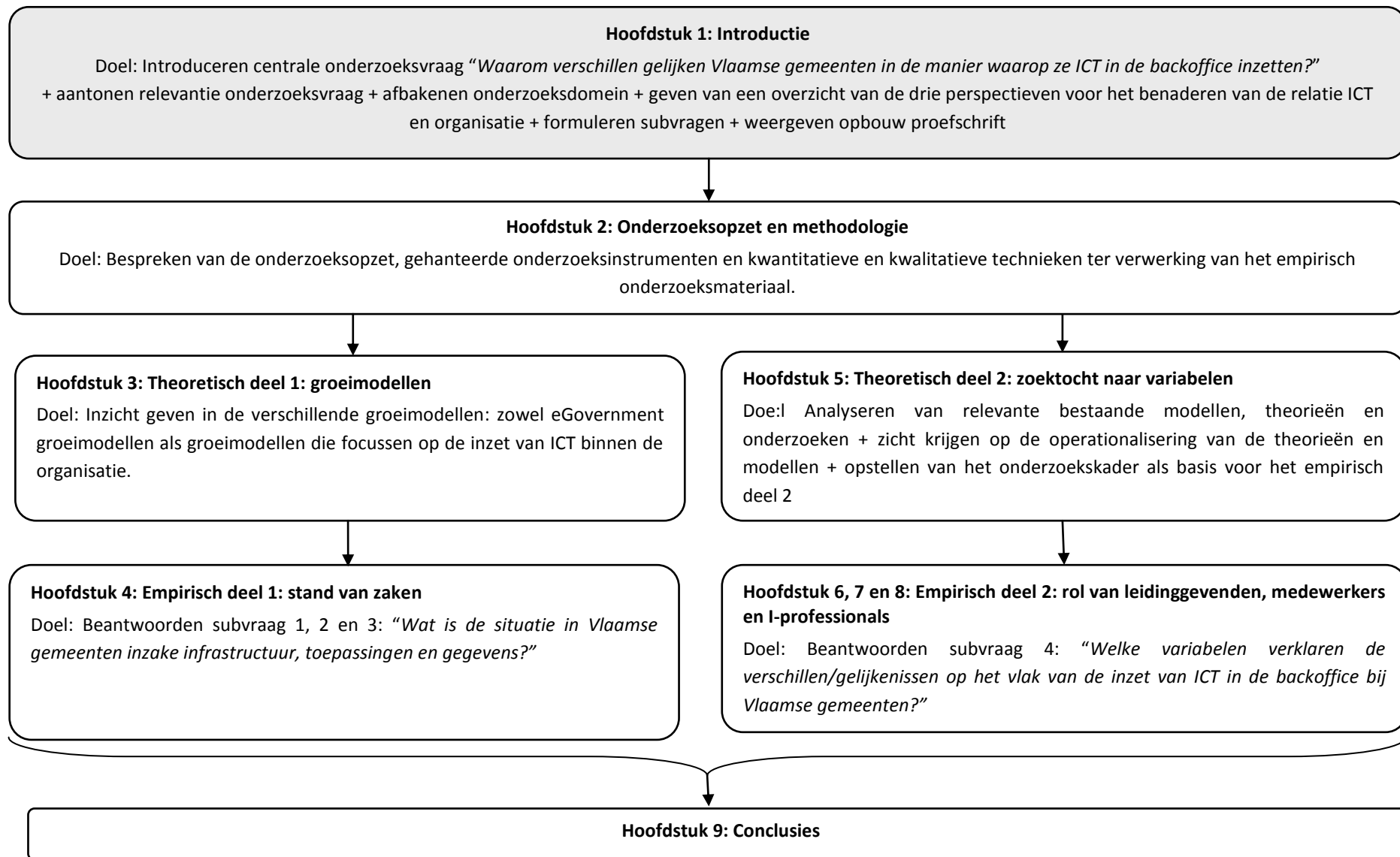
---

## 6 BESLUIT

---

Dit introductiehoofdstuk bood een eerste kennismaking met het globale onderwerp eGovernment en met de niche waarbinnen dit proefschrift te plaatsen is. Op die manier is het onderzoeksdomein afgebakend tot de inzet van ICT in de backoffice van Vlaamse gemeenten. De meningen in de literatuur over hoe organisatie en ICT op elkaar inwerken zijn uiteenlopend. Uitgaan van louter de intrinsieke kenmerken van technologie past binnen het technologisch determinisme. Lijnrecht daartegenover staat het organisatorisch determinisme, dat de organisatie beschouwt als de onafhankelijke en de technologie als de afhankelijke variabele. Daartussen bevinden zich verschillende modellen en theorieën die uitgaan van een interactie tussen ICT en organisatie. Doorheen de literatuur komen deze drie perspectieven terug onder verschillende benamingen. Dit hoofdstuk gaf een overzicht van de verschillende benamingen per perspectief. In dit proefschrift maken we gebruik van modellen en theorieën uit de verschillende perspectieven.

Op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten zou het – rekening houdend met de grote gelijkenissen in het takenpakket – niet onlogisch zijn mochten de 308 gemeenten een gelijkaardig parcours afleggen. De vragen of dit in praktijk ook het geval is en welke variabelen een verklarende rol spelen voor de vastgestelde gelijkenissen en/of verschillen, zijn de basis voor de vier subvragen die in dit hoofdstuk werden gepresenteerd. De I-scan uitgevoerd bij 35 gemeenten vormt de hoofdleverancier van de data voor het empirisch onderzoek, aangevuld met een survey gehouden bij alle Vlaamse gemeenten in 2010. Om een zicht te krijgen op de al dan niet aanwezigheid van een schepen voor ICT en de combinatie met andere bevoegdheden hielden we een aanvullende webconsultatie bij alle Vlaamse gemeenten.



**Figuur 2: Schematische voorstelling opbouw proefschrift**



# HOOFDSTUK 2: ONDERZOEKSOPZET, -INSTRUMENTEN EN VERWERKING EMPIRISCH MATERIAAL

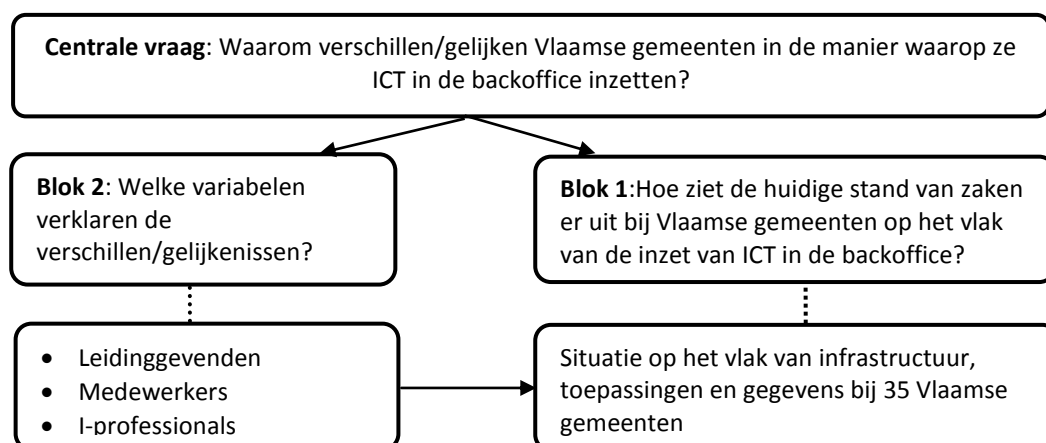
## INLEIDING

Dit proefschrift stelt de inzet van ICT in de backoffice van Vlaamse gemeenten centraal. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, hebben we verschillende onderzoeksfasen doorlopen; zowel meer theoretisch georiënteerde fasen als empirische. In dit hoofdstuk stellen we dit parcours voor. Doel van dit hoofdstuk is een beeld te schetsen van de verschillende fasen die achter het onderzoek schuil gaan, alsook inzicht te geven in de gebruikte methodologie

Dit hoofdstuk start met de onderzoeksopzet. Daarop volgend komen de drie onderzoeksinstrumenten aan bod. We besteden uitvoerig aandacht aan de I-scan als onderzoeksinstrument. Tot slot gaat de aandacht naar de verwerking van het onderzoeksmateriaal. Het materiaal van de I-scan leent zich zowel voor een kwalitatieve als een kwantitatieve verwerking. We gaan in op beide manieren van verwerking.

## 1 ONDERZOEKSOPZET

In het vorige hoofdstuk formuleerden we de centrale onderzoeksvraag en bijhorende subvragen en toonden we aan dat de verschillende subvragen het proefschrift in twee blokken verdelen. In het eerste blok staat de stand van zaken centraal. Dit proefschrift heeft als doel inzicht te verwerven in de stand van zaken met betrekking tot de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten. De inzet van ICT in de backoffice omvat drie onderdelen: infrastructuur, toepassingen en gegevens. In dit blok beantwoorden we de vraag of gemeenten in hoofdzaak van elkaar verschillen dan wel gelijkenissen vertonen. Het tweede blok focust op de zoektocht naar onafhankelijke variabelen. Welke elementen beïnvloeden de inzet van ICT in de backoffice en bieden een verklaring voor de verschillen/gelijkenissen tussen gemeenten? De literatuurstudie die samengaat met dit tweede blok brengt ons bij drie groepen actoren: leidinggevenden, medewerkers en I-professionals. Hun rol bespreken we uitvoerig in dit tweede blok. Figuur 3 stelt de onderzoeksopzet schematisch voor.



Figuur 3: schematische voorstelling onderzoeksopzet

Blok 1 focust in onderzoekstermen op de afhankelijke variabele, namelijk de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten. In blok 2 verschuift de aandacht naar de onafhankelijke variabelen. We richten ons op drie groepen actoren: leidinggevenden, medewerkers en I-professionals. Rekening houdend met de drie perspectieven die in hoofdstuk 1 aan bod kwamen – het technologisch determinisme, het organisatorisch determinisme en de procesdynamica – positioneert deze onderzoeksvraag zich in haar formulering binnen het denken van het organisatorisch determinisme. De inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten vormt de afhankelijke variabele. Met deze keuze doen we echter geen afbreuk aan het gedachtegoed van de procesdynamica dat een wisselwerking tussen ICT en andere variabelen centraal stelt. De verschillende modellen die onder de procesdynamica te plaatsen zijn, bevatten tal van elementen die ook voor onze onderzoeksvraag interessant zijn. We gebruiken deze modellen bijgevolg als inspiratiebron voor het opstellen van onze inventarisatie van mogelijke beïnvloedende variabelen (hoofdstuk 5). Om echter enig overzicht in de complexe relaties tussen ICT en de andere variabelen te behouden en onze focus scherp te houden, opteren we voor de eenrichtingspijl met ICT als afhankelijke variabele. In het slothoofdstuk reflecteren we over deze keuze.

---

## **2 ONDERZOEKSINSTRUMENTEN**

---

Doorheen het volledige onderzoeksproces hanteerden we voor het verzamelen van het empirisch materiaal drie onderzoeksinstrumenten. Het hoofdbestanddeel van het empirisch onderzoeksmateriaal verzamelden we aan de hand van het I-scan instrument. Door de grote aandacht voor het onderzoeksmateriaal afkomstig van de I-scan, als door het specifieke karakter en aanpak van dit onderzoeksinstrument besteden we in dit onderdeel uitvoerig aandacht aan de filosofie, aanpak en output van het I-scan instrument. Daarnaast hielden we in 2010 in het kader van een masterproef een survey naar de invulling van ICT-diensten bij Vlaamse gemeenten. Tot slot inventariseerden we op basis van een webconsultatie en eventueel bijhorende vraag per mail de al dan niet invulling van een schepenambt met betrekking tot ICT en de combinatie met andere bevoegdheden. In dit deel bespreken we de aanpak van de verschillende instrumenten. Onder deel 3 van dit hoofdstuk gaan we dieper in op de verwerking van het empirisch materiaal dat we via de verschillende instrumenten verzamelden.

### **2.1 De I-scan**

Het eigen vooronderzoek naar lokaal eGovernment in het kader van het Steunpunt Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen toonde aan dat de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten op het vlak van onderzoek onderbelicht was (Rotthier et al., 2006; Rotthier & De Rynck, 2005). Deze vaststelling vormde de inspiratie om het proefschrift te focussen op de inzet van ICT achter de schermen van de gemeentelijke organisatie. Vooral het onontgonnen karakter van deze materie maakt dat dit onderwerp zich veel moeilijker laat vatten in grote vragenlijsten en een meer face-to-face aanpak vergt. Om zicht te krijgen op welke stappen gemeenten reeds hebben gezet en hoe ze dit hebben aangepakt is de keuze gevallen op de Nederlandse QuickScan als onderzoeksinstrument.

We starten met een toelichting van de historiek van het instrument en het instrument zelf. Vervolgens duiden we aan op welke manier de resultaten van de gemeenten die doorgelicht zijn op

basis van dit instrument een antwoord kunnen bieden op onze onderzoeksvragen. We eindigen met een kritische noot ten opzichte van dit instrument.

### **2.1.1 Van Nederlandse QuickScan naar Vlaamse I-scan**

De I-scan komt uit Nederland, heet daar QuickScan en werd ontwikkeld en in meer dan 100 Nederlandse gemeenten uitgevoerd door EGEM<sup>6</sup> en ZENC<sup>7</sup>. Op basis van een beperkte testcase van de Quickscan in Maldegem polsten we in juni 2006 tijdens een rondetafelgesprek met ambtenaren uit Vlaamse gemeenten en de Nederlandse onderzoekers naar de interesse voor en haalbaarheid van een Vlaamse variant van de QuickScan. In het najaar 2006 testten we de QuickScan meer uitgebreid in drie pilotgemeenten: Lier, Lokeren en Aalter. Op basis van deze ervaringen pasten we het instrument zowel inhoudelijk als methodologisch aan en veranderden we de naam in I-scan, een afkorting voor ICT-scan. De aangepaste vragenlijsten bevinden zich in bijlage (Bijlage 1).

### **2.1.2 De fundamenteën van de I-scan**

De I-scan is een instrument om op een snelle en eenvoudige manier een beeld te krijgen van de manier waarop organisaties ICT gebruiken en hoe zij de afstemming tussen ICT-ontwikkeling en de organisatieontwikkeling realiseren. De benaming zegt het zelf: het is een scan, een doorlichting, een momentopname. Met de I-scan houden we de organisatie een spiegel voor, waarbij we de medewerkers uitnodigen kritisch na te denken over hun interne werking en dienstverlening en over de manier waarop ICT dit ondersteunt of tegenwerkt. De kracht van de I-scan zit in de koppeling tussen de evolutie van de organisatie en de evolutie van de inzet van ICT. Het past binnen de wetenschappelijke traditie van het Strategic Alignment (Henderson & Venkatraman, 1993) die stelt dat organisatie en ICT elkaar beïnvloeden en op elkaar moeten afgestemd zijn. Business-IT alignment vormt het theoretisch denkkader van waaruit de QuickScan verder ontwikkeld is (Dicks, Lammers, te Velde, & Zuurmond, 2003).

De I-scan haalt ICT zeer bewust uit de technologische cocon. Daarom is het belangrijk een zicht te hebben op de kwaliteiten en de evolutie van de gemeentelijke organisatie. Om de verschillende organisatorische elementen in kaart te brengen, baseert de I-scan zich op het CAF-model<sup>8</sup> dat volgende vijf aandachtsgebieden<sup>9</sup> onderscheidt op het vlak van organisatie: leiderschap, strategie en beleid, medewerkers, processen en middelen (Dicks et al., 2003).

---

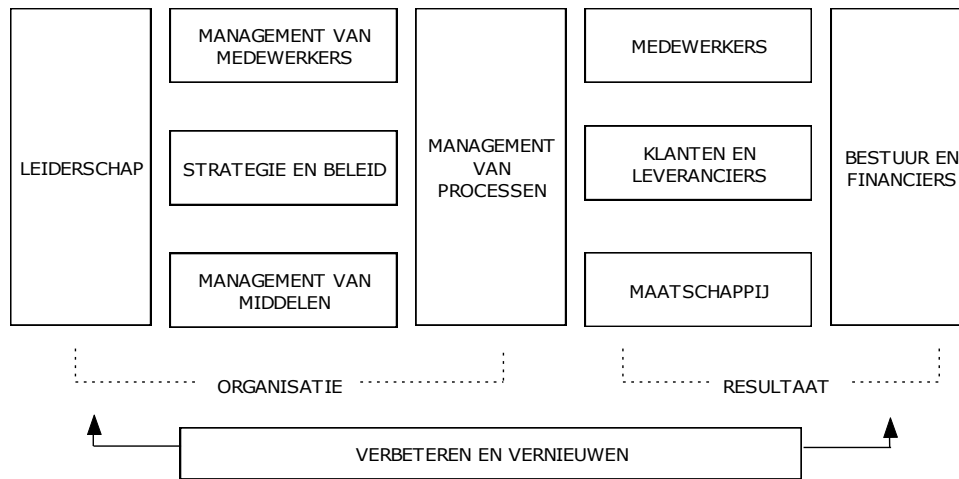
<sup>6</sup> EGEM staat voor Elektronische GEMEenten, een kennisplatform voor gemeentelijke vraagstukken rond informatievoorziening, e-dienstverlening en organisatieontwikkeling

<sup>7</sup> ZENC is een onderzoeks- en adviesbureau op het gebied van overheid, zorg, innovatie en ICT

<sup>8</sup> CAF staat voor Common Assessment Framework en is een kwaliteitsmodel voor overheidsorganisaties bedoeld voor zelfevaluatie van alle belangrijke aspecten van de organisatie om op die manier een verbeterdynamiek op gang te brengen. In Nederland spreekt men over het INK-model (Integratie Nederlandse Kwaliteit).

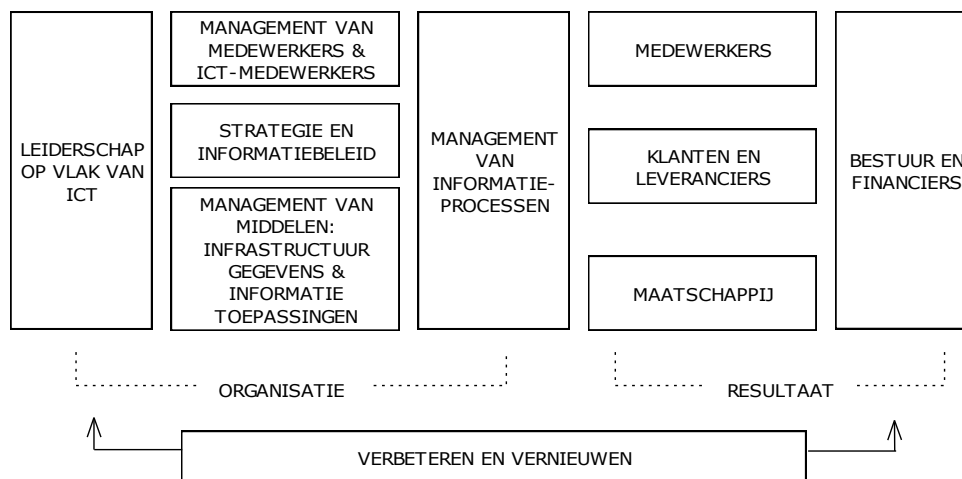
<sup>9</sup> De overige vier blokken hebben betrekking op het resultaat.





**Figuur 4: Het CAF-management model (Arts, 2005:18)**

Omdat het doel juist is ICT te koppelen aan de organisatie, kregen deze vijf organisatieblokken van het CAF-model een ICT-gerelateerde tegenhanger. Voor leiderschap, strategie & beleid en processen werd de ICT-component opgenomen. Hoe kijken de leidinggevendenden van de organisatie naar ICT? Hoe ziet het ICT-beleid er uit? En wat met de ICT-processen in de organisatie? Het aandachtsgebied mensen kent een opsplitsing tussen medewerkers en I-professionals. Met deze opsplitsing besteedt het model expliciet aandacht aan de nieuwe groep ambtenaren waarmee organisaties te maken hebben. Het aandachtsgebied middelen is opgesplitst in drie groepen: infrastructuur (hardware), toepassingen (software) en gegevens/informatie. Dit leidt tot volgende ICT-gerelateerde versie van het CAF-model.



**Figuur 5: Het CAF-management model toegepast op ICT-ontwikkeling (Arts, 2005:21)**

### **2.1.3 Opstellen profielschetsen voor organisatie en ICT**

De I-scan bestaat uit twee grote delen: een organisatie-scan (O-scan) en een ICT-scan (I-scan). Elk van de vijf organisatiegebonden aandachtsgebieden uit het eerder besproken CAF-model krijgt een score overheen de vijf fasen van het groeimodel<sup>10</sup>. Dit leidt voor elke gemeente tot twee profielschetsen:

<sup>10</sup> Deze vijf fasen bespreken we afzonderlijk in hoofdstuk 3.

één voor de organisatie en één voor ICT. Volgende figuren zijn een voorbeeld van deze profielschetsen voor beide.

	Fase 1 Kwaliteit op de werkplek	Fase 2 Beheersing van primaire processen	Fase 3 Organisatie als samenhangend geheel	Fase 4 Samenwerking in de keten	Fase 5 Transformatie- vermogen
<b>Leiderschap</b>	speler	spelverdeler	coach	bruggenbouwer	?
<b>Beleid &amp; Strategie</b>	afdeling	primaire proces	geheel	keten	?
<b>Processen</b>	niet beschreven	beschrijven	samenhang	continu verbeteren	?
<b>Mensen</b>	uitvoerder	medenker	zelfsturend	extern samenwerk	?
<b>Middelen</b>	ad hoc ingezet	los zand	planmatig	meerjaren	?

Figuur 6: Voorbeeld van een organisatie profielschets

	Fase 1 Kwaliteit op de werkplek	Fase 2 Beheersing van primaire processen	Fase 3 Organisatie als samenhangend geheel	Fase 4 Samenwerking in de keten	Fase 5 Transformatie- vermogen
<b>Leiding-geevenden</b>	technisch issue	automatiseren primaire processen	integraal management	ketenfocus	?
<b>Medewerkers</b>	ICT als hulpmiddel	ICT t.b.v. optimaliseren	ICT t.b.v. verbinding	ICT t.b.v. bruggenbouwen	?
<b>I-professionals</b>	technische focus	taal van de organisatie	partners van de organisatie	ketenorganisatie	?
<b>Strategie &amp; Beleid</b>	ontbreekt	primaire processen	integraal beleid	ketenfocus	?
<b>IT-processen</b>	technisch	tactisch beheer	strategisch beheer	beheer in de keten	?
<b>Toepassingen</b>	spagheet	functionele architectuur primaire processen	functionele architectuur integraal management	functionele architectuur in de keten	?
<b>Gegevens</b>	werkplek/afdeling	primaire proces	1-malige invoer x-matig gebruik	authentieke registraties in de keten	?
<b>Infrastructuur</b>	werkplek focus	primaire proces	integrale organisatie	infrastructurele organisatie	?

Figuur 7: Voorbeeld van een ICT-profiel schets

Het opstellen van deze profielschetsen gebeurt aan de hand van een voorafgaand interview met enkele sleutelfiguren en een workshop van een hele dag met een groep van 10 à 15 personen. Idealiter is deze groep een mix van ICT-ers en niet ICT-ers; van managers, diensthoofden en meer uitvoerende medewerkers; van politici en ambtenaren. Het doel van de workshop is om de gemeente te positioneren op vlak van haar organisatieontwikkeling (O) en ICT-ontwikkeling (I). Het opbouwen van de twee profielschetsen staat centraal. De workshop start met de positiebepaling van de organisatieontwikkeling aan de hand van een vragenlijst (Bijlage 1). Hiermee stellen we vast in welke ontwikkelingsfase de vijf aandachtsgebieden van de organisatie zich bevinden. Het beeld dat op basis van de verwerking van de antwoorden tot stand komt, wordt voorgelegd aan de deelnemers, bediscussieerd, geïllustreerd aan de hand van voorbeelden en waar nodig bijgesteld.

De volgende stap, centraal onderwerp van de dag, is het invullen en bespreken van de ICT-scan. Dit gebeurt aan de hand van stellingen (Bijlage 2). Op de horizontale as staan de ontwikkelingsfasen met betrekking tot ICT en informatisering. Verticaal staan de acht aandachtsgebieden. Op het kruispunt van elke ontwikkelingsfase en aandachtsgebied staan twee omschrijvingen die kenmerkend zijn voor de ICT en informatisering in een organisatie die zich in die fase bevindt. De omschrijvingen geven een richting aan; ze zijn bedoeld als voorbeelden en een hulpmiddel om de discussie met elkaar te voeren. Bij wijze van voorbeeld geven we de stellingen voor het aandachtsgebied leidinggevenden weer.

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	FASE 5
	Kwaliteit op de werkplek	Beheersing primaire processen	Organisatie als samenhangend geheel	Samenwerking in de keten	Transformatievermogen
Leidinggevenden	De visie op ICT wordt bepaald door wetgeving.  De visie op ICT is technisch.	De visie op ICT is gericht op het automatiseren van de huidige primaire processen.  De aandacht van het MT voor ICT is gericht op de instandhouding van de huidige ICT-voorzieningen.	De visie op ICT is gefocust op het verbeteren van de bedrijfsvoering en staat expliciet op agenda van managementteam.  De leiding stelt een beperkt aantal topprioriteiten op vlak van ICT en houdt daaraan vast.	Samen met partners in de keten is een visie op het inzetten van ICT binnen de keten gevormd. Met als doel de toegevoegde waarde in de keten te vergroten.  Het MT creëert de ruimte en de randvoorwaarden om m.b.v. ICT het functioneren van de dienstverlening in de keten te verbeteren.	Op het terrein van eGovernment wil de gemeentelijke organisatie tot de top drie behoren.  De leiding kijkt ver vooruit en zet tijdig de verandering in.
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**Figuur 8: Voorbeeld stellingen voor het aandachtsgebied leidinggevenden in de I-scan**

Aan de hand van de omschrijvingen positioneren de deelnemers de aandachtsgebieden in één van de vijf fasen. De deelnemers bepalen individueel of ze het aandachtsgebied in het begin, midden of het einde van deze fase situeren. Na elke individuele positionering overlopen we plenair de verschillende posities. Soms tonen de resultaten onderling grote verschillen, soms ook niet. Het is het overzicht van de gezamenlijke antwoorden dat de basis vormt voor de discussie. Deze discussie staat centraal. Tijdens deze discussie gaan we op zoek naar een consensus binnen welke van de vijf fasen het aandachtsgebied zich bevindt en waarom. Dit resulteert in de ICT profielschets. Door beide scans uit te voeren ontstaat een beeld over hoe de organisatieontwikkeling en de ontwikkeling op het vlak van ICT zich tot elkaar verhouden.

#### **2.1.4 Enkele reflecties bij de I-scan**

Hoewel de I-scan onder andere dankzij haar methodiek – waarbij discussie met verschillende personen uit de organisatie over zowel organisatie als ICT centraal staat – zeer veel interessante informatie oplevert over de gemeente, zijn er ook opmerkingen te maken. We formuleren enkele punten van kritiek op het instrument en kijken in welke mate die een probleem vormen in het kader van dit proefschrift.

Ten eerste is de I-scan een globale doorlichting waarbij de focus ligt op een gestructureerd gesprek met maximaal 15 personen. Het vertelt niet het verhaal van “alle” diensten en geeft niet de situatie van elke dienst afzonderlijk weer. De diverse samenstelling van de gespreksgroep leidt wel tot interessante vaststellingen over verschillen tussen diensten, zodat de gemeente oog krijgt voor die interne verscheidenheid, maar het maakt de uniforme score voor heel de gemeente soms wel moeilijker.

De kracht van het I-scan-instrument is het debat dat ontstaat bij het bespreken van de profielschetsen. Het debat toont dat ICT de hele organisatie raakt en dat er een verband is tussen beide. Vaak is het voor het eerst dat medewerkers van de gemeente met elkaar over ICT en zelfs over de organisatie praten. Niettemin is dit sterke punt tegelijkertijd een zwak punt. De verkregen informatie en onze ervaringen zijn bijgevolg – en dat is het tweede punt van kritiek – ter plaatse sterk afhankelijk van de openheid van de organisatie en haar medewerkers doorheen het proces. In sommige gemeenten verliep de workshop zeer open en durfden medewerkers eerlijk de zwakkere punten binnen de organisatie toe te lichten. In andere gemeenten verliep dit moeilijker. Toch hebben we het gevoel dat de formule van de workshop – waarbij een intensief debat gedurende de hele dag centraal staat – op het einde van de dag tot profielschetsen leidt die een min of meer correct beeld geven van de organisatie.

Een derde punt van kritiek is dat de I-scan zich beperkt tot het meso-niveau – het niveau van de organisatie – en geen detailbeeld geeft op het niveau van de heel concrete softwaretoepassingen (micro-niveau): wat gebeurt er concreet op vlak van gegevensuitwisseling of gebruik van data als diensten (nieuwe) toepassingen invoeren of als die toepassingen meerdere diensten bundelen? We blijven met deze benadering op het meso-niveau: wat gebeurt er op vlak van ICT en de relatie met de organisatie vanuit een organisatiebreed standpunt? Gelet op het feit dat we in ons onderzoek van bij de start geen keuze hebben gemaakt voor een specifieke ICT-toepassing, maar ICT in zijn algemeenheid willen bekijken is dit “blijven steken” op meso-niveau geen probleem voor ons onderzoek en juist een belangrijk pluspunt. Doorheen het project bij de 35 gemeenten viel het snel op dat de gebruikte toepassingen in gemeenten onderling sterk kunnen verschillen. Sommige gemeenten starten bijvoorbeeld met klachtenbehandelingssystemen, andere met notulenbeheersystemen en nog andere geven de voorkeur aan een prikkloksysteem gekoppeld aan de loon- en weddeberekening. In alle drie de gevallen is er – afhankelijk van het effectieve gebruik – mogelijks sprake van een dienstoverschrijdende inzet van ICT in de backoffice. Mochten we slechts één toepassing gekozen hebben, zou dat onterecht het beeld geven dat gemeenten die deze toepassing niet hebben – maar waar wel andere kunnen operationeel zijn – minder ver staan in hun backoffice ontwikkeling. Door het onderzoek op meso-niveau te voeren is er aandacht voor de verschillende toepassingen en beperken we ons niet tot één toepassing.

Een volgend punt is dat het instrument eerder managementgericht is. De focus ligt minder op het klantenperspectief: wat vindt de burger van de kwaliteit van de dienstverlening? We behandelen die vraag tijdens de workshop wel, maar vanuit de visie van de gemeentelijke organisatie zelf. Omdat dit proefschrift zich vooral richt op de backoffice, is dit geen onoverkomelijk probleem. Onderzoeken die zich richten op de frontoffice zouden met de I-scan minder resultaat boeken. Wel erkennen we de stijgende druk vanuit de burgers naar gemeenten toe om te informatiseren en hun wens voor een goede dienstverlening, maar dit is een druk waar alle gemeenten mee geconfronteerd worden en dus als een constante variabele te beschouwen.

Tot slot wijzen we op het feit dat de I-scan een momentopname is. We baseren ons dus “maar” op een tijdelijk beeld en dit in een veld waarin verandering volop bezig is. Dit zou problematisch kunnen zijn wanneer ons verdere doel het rangschikken van de verschillende gemeenten ten opzichte van elkaar is. In dat geval zou het niet eerlijk zijn een gemeente A die in november 2007 gescand is en hierdoor misschien minder ver staat dan een gemeente B die de scan liet uitvoeren in december 2009 ook effectief lager te ranken dan deze laatste. Het zou best kunnen dat gemeente A op twee jaar tijd grote stappen zet of gemeente B twee jaar vroeger nog voor grote stappen stond. De opzet van het proefschrift is echter op zoek te gaan naar verschillen en/of gelijkenissen en niet zo zeer naar het rangschikken van de gemeenten. Wanneer echter verschillen tussen gemeenten louter te verklaren zouden zijn door de technologische ontwikkelingen doorheen de tijd, zou dit wel problematisch kunnen zijn. We zijn ons bewust dat een tijdsperiode van 3 jaar tussen de eerste en laatste I-scan op een zo snel ontwikkelend domein voor problemen zou kunnen zorgen. Om die reden vergelijken we in hoofdstuk vier de resultaten van de eerste groep gescande gemeenten (november 2007- januari 2009) met die van de tweede groep gemeenten (juni 2010 - december 2010). Deze vergelijking van de resultaten voor de afhankelijke variabelen bracht geen significante verschillen naar boven. Het ontbreken van een significant verschil over de tijd is een eerste indicatie van het moeizame parcours dat gemeenten afleggen op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice.

## **2.2 Survey naar de invulling van ICT-diensten bij Vlaamse gemeenten**

Door de groeiende verspreiding van ICT binnen gemeenten is de nood ontstaan aan nieuwe expertise binnen gemeenten. Een nieuwe groep ambtenaren is de organisatie binnen gekomen: de I-professionals. Het binnenhalen van deze nieuwe expertise resulteerde in vele gemeenten in het oprichten van een nieuwe dienst: de IT-dienst. De Rotterdam/Tilburgse onderzoeksgroep neemt dit specifiek op in haar definitie van het concept informatisering. Eén van de elementen van informatisering luidt hier als *“the introduction of specialized expertise in the area of information-processing (officers, departments and organizations with explicit tasks and responsibilities)”* (van de Donk & Snellen, 1998). Om de invulling van deze nieuwe functie en dienst in kaart te brengen, baseren we ons op een survey uitgevoerd in april 2010 bij alle Vlaamse gemeenten (De Roo, 2010).

De bevraging van de gemeenten verliep aan de hand van een vragenlijst (Bijlage 2) die per mail naar de gemeentesecretarissen van alle Vlaamse gemeenten werd gestuurd. Doel was een korte, duidelijke vragenlijst om de responsgraad zo hoog mogelijk te krijgen. 252 gemeenten beantwoordden de vragen. Dit komt neer op een respons van 82%.

Op basis van de survey krijgen we een beeld van de invulling van ICT-diensten bij Vlaamse gemeenten anno 2010. Is er een verschil tussen kleine en grote gemeenten? Op welk niveau worden I-professionals tewerkgesteld? Zijn ze lid van organisatiebrede overlegmomenten binnen de

organisatie? De resultaten van de bevraging tonen aan hoe de ICT-expertise vorm krijgt bij Vlaamse gemeenten. Op basis van het I-scan onderzoeksmateriaal kunnen we vervolgens in de diepte ingaan op aspecten zoals de taakinfilling van deze groep, de verantwoordelijkheden die ze krijgen en de betrokkenheid bij de organisatie.

### **2.3 Webconsultatie en survey naar politieke ICT-mandaten**

Naast de aanwezigheid van een (of meerdere) I-professional(s) is met de komst van ICT een nieuwe politieke portefeuille ontstaan. Een schepen voor ICT is niet langer een nieuw gegeven. Net zoals we een zicht willen krijgen op de inbedding van de I-professionals bij Vlaamse gemeenten, geven we een beeld van de aanwezigheid van een politiek ambt met betrekking tot ICT bij Vlaamse gemeenten.

Voor de legislatuur 2001-2006 beschikken we over de resultaten van een survey die we hielden bij Vlaamse gemeentesecretarissen in 2006 waarbij één van de vragen was: "Is er een schepen/de burgemeester bevoegd voor ICT?". 240 secretarissen, ofwel 77,9% van de 308 gemeenten beantwoordden deze bevraging.

Voor de huidige legislatuur 2007-2012 verzamelden we de informatie via de hierboven vermelde survey over de invulling van de ICT-diensten die werd uitgevoerd in 2010. Ook hier stelden we de vraag naar de al dan niet aanwezigheid van een schepen/de burgemeester bevoegd voor ICT. Parallel aan deze bevraging bezochten we alle 308 gemeentelijke sites. Bij het luik bestuur/college van burgemeester en schepenen op de gemeentelijke site vermeldt de meerderheid van de gemeenten de samenstelling van het college en de bevoegdheden van de burgemeester en individuele schepenen. Hierbij gingen we na of gemeenten melding maken van een schepen voor informatica, ICT, IT, technologie, eGovernment, ... We noteerden voor alle gemeenten die dit ambt vermelden op de site de juiste benaming voor de bevoegdheid, of het onder de burgemeester dan wel een andere schepen valt en welke andere bevoegdheden deze betrokken schepen nog in zijn portefeuille heeft. Na deze webconsultatie bleef een kleine groep gemeenten over waarvoor we deze antwoorden niet vonden. Hieruit concluderen dat deze gemeenten effectief niet over een dergelijke schepen beschikken, is te kort door de bocht. Uit ervaring met de gescande gemeenten wisten we immers al dat deze bevoegdheid soms onder een brede noemer zoals communicatie of informatie valt. Deze begrippen zijn echter te ruim om in de startfase als selectiecriteria te hanteren. Daarnaast hadden sommige gemeenten de vraag naar een schepen voor ICT positief beantwoord in de survey. De ontbrekende gegevens hebben we verzameld via contactname per mail met de vraag naar de al dan niet aanwezigheid van dit mandaat en – indien positief – de exacte benaming, of het onder de bevoegdheid van de burgemeester of een schepen valt en met welke andere bevoegdheden de schepen dit combineert. In totaal verzamelden we zo het antwoord voor 295 van de 308 Vlaamse gemeenten (95,8%) op de vraag of er een schepen is bevoegd voor ICT. Voor 223 gemeenten hebben we een overzicht van de andere bevoegdheden waarmee de schepen/burgemeester deze bevoegdheid combineert. Met een dergelijke vertegenwoordiging omvatten onze uitspraken over dit onderwerp zo goed als bijna de hele populatie.

---

### **3 VERWERKING VAN HET EMPIRISCH ONDERZOEKSMATERIAAL**

---

Met het onderzoek en de gehanteerde onderzoeksinstrumenten bevinden we ons zowel op het domein van het kwalitatief als het kwantitatief onderzoek. Het proefschrift is op dat gebied vernieuwend. Dit is een niet veel voorkomende aanpak op vlak van onderzoek naar eGovernment. Doorgaans wordt er een keuze gemaakt voor de ene dan wel de andere aanpak. We beseffen dat we een risico nemen. Wat indien de resultaten uit de verschillende verwerkingstechnieken elkaar tegen spreken? Aan de andere kant zien we het als een uitdaging. Het hele onderzoek kenmerkt zich door een drang naar kennis en inzichten op nog vrij onontgonnen terrein. Hoe meer kennis en inzichten we kunnen verkrijgen, hoe groter onze bijdrage om de leegte op dit onderzoeksterrein op te vullen. Indien verschillende technieken hier bij kunnen helpen, staan we daar voor open.

We zien in deze gecombineerde aanpak een sterke meerwaarde. Het specifieke karakter van de I-scan biedt namelijk de kans om beide technieken te combineren.

Eenzijds resulteert een I-scan traject in een profielschets voor de organisatie en ICT. De scores van deze profielschetsen zijn – in methodologische termen – om te zetten in metrische variabelen. Elk punt op de profielschets komt met andere woorden overeen met een specifieke getalscore. De scores in de eerste fase lopen van de waarden 1 tot 10. Een score tussen 11 en 20 betekent een score in de tweede fase, enz. Een positionering halfweg de derde fase komt bijvoorbeeld overeen met een waarde van 25. Deze profielschetsen zijn met andere woorden te vergelijken met de in kwantitatief onderzoek veel gebruikte Likert-schaal en hebben het extra voordeel dat de plaats op de schaal een positionering is op basis van een diepgaand debat. Door het omzetten van deze profielschetsen in getalwaarden openen er zich mogelijkheden naar kwantitatieve analysetechnieken. Een belangrijke voorwaarde is echter wel dat er genoeg cases zijn opgenomen in het onderzoek. Met 35 gemeenten die een I-scan hebben doorlopen, voldoen we aan de criteria zoals opgesteld door van de Zee die melding maakt van een minimumaantal van 30 cases om over te gaan tot kwantitatief onderzoek (van de Zee, 2004). Verder in dit hoofdstuk gaan we dieper in op de representativiteit van de gescande gemeenten.

Anderzijds gaat er achter elke score op de profielschets een gesprek/discussie/verhaal schuil. Het is deze achtergrondinformatie achter elke score die het onderzoeksmateriaal zo rijk en interessant maakt. Het is ook op deze manier dat we het onderzoeksmateriaal gebruiken. De kwantitatieve analyses geven ons een globaal beeld en geven algemene indicaties van gelijkenissen/verschillen en van verbanden tussen de verschillende aandachtsgebieden. Het waarom van deze gelijkenissen/verschillen en verbanden kunnen we vervolgens verder in beeld brengen door in te zoomen op deze indicaties op basis van het kwalitatief materiaal. We gaan op beide methodes dieper in. We starten met de kwantitatieve verwerking. Vervolgens bespreken we de kwalitatieve verwerking.

#### **3.1 Kwantitatieve verwerking van het onderzoeksmateriaal**

Kwantitatief onderzoek wordt vooral toegepast voor de toetsing van bepaalde veronderstellingen en theorieën aan de hand van statistische analyses bij grootschalige doelgroepen met vele onderzoeksvariabelen. Het doel is zo betrouwbaar mogelijke veralgemeningen te kunnen formuleren over grote groepen. Typische voorbeelden van kwantitatief onderzoek zijn het gebruik van vragenlijsten met vooral meerkeuzevragen in de vorm van stellingen en tevredenheidsvragen op

gelabelde antwoordcategorieën (Likert schalen). Deze vragenlijsten hebben over het algemeen een vaste structuur, evenals de antwoordmogelijkheden. De weergave van deze resultaten gebeurt in tabellen, grafieken en percentages (objectieve statistische gegevens). De I-scan vertoont deze kenmerken. De workshops verliepen aan de hand van een gestandaardiseerd model opgebouwd aan de hand van stellingen. De antwoorden resulteerden in de opmaak van de profielschetsen.

Van Thiel (van Thiel, 2010) erkent twee manieren om kwantitatieve data te analyseren: theoriegestuurd of datagestuurd. Bij theoriegestuurde analyses staat het statistisch toetsen van vooraf opgestelde hypothesen centraal. Dit past binnen een deductieve aanpak. Bij datagestuurde analyse gaat de onderzoeker via tal van analyses op zoek naar alle mogelijke patronen en verbanden tussen variabelen die tot nieuwe theoretische inzichten zouden kunnen leiden, wat min of meer te vergelijken is met een inductieve aanpak. Van Thiel gebruikt voor deze aanpak de term 'uitnutten'. In de hoofdstukken 6, 7 en 8 analyseren we het onderzoeksmateriaal op beide manieren.

In wat volgt staan we stil bij enkele kwantitatieve verwerkingmethodes die in dit proefschrift aan bod komen. Zonder te willen vervallen in een cursus methodologie, vinden we het belangrijk enkele uitgangspunten op een rij te zetten die verklaren waarom met welke technieken gewerkt wordt.

## **3.2 Kwantitatieve verwerkingsmethodes**

Kwantitatieve analyses verlopen in verschillende, elkaar opeenvolgende stappen. Technieken die de spreiding van de resultaten weergeven geven een eerste indruk van de statistische verdeling per variabele. Om vervolgens een zicht te krijgen op de eventuele samenhang tussen twee variabelen, maakt men gebruik van bivariate correlaties. De inzichten uit deze bivariate correlaties dienen op hun beurt als basis voor het uitvoeren van (multivariate) regressieanalyses (Hoppe, 2009). We gaan in op de kenmerken van deze drie kwantitatieve methoden.

### ***3.2.1 Spreiding van de resultaten***

Om een beeld te krijgen van het gehele gegevensbestand is een zicht op enkele belangrijke kenmerken een eerste stap. Dit valt onder de beschrijvende statistiek. De beschrijvende statistiek beschrijft een aantal eigenschappen van variabelen en bestaat doorgaans uit tabellen, grafische presentaties en een opsomming van de belangrijkste numerieke parameters. De presentatie van grafieken en tabellen wordt dan gevolgd door een beoordeling van de gehele vorm van grafische gegevens naar belangrijke kenmerken zoals symmetrie, spreiding, ongewone observaties. Enkele numerieke gegevens die worden berekend zijn het minimum (de laagst gemeten waarde), het maximum (de hoogst gemeten waarde), het bereik of range (het verschil tussen de hoogste en laagste gemeten waarde), het rekenkundig gemiddelde en de standaarddeviatie (Hoppe, 2009). Het rekenkundig gemiddelde is de som van alle scores, gedeeld door het aantal eenheden. De standaarddeviatie of standaardafwijking geeft een indicatie van de mate van heterogeniteit. Het duidt aan hoe groot de afstand is tussen een bepaalde score en het gemiddelde. Hoe kleiner met ander woorden de standaardafwijking, hoe dichter de scores bij het gemiddelde liggen. Hoe groter, hoe meer heterogeen de antwoorden zijn, ofwel hoe meer verschillen er zijn tussen de scores en dus tussen de onderzoekseenheden (van Thiel, 2010). Omdat we met dit proefschrift een antwoord willen krijgen op de vraag of Vlaamse gemeenten verschillen dan wel gelijkenissen vertonen, zijn deze berekeningen interessant voor de scores van de verschillende aandachtsgebieden.



### 3.2.2 Bivariate samenhang

Naast de hierboven vermelde technieken, zijn de kruistabellen en de correlatie relevante beschrijvende statistische analysetechnieken. Kruistabellen zetten twee categorische variabelen ten opzichte van elkaar af. Op die manier ontstaat een beeld of bepaalde combinaties van de waarden van die variabelen vaker voorkomen of niet.

Belangrijk is of een eventueel verband tussen twee variabelen als significant verband te interpreteren is. Een significant verband verwijst naar een systematische samenhang tussen variabelen en sluit de toevalsfactor van het voorkomen van het verband uit.

Wanneer we op zoek gaan naar mogelijke significante verbanden tussen variabelen, is het belangrijk rekening te houden met het meetniveau van de variabelen (Verlet, academiejaar 2009-2010). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de statistische berekeningen op basis van het meetniveau van de variabelen.

**Tabel 3: Meetniveau in relatie tot statistische verwerking**

Meetniveau variabelen	Statistische verwerking
2 categorische variabelen	Kruistabellen
2 metrische variabelen	Correlatiecoëfficiënten
1 categorische en 1 metrische variabele	"Compare Means" of variantieanalyse (ANOVA)

Wanneer de variabelen beide categorische variabelen zijn, maken we gebruik van kruistabellen. Een kruistabel zet de frequenties van twee variabelen tegen elkaar af. Bij iedere kruistabel kunnen samenvattende statistische maten worden berekend, die de associatie in een enkel getal weergeven. De meest elementaire associatiemaat is het  $\chi^2$  (Chi-kwadraat). Deze maat geeft aan of de associatie in een kruistabel wel of niet statistisch significant is, maar kan niet gebruikt worden om de sterkte van het verband af te lezen. Om dit wel te kunnen, zijn er diverse maten van het  $\chi^2$  afgeleid waarvan Cramer's V de meest gebruikte is. Cramer's V is een waarde die zowel voor 2\*2 als grotere kruistabellen kan berekend worden. Om deze associatiemaat te interpreteren kijken we tevens naar het significantieniveau, ook wel p-waarde genoemd. Het significantieniveau zegt met hoeveel zekerheid de gevonden relatie in de steekproef te veralgemenen is naar de volledige populatie. Bij een p-waarde > 0,050 zijn de twee variabelen statistisch onafhankelijk van elkaar.

De correlatie meet de mate van samenhang tussen twee metrische variabelen. De correlatiecoëfficiënt meet zowel de richting als de sterkte van het verband. De waarde van de correlatiecoëfficiënt varieert van -1 tot 1. Een positieve correlatie (groter dan 0) betekent dat hogere waarden op de ene variabele samen gaan met hogere waarden op de andere variabele. Een negatieve correlatie betekent dat hogere waarden op de ene variabele samen gaan met lagere waarden op de andere variabele. Hoe dichter de correlatie de waarde 1 benadert, hoe sterker het verband is. Bij -1 is er sprake van een perfect negatief verband. Bij +1 gaat het om een perfect positief verband. Een waarde van 0 geeft aan dat er geen verband is. Bivariate correlatie verwijst naar het zoeken van samenhang tussen 2 variabelen zonder invloed van andere variabelen. Op basis van toeval zal de correlatie altijd wel iets van 0 afwijken. Maar met de p-waarde wordt beoordeeld of het verband 'significant' is. Ook hier geldt dat we vanaf een p-waarde die kleiner is dan 0,05 spreken van een statistisch significant verband. De tabel die de waarde weergeeft van een correlatie

analyse omvat voor elke combinatie van de twee variabelen (bivariaat) de waarden van de correlatiecoëfficiënt, de bijbehorende significantie en het aantal geldige cases.

Tot slot geven we uitleg bij het meetinstrument wanneer we het eventuele verband willen onderzoeken tussen een categorische en een metrische variabele. Hiervoor maken we gebruik van de variantieanalyse; kortweg Anova (ANalysis Of VArience). Bij deze berekening staat het vergelijken van de gemiddelde waarden voor verschillende groepen centraal. Variantieanalyse maakt het mogelijk uitspraken te doen over verschillen in gemiddelde scores naargelang van een andere variabele die de categorieën omvat. Met andere woorden, groepsgemiddelden worden vergeleken door middel van deze analysetechniek (Slotboom, 1987). De variantieanalyse resulteert in onder meer een p-waarde. Deze p-waarde geeft ook hier een idee of de waargenomen verschillen statistisch significant zijn.

Variantieanalyse is evenwel niet altijd mogelijk. Een belangrijke voorwaarde bij variantieanalyse is dat de varianties of standaardafwijkingen die gepaard gaan met de gemiddelden ongeveer gelijk moeten zijn (de zogenaamde homogeniteit van de varianties). Als dit niet het geval is, kunnen we geen variantieanalyse uitvoeren. De homogeniteit van de varianties kunnen we nagaan door middel van de Levene's test<sup>11</sup> (Tacq, 1992). Binnen SPSS zijn er testen opgenomen wanneer ANOVA niet mogelijk is omwille van de schending van de homogeniteit van de varianties (i.e. de standaardafwijkingen bij de gemiddelden). Een voorbeeld van deze test is de Brown-Forsythe test. Deze alternatieve test laat toe om vooralsnog uitspraken te doen over de mate waarin er noemenswaardige of significante verschillen zijn in de gemiddelde scores naargelang van de categorieën.

### ***3.2.3 Multivariate regressieanalyse***

Bij multivariate regressie wordt een lineair model opgesteld met één afhankelijke variabele en een aantal onafhankelijke variabelen (voorspellers). Om dit te onderzoeken wordt een formule berekend die de afhankelijke variabele zo goed mogelijk voorspelt op basis van de onafhankelijke variabelen. We gaan dus op zoek hoe groot het aandeel is van de onafhankelijke variabelen bij het voorspellen van de afhankelijke variabele.

Met een multivariate analyse kan worden getest welke onafhankelijke variabele uit een set van variabelen de sterkste mate van statistische samenhang vertoont met de afhankelijke variabele Y. Bij multivariate regressie kunnen verschillende methoden worden gehanteerd om te bepalen welk van de variabelen X de sterkste samenhang vertonen met Y. In de methode 'voorwaarts' wordt stapsgewijs een onafhankelijke variabele in het regressiemodel toegevoegd. Dit is steeds de onafhankelijke variabele met de hoogste significantie van de resterende factoren die niet in een eerdere stap waren opgenomen. Er wordt gecontroleerd voor de invloed van de andere onafhankelijke variabelen die al in eerdere stappen in het model zijn opgenomen. In deze stapsgewijze methode worden de onafhankelijke variabelen toegevoegd in volgorde van hun relatieve (statistische) invloed op Y. Het model wordt als voltooid beschouwd wanneer de significantie van alle nog niet opgenomen variabelen groter is dan 0,05. Dit betekent in feite dat alleen de significante variabelen in het model worden opgenomen (Hoppe, 2009).

---

<sup>11</sup> Wanneer de Levene's test resulteert in een p-waarde die kleiner is dan 0,050 stelt er zich een probleem met de homogeniteit van de varianties en is er geen variantieanalyse mogelijk. In de literatuur spreekt men in dat geval ook van heteroscedasticiteit (Tacq, 1992).

Multivariate regressie vindt plaats met variabelen die zijn gemeten op metrisch niveau. Daarnaast is het ook toegestaan om onafhankelijke variabelen te gebruiken die dichotoom zijn. Deze variabelen hebben twee categorieën waarden: 1 (aanwezig) en 0 (afwezig). In hoofdstuk zes gaan we hier dieper op in wanneer we dit toepassen op het empirisch materiaal.

### **3.3 Kwantitatief onderzoeksmateriaal**

In dit deel geven we kort een overzicht van de gegevens die doorheen het onderzoekstraject verzameld zijn en die zich lenen voor een verdere kwantitatieve verwerking.

Eerder haalden we aan dat de profielschetsen – die het resultaat zijn van een I-scan traject – te kwantificeren zijn. Hier dienen we wel een kanttekening bij te maken. Hoewel een I-scan traject leidt tot een profielschets op het vlak van de organisatie (O-scan) en van ICT (I-scan), zullen we enkel de resultaten van de ICT-profielschetsen kwantificeren en kwantitatief verwerken. Beide profielschetsen komen op een verschillende manier tot stand. De O-profielschets is het resultaat van de gemiddelde scores berekend op basis van de individuele antwoorden van de workshop-deelnemers op een vragenlijst. Deze vragenlijst bleek niet steeds even helder te zijn voor de deelnemers. Verschillende stellingen bevatten vooral in de beginfase dubbelzinnigheden, wat leidde tot verschillende interpretaties en bijgevolg tot soms licht vertekende profielschetsen. Omdat deze profielschets de basis was voor het verdere gesprek kwam tijdens de discussie het correcte verhaal wel naar boven. Deze vertekende profielschetsen werden in de rapporteringen naar de gemeenten steeds met woorden geduid. We beschikken met andere woorden wel over de correcte kwalitatieve informatie, maar zijn niet blind voor de vastgestelde discrepanties tussen de O-scan profielschets en het verhaal in de realiteit. Om die discrepanties zo minimaal mogelijk te krijgen, is er doorheen het I-scan project op regelmatige basis gesleuteld aan de O-scan vragenlijst. De kwantitatieve resultaten van de O-scan gebruiken als basis voor verdere statistische verwerking, is daarom methodologisch niet correct.

Gaat deze kritiek op voor de resultaten van de ICT-profielschetsen? De positionering op deze profielschetsen is het sluitstuk van de discussie en is het resultaat van een consensus in de groep. Daar waar de O-profielschets het startschot was om de discussie open te trekken, is de ICT-profielschets het resultaat van deze discussie. De vragenlijst zelf is minimaal aan veranderingen onderhevig geweest in vergelijking met deze van de O-scan.

Daarnaast beschikken we voor de groepen politici en I-professionals over de gegevens afkomstig van de survey. Deze gegevens geven ons een zeer goed beeld van de manier waarop gemeenten deze nieuwe functies binnen de gemeente invullen. Met de verwerking van deze resultaten geven we een beeld van de situatie voor beide groepen actoren voor alle Vlaamse gemeenten, vooraleer we inzoomen op de 35 gemeenten die een I-scan lieten uitvoeren. De verwerking van deze gegevens verliep op kwantitatieve manier.

### **3.4 Kwalitatieve verwerking van het onderzoeksmateriaal**

Typerend voor kwalitatief onderzoek is het in kaart brengen van wat er werkelijk leeft bij een doelgroep over een bepaald onderwerp. Veelal verloopt het onderzoek aan de hand van open vragen, vaak aan de hand van een checklist, zodat kan worden doorgevraagd om tot de kern te komen. De resultaten bestaan uit beschrijvingen en beelden van een doelgroep. Situaties waarbij gekozen wordt voor kwalitatief onderzoek zijn o.a. bij complexe vraagstukken en/of weinig

beschikbare kennis, wanneer het achterhalen van de beleving van de respondenten belangrijk is, alsook wanneer achtergrondinformatie nodig is over wát er leeft onder een bepaalde doelgroep en waaróm. Vaak verloopt dit in de vorm van groepsdiscussies en brainstormsessies, individuele diepte interviews, observatie onderzoek (van de Zee, 2004).

Het I-scan instrument voldoet volledig aan deze kenmerken. Via de I-scan wensten we in de diepte onderzoek te voeren naar de manier waarop gemeenten omgaan met de inzet van ICT. We willen ten eerste meer inzicht verkrijgen in wat we onder de inzet van ICT op het vlak van toepassingen, gegevens en infrastructuur moeten verstaan. Ten tweede gaan we op zoek naar de manier waarop groepen actoren – met name leidinggevendenden, medewerkers en I-professionals – een al dan niet verklarende rol spelen. De gesprekken en discussies over de scores op de profielschetsen zijn een rijke bron van informatie die toelaat meer zicht te krijgen op al deze elementen. Zoals eerder bij de beschrijving van het I-scan instrument vermeld, is net het gesprek in groep over deze onderwerpen een krachtig kenmerk van dit onderzoeksinstrument. In vele gemeenten was het de eerste keer dat een diverse groep van mensen samen over dit onderwerp het gesprek met elkaar aanging.

Voor de verwerking van de kwalitatieve informatie afkomstig uit de 35 gescande gemeenten, werkten we parallel met enerzijds eigen tabellen en overzichten opgemaakt in klassieke bureautoepassingen als Word en Excel en anderzijds maakten we gebruik van het softwareprogramma NVIVO. Dit is een softwareprogramma dat ondersteuning biedt bij het verwerken van grote hoeveelheden kwalitatieve informatie. Door het toekennen van codes aan de informatie, is het makkelijker bij de analyse van het onderzoeksmateriaal informatie over een bepaald gecodeerd onderwerp te genereren. Door de informatie per aandachtsgebied te coderen volgens de fase waarin het aandachtsgebied scoort, was het achteraf makkelijk de informatie per fase op te vragen. Een extra voordeel van deze codering is dat bij het opvragen van gecodeerde informatie enkel die citaten naar voor komen die effectief over dat onderwerp in die fase gaan. Hierdoor verkleint/verdwijnt de mogelijkheid dat citaten uit de context zouden gehaald worden.

---

## **4 REPRESENTATIVITEIT GESCANDE GEMEENTEN**

---

In totaal voerde de Hogeschool Gent in de periode november 2007 tot en met december 2011 – met een pauze in de periode tussen jan 2009 en mei 2010 – in 35 gemeenten de I-scan uit. Gemeenten konden vrij intekenen op dit aanbod. In alfabetische volgorde zijn de deelnemende gemeenten: Aarschot, Asse, Beveren, Blankenberge, Boortmeerbeek, Bornem, Deerlijk, Deinze, Denderleeuw, Geel, Gistel, Gooik, Grobbendonk, Herzele, Heusden-Zolder, Hove, Ieper, Izegem, Keerbergen, Knokke-Heist, Lichtervelde, Lommel, Maasmechelen, Machelen, Olen, Poperinge, Puurs, Riemst, Ronse, Schoten, Stekene, Tienen, Wetteren, Zaventem en Zedelgem. Omdat de namen geen meerwaarde bieden voor de resultaten en omdat we anonimiteit beloofden, behandelen we de resultaten van deze gemeenten in het proefschrift anoniem. Wanneer we naar de resultaten van de 35 scans verwijzen, gaat het over de resultaten van deze scans op dat moment. Het proefschrift houdt geen rekening met evoluties die de organisaties sindsdien en eventueel als gevolg van de I-scan doormaakten.

Het inschrijven op de I-scan gebeurde op vrijwillige basis door de gemeenten zelf. We hadden zelf geen inbreng in de selectie van gemeenten. Er is met andere woorden sprake van zelfselectie. De spreiding van de resultaten – zoals we zullen zien in hoofdstuk vier – en de verschillende verhalen die

we tijdens de scan-trajecten gehoord hebben, doen vermoeden dat zowel gemeenten die minder ver stonden als al verder ontwikkelde gemeenten hebben ingetekend op de I-scan en dus niet enkel gemeenten met een zekere mate van ontwikkeling in het onderzoek zijn opgenomen. We kunnen echter niet met zekerheid zeggen of er nog andere gemeenten zijn die veel minder ver of veel verder scoren op de groeifasen zoals gehanteerd in de I-scan. Deze manier van inschrijven is als een punt van kritiek te formuleren op de selectie van de gemeenten.

Wat we wel kunnen nagaan is in welke mate de geselecteerde gemeenten een representatief staal zijn ten opzichte van de volledige populatie van Vlaamse gemeenten op het vlak van inwonersaantal en geografische spreiding. Is er een oververtegenwoordiging van een bepaalde groep, of niet? Voor de geografische spreiding hanteren we de provincie als criteria.

#### 4.1 Inwonersaantal gescande gemeenten

Ondanks dat het maar om 35 gescande gemeenten gaat, maakt deze groep van gemeenten 14% van de 249 Vlaamse gemeenten met een inwonersaantal tussen 8000 en 50 000 uit. Om uitspraken te kunnen doen over de representativiteit dringen toetsingen aan de hand van een associatiemaat zich op. Deze associatiemaat vat in een aantal parameters samen of de steekproef een goede representatie is van de beoogde onderzoekspopulatie. Op die manier is het mogelijk de kans te bepalen dat de steekproef representatief is.

Deze statistische toets gebeurt op basis van de vergelijking van de waargenomen verdeling in de steekproef en de verwachte verdeling. De verwachte verdeling wordt afgeleid uit de beoogde onderzoekspopulatie. Op basis van de verwachte proporties (uitgedrukt in percentages) kunnen de verwachte frequenties (uitgedrukt in absolute aantallen) worden berekend. Op grond van de vergelijking tussen de verwachte frequenties gebaseerd op gegevens uit de onderzoekspopulatie enerzijds en de waargenomen frequenties in de steekproef anderzijds, kan de Chi-kwadraatstatistiek worden berekend. Onderstaande tabel deelt de gescande gemeenten in naar bevolkingsaantal en vergelijkt deze met het totaal aantal gemeenten per inwonerscategorie.

**Tabel 4: Inwonersaantal deelnemende gemeenten t.o.v. totale populatie**

	Waargenomen		Verwacht	
	N	%	N	%
8 000-10 000	3	8,57%	5,90,	16,86%
10 001 – 20 000	14	40,00%	18,84	53,81%
20 001 – 30 000	9	25,71%	3,23	9,23%
30 001 – 40 000	8	22,86%	6,46	18,47%
40 001 – 50 000	1	2,86%	0,56	1.61%
Totaal	35	100,00%	35	100%
<i>N = 35; df = 4, Chi<sup>2</sup> = 13,7; p = 0,008</i>				

De nulhypothese bij deze Chi-kwadraattest is dat de verdeling, waargenomen in de steekproef, afkomstig is uit de onderzoekspopulatie. De nulhypothese houdt met andere woorden in dat de verwachte verdeling voor een bepaalde controlevariabele binnen de steekproef niet significant afwijkt van de verdeling van deze variabele binnen de onderzoekspopulatie, het zogenaamde universum. Hoe groter de afwijkingen tussen de verwachte en waargenomen verdeling, hoe hoger de waarde voor Chi-kwadraat. Daarbij hebben we evenwel een criterium nodig om te bepalen wanneer die afwijkingen té groot zijn om nog van een representatieve steekproef te kunnen spreken. Daartoe dient de significantie van de toets, de p-waarde of overschrijdingskans (Huizingh, 1999). Deze p-waarde hangt niet alleen af van de grootte van Chi-kwadraat maar ook van het aantal vrijheidsgraden. Het aantal vrijheidsgraden houdt verband met het aantal categorieën van de variabele waarvoor wordt gecontroleerd, met name het aantal categorieën min één (Huizingh, 1999). Wanneer er bij de Chi-kwadraattest een significantieniveau of p-waarde wordt gevonden die kleiner is dan de kritische grenswaarde 0,050 moeten we de nulhypothese verwerpen. In dat geval is de feitelijk gerealiseerde steekproef geen goede weerspiegeling van de onderzoekspopulatie of het universum (Pennings, Keman, & Kleinnijenhuis, 1999).

Daarbij is het belangrijk op te merken dat men bij het toetsen van representativiteit sowieso gebonden is aan de beschikbare informatie van de respondenten die niet hebben deelgenomen aan de enquête. In dit geval waar het gaat om het aantal Vlaamse gemeenten en hun inwoners is er geen probleem en kennen we de gegevens voor de totale steekproef.

Hoewel het op het eerste zicht om een zeer lage p-waarde gaat, valt deze nog mee aangezien vaak een minder strenge kritische grenswaarde van 0,001 wordt gebruikt voor steekproeven van soortgelijke omvang (ISPO, 1998). Zoals eerder ook vermeld is het doel van de kwantitatieve analyse in dit proefschrift niet zo zeer het louter formuleren van veralgemeningen, maar het zoeken naar opvallende zaken die interessant zijn om bij de kwalitatieve verwerking extra aandacht aan te besteden.

## **4.2 Geografische spreiding gescande gemeenten**

Wanneer we kijken naar de verdeling van de gescande gemeenten over de vijf Vlaamse provincies, tonen de resultaten aan dat de steekproef van 35 gemeenten zeer goed gespreid is. Met een p-waarde van 0,933 benaderen we bijna de 1. Dit betekent dat onze steekproef naar samenstelling zo goed als gelijk is aan onze totale populatie in samenstelling.

**Tabel 5: Geografische spreiding deelnemende gemeenten t.o.v. totale populatie**

	Waargenomen		Verwachte	
	N	%	N	%
Antwerpen	7	20,0%	7,9	22,7%
West-Vlaanderen	9	25,7%	7,1	20,3%
Oost-Vlaanderen	7	20,0%	7,4	21,0%
Limburg	4	11,4%	5,0	14,2%
Vlaams-Brabant	8	22,9%	7,6	21,7%
Totaal	35	100,0%	35,0	100,0%

*N = 35; df = 4; Chi<sup>2</sup> = 0,843; p = 0,933*

---

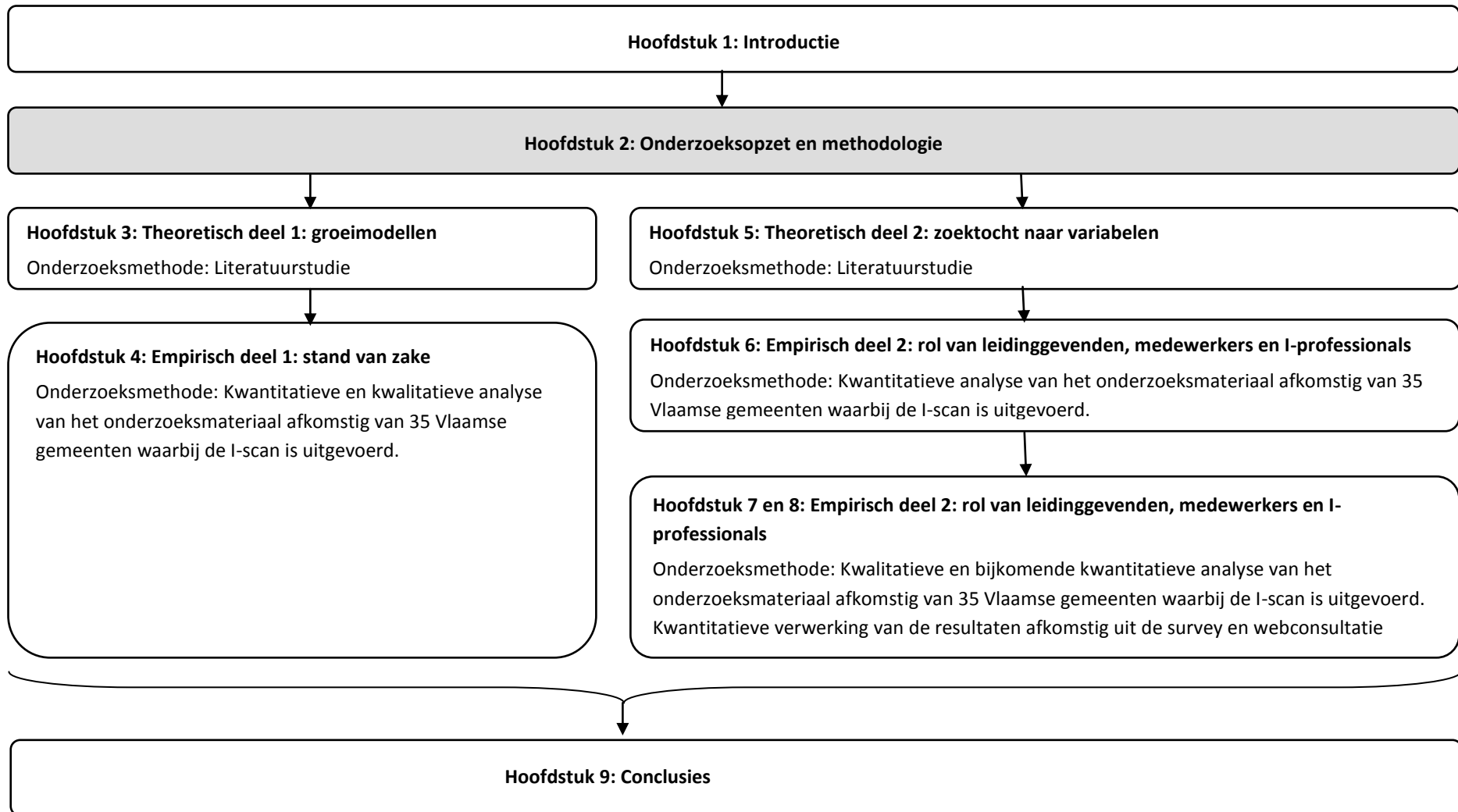
## 5 BESLUIT

---

Het opsplitsen van de centrale onderzoeksvraag in verschillende subvragen werkt de onderzoeksopzet van dit proefschrift uit in twee grote blokken. In het eerste deel gaat zowel de theoretische als empirische focus uit naar de afhankelijke variabelen. Hoe ziet ICT in de backoffice er uit in Vlaamse gemeenten? Deze onafhankelijke variabelen zijn geoperationaliseerd in de drie aandachtsgebieden van de I-scan: infrastructuur, toepassingen en gegevens. In het tweede deel verschuift het accent naar de afhankelijke variabelen. Deze onafhankelijke variabelen zijn eveneens geoperationaliseerd in aandachtsgebieden van de I-scan, met name leidinggevenden, I-professionals en medewerkers. Bij de analyse hebben we aandacht voor deze onafhankelijke en afhankelijke variabelen en de invulling ervan in de praktijk van Vlaamse gemeenten. In een volgende stap onderzoeken we de relatie tussen deze groepen variabelen.

Het empirische materiaal is aan de hand van verschillende onderzoeksinstrumenten verzameld. Een survey en webconsultatie bij alle Vlaamse gemeenten geeft een beeld van de situatie voor heel Vlaanderen wat betreft de invulling van de relatief nieuwe functies ICT-medewerker en schepen voor ICT. Het onderzoeksmateriaal afkomstig uit de 35 gescande gemeenten is een rijke bron van informatie om in de diepte inzicht te krijgen in de manier waarop verschillende variabelen in de praktijk vorm krijgen en zich tot elkaar verhouden.

Een gecombineerde kwantitatieve en kwalitatieve verwerking van dit onderzoeksmateriaal biedt ons de mogelijkheid om meer algemene uitspraken te kunnen doen over de 35 gemeenten heen en om in de diepte verklaringen te kunnen geven voor deze uitspraken. Wat betekenen de scores in de context van Vlaamse gemeenten? Omdat we door de I-scan aanpak een goed zicht hebben op deze context, is het een meerwaarde op die manier de achterliggende mechanismen achter een bepaald resultaat te kunnen duiden. Daarnaast wordt het nog interessanter om deze aanpak te combineren wanneer de kwantitatieve verwerking tot resultaten leidt die niet in de lijn van de verwachtingen liggen. Het beschikken over het volledige verhaal achter elke score maakt het mogelijk naar verklaringen te zoeken. Figuur 9 duidt aan waar welke onderzoeksmethodes worden aangewend in de volgende hoofdstukken van dit proefschrift.



Figuur 9: Schematische voorstelling gebruikte methodologie per hoofdstuk





# HOOFDSTUK 3: GROEIMODELLEN

---

## INLEIDING

---

Vlaamse gemeenten staan voor de uitdaging om eGovernment uit te bouwen. Maar wat moeten we hier onder verstaan? Wat bedoelt de literatuur wanneer de uitbouw van eGovernment als een doel naar voor wordt geschoven? Tal van eGovernment groeimodellen geven een antwoord op deze vraag. Typerend voor deze groeimodellen is de opbouw in verschillende fasen waarbij de eerste fasen vooral frontoffice gericht zijn en de verder gevorderde fasen meer eisen aan de backoffice stellen. Vlaamse gemeenten staan momenteel voor de uitdaging vorm te geven aan deze meer gevorderde fasen waarbij integratie de norm is. Het hebben van een website en online interacties met burgers via bijvoorbeeld e-mail is niet nieuw meer. Het is de stap naar een geïntegreerde werking die gemeenten meer kopzorgen baart en waarop de ontwikkeling van eGovernment blijkt te blokkeren. Hoe gemeenten deze geïntegreerde werking in praktijk moeten realiseren, vermelden deze groeimodellen niet. Dat het een ingrijpende fase is, insinueren termen als transformatie en revolutie zoals opgenomen in sommige eGovernment groeimodellen. Het is voor iedereen duidelijk dat deze transformatie zich in de backoffice van de organisatie moet afspelen. Dit is ook de focus van het onderzoek zoals afgebakend in het eerste hoofdstuk. We willen een zicht krijgen op waar gemeenten staan in hun ontwikkelingen in de backoffice. Gelijken gemeenten vooral op elkaar en zetten ze ICT op een gelijkaardige manier in? Of zijn er (grote) verschillen op te merken. De eGovernment groeimodellen zijn hiervoor te ruim omdat ze front- en backoffice evoluties combineren. De literatuur omvat wel enkele modellen die expliciet focussen op verschillende fasen die organisaties in de backoffice doorlopen bij het inzetten van ICT. Naast het model van Nolan en Boonstra, is ook het I-scan instrument hier onder te plaatsen.

In dit hoofdstuk starten we met een overzicht van eGovernment groeimodellen en de fasen die deze modellen onderscheiden. Vervolgens bespreken we de fasen uit de backoffice gerichte modellen, inclusief de vijf fasen zoals erkend in de I-scan. Op deze laatste groep modellen zijn verschillende kritieken geformuleerd. We eindigen dit hoofdstuk met een overzicht van deze kritieken en gaan na in welke mate deze belangrijk zijn om rekening mee te houden bij het eigen onderzoek.

---

## 1 EGOVERNMENT GROEIMODELLEN

---

Aan eGovernment zijn positieve toekomstbeelden verbonden. Er is een sterk geloof en vertrouwen in de mogelijkheden van moderne ICT. De OECD omschrijft eGovernment als het gebruik van ICT – in het bijzonder het internet – als een middel om een betere overheid te realiseren (OECD, 2003). Bekkers en Homburg definiëren eGovernment “*as the use of modern information and communication technologies, especially Internet and web technology, by a public organisation to support or redefine the existing and/or future (information, communication and transaction) relations with ‘stakeholders in the internal and external environment in order to create added value*” (Bekkers & Homburg, 2005). Met andere woorden, eGovernment moet tot een betere overheid leiden. Bekkers en Homburg erkennen volgende mogelijke meerwaardes: verhogen van de toegangsmogelijkheden tot de overheid, verbeteren van de kwaliteit van de dienstverlening, stimuleren van de interne efficiëntie en

verbeteren van interorganisatorische samenwerking en relaties. Net het vermogen van elektronische netwerken om verschillende organisaties en diensten met elkaar in verbinding te brengen, biedt potentieel (Bekkers, 1998). Het realiseren van deze doelen verloopt stapsgewijs. Tal van eGovernment groeimodellen geven een beeld van het te doorlopen pad. Deze groeimodellen typeren zich door een blind vertrouwen in ICT waardoor de overheid op termijn alleen maar kan verbeteren. Door het blind vertrouwen in het inzetten van ICT bij overheden, zijn deze groeimodellen eerder onder te brengen onder het technologisch determinerend gedachtegoed.

Net zoals er een veelheid aan eGovernment definities is, is er in de literatuur geen gebrek aan eGovernment groeimodellen. Zowel individuele academische onderzoekers (Andersen & Henriksen, 2006; Hiller & Belanger, 2001; Layne & Lee, 2001; Moon, 2002), internationale instellingen zoals de UN (UN, 2003, 2005, 2008; UN & ASPA, 2002) en het Center for Democracy & Technology (Center for Democracy and Technology, 2002) als private instellingen (Accenture, 2003; Baum & Di Maio, 2000; DeloitteResearch, 2000) doen pogingen om de verschillende stappen in het ontwikkelen van eGovernment te onderscheiden. Een afzonderlijke bespreking van deze modellen zou ons te ver leiden. Verschillende auteurs deden ondertussen pogingen om de veelheid aan eGovernment groeimodellen te verzamelen en naast elkaar te plaatsen (Al-Khatib, 2009; Irani et al., 2006; J. Lee & Kim, 2007; Zarei, Ghapanch, & Sattary, 2008). Een recente inventarisatie en analyse is deze van Lee (J. Lee, 2010), waarbij 12 groeimodellen aan bod komen (Tabel 6).

Het oudste model is dat van het internationaal eBusiness consultant bureau Gartner (Baum & Di Maio, 2000). Een in de academische literatuur veel genoemd model is dat van Layne en Lee (Layne & Lee, 2001). Het overzicht van Lee toont aan dat er grote overeenkomsten op te merken zijn tussen de 12 groeimodellen. De fasen zijn licht anders onderverdeeld en gedeeltelijk anders benoemd, maar inhoudelijk zien we de evolutie van louter informatieverbreiding naar een meer ingrijpende inzet van ICT – inclusief integratie en transformatie van de bestaande manier van werken – steeds weerkeren.

De eerste fase is een sterk frontoffice gerichte fase. De aanwezigheid op het internet met informatie is de eerste stap. Geleidelijk aan evolueert dit naar een fase waarbij interactie met de overheid mogelijk wordt. Voorbeelden zijn het melden van klachten via een elektronisch klachtenformulier of opvragen van bepaalde informatie per mail. Vervolgens is er sprake van transacties. De overheid kan de burgers en/of bedrijven online bedienen. Het online contact tussen beide kan eender wanneer en waar tot stand komen, spaart papierwerk uit en verkort de wachtrijen aan het loket. Om deze elektronische transacties optimaal te laten verlopen, dringen de nodige aanpassingen in de backoffice zich op. Overheden dienen binnen de eigen grenzen samen te werken, maar ook over hun grenzen heen met andere overheden. Ondanks een inhoudelijke overeenkomst, gebruiken de verschillende auteurs andere termen om deze veranderingen te benoemen zoals *integration*, *full integration*, *service transformation*. Deze integratie is een noodzakelijke voorwaarde om te kunnen komen tot een geïntegreerde dienstverlening naar burgers en bedrijven toe vanuit *een single point of access*; het streefdoel dat vaak voor ogen wordt gehouden bij eGovernment (Irani et al., 2006). Het is enkel de integratiefase die de doorstroom van overheidsinformatie tussen verschillende bestuursniveaus (verticale integratie) en departementen (horizontale integratie) faciliteert. Dit is essentieel om het burgers/bedrijven mogelijk te maken overheidsdiensten te bekomen via één punt – *one-stop-shop* genaamd. Deze integratiefase wordt in de groeimodellen als de finale fase bestempeld, wanneer we eDemocracy aspecten buiten beschouwing laten.

**Tabel 6. Vergelijking van fasen in e-Government ontwikkelingsmodellen (Lee, 2010)**

Authors	Gartner Group	Deloitte Research	Layne and Lee	Hiller and Belanger	Scott	United Nations
Year	2000	2000	2001	2001	2001	2001-2008
# stages	4	6	4	5	6	4
1					Email system and internal network	
2	Web presence	Info publishing and dissemination	Catalogue	Info dissemination and catalogue	Interorganizational and public access to information	Emerging presence and enhanced presence
3	Interaction	'Official' two-way transaction		Two-way communication	Two-way communication	Interactive presence
4	Transaction		Transaction	Service and Financial transaction	Allowing exchange of value	Transactional presence
5						
6						
7		multi-purpose portals	Portal personalization	Vertical integration	Joined up government	Seamless presence [2001] Networked presence [2003, 2005] Connected [2008]
		Clustering of common services				
8		Full integration and enterprise transaction	Horizontal integration			
9	Transformation					
10				Political participation	Digital democracy	e-participation index [2003, 2005, 2008]

**Tabel 6: Vervolg**

Authors	World Bank	Netchaeva	Accenture	West	Siau and Long	Anderson and Henriksen	
Year	2002	2002	2003	2004	2005	2006	
# stages	3	5	5	4	5	4	
1						Cultivation	Extension
2	Publish	Scattered information	Online presence	Billboard stage	Web presence		
3	Interact	Ask questions and take part in forms and opinions polls			Interaction		
4	Transact	Some services online	Basic capability	Partial service-delivery stage	Transaction	Maturity	
5			Service availability				
6		E-Government portals	Mature delivery	Portal stage			
7						Revolution	
8							
9			Service transformation		Transformation		
10		Possible democracy		Interactive democracy	e-democracy		

De ontwikkelingen binnen deze modellen illustreren het denken rond eGovernment startende vanuit een frontoffice aanwezigheid en zo verder bouwend in de backoffice om te komen tot een getransformeerde overheid. In praktijk is de eerste stap van online aanwezigheid en via het internet beschikbaar stellen van informatie ingeburgerd. Het hebben van een website is geen nieuw gegeven meer voor overheden. Ook interactie via e-mail en het elektronisch beschikbaar stellen van formulieren doet zich frequent voor. Deze stappen zijn niet te bestempelen als de meest moeilijk te realiseren. De bijdrage van deze eerste twee fasen – informatie en interactie – is vooral het reduceren van fysieke middelen zoals brieven en brochures om klanten (burgers, bedrijven, overheden) te informeren en met hen te communiceren. Hoewel dit een kostenbesparend effect kan hebben, is de impact op de tevredenheid van de dienstverlening hiervan klein. Het maximaal te halen voordeel van deze initiële fasen is het kunnen downloaden van formulieren en deze terug te bezorgen per mail. Deze eerste fasen *“enable oneway (or limited two-way) communication ‘push eGovernment’ services where government information is pushed bij government organisations to be available for customers online (Irani et al., 2006)”*. De daaropvolgende transactiefase biedt klanten de mogelijkheid complete transacties *online* uit te voeren. Deze fase aanschouwen Irani e.a. als een tussenfase. Ze erkennen in deze fase een hogere graad van interactie tussen klant en overheid en een voorloper op de integratiefase. De integratiefase blijkt in de praktijk een moeilijk te realiseren fase. Hiervoor dienen er ingrijpende veranderingen (transformaties) in de backoffice gerealiseerd te worden en dringen er zich naast technologische ook organisatorische veranderingen op waarbij de huidige business processen kritisch herbekeken dienen te worden. Enkele auteurs erkennen verschillende stappen binnen deze ontwikkeling in de backoffice om te komen tot een geïntegreerde werking. In wat volgt bespreken we het model van Nolan (Nolan, 1973) en Boonstra (Boonstra, 2005, 2010).

---

## 2 GROEIMODELLEN IN DE BACKOFFICE

---

Hoewel de verschillende eGovernment groeimodellen allen de fase van integratie erkennen, blijven ze vaag over hoe organisaties hiertoe moeten komen. Een verdere zoektocht in de literatuur brengt ons bij drie groeimodellen die zich specifiek richten op de ontwikkelingen in de backoffice. We bespreken hier het fasenmodel van Nolan, het Nolan+ model en het model van Boonstra. Tot slot bespreken we de vijf fasen zoals gehanteerd in de I-scan.

### 2.1 Nolans fasenmodel

Nolans fasenmodel (Nolan, 1973) is volgens King & Kraemer (King & Kraemer, 1984) het best gekende en meest geciteerde model inzake de evolutie van computers/IT binnen organisaties. Hoewel gestart als een hypothetisch model, werd het vrij snel aanschouwd als een *grounded theory* en een geaccepteerde beschrijving van hoe veranderingen in organisatorische informatiesystemen gebeuren doorheen de tijd. Het geeft de groei weer vanaf de introductie van het computergebruik in organisaties. Nolan ontdekte tijdens zijn onderzoek dat het gebruik van computers evolueert volgens een vast patroon. Dit patroon bestaat uit verschillende stadia die elke organisatie in het gebruik van computers doorloopt. Elke organisatie komt in die fasen dezelfde problemen tegen. Door te inventariseren welke problemen zich voordoen, is het mogelijk het automatiseringstadium te determineren. De inventarisatie kan dan ondersteuning bieden bij het nemen van keuzes om de problemen op te lossen en de overgang naar de volgende fase mogelijk te maken. Door deze extra aanvulling veranderde het beschrijvende model in een meer prescriptief instrument dat managers kan helpen om om te gaan met de groeiende inzet van computers binnen de organisatie.

### 2.1.1 De zes fasen

Nolan herkent in zijn model zes fasen. Hij wijst hierbij op de mogelijkheid dat verschillende delen van een organisatie in verschillende stadia van evolutie verkeren. Bij de invoering van nieuwe technologieën start men weer in de eerste fase. De zes fasen zijn geleidelijk aan tot stand gekomen. Zuurmond (Zuurmond, 1994) geeft een overzicht van deze ontwikkeling in zijn proefschrift. Initieel - begin jaren 70 – bestond Nolans model (Nolan, 1973) uit 4 fasen: *initiation*, *expansion*, *formalization* en *maturity*. In de loop van de jaren veranderden de namen voor deze fasen en in 1976 kreeg het model er twee fasen bij. Het model bestond toen uit volgende zes fasen: *initiation*, *contagion*, *control*, *integration*, *data administration* en *maturity*. In 1982 veranderde de laatste fase van naam van *maturity* naar *demassing* (Zuurmond, 1994).

De eerste fase – *initiation* of initiatie – is het allereerste gebruik van een computer binnen een organisatie. De computer wordt hier als iets technisch aanschouwd dat moet leiden tot een verbetering van de efficiëntie. Kosten-batenanalyses liggen aan de basis van de aanschaf van de computer. Het inzetten van de computer gebeurt in hoofdzaak voor routinematige taken waaraan veel rekenwerk verbonden is. Gegevensverwerking is belangrijk. Weinig gebruikers worden met de computer geconfronteerd. Deze fase eindigt met het inzicht dat de opgedane kennis niet beperkt moet blijven tot dat ene organisatieonderdeel waar de introductie heeft plaats gevonden. Dit leidt tot de overstap naar fase twee.

In deze tweede fase van *contagion* of besmetting raken mensen enthousiast over de mogelijkheden die de computer biedt. Op verschillende plaatsen in de organisatie worden los van elkaar werkprocessen omgezet in computerprogramma's en informatiesystemen. Bij de ontwikkeling van deze systemen vormt de administratieve praktijk de leidraad. Er is sprake van 'eilandautomatisering'. De informatie uit deze systemen is vooral nuttig op het operationele vlak. Er is geen sprake van managementinformatie die nuttig zou kunnen zijn voor hoger en middenmanagement.

De tot stand gekomen eilandautomatisering leidt tot een roep naar *control*/beheersing. Dit is de derde fase. Door de ongebreidelde groei in fase twee heeft het topmanagement het gevoel de ontwikkelingen niet meer in de hand te hebben. Het budget is ondertussen serieus de hoogte in. Bovendien zorgt de 'eilandautomatisering' er voor dat de veelheid aan beloftes niet wordt ingelost. Het management trekt in deze fase aan de noodrem en bezint zich. De bestaande toepassingen worden geherstructureerd en gedocumenteerd. Er komt een systeem van planning en afweging en de verantwoordelijkheid wordt naar een hoger niveau gebracht.

In de vierde fase staat integratie centraal en tracht men een antwoord te bieden op de problemen die het gevolg zijn van de eilandautomatisering uit de tweede fase. Bij de start van deze fase is er een veelvuldig bijhouden van gegevens en zijn er inconsistenties in de gegevens en hun definities. Dezelfde gegevens worden op verschillende plaatsen in de organisatie ingevoerd. Met integratie als doel voor ogen stapt men in deze vierde fase over van een proces georiënteerde benadering naar een op gegevens georiënteerde benadering. Bij de eerste benadering is de betrachtting één – primair of ondersteunend – proces na te bouwen in een informatiesysteem. De gegevensgerichte benadering start met het in kaart brengen van de door de organisatie benodigde gegevens. Voor de gegevens met veel relaties wordt een clustering doorgevoerd tot gegevensgebieden. Deze gegevensgebieden vormen de basis voor het opstellen van databases. De toepassingen die daarna ontwikkeld worden, moeten gebruik maken van de ontworpen databases.

Fase 5 staat helemaal in het teken van het beheren van de gegevens, ofwel *data administration*. De wildgroei in de hoeveelheid van gegevens moet volledig verdwijnen en dit onder controle houden is het voornaamste aandachtspunt.

Waar in zijn initieel fasenmodel in fase zes sprak was van volwassenheid (*maturity*), heeft Nolan deze term later vervangen door *demassing*. Het trachten op punt stellen van een organisatieomvattende data-administratie blijkt ontzettend duur te zijn, waarbij de kosten de baten overtreffen. De informatiefunctie wordt daarom meer verspreid over de organisatie en op verschillende niveaus worden verantwoordelijken aangewezen voor de gemeenschappelijk te gebruiken gegevens. Door de term *maturity* te vervangen door *demassing* als laatste fase geeft Nolan aan dat de aanvankelijke trend tot centralisatie moet omgebogen worden. Hoewel het begrip nog niet ontstond toen Nolan zijn model ontwikkelde, doet deze zesde fase van *demassing* sterk denken aan het concept midoffice<sup>12</sup> dat de laatste jaren opgang maakt. Door het ontwikkelen van een midoffice is het niet langer het streefdoel alle informatie te centraliseren, maar wel met elkaar te verbinden daar waar nodig.

Elk van deze zes fasen wordt gekenmerkt door het soort toepassingen, de rol van de afdeling, de mate van planning en controle en tot slot de wijze van financiering en houding van de gebruikers. Tabel 7 geeft deze kenmerken per fase volgens Nolan (Bemelmans, 1987). Op basis van vaststellingen van deze kenmerken kan met andere woorden afgeleid worden in welke fase de organisatie zich bevindt.

Net door de opname van zowel technologische als organisatorische elementen die kenmerkend zijn voor een bepaalde fase, is het model van Nolan niet langer als een louter technologisch determinerend model te typeren. Hoewel een lineaire groei van de inzet van IT het uitgangspunt is van het model, heeft Nolan aandacht voor organisatorische elementen die mee evolueren doorheen deze groei en volgens Nolan bepalend zijn voor de fase waarin een organisatie zich bevindt (cf. Tabel 7). Hierin zien we overeenkomsten met de I-scan waarbij we eveneens typische kenmerken voor de aandachtsgebieden overheen verschillende fasen erkennen (cf. infra).

---

<sup>12</sup> Het begrip 'midoffice' is – in tegenstelling tot wat het Engels doet vermoeden – een Nederlandse uitvinding. ((Bayens & Lankhorst, 2008). In één van de eerste definities wordt het begrip omschreven als “*een vooral technische voorziening die door middel van elektronisch berichtenverkeer uitwisseling van gegevens tussen frontoffice- en backofficesystemen faciliteert.*” ((Roovers, Kuiper, & Keller, 2007)) Deze midofficegedachte is in het leven geroepen om de weinig flexibele verkokerde backofficeafdelingen en systemen te kunnen koppelen aan een frontoffice waarbij de burger centraal staat.



**Tabel 7: Fasemodel voor de automatisering volgens Nolan (Bemelmans, 1987)**

Fasen kenmerken	Fase 1: initiatie	Fase 2: popularisering	Fase 3: beheersing	Fase 4: integratie	Fase 5: data-oriëntatie	Fase 6: verzadiging
Soort toepassingen	Kostenbesparende (registratieve) toepassingen, alle batch-georiënteerd	Proliferatie van toepassingen (eilanden van automatisering)	Upgrade van documentatie en herstructurering van bestaande toepassingen	Herbouw bestaande toepassingen met behulp van database netwerktechnologie	Organisatorische integratie van toepassingen, slechts 50% is nog batch-georiënteerd	Infrastructuur (databanken, netwerken) en personal computing, real time en online toepassingen domineren
Management en specialisatie	Accent op technische hulpmiddelen (leren van de technologie door de specialisten)	Accent op toepassingsmogelijkheden (gebruikers leren de mogelijkheden)	Middle-management gaat zich interesseren voor automatisering, met name om de zaak beheersbaar te maken	Management en gebruikers gaan systemen bemeten naar hun effectiviteit	Data-administratie, management wordt zich bewust dat informatie een belangrijke productiefactor is	Data resource management, top management onderkent informatie als strategisch wapen
Automatiseringsplannen en -beheer	Gering (ternauwernood budgetbeperking)	Gering (doel is om groei in automatisering te stimuleren)	Geformaliseerde planning/ beheer met als doel explosieve groei in te dammen	Planning om vraag naar en aanbod van automatiseringsfaciliteiten in evenwicht te brengen	Eerste aanzet tot strategisch beleid, naast tactisch en operationeel beleid.	Strategisch informatiebeleid
Wijze van financiering en houding gebruikers	Afzijdige gebruikers, centrale financiering	Bovenmatig enthousiaste gebruikers, centrale financiering	Ingedamd enthousiasme om automatisering betaalbaar te houden, centrale financiering	Eigen budgetten voor gebruikers om deze te leren kosten bewust te handelen	Effectief systeem waarin gebruikers zelf beslissen over hun automatiseringsbudget	Gebruikers voelen zich gezamenlijk verantwoordelijk voor de infrastructuur van de informatievoorziening

### 2.1.2 De S-curven

Nolan stelt de zes fasen voor in twee S-curven. Deze S-curven verwijzen naar de diffusiecurve van Rogers. Rogers is de grondlegger van het wetenschappelijk onderzoek op het gebied van diffusie van innovaties (Bouwman et al., 2002; Verdegem, 2009). Diffusie van innovatie behandelt het hoe, waarom en op welk tempo nieuwe ideeën en technologieën verspreid raken. Rogers zijn *'Diffusion of innovations'* verzamelt zeer uiteenlopende onderzoeken op dit terrein in een overkoepelend raamwerk. Met niet minder dan vier edities van dit boek (Rogers, 1962, 1983, 1995, 2003) heeft Rogers er zijn levenswerk van gemaakt (Verdegem, 2009). Hij definieert diffusie als *"the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system."* Een innovatie is een idee, praktijk of object dat een individu of andere adoptie-eenheid als nieuw beschouwt. De invulling van het begrip innovatie is bijgevolg in belangrijke mate afhankelijk van de persoonlijke perceptie van de nieuwigheid van innovatie. Het gaat hier om een subjectief gevoel van wat mensen als nieuw ervaren (Bouwman et al., 2002; Walker, Jeanes, & Rowlands, 2002).

In zijn definitie van diffusie neemt Rogers het tijdsaspect mee op. Dit verwijst naar de tijd die nodig is om een innovatie te doen verspreiden binnen een sociaal systeem: de adoptiesnelheid. Rogers identificeert vijf categorieën op basis van de relatieve innovativiteit: *innovator*, *early adopters*, *early majority*, *late majority* en *laggards*. De eerste groep gaat actief op zoek naar informatie over nieuwe ideeën en tracht deze in een zeer vroeg stadium te adopteren. De *early adopters* vervullen vaak de rol van opinieleider binnen de groep waar ze deel van uitmaken. Ze zijn vroeg met de adoptie van nieuwe ideeën, maar minder avontuurlijk dan de *innovators*. De derde groep, *early majority*, adopteert een nieuw idee voordat de gemiddelde persoon van de organisatie dat doet. De *late majority* heeft een meer sceptische ingesteldheid. Deze groep wacht af tot de gemiddelde persoon tot de adoptie is overgegaan vooraleer te besluiten dat zelf te doen. De laatste groep van de *laggards* zijn de conservatieve individuen of organisaties met weinig externe contacten en een primair wantrouwende houding ten opzichte van nieuwe ideeën. Zij gaan pas in een zeer laat stadium over tot de adoptie (of helemaal niet). Rogers stelt dat elke groep een vast deel van het sociale systeem vormt. De innovators zijn de kleinste groep en vertegenwoordigen 2,5% van de groep. Samen met de *early adopters* (13,5%) en de *early majority* (34%) vormen zij de helft van de organisatie. De *late majority* en de *laggards* vormen met respectievelijk 34% en 16% de andere helft van de organisatie. Figuur 10 geeft deze verdeling weer.



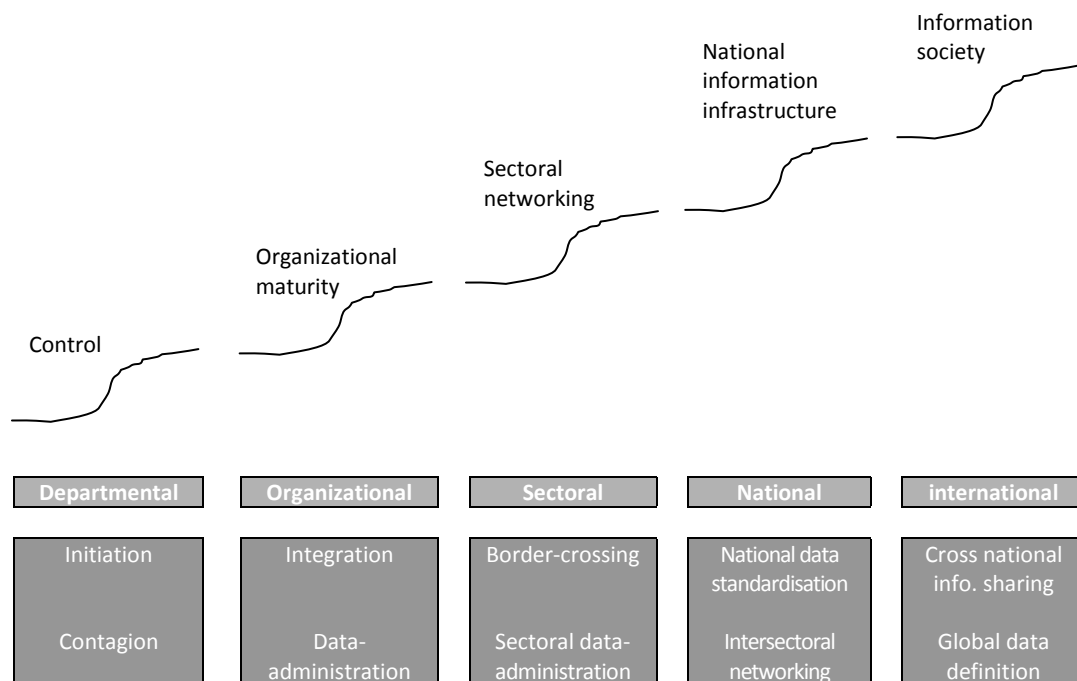
Figuur 10: Adoptie van innovatie door verschillende categorieën<sup>13</sup>

<sup>13</sup> <http://www.usouthal.edu/coe/bset/surry/papers/adoption/chap.htm>

Het marktaandeel – dit zijn de gecumuleerde percentages – geeft de diffusie van de toepassing weer en vormt de zogenaamde S-curve. De wijze waarop een product of dienst ingang vindt zou volgens een min of meer vast stramien verlopen: aanvankelijk aarzelend, dan snel en tenslotte opnieuw traag of zelfs stagnerend. Hoe stijler deze curve, hoe hoger de adoptiesnelheid van de organisatie en vice versa.

## 2.2 Het Nolan+ model

De S-curven in het Nolan model geven de ontwikkelingen weer in termen van groei van de informatiehuishouding. Elke S-curve staat ook hier voor een periode van zwakke groei, gevolgd door exponentiële groei en dan weer een afvlakking. Nolan hield in eerste instantie op bij de tweede S-curve, bij *organizational maturity*. Een kleine twintig jaar later is het Nolan-model uitgebreid tot een Nolan+-model (Lammers & Zuurmond, 2002). Dit leidde tot het volgende model.



**Figuur 11: Nolan+ model (Lammers & Zuurmond, 2002:9)**

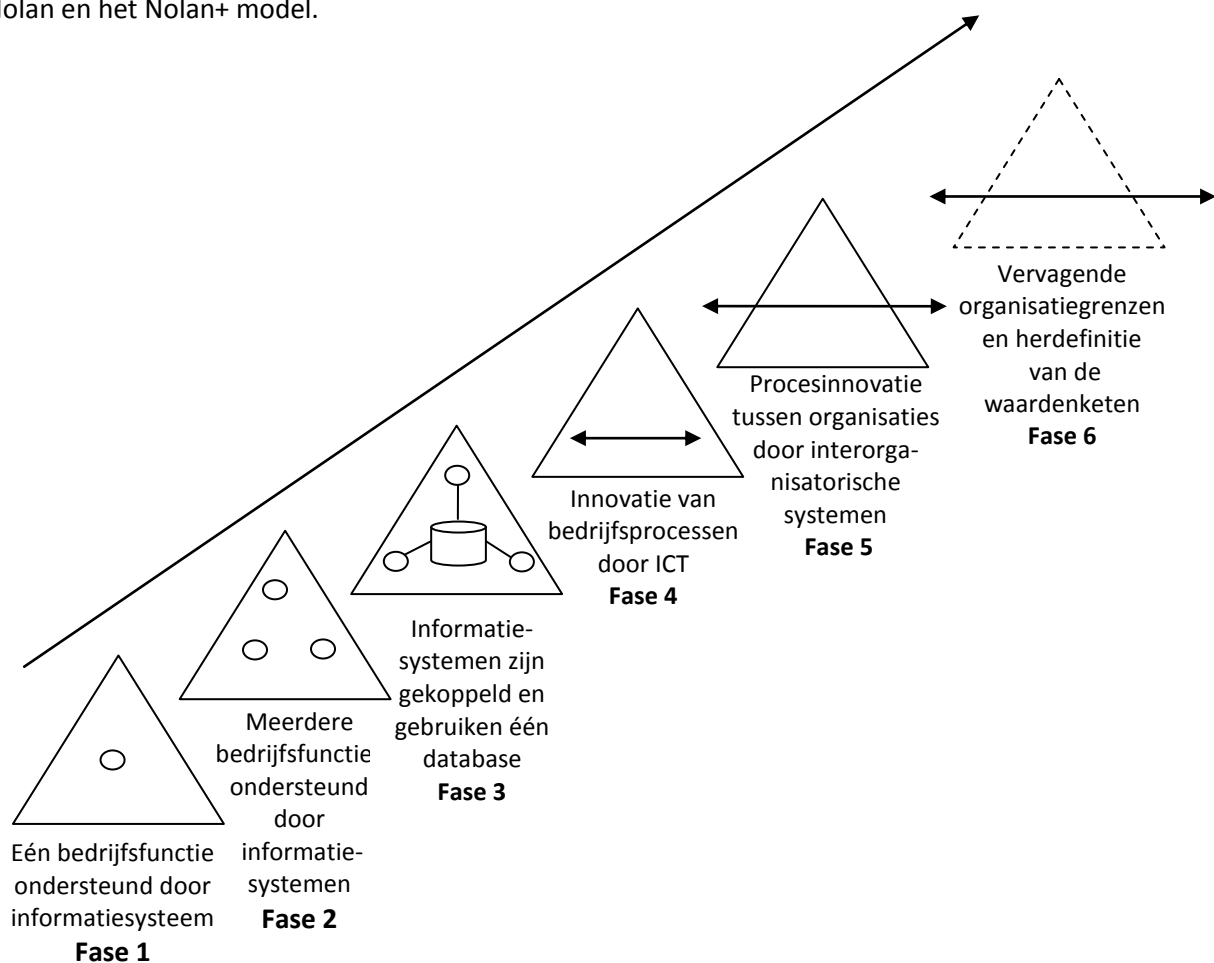
Het afdelingsperspectief (in Figuur 11 de eerste kolom) omvat de eerste drie fasen van de zes fasen zoals door Nolan erkend. Afzonderlijke processen worden binnen de afdeling geautomatiseerd. Het nemen van de afdeling als uitgangspunt leidt tot eilandautomatisering. Het organisatieperspectief dekt vervolgens de andere drie fasen van Nolans fasemodel. Het afdelingsperspectief blijkt te eng te zijn en te veel problemen met zich mee te brengen. De informatie binnen een systeem die ook interessant kan zijn voor een andere afdeling raakt niet over de afdelingsgrenzen heen. Om dit probleem op te lossen is het centraal stellen van gegevensgebruik cruciaal. Dit omvat het gegevensgericht automatiseren waarbij men de totale organisatie analyseert vanuit het gegevensgebruik. Deze analyse leidt tot een organisatiebreed datamodel wat op zijn beurt resulteert in een set van gemeenschappelijke databases.

Zuurmond gaat vervolgens over de grenzen van de organisatie heen. Binnen een bepaalde sector kunnen andere organisaties die actief zijn binnen deze sector met dezelfde gegevens blijken te

werken. Om binnen de sector informatie te kunnen delen dringen informatie-infrastructuren zich op. Waar binnen de organisatie doorgaans sprake is van databases, spreekt men hier eerder van *clearing houses*. Nog verder is er vervolgens intersectorale samenwerking op eerst nationaal en daarna internationaal niveau. Sommige informatie is zo fundamenteel dat die nuttig is voor verschillende sectoren. Het gaat hier dan om basisinformatie zoals adresgegevens, persoonsgegevens. Op internationaal niveau haalt Zuurmond de domeinen douane en registraties van vaartuigen, voertuigen en vliegtuigen aan als mogelijke domeinen van internationale samenwerking.

## 2.3 Fasemodel van Boonstra

Nauw aansluitend bij het fasemodel van Nolan bespreken we het fasemodel van Boonstra (Boonstra, 2005, 2010). Boonstra erkent 6 fasen, waarbij er grote overeenkomsten zijn met het fasemodel van Nolan en het Nolan+ model.



**Figuur 12: Fasen in het gebruik van ICT in organisaties (Boonstra, 2010)**

Fase 1 start met het gebruik van computers ter ondersteuning van één bepaalde bedrijfsfunctie. In het verleden was dit vaak een computer met boekhoudprogramma voor de financiële dienst. Een tevredenheid over deze toepassing leidt tot de aankoop van meerdere computers voor de organisatie. Verschillende taken en functies binnen de organisatie worden door informatiesystemen ondersteund. Op die manier ontstaat er een lappendeken van computertoepassingen verspreid over de organisatie. Dit is fase twee. Het grootste probleem in deze fase is dat gegevensdeling tussen afdelingen niet mogelijk is. Hierdoor ontstaat dubbel werk en inconsistentie van gegevens. Als

gegevens veranderen, moet dit op verschillende plaatsen gebeuren. Om dit te voorkomen moeten systemen aan elkaar gekoppeld worden (fase 3). Er bestaat behoefte aan een gemeenschappelijke database. De afzonderlijke systemen ondersteunen de bestaande processen en maken hierbij gebruik van een gezamenlijke database. Typerend voor fase 1 tot en met 3 is in hoofdzaak de automatisering van processen. De inzet van ICT leidt tot efficiëntieverhoging binnen het bestaande werkproces. De bestaande werkwijze wijzigt – buiten het feit dat er computers voor gebruikt worden – zo goed als niet. Het gebruiken van computers als veredelde typemachines die netter en efficiënter werken maar niets fundamenteel veranderen, is hier een voorbeeld van. Het voorkomen van redundantie en inconsistentie zijn de grote winstpunten.

Vanaf fase 4 gaat het om een fundamenteel andere manier van werken met behulp van informatietechnologie. Het centraal opslaan van gegevens maakt het mogelijk dat bepaalde activiteiten tegelijkertijd gebeuren en niet meer na elkaar moeten uitgevoerd worden. Processen kunnen met ICT opnieuw ontworpen worden. Boonstra ziet hier de kanteling van een industriële naar een postindustriële organisatie. Bij procesinnovatie is het belangrijk niet uit te gaan van de bestaande processen maar van de nieuwe organisatieontwerpen die ICT mogelijk maakt. De klant als uitgangspunt en het vormgeven van organisaties rond processen in plaats van rond functies is hier de basis. De literatuur inzake eGovernment benoemt dit met de verschuiving van een aanbodgerichte naar een vraaggerichte dienstverlening. In deze vierde fase staat het begrip communicatietechnologie centraal. Computers dienen niet enkel om gegevens op te slaan en te verwerken, maar ook om te communiceren, vaak onafhankelijk van tijd en plaats. Juist door deze nieuwe dimensie kunnen organisaties op een heel andere wijze georganiseerd worden.

Als men start met het herbekijken van processen gebruik makend van de bestaande technologie, is het een logische stap om na te gaan of ook de processen tussen organisaties op een andere manier kunnen verlopen (fase 5). Vooral de opkomst van internet heeft deze ontwikkeling versterkt. Hier ontstaat met andere woorden de mogelijkheid tot een geïntegreerde werking waarnaar verschillende eGovernment groeimodellen streven. De mogelijkheid tot het invoeren van interorganisatorische systemen geeft aanleiding tot het herontwerpen van de waardeketen en een herdefinitie van de grenzen van de organisatie. Sommige bedrijfsprocessen in de waardeketen zullen verdwijnen of overgenomen worden door andere organisaties (fase 6).

## **2.4 De vijf fasen van het I-scan instrument**

Zoals in hoofdstuk twee reeds aangehaald bij het voorstellen van de profielschetsen die het resultaat zijn van de I-scan workshop, onderscheidt ook de I-scan verschillende fasen van ontwikkeling. De verschillende aandachtsgebieden worden elk om beurt gepositioneerd over vijf ontwikkelingsfasen.

We lichten kort de verschillende fasen toe. We verwijzen naar de vragenlijst van de I-scan in bijlage voor meer specifieke informatie over de fasen. De gehanteerde stellingen binnen deze vragenlijsten geven per aandachtsgebied van het CAF-model de belangrijkste kenmerken weer.

Het voornaamste kenmerk van de eerste fase is de eilandwerking van de verschillende diensten binnen de organisatie. De aandacht gaat naar het zo goed mogelijk uitvoeren van de eigen taken binnen de dienst. Niemand denkt verder dan de eigen dienst. Er is weinig tot geen samenwerking en diensten wisselen weinig tot geen gegevens uit. Ook op het vlak van ICT zijn er weinig tot geen

koppelingen tussen softwaretoepassingen. ICT is vooral gericht op het automatiseren van de eigen en dienstgebonden taken. Waar vroeger bijvoorbeeld diensten hun gegevens in kaartenbakken bijhielden, gebeurt dit nu in digitale bestanden per dienst. De ICT-dienst is voornamelijk een technische helpdesk. Voor een gemeente in fase één kaderen beslissingen niet binnen een ruimere visie of strategie. Men hanteert eerder het principe “u vraagt, wij draaien” en reageert zeer ad hoc op situaties en problemen.

In fase twee werken diensten al meer samen om op een efficiëntere manier producten en diensten te kunnen afleveren aan de klant. Medewerkers denken meer vanuit processen: de afzonderlijke stappen, al dan niet dienstoverschrijdend, die nodig zijn om tot een bepaald eindresultaat te komen en om na te denken over het verbeteren van die processen. Leidinggevendenden sturen hun medewerkers sterker aan en stimuleren hen om mee te denken. Diensten wisselen onderling gegevens uit en softwaretoepassingen worden op elkaar afgestemd. Gemeenten in fase twee hebben meer aandacht voor beleid en strategie en proberen hun middelen in functie daarvan in te zetten. De overgang van de eerste fase naar deze tweede fase verloopt vaak moeizaam omdat mensen moeten loskomen van het dienst- of afdelingsgebonden werken.

Het kenmerk van de derde fase is dat de organisatie op alle niveaus werkt aan de verbetering van de organisatie en de bedrijfsvoering. De organisatie is een samenhangend geheel, een goed draaiende machine waarbij alle radertjes in elkaar passen. Leidinggevendenden staan meer op een afstand en zetten de krijtlijnen uit. Klantgerichtheid is zeer belangrijk. Softwaretoepassingen leiden tot managementinformatie waarmee de leiding haar organisatiebeleid (bij)stuurt. Middelen worden doordacht en planmatig ingezet. Gegevens worden doordacht beheerd, volgens het principe ‘eenmalig invoeren, meervoudig gebruiken’. ICT ondersteunt de integrale werking van de organisatie. In deze derde fase staat de gemeente ‘als organisatie’ centraal in de strategie.

Fase vier overstijgt de grenzen van de gemeentelijke organisatie. In deze fase werkt de gemeente samen met andere overheden en externe organisaties (OCMW, politie, andere gemeenten, Vlaamse en federale overheid, ...). De gemeentelijke organisatie is deel van een keten gericht op geïntegreerde overheidsdienstverlening op maat van de burger/klant. De burger ervaart de overheid als één geheel. Gegevensuitwisseling over organisaties heen staat centraal. De gemeente werkt actief samen met andere overheidspartners om standaarden uit te werken voor de gegevensverwerking.

De laatste (vijfde) fase bouwt verder op de organisatie-overschrijdende integratie tussen overheden in fase vier. De burger beheert als klant zijn eigen gegevens: hij heeft één centraal portaal voor het beheren en aanvragen van gegevens. De burger hoeft niet te weten welke dienst of welk overheidsniveau iets voor hem doet.

## **2.5 De I-scan fasen versus Nolan, Nolan+ en Boonstra**

Het I-scan instrument bestaat zoals het model van Nolan, het Nolan+model en het model van Boonstra uit verschillende fasen waarbij de initiële fase overeenkomt met een zeer taakgerichte inzet van ICT wat leidt tot eilandautomatisering binnen de organisatie. In deze modellen komt ICT steeds ad hoc de organisatie binnen ter ondersteuning van één specifieke dienst of behoefte. De volgende fasen zijn er op gericht de eilandwerking binnen de organisatie te doorbreken, om vervolgens

samenwerking met andere organisaties aan te kunnen gaan. Deze samenwerking met andere diensten – zowel binnen de eigen organisatie als met andere organisaties – is het doel om de laatste fase van de eGovernment groeimodellen te kunnen realiseren. Samenwerking wordt als de basisvoorwaarde aanzien om tot een geïntegreerde werking te komen. Wanneer we de zes fasen van Nolan en van Boonstra naast elkaar leggen, merken we op dat vanaf fase vier Nolan de focus legt op gegevens en gegevensgebruik voor het bekomen van samenwerking, daar waar Boonstra eerder het denken in processen en procesinnovatie centraal stelt. In de I-scan vormen processen en gegevens afzonderlijke aandachtsgebieden.

Boonstra ondervangt met zijn vijfde en zesde fase – waarbij er over de grenzen van de organisatie heen gekeken wordt – de aanvulling die Lammers en Zuurmond hebben gemaakt op het model van Nolan in het Nolan+ model. Ook fase 4 en 5 van het I-scan model verwijzen naar het organisatieoverstijgend werken.

De verschillende groeifasen binnen de I-scan bieden een kader om de onderzochte gemeenten in te delen. Door de onderzochte gemeenten te positioneren binnen de verschillende fasen, kunnen we een antwoord formuleren op de eerste subvraag: *“Wat zijn de verschillen/gelijkenissen op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten?”*. Zijn alle onderzochte gemeenten in een gelijkaardige fase te situeren of merken we verschillen op?

---

### **3 KRITIEKEN OP DE GROEIMODELLEN**

---

Vooraleer over te gaan tot de verwerking van het empirisch onderzoek aan de hand van de verschillende groeifasen, staan we stil bij kritieken die in het verleden geformuleerd zijn ten aanzien van deze backoffice groeimodellen.

Ondanks dat de diffusietheorie een van de grootste theoretische stromingen is in de studies naar ICT en nog steeds de basis vormt voor empirisch onderzoek is het niet vrij van kritiek. Verdegem (Verdegem, 2009) verzamelde in zijn literatuurstudie enkele punten van kritiek. Een eerste probleem van de diffusietheorie (en het gebruik van de zogenaamde S-curve in een adoptiecontext) is de afbakening van het onderwerp van de studie. Een S-curve uittekenen voor innovaties zoals de CD-speler en de televisie is makkelijker dan voor media met een zeer brede waaier aan mogelijkheden zoals internet en computers zijn. De interactiemogelijkheden van de nieuwe media maken dat het diffusieproces niet zomaar te vergelijken is met dat van traditionele media. Interactieve toepassingen zoals e-mail en mobiele telefoons worden pas succesvol als er genoeg andere gebruikers zijn om mee te communiceren. Bij de verwerking van de empirische onderzoeksresultaten is het niet onze bedoeling om een S-curve te tekenen voor een specifieke toepassing binnen een gemeente. We trekken de waaier aan ICT-toepassingen open naar de verschillende toepassingen die tijdens de I-scan trajecten aan bod kwamen. Door eveneens aandacht te besteden aan de medewerkers, hebben we aandacht voor het gebruik van deze toepassingen door verschillende gebruikers.

Een tweede punt van kritiek volgens Verdegem is het uitgaan van een *pro-innovation bias*. Dit is de impliciete veronderstelling dat gebruikers innovatie altijd en overal zullen aanvaarden en innovatie gedistribueerd zal worden binnen het sociaal systeem. Er is binnen het diffusionisme geen aandacht voor verwerping/afwijzing van innovaties. Het vaak ex post empirisch onderzoek van succesvolle implementaties leidt volgens Punie (Punie, 2000) altijd tot een lineair innovatiemodel en de S-curve. Bovendien doet de S-curve vermoeden dat het diffusieproces altijd probleemloos verloopt en dat de

adoptie enkel en alleen het resultaat is van rationele beslissingen. Door ons tijdens het onderzoek bewust niet tot een bepaalde aanwezige ICT-toepassing te verengen, is deze kritiek niet van toepassing. We trachten net zicht te krijgen op variabelen die verklaren waarom sommige gemeenten wel overgaan tot de aankoop en het gebruik van een bepaalde toepassing en andere gemeenten niet. Op die manier ontkrachten we het vermoeden dat diffusieprocessen altijd probleemloos en rationeel verlopen.

Als derde kritiek behandelt Verdegem de onderbelichte rol van de gebruiker en de context waarbinnen ICT verspreid wordt. De transformaties die een innovatie doorheen het diffusieproces ondergaat door de invloed van context en gebruiker krijgen te weinig aandacht. Voor ons eigen onderzoek geldt dat door het situeren van verschillende aandachtsgebieden overheen verschillende fasen we aspecten zoals gebruiker en context juist uitdrukkelijk in de verf zetten.

Ook het model van Nolan krijgt verschillende kritieken hoewel dat Nolan's fasenmodel in de praktijk veel gebruikt wordt. Dit gebruik in de praktijk heeft het model te danken aan haar eenvoud en inzichtelijkheid en de praktische handreikingen die het biedt. Vooral de eerste fasen van het model beschrijven de werkelijkheid goed waardoor het zeer herkenbaar is. Zuurmond (Zuurmond, 1994) ziet echter wezenlijke tekortkomingen aan het model. Als eerste punt heeft Zuurmond problemen met het evolutionistisch karakter van het model. De wijze van verwerking van externe ontwikkelingen in de technologie door de organisatie kan maar op één mogelijke strategie: de organisatie rijp maken voor de adoptie van nieuwe technologie. Alleen op die manier kan de organisatie de hoogste fase bereiken. Nolan gelooft hierbij sterk in *'the one best way to computerization'*. Organisaties die zich hier niet aan houden, zijn gedoemd om te mislukken. In het eigen onderzoek is het gebruiken van de verschillende fasen enkel een instrument om gemeenten in te delen, zonder verdere uitspraken te doen over toekomstig te zetten stappen.

Als tweede punt verwijt Zuurmond Nolan dat hij descriptie en prescriptie met elkaar verward. De eerste fasen hebben in hoofdzaak een beschrijvend karakter (en zijn daardoor herkenbaar voor organisaties), terwijl de verdere fasen die de noodzaak aanhalen van integratie van informatiesystemen en van centrale data-administratie meer prescriptief zijn. Zuurmond maakt hier de opmerking dat deze motieven vooral dominant waren in de door Nolan onderzochte organisaties, wat vaak grotere, private concerns waren. De vraag is maar of deze motieven voor alle organisaties van toepassing zijn. King & Kraemer (King & Kraemer, 1984) trekken ook het vooropstellen van een vast doel in vraag. Zij stellen dat *"the question of whether organizational goals are uniform and consistent guides for the behavior of organizational actors, as opposed to dynamic and changing targets that result from competition and conflict among organizational actors, has received considerable attention in the literature on computing."* Organisatorische doelen zijn steeds in verandering. Het gaat hier niet om uniforme doelstellingen die onveranderbaar zijn. Op dit onderscheid tussen descriptieve en prescriptieve fasen in de groeimodellen komen we uitvoerig terug op het einde van hoofdstuk vier.

---

## 4 BESLUIT

---

De literatuur omvat een veelheid aan groeimodellen die onderling een grote overlap vertonen. Dit geldt zowel voor de eGovernment als voor de meer backoffice gerichte groeimodellen. Beide soorten groeimodellen zijn met elkaar verweven. De eGovernment groeimodellen starten doorgaans met een sterke frontoffice gerichte inzet van ICT – het online verspreiden van basisinformatie – waarbij de volgende fasen enkel realiseerbaar zijn mits grondige aanpassingen in de backoffice. Wat deze



stappen in de backoffice juist moeten inhouden, blijft vrij vaag in de ruimere eGovernment groeimodellen. Om hier een zicht op te krijgen, onderscheiden we een afzonderlijke categorie backoffice groeimodellen die specifiek gericht zijn op de verspreiding en de groei van ICT binnen organisaties. Deze backoffice modellen geven een weergave van de evoluties die noodzakelijk zijn om te komen tot een geïntegreerde/getransformeerde dienstverlening naar burgers toe. Het in het empirisch onderzoek gehanteerde onderzoeksinstrument I-scan is eveneens onder te brengen in deze categorie van groeimodellen.

In het volgende hoofdstuk bespreken we de empirische resultaten aan de hand van de scores voor de 35 gescande gemeenten verdeeld over verschillende groeifasen. Na deze bespreking lassen we een kritische reflectie in ten opzichte van het fasedenken binnen de groeimodellen.

# HOOFDSTUK 4: STAND VAN ZAKEN BIJ VLAAMSE GEMEENTEN. DE AFHANKELIJKE VARIABELEN.

## INLEIDING

Alle 308 Vlaamse gemeenten worden geconfronteerd met de uitdaging om ICT te integreren in hun werking. Deze uitdaging loopt ondertussen al jaren en ICT heeft zijn ingang gevonden. In dit hoofdstuk geven we een inzicht in de stand van zaken. Dit doen we op drie domeinen naar analogie met de onderzochte aandachtsgebieden van de I-scan: infrastructuur, toepassingen en gegevens. Deze drie aandachtsgebieden vormen de afhankelijke variabelen in onze onderzoeksvraag. Doelstelling in dit hoofdstuk is een antwoord te formuleren op de eerste 3 subvragen van het onderzoek:

- Subvraag 1: Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake infrastructuur?
- Subvraag 2: Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake toepassingen?
- Subvraag 3: Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake gegevens?

De resultaten van de 35 onderzochte gemeenten vormen de empirische basis. We hebben zowel aandacht voor de scores zelf op de profielschets, als voor het verhaal dat achter deze scores schuil gaat. Zoals bij het onderdeel methodologie vermeld, zijn de profielschetsen een positie op basis van consensus tijdens een groepsgesprek. Onderstaande tabel duidt aan hoeveel gemeenten zich waar bevinden voor de drie domeinen infrastructuur, toepassingen en gegevens. We maken per fase een onderscheid tussen de eerste en tweede helft. Hoe verder de positie in een fase hoe meer kenmerken ervan aanwezig zijn. De specifieke kenmerken per fase behandelen we in dit hoofdstuk voor de drie aandachtsgebieden. Omdat geen enkele gemeente een score behaalde in fase 4 en 5, nemen we deze fasen niet op in de tabellen en grafieken die een weergave zijn van de scores van de I-scan.

**Tabel 8: Overzicht aantal gemeenten voor de aandachtsgebieden infrastructuur, toepassingen en gegevens**

	Fase 1		Fase 2		Fase 3	
	1 <sup>ste</sup> helft Score 0 -5	2 <sup>de</sup> helft Score 6 - 10	1 <sup>ste</sup> helft Score 11-15	2 <sup>de</sup> helft Score 16 - 20	1 <sup>ste</sup> helft Score 21 - 25	2 <sup>de</sup> helft Score 26 - 30
Infrastructuur	0	3	10	11	9	2
Toepassingen	1	13	11	8	2	0
Gegevens	10	16	8	1	0	0

Eén punt valt onmiddellijk op in deze tabel. Bijna een derde van de gemeenten scoort voor het domein infrastructuur in de derde fase en slechts drie gemeenten in fase 1. Dit in tegenstelling tot de aandachtsgebieden toepassingen en gegevens waar respectievelijk bijna de helft en twee derde van de gemeenten zich nog in de eerste fase positioneren en een score in fase 3 eerder een uitzondering is. Kortom, gemeenten doen het op vlak van infrastructuur veel beter dan op het gebied van toepassingen, wat op zijn beurt beter scoort dan het aandachtsgebied gegevens. In wat volgt gaan we in detail in op de drie aandachtsgebieden.

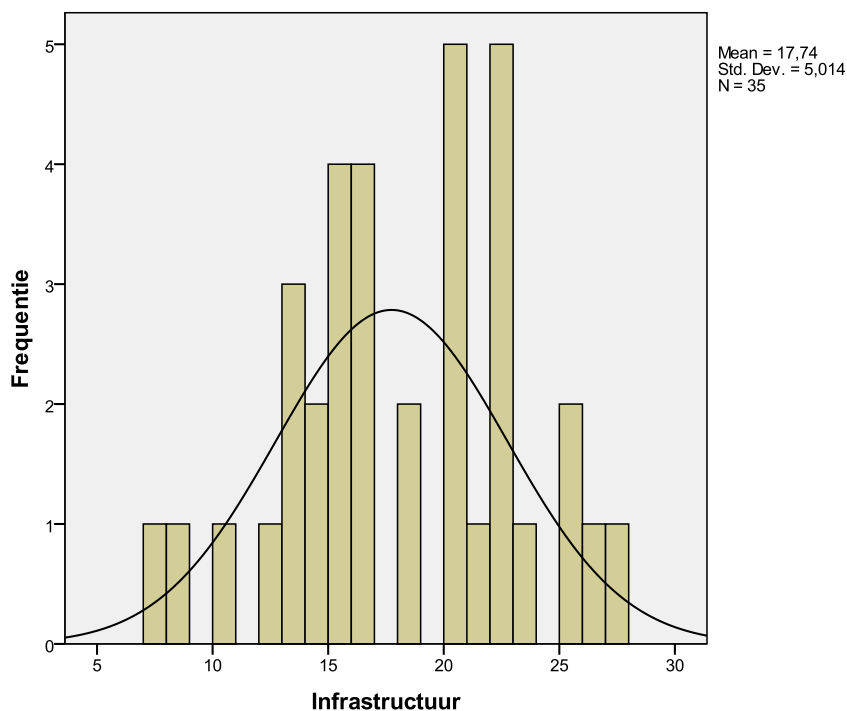
---

## 1 INFRASTRUCTUUR

---

Onder het domein infrastructuur of hardware verstaan we computers, servers en netwerkverbindingen die aanwezig zijn binnen de gemeente. We benaderen dit domein vanuit het perspectief van de medewerkers en van de organisatie en niet vanuit een technologisch perspectief. We bespreken met andere woorden niet de technische eigenschappen van de systemen die aanwezig zijn binnen de gemeente maar die componenten van de infrastructuur die voor medewerkers van belang zijn voor een vlotte werking. Onze aandacht gaat uit naar de aanwezigheid van de nodige apparatuur aangepast aan de jobinhoud, een vlotte verbinding met het gemeentelijk netwerk en een veilig systeem met aandacht voor back-ups in geval van problemen.

Onderstaand histogram geeft de frequentieverdeling van de scores voor infrastructuur op de profielschetsen weer. De scores gaan van 7 tot 27 (range = 20) en zijn daarmee verspreid over de drie fasen. Met een score van 17,74 bevindt de gemiddelde gemeente zich in de tweede helft van fase twee. Drie gemeenten bevinden zich in de eerste fase, waarvan één op de grens met fase twee. De tweede fase telt 21 gemeenten, waarvan vijf op de grens met fase drie. Elf gemeenten positioneren zich in de derde fase.



**Figuur 13: Histogram voor de variabele 'Infrastructuur'**

### 1.1 Het computer- en serverpark

Zoals eerder vermeld zijn medewerkers niet zozeer geïnteresseerd in de technologische kenmerken van de hardware-infrastructuur maar is het voor hen van belang dat ICT hun dagelijkse werking ondersteunt en geen problemen oplevert. We onderscheiden – naar analogie met de drie fasen uit de scan – drie groepen gemeenten. We bespreken ze hier afzonderlijk.

### **1.1.1 Fase 1: Verouderde en onbetrouwbare computers en netwerk**

Drie gemeenten positioneren zich in de eerste fase, waarvan één op de grens met fase 2. In deze gemeenten klagen medewerkers over de basisinfrastructuur en blijkt deze onvoldoende te zijn om de dagelijkse werking te ondersteunen. De infrastructuur is verouderd en onbetrouwbaar. De toon in de citaten duidt aan dat dit tot frustratie leidt bij de medewerkers die hiermee dagelijks geconfronteerd worden.

*“Mijn computer die ik als student op mijn kot had, was veel beter dan wat ik nu gebruik op de dienst bevolking. Dat is gewoon een ramp. Die komt continu vast te zitten.”*

*“Twee, drie keer per dag je computer heropstarten is niet uitzonderlijk. En intussen moeten de mensen aan het loket wachten. Je jaagt jezelf op en de mensen worden zenuwachtig, want het gaat niet vooruit.”*

*“We moeten niets nieuws hebben want de oude pakketten werken nog niet degelijk. Het internet werkt traag, je krijgt geen mails verstuurd, de PC's vallen uit, de harde schijf zit heel snel vol, het virusprogramma is niet in orde, ... Er moet dus op dit moment niet te veel veranderen of bijkomen. De basis moet eerst in orde geraken op technisch vlak.”*

In deze gemeenten is het hebben van een overzicht van de aanwezige infrastructuur al een opdracht op zich, laat staan het opstellen van een beleid inzake aankopen en vervangen van de infrastructuur. De afstemming met de noden van de medewerkers is helemaal een brug te ver. Een voorbeeld hiervan is één van deze drie gemeenten waarbij na enkele updates van de GIS-toepassing de pc niet zwaar genoeg meer bleek om deze toepassing op te laten draaien. Dit probleem had niemand zien aankomen. Hier was vooraf niet over nagedacht.

### **1.1.2 Fase 3: Het neusje van de zalm**

Tegenovergesteld aan deze groep gemeenten bevindt zich een groep gemeenten die recent zeer sterk in zijn hardwarepark geïnvesteerd heeft en zich in de derde fase positioneert. Zowel op het vlak van computers als servers werken deze gemeenten met up to date materiaal. Vier gemeenten werkten op het moment van de scan met een citrix netwerk en thin clients, wat – eenvoudig gezegd – betekent dat het personeel niet meer over een pc beschikt, maar enkel over een scherm en klavier (zogenaamde ‘thin-clients’) die aangesloten zijn op een centrale citrix-server. Toepassingen en gegevens staan centraal op deze server en zijn niet computergebonden. Dit systeem heeft als grote voordeel dat iedereen over dezelfde infrastructuur beschikt en dat iedereen aan dezelfde snelheid gegevens binnenkrijgt en toepassingen kan gebruiken. Het is als het ware één groot computersysteem. Het biedt tevens een grote flexibiliteit, want iemand van bijvoorbeeld de dienst bevolking kan met zijn paswoord inloggen op de dienst milieu om het bevolkingsprogramma te openen; dit kan zelfs in andere gemeentebouwen indien deze zijn aangesloten op het netwerk. Bovendien hoeft de organisatie op die manier zelden computers aan te kopen of te vervangen. Er zijn namelijk geen pc's die kunnen verouderen. Alle updates gebeuren centraal op de citrix-server. Een extra punt dat medewerkers hier als een voordeel aanhalen is de geruisloze werking van thin clients. Toch merken een paar medewerkers een nadeel op van dit systeem, met name de onmogelijkheid om met een cd-rom of memory stick te werken door het ontbreken van een USB-poort. Dit leidt

soms tot problemen bijvoorbeeld bij het willen doormailen van zware bestanden of het zelf willen afhalen van digitale foto's van het toestel.

Een vernieuwing van het server- en computerpark kan ook zonder de keuze voor een citrix-netwerk. Hier zien we vooral een uitbreiding van de servercapaciteit en vaak ook de ontdubbeling van servers zodat in het geval van een crash van de ene, er probleemloos kan verder gewerkt worden op de andere server. Ook de pc's zelf zijn recent vernieuwd en daarbovenop zien we aandacht voor een vervangingsbeleid van pc's. De termijnen van deze vervanging wisselen tussen de gemeenten van 3 tot 6 jaar. Kortom, de gemeenten in fase 3 zijn voorzien van een infrastructuur die de verdere technologische plannen van deze gemeenten probleemloos kan ondersteunen. We zien hier ook aandacht voor specifieke noden van afzonderlijke gebruikers. Een voorbeeld hiervan is het voorzien van een zwaardere computer en/of een groter scherm voor medewerkers die met GIS-toepassingen werken, een laptop voor medewerkers die regelmatig op verplaatsing moeten, PDA's gesynchroniseerd met de persoonlijke Outlook-agenda.

*“Onze basis is meer dan in orde, bijkomende investeringen zijn eigenlijk luxe-investeringen, om alles nog te verbeteren.”*

Elf van de 35 gemeenten positioneren zich binnen deze derde fase. Het viel tijdens de workshops in deze gemeenten op hoe snel medewerkers gewend raken aan een goede basisinfrastructuur en snel nieuwe zaken als normaal beschouwen.

*“We zijn altijd royaal bedeed geweest. Onze mensen zien het vaak niet meer en struikelen dan bijvoorbeeld over een kleurenprinter. Maar ze zijn eigenlijk verwend.”*

Het omgekeerde doet zich ook voor. Medewerkers die kritisch zijn over de aangekochte infrastructuur en melden dat de mogelijkheden van de aangekochte technologie te ruim zijn voor wat ze er maar van (kunnen) gebruiken.

*“Ik hoor soms zeggen: we kopen een Porsche, maar we kunnen maar met een Ford rijden.”*

### **1.1.3 Fase 2: Ok, met een 'maar'**

De derde en grootste groep – bestaande uit 21 – gemeenten bevindt zich tussen deze twee voorgaande besproken groepen, in fase 2 van het I-scanmodel. In deze gemeenten beschikt iedereen over de nodige middelen en zijn medewerkers door de band tevreden over de aanwezige infrastructuur. De ICT-infrastructuur ondersteunt hun dagelijkse werking, al zijn er opmerkingen te maken. Zo draaien bijvoorbeeld niet alle pc's met dezelfde besturingssystemen en office-versies, waardoor niet elke computer alle documenten kan openen. Of krijgen sommige diensten die met minder zware toepassingen werken de oudere computers van andere diensten. In een bepaalde gemeente verwoordde de cultuurfunctionaris dit doorschuiven van PC's als het 'druppelsysteem'. De diensten die deze oudere pc's ontvangen zijn daar niet steeds even gelukkig mee – *“De burger kan met zijn digitale identiteitskaart heel het gemeentehuis plat leggen bij wijze van spreken, maar mijn computer is te oud om er al een kaartlezer aan te hangen”* – daar waar de diensten die het nieuwe materiaal ontvingen aanduiden met zeer degelijk materiaal te werken.

Verschillende gemeenten maken melding van het bereiken van de servercapaciteit in de nabije toekomst. Er doen zich nog geen problemen voor, maar men merkt dat het netwerk op korte termijn

niet krachtig genoeg meer zal zijn. In een bepaalde gemeente zat de technische dienst bijvoorbeeld vast voor het aankopen van twee nieuwe toepassingen met betrekking tot geïntegreerde GIS-kaarten. Deze investering vereiste de aankoop van een nieuwe server maar over de aankoop van deze server was er politiek nog geen beslissing genomen. Er is ook een aantal gemeenten waar de vernieuwingen gestart zijn, maar nog niet volledig rond.

*“Het netwerk is vernieuwd, er is een nieuwe server, het backup-systeem is aangepast, dit jaar wordt de helft van de pc’s vervangen en volgend jaar de andere helft,... De meeste oude dingen zijn vernieuwd. Het is nog niet helemaal wat het moet zijn, maar we zitten toch al in de goede richting.”*

Het zijn deze dubbele verhalen die typisch zijn voor fase 2 gemeenten. Er zijn zeker stappen gezet en over het algemeen ondersteunt ICT de werking van de diensten, maar er is altijd wel een ‘maar’ bij te plaatsen die aanduidt dat het toch nog niet ideaal is en een positionering in fase 3 (nog) niet aan de orde is. Deze ‘ja, maar’ zien we ook terugkomen met betrekking tot de aansluiting van de diensten op het gemeentelijk netwerk. Dit is het volgende punt dat we hier bespreken.

## 1.2 Aansluiting op het gemeentelijke netwerk

Goede krachtige computers en server(s) is één ding, een vlotte verbinding met het gemeentelijk netwerk is een ander essentieel punt. Het kunnen koppelen van computers aan elkaar – waardoor het werken met *stand alone* pc’s tot het verleden behoort – is een belangrijke hefboom geweest voor informatisering. Het installeren van een gemeentelijk netwerk is in alle 35 gemeenten ondertussen een feit. Er zijn echter drie categorieën te onderscheiden. In de eerste categorie zijn niet alle diensten aangesloten op het gemeentelijk netwerk. In de tweede zijn wel alle diensten aangesloten, maar zijn er problemen met de verbinding. De derde categorie heeft een probleemloos werkend netwerk waar alle diensten zijn op aangesloten.

Tabel 9 geeft een overzicht van de verdeling van de gemeenten over de drie groepen categorieën. De indeling in de fases van de I-scan geeft een overzicht van de scores voor de I-scan voor de verschillende categorieën. De waarde 3 (donkergrijs gemarkeerd in de tabel) is met andere woorden te interpreteren als: van de 7 gemeenten waar niet alle diensten zijn aangesloten op het netwerk scoren 3 gemeenten in de eerste helft van fase 2 voor het aandachtsgebied infrastructuur. In 23 gemeenten zijn alle diensten aangesloten en stellen er zich geen problemen.

**Tabel 9: Overzicht aansluiting diensten op gemeentelijk netwerk**

	Fase 1		Fase 2		Fase 3		Totaal
	1 <sup>ste</sup> helft	2 <sup>de</sup> helft	1 <sup>ste</sup> helft	2 <sup>de</sup> helft	1 <sup>ste</sup> helft	2 <sup>de</sup> helft	
Niet alle diensten zijn aangesloten op het gemeentelijk netwerk		3	3	1			7
Alle diensten zijn aangesloten op het gemeentelijk netwerk, maar met problemen			2	2	1		5
Alle diensten zijn aangesloten op het gemeentelijk netwerk			5	8	8	2	23
Totaal	0	3	10	11	9	2	35

In de andere twaalf gemeenten zijn er wel problemen op het vlak van connectiviteit. Zoals gezegd onderscheiden we hier twee groepen. In beide groepen hebben de problemen betrekking op de aansluiting van de buitendiensten op het gemeentelijk netwerk. Onder buitendiensten verstaan we diensten zoals bibliotheek, containerpark, cultureel centrum, sportdienst, technische buitendienst, ... die zich doorgaans door de aard van de dienstverlening op een externe locatie bevinden. Voor de diensten die zich binnen het gemeentehuis bevinden, zijn er op dit vlak geen problemen. In de eerste groep – die zeven gemeenten telt verspreid over fase 1 en 2 – zijn niet alle buitendiensten aangesloten op het netwerk. Het probleem is hier doorgaans de fysieke afstand tussen gemeentehuis en buitendiensten overbrugd krijgen. Het leggen van een snelle glasvezelverbinding impliceert letterlijk de straat open gooien. Hoe groter de afstand tussen het gemeentehuis en de buitendiensten, hoe moeilijker en duurder bijgevolg om deze glasvezelverbinding te leggen. Daarnaast spelen hier soms ook politieke beslissingen mee.

*“We zijn bezig met de integratie van alle buitendiensten op één gemeentelijk netwerk. De eerste stap daarin is de kinderopvang. Daarna is de gemeentelijke basisschool aan de beurt en dan de loods en de sporthal. De bib is een ander verhaal, omdat hierin ook nog politieke keuzes moeten gemaakt worden, bijvoorbeeld in verband met een nieuw cultureel centrum. In die zin blijft de bib nu nog apart.”*

Het niet verbinden van de buitendiensten geeft problemen voor de werking van diensten. Zo kaartte het departementshoofd technische zaken van een gemeente aan dat er nog geen verbinding is tussen zijn dienst en de technische uitvoeringsdienst, wat tot problemen leidt bij het doorgeven van taken aan de uitvoeringsdienst. *‘Heel mijn werking stropt daar’*, aldus het departementshoofd.

Wel merken we dat in deze groep gemeenten het verbinden van de buitendiensten met het netwerk een punt van aandacht is voor de komende jaren, vooral bij de gemeenten in fase 2. De buitendiensten worden stelselmatig verbonden. Dit gebeurt doorgaans in fasen, lees dienst per dienst. Omdat het leggen van glasvezel niet steeds een optie is voor alle buitendiensten, opteren sommige gemeenten voor verbindingen over de telefoonlijn en/of draadloze verbindingen en/of beveiligde VPN-verbindingen. Dit verloopt echter niet steeds probleemloos en leidt ons tot de tweede groep die vijf gemeenten telt; vier in fase 2 en één in fase 3. In deze vijf gemeenten is er voor een dergelijke alternatieve oplossing gekozen om de buitendiensten te verbinden met het gemeentelijk netwerk. Deze verbindingen blijken in praktijk vooral problemen op te leveren inzake snelheid. Medewerkers maken hier melding van onwerkbaar vertragen.

*“Dat gaat allemaal veel te traag. Je wilt je computer soms door het raam gooien. Als je de cijfers die je intikt maar een halve minuut later op het scherm ziet komen, dan is dat om zot van te worden. Mijn collega doet de verrekningen voor de huisvuilzakken en moet veel cijfers ingeven. Die verliest zoveel tijd met het zoeken naar fouten die hij niet onmiddellijk kon zien bij het intypen. En nu zitten we nog maar met twee op die lijn, maar als de andere twee ploegbazen ook nog eens op die lijn moeten, gaat het nog erger worden.”*

*“Voor de meeste buitendiensten gaat het verschrikkelijk traag om gegevens die op de server van het gemeentehuis staan op te halen. Momenteel is er een VPN-verbinding. Dus hoe meer pc’s op de buitendiensten gegevens opvragen, hoe trager het gaat. ... We willen graag die netwerkverbinding verbeteren, maar dat is een kost waar het college de meerwaarde niet van inziet.”*

Bij één gemeente stelt het probleem zich in de onzekerheid rond de verbinding. Soms lukt het de buitendienst om verbinding te maken, soms niet.

Problemen van connectiviteit hebben een grote impact op de dagelijkse werking. Hierdoor zijn bepaalde toepassingen niet toegankelijk voor bepaalde diensten of is het werken met deze toepassingen door een trage verbinding zeer tijdrovend en omslachtig. Medewerkers en diensten behelpen zich, maar niet steeds op efficiënte wijze. Ook voor het maken van back-ups heeft dit gevolgen.

### 1.3 Back-up van gegevens

Naast het voorzien in een vlot werkende infrastructuur is aandacht voor de back-up van gegevens een belangrijk punt. Zijn in het geval van technische problemen medewerkers alle gegevens en documenten kwijt, of is er voorzien in een back-up waardoor technische problemen niet tot verlies van gegevens en bestanden leiden?

Er zijn verschillen op te tekenen in de manier waarop gemeenten hierop voorzien zijn. Bij gemeenten in fase 1 is de kans op verlies van gegevens het grootst. Zoals hiervoor aangegeven zijn in de drie gemeenten die zich in deze fase bevinden de buitendiensten niet aangesloten op het netwerk. Een back-up via de server is voor de buitendiensten geen optie. Zij moeten zich behelpen met memorysticks en externe harde schijven.

*Een aantal diensten zoals de buitenschoolse kinderopvang, de brandweer, het containerpark en de technische buitendienst is nog niet op het gemeentelijk netwerk aangesloten. Dit houdt voor hen in dat hun gegevens, in tegenstelling tot die van de andere gemeentelijke diensten, 's nachts niet gebackupt worden. Zij moeten zelf de nodige back-ups voorzien op een memory stick.*

De verantwoordelijkheid voor deze opslag ligt bij de medewerkers van de diensten zelf. In de praktijk blijkt dat dit op verschillende diensten niet altijd even consequent gebeurt. In één van deze gemeenten in fase 1 is de server niet zwaar genoeg. Om een crash van de server te vermijden en om vlot te kunnen werken, slaan heel veel medewerkers documenten en bestanden lokaal op op de eigen pc. De back-up gebeurt echter enkel van die zaken die op de server staan. Bij een crash van een pc dreigen medewerkers dan ook al deze lokale bestanden te verliezen. In een andere gemeente verloopt de back-up van de gegevens van de binnendiensten via tapes die bewaard worden in een niet brandveilige kluis. In het geval van een brand in het gemeentehuis zijn alle gegevens weg.

Ook gemeenten in de tweede fase zijn niet volledig gevrijwaard van het verlies van gegevens in het geval van (technologische) problemen. Doorgaans beschikken deze gemeenten over een centraal back-up systeem, hoewel het geen uitzondering is dat ook hier externe diensten soms zelf instaan voor hun back-up. De centrale back-up verloopt in de meeste gemeenten via een centrale server. In enkele gemeenten gebeurt dit met tapes die bewaard worden in een al dan niet brandveilige kluis en in sommige gemeenten mee naar huis worden genomen door de medewerkers. Eén gemeente haalt aan dat het werken met tapes wel haar limieten begint te bereiken doordat er te veel bestanden op de server staan (cf. infra).



*“Je begint dan mappen op de server op te splitsen zodat ze minder zwaar worden, maar op termijn wordt die tape weer te klein. En dan moet je de back-up terug opdelen. Maar dat wil zeggen dat je vandaag een back-up neemt van een bepaald stukje en dat dat stukje pas binnen 14 dagen nog een keer gebackupt wordt. En dat begint riskant te worden.”*

Gemeenten die zich eind fase twee en in fase drie positioneren hebben back-up strategieën uitgewerkt die de kans op het verlies van gegevens tot een minimum moeten reduceren. Hier worden de back-ups doorgaans op meerdere servers opgeslagen; één (of twee) intern en één (of twee) extern. Deze (drie)dubbele opslag kan naast de opslag binnen het gemeentehuis op verschillende locaties gebeuren. Volgende locaties hoorden we overheen de verschillende gemeenten; op buitendiensten zoals bibliotheek en sociaal huis, bij de politie, bij de ICT-leveranciers en zelfs bij de provincie. Met deze dubbele opslag op een externe locatie dekken gemeenten zich vooral in voor bvb brand, overstroming, ... Bij de meeste gemeenten is dit ingegeven vanuit de motivatie geen risico te nemen. Bij twee gemeenten was het een reactie op een brand of overstroming waarbij er lessen geleerd zijn voor de toekomst.

## **1.4 Tussentijds besluit infrastructuur**

Globaal genomen kunnen we besluiten dat Vlaamse gemeenten er goed voor staan op het vlak van infrastructuur. Slechts drie gemeenten positioneren zich nog in de eerste fase. Hier stellen er zich problemen met betrekking tot de aansluiting van de buitendiensten, het voorzien van een goed werkende infrastructuur ter ondersteuning van de werking van de medewerkers en de aanpak op het vlak van de back-up. De andere 32 gemeenten beschikken over een voldoende infrastructuur om de dagelijkse werking van de medewerkers te ondersteunen, al zijn hier voor de gemeenten in de tweede fase zeker nog opmerkingen bij te maken.

De meerderheid van de gemeenten situeert zich in deze tweede fase. Dit impliceert dat in de meerderheid van de onderzochte gemeenten medewerkers over een voldoende uitgeruste ICT-infrastructuur beschikken voor de uitvoering van hun taken. Toch neemt dat niet weg dat er nog problemen zijn met (enkele) buitendiensten. Ook in deze tweede fase kan het voorkomen dat buitendiensten nog niet aangesloten zijn. Het gaat hier echter om zeer kleine buitendiensten of om nog maar een paar die op korte termijn aangesloten zullen worden. In enkele andere gevallen is de verbinding wel gelegd maar blijkt ze in praktijk te traag te zijn om een vlotte werking te ondersteunen. Het back-up systeem verloopt meer doordacht dan bij gemeenten in fase één en dekt meer risico's. Gemeenten die zich in de tweede helft van deze tweede fase bevinden, werken al vaker met een dubbel back-up systeem met aandacht voor een externe server. Op het vlak van pc's zijn medewerkers goed uitgerust, al zijn niet alle pc's van hetzelfde type wat soms problemen kan geven bij het openen van bepaalde versies van bestanden.

Bijna een derde van de gemeenten positioneert zich in de derde fase. Zij beschikken over een up-to date en veilige infrastructuur met aandacht voor specifieke noden van medewerkers en een netwerk waarop alle buitendiensten aangesloten zijn. De infrastructuur is niet het gevolg van een historische ontwikkeling, maar is het resultaat van doordachte keuzes op het vlak van infrastructuur. Deze gemeenten hebben de laatste jaren zwaar geïnvesteerd in ICT.

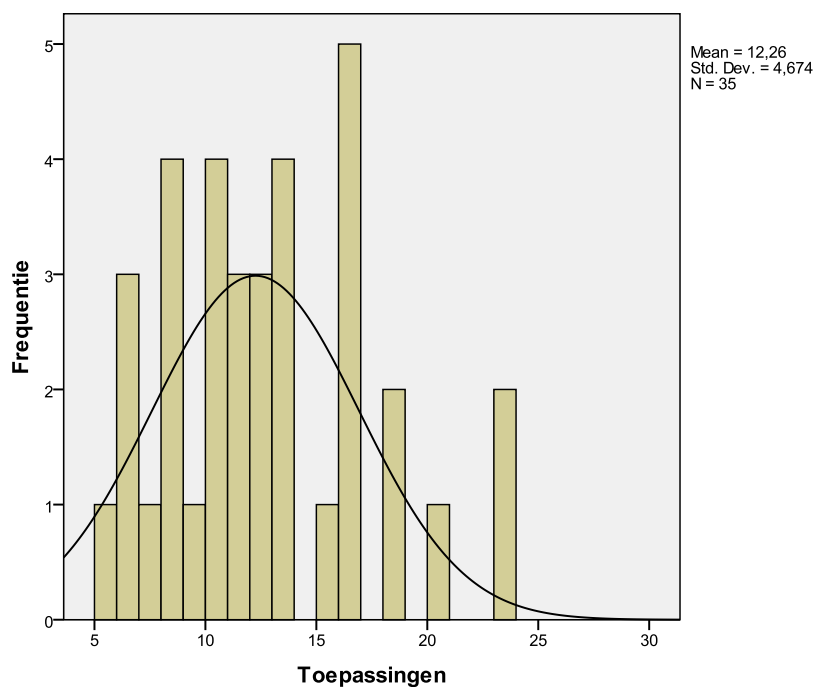
---

## 2 TOEPASSINGEN

---

Het aandachtsgebied toepassingen verwijst naar de software die draait binnen gemeenten en meer bepaald specifieke pakketten ter ondersteuning van taken en minder de bureautoepassingen zoals tekstverwerking, rekenbladen en mailprogramma's. Hierbij hebben we oog voor verschillende aspecten: de aard van de ingezette toepassingen, de relatie met de leveranciers en het gehanteerde aankoopbeleid van software. De positionering binnen deze drie fasen voor de 35 gemeenten en de betekenis en invulling van deze aspecten voor de drie fasen zoals gehanteerd binnen de I-scan bespreken we in dit deel. We starten met een histogram

Een eerste blik op de scores voor de 35 gemeenten toont aan dat de gemiddelde score 12,26 – met een standaardafwijking van 4,67 – is, wat neerkomt op een score in de eerste helft van fase twee. De minimum score is 5 – de helft van de eerste fase – en de maximumscore is 23, wat een score in het begin van fase drie impliceert. Met een range van 18 liggen de scores verspreid over de drie fasen. Veertien gemeenten scoren in de eerste fase, waarvan vier op de grens met fase twee. Negentien gemeenten positioneren zich in de tweede fase, waarvan één op de grens met fase drie. En twee gemeenten hebben een positie in fase drie, weliswaar in de eerste helft.



**Figuur 14: Histogram voor de variabele 'Toepassingen'**

Vooraleer in te gaan op het aankoopbeleid van de toepassingen en de aanbieders ervan staan we stil bij de toepassingen die effectief in gebruik zijn bij Vlaamse gemeenten. Over wat spreken we als we het hebben over software bij Vlaamse gemeenten?

### 2.1 De aard van de ingezette toepassingen

Bij het geven van een zicht op de operationele toepassingen maken we een indeling naar de aard van de ingezette technologie. De aard van de ingezette toepassingen verwijst naar de reikwijdte van toepassingen: gebruiken slechts enkele diensten een bepaalde toepassing, dan wel meerdere of zelfs

alle diensten? Naargelang bepaalde toepassingen meer of minder voorkomen in de gemeente bevindt de gemeente zich in fase één, twee of drie volgens de I-scan fasen.

### **2.1.1 Fase 1: Spaghetti ten top**

Veertien gemeenten positioneren zich in de eerste fase. Deze eerste fase typeert zich enerzijds door het ontbreken van toepassingen en anderzijds door wat men noemt een 'spaghetti-architectuur'. Dit verwijst naar het bestaan van tal van losse applicaties binnen de organisatie verdeeld over verschillende diensten zonder enige link tussen deze applicaties. Elke dienst werkt met zijn eigen toepassingen.

Het ontbreken van toepassingen is op twee manieren te interpreteren. In sommige diensten verwijst dit effectief naar het zo goed als niet gebruiken van ICT ter ondersteuning van de dagelijkse werking: *"Bij de personeelsdienst iets geautomatiseerd? (...) Denk gewoon 20 jaar terug: daar staan wij!"*. Bij andere diensten impliceert dit het ontbreken van gemeentespecifieke toepassingen, maar wel een interesse van de medewerkers om met ICT te werken en vervolgens het zelf creatief ontwikkelen van zaken binnen de aanwezige pakketten met bureautoepassingen. Diensten gaan aan de slag met zelf ontworpen Word- en Excel-bestanden. Voorbeelden hiervan zijn Word-documenten waarin de inkomende briefwisseling wordt bijgehouden en de agenda voor het college wordt opgesteld, Google-agenda's voor het verhuren van zalen, Excel-bestanden voor budgetopvolging, aanwezigheid personeel,...

*"Veel andere gemeenten werken met een tijdsregistratiesysteem. Wij werken hier nog met kaartjes. Alles wordt daarna manueel in een Excel-bestand ingevoerd. Met als gevolg dat daar fouten insluipen."*

Bij gemeenten die wel overgaan tot de implementatie van gemeentespecifieke toepassingen gebeurt dit zeer dienstgebonden. Elke dienst automatiseert op zichzelf. Diensten weten niet van elkaar over welke toepassingen ze beschikken en bijgevolg ook niet of er nuttige linken mogelijk zijn. Er is niemand binnen de organisatie die dit overzicht behoudt. GIS beperkt zich tot de dienst ruimtelijke ordening. Voor de hand liggende koppelingen tussen bijvoorbeeld milieu- en bouwvergunningen of tussen de prikklok, de loonadministratie en de berekening voor maaltijdcheques ontbreken. Diensten weten niet van elkaar hoe ver ze staan op vlak van ICT.

Omdat elke dienst op zijn eigen tempo en volledig autonoom ICT inzet, zijn grote verschillen tussen diensten mogelijk. De blik op één dienst kan de indruk geven dat een gemeente het goed/slecht doet op het vlak van informatisering. Door in de I-scan verschillende diensten met elkaar te confronteren komt de eilandwerking of spaghettiarchitectuur aan het licht alsook het voorlopen en achterop hinken van sommige diensten. Voorbeeld hiervan is een gemeente waarbij de financiële dienst en de personeelsdienst nog zo goed als nergens staan, daar waar de diensten bibliotheek en sport ICT wel degelijk in hun werking geïntegreerd hebben en er hun werking mee ondersteunen. Zo heeft de sportdienst een eigen reservatiesysteem voor de sporthal en een toepassing voor personeelsbeheer en uurregelingen, dat naar eigen zeggen perfect werkt:

*"Wij zitten met een ploegensysteem van 7 dagen op 7 met schoonmakers, redders, ... Dat is een heel ingewikkeld kluwen om dat bij te houden exact tot op de minuut. Maar bij ons kunnen ze een uurrooster een jaar op voorhand maken. Onze mensen weten perfect wanneer ze die zondag in maart volgend jaar moeten werken. Het systeem werkt dus zowel proactief, op*

*voorhand uurregeling maken, maar ook naar het beheer ervan. Op het einde van de maand moeten we gewoon een lijstje opvragen voor de personeelsdienst en dan weten we van 25 mensen hoeveel uren ze ziek geweest zijn, hoeveel ze op feestdagen gewerkt hebben, hun nachtvergoeding, ... Dat zit er allemaal in en wij moeten daar niks voor doen, de computer doet dat voor ons. We maken daar dan een pdf van en zetten dat op de gemeenschappelijke schijf voor de personeelsdienst.”*

Het was voor het eerst dat de secretaris over dit personeelsbeheersysteem van de sportdienst hoorde en zich de vraag stelde of deze toepassing niet interessant zou zijn voor de personeelsdienst. Niet weten welke toepassingen er binnen andere diensten operationeel zijn en voor welke functies is typisch voor deze eilandwerking. Typische voorbeelden van overlap die meermaals terugkwamen bij de gemeenten in deze eerste fase zijn verschillende zaalreservatiesystemen bij de diensten sport, cultuur en jeugd of de verschillende systemen voor inschrijvingen en het kunnen aanleveren van fiscale attesten tussen jeugd en sport.

*“ Als ik hoor dat de jeugddienst op zoek is naar een inschrijvingsprogramma en er één heeft laten maken ... Wij hebben er al lang één, dat zeer goed werkt, met automatische uitloop van fiscale attesten e.d. Eigenlijk is dat jammer van Nathalie (medewerker CC – n.v.d.r.) dat ze haar tijd daar in gestoken heeft, terwijl we eigenlijk zelfs in het zelfde departement zitten, maar er niet met elkaar over praten.”*

De eilandwerking kan verschillende snelheden in de hand werken. Diensten die ICT liever niet in hun werking implementeren slagen er in deze boot af te houden zonder druk vanuit andere diensten. Diensten die hier wel voor open staan, kunnen op dit vlak grote stappen zetten waardoor er een kloof intern tussen diensten ontstaat.

Opmerkelijk in deze fase zijn de enkele voorbeelden van gemeenten die organisatiebrede pakketten aangekocht hebben, maar vervolgens het gebruik ervan beperken tot één dienst. Meermaals hoorden we het voorbeeld van de aankoop van een notulenbeheersysteem, maar is het enkel de dienst secretariaat die een licentie heeft voor dit pakket en bijgevolg met deze toepassing werkt. Dit illustreert zeer mooi de gehanteerde visie binnen deze fase dat software dient ter ondersteuning van de eigen dagelijkse taken en men niet raakt aan de werking van andere diensten.

### ***2.1.2 Fase 2: Stappen naar een gedeelde, gekoppelde en organisatiebrede werking***

Met 19 van de 35 gemeenten bevat deze fase de meerderheid van de gemeenten. Zeer typisch voor deze fase is de wens om af te stappen van de eilandwerking en ook effectief stappen zetten in de richting van een gedeelde, gekoppelde en/of organisatiebrede inzet van ICT-toepassingen. In wat volgt gaan we op elk soort toepassingen in en geven we voorbeelden om concreet te maken wat deze fase inhoudt voor Vlaamse gemeenten. Dit wil niet zeggen dat al deze toepassingen binnen alle gemeenten binnen fase twee operationeel zijn. Het grote verschil met de eerste fase is dat er een stijgende aandacht is voor dit soort toepassingen. Waar in fase één de balans doorweegt naar de inzet van dienstgebonden toepassingen, weegt deze balans in de tweede fase door naar de aandacht voor en de inzet van meer geïntegreerde toepassingen. Dienstgebonden toepassingen sijpelen de organisatie binnen. Men heeft zicht op deze losse applicaties en er is de wil om in de toekomst deze eilandautomatisering te doorbreken. De aandacht voor bredere toepassingen, zonder te richten op een specifieke gedeelde, gekoppelde of organisatiebrede toepassing vinden we een waardevol

aspect van de I-scan. Het maakt niet uit welke koppeling gemeenten maken of welke toepassingen ze delen of organisatiebreed inzetten. De kern is het afstappen van de historisch gegroeide spaghettiarchitectuur waar elke dienst afzonderlijk ICT inzet. We bespreken achtereenvolgens de gedeelde, gekoppelde en organisatiebrede toepassingen.

Met een gedeelde toepassing verwijzen we naar een toepassing die door verschillende diensten met een gelijkaardige taak worden gebruikt. Met deze toepassingen trachten gemeenten overlap tussen diensten te voorkomen en tot samenwerking te komen waar mogelijk. In tegenstelling tot organisatiebrede toepassingen moeten niet alle diensten met deze toepassingen werken. Het gaat om specifieke processen waar niet alle diensten mee in contact komen. Een vaak vernoemde, gedeelde toepassing is deze met betrekking tot reservatiesystemen gebruikt door de verschillende vrijetijdsdiensten jeugd, sport en cultuur. Een andere is de toepassing 3P ter ondersteuning van het proces van de overheidsopdrachten. Verschillende diensten blijken met deze toepassing te werken. Doorheen de 35 scans hoorden we diensten zoals ruimtelijke ordening, technische dienst, aankoopdienst, financiële dienst, planologie, patrimonium, milieudienst en de secretaris zelf. Ook het kassabeheersysteem is uiteraard niet voor alle diensten nuttig, maar enkel voor die diensten die over een kassa beschikken en geldtransacties uitvoeren.

Gekoppelde toepassingen zijn verschillende toepassingen die met elkaar verbonden zijn. Dit impliceert dat wijzigingen in het ene systeem automatisch opgenomen worden in het andere systeem. Hierdoor dienen gegevens niet manueel van het ene systeem in het andere gekopieerd of getypt te worden. Voorbeelden zijn het koppelen van bouw- en milieuvergunningen; de prikklok, de afwezigheidsregistratie, loonberekening en berekening van de maaltijdcheques; bevolkingsregister en belastingpakket; kinderopvang en financiële dienst. Verschillende gemeenten erkennen de link van GIS met andere toepassingen dan die binnen ruimtelijke ordening. Enkele koppelingen die in de praktijk operationeel zijn, zijn de inzet van GIS voor begraafplaatsenbeheer (burgerlijke stand), voor het in kaart brengen van toeristische trekpleisters en wandel- en fietsroutes (link toerisme), voor opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen (brandweer).

Tot slot zien we in deze fase een stijgende inzet van organisatiebrede toepassingen. Enkele voorbeelden van deze toepassingen zijn notulenbeheer, klachtenbeheer, briefwisseling, dossieropvolging, verlofregistratie, budgetbeheer. Een organisatiebreed gebruik van deze toepassingen leidt tot veranderingen in de manier van werken. Via het notulenbeheersysteem plaatsen diensten zelf punten op de agenda en kunnen ze zelf de stand van zaken van een dossier opvolgen. Het budgetbeheersysteem maakt het voor andere diensten dan de financiële mogelijk om inzage te hebben in het budget. Diensten dienen op die manier niet langer te bellen naar de financiële dienst om een stand van zaken van het eigen budget te bekomen en in sommige gemeenten leent dit systeem er zich toe dat diensten zelf bestelbonnen kunnen opmaken. De inzet van deze toepassingen impliceert met andere woorden soms een verschuiving van taken en verantwoordelijkheden. Om die reden halen sommige gemeenten aan dat ze ICT niet te snel willen invoeren maar medewerkers voldoende tijd willen geven om hier aan te wennen. Het ene pakket na het andere invoeren is volgens verschillende gemeenten niet de juiste aanpak. Volgend citaat van een secretaris over het uitstel van een postregistratiesysteem illustreert dit.

*“Een postregistratiesysteem zal de volgende stap zijn. Dat moet er zeker komen, maar ik wil hier niet te hard mee van stapel lopen en alles stap voor stap aanpakken. We hebben al zoveel veranderingen gehad de laatste jaren, dat ik gezegd heb: we gaan even temperen en dat voor volgend jaar houden.”*

De zoektocht naar de overgang van de eilandwerking naar een meer organisatiebrede en dienstoverkoepelende inzet van ICT is typerend voor de meerderheid van de Vlaamse gemeenten. Gemeenten zien in dat de eilandwerking niet ideaal is en veel nadelen vertoont. Voor vele gemeenten is de positionering in fase 2 het verlaten van de eerste fase, zonder een zicht te hebben op waar men wil/zal uitkomen. Vele projecten voor een meer geïntegreerde werking zijn recent gestart, maar bevinden zich nog niet op kruissnelheid. Meermaals hoorden we dat projecten in de kinderschoenen stonden of dat er gestart was met basismodules van pakketten waar verschillende modules op termijn konden aan gekoppeld worden. Een mooi voorbeeld hiervan is een gemeente die overgegaan was tot de aankoop van een trackingssoftware binnen de organisatie waar andere zaken aan gelinkt kunnen worden. Op termijn is het de bedoeling dat zoveel mogelijk bestaande pakketten verdwijnen en deze nieuwe software een centrale rol vervult. Of zoals de secretaris het stelt: *“In feite willen we via Omnitracker dat alle pakketten die niet heel specifiek gebonden zijn aan een bepaalde dienst op lange termijn in Omnitracker komen. Dat we van al die aparte dingen vanaf geraken.”*. Deze gemeente zal in de komende jaren het systeem verder uitwerken met (kleine) processen zodat op termijn alle diensten er mee moeten werken. Op het moment van de scan waren ze reeds gestart met meldingen. De volgende processen op de agenda waren briefwisseling, notulenbeheer en elektronisch dossierbeheer.

Kortom: in fase twee stappen organisaties af van de historisch gegroeide spaghetti-architectuur en gaan ze op zoek naar mogelijke koppelingen tussen toepassingen en het gebruik van dezelfde toepassing door verschillende diensten. Deze organisatiebrede toepassingen zijn nog beperkt in deze tweede fase en vaak nog in ontwikkeling. Gemeenten starten met een basispakket dat via modules verder kan uitgebreid worden.

### ***2.1.3 Fase 3: Verankering van gedeelde, gekoppelde en organisatiebrede werking***

Van de 35 onderzochte gemeenten positioneren er twee zich in de derde fase. In fase drie is het werken met geïsoleerde pakketten tot een minimum herleid. Er is een volledig overzicht van de bestaande toepassingen binnen de organisatie en koppelingen worden gemaakt waar mogelijk. Er zijn verschillende organisatiebrede toepassingen aanwezig en deze worden effectief organisatiebreed gebruikt. Deze inzet van deze organisatiebrede toepassingen staat niet langer in de kinderschoenen maar is ondertussen een vertrouwd gegeven voor de medewerkers in de organisatie. Daar waar we in fase twee vooral gemeenten aantreffen die niet langer thuis horen in fase één, maar zich in de tweede fase nog een weg zoeken naar een meer geïntegreerde inzet van ICT, zijn de twee gemeenten in fase drie deze zoektocht grotendeels ontgroeid. Er zijn in het verleden verschillende stappen naar een meer organisatiebrede inzet gezet.

Een tweede verschil met fase twee is het aantal gedeelde, gekoppelde en organisatiebrede toepassingen. In de inleiding van fase twee vermeldden we uitdrukkelijk dat de opsomming aan mogelijke toepassingen niet impliceerde dat al deze toepassingen samen voorkwamen in één gemeente. Afhankelijk van de positie in de tweede fase komen er meer of minder van deze

toepassingen voor. In deze derde fase zijn er wel verschillende van de in fase twee vermelde applicaties tegelijkertijd operationeel. Zo werkt één van de in deze fase gepositioneerde gemeenten met maar liefst vijf organisatiebrede toepassingen: notulenbeheersysteem, klachtenbehandelingsysteem, budgetbeheersysteem, briefwisselingsysteem en een werkopdrachtensysteem. Het prikkloksysteem is er gekoppeld aan de personeelsgegevens. Daar waar mogelijk zijn bestaande toepassingen gekoppeld of werken diensten met eenzelfde toepassing. Hoewel dit in het fasedenken als een na te streven situatie naar voor wordt geschoven, merken we in praktijk dat deze situatie ook problemen met zich meebrengt. Zo dienen nieuwe medewerkers bij hun start onmiddellijk voor vijf programma's opleiding te volgen waarvan niet één gericht op de specifieke werking van de dienst. Dit vraagt enorm veel van de medewerkers. Hier komen we op terug in hoofdstuk 7 bij het bespreken van de variabele medewerkers. Daarnaast impliceert een organisatiebreed gebruik een organisatiebrede opleiding. Een groot deel van de medewerkers moet een opleiding krijgen, wat uiteraard duurder is dan wanneer slechts enkele een opleiding moeten volgen. Ook de licentiekost weegt door. Hoe meer gebruikers, hoe meer licenties en bijgevolg hoe hoger de prijs. Eén gemeente in fase twee haalde deze licentiekost expliciet aan als hinder voor het niet organisatiebreed uitrollen van een notulenbeheersysteem en het beperken ervan tot het secretariaat.

## 2.2 De aanbieders van gemeentespecifieke toepassingen

Vlaamse gemeenten zijn voor een groot deel afhankelijk van het aanbod van leveranciers voor het aankopen van specifieke gemeentelijke softwarepakketten. Slechts enkele gemeenten programmeren sommige toepassingen in huis. Omdat de afzetmarkt voor deze specifieke toepassingen erg klein is (308 Vlaamse gemeenten en 308 OCMW's), is ook het aantal spelers op de markt dat dergelijke pakketten aanbiedt beperkt. De markt van leveranciers bestaat uit vier grote spelers: Cevi, Cipal, Remmicom en Schaubroeck. De manier waarop lokale besturen omgaan met deze leveranciers verschilt in de verschillende groeifasen.

In fase 1 geven gemeenten doorgaans de voorkeur aan een vaste huisleverancier. De keuze voor een vaste leverancier leidt in verschillende gemeenten tot *path dependency*. Eenmaal een keuze voor een bepaalde leverancier gemaakt, wordt er aan deze keuze vastgehouden en kijkt men niet langer naar toepassingen van andere leveranciers. Dit fenomeen staat in de literatuur bekend onder het begrip *lock-in*. (Bouwman et al., 2002; Farrel & Klemperer, 2007; Greenstein, 1997) Het werken met een vaste leverancier leidde in verschillende gemeenten tot een situatie waarbij sommige diensten niet de kans krijgen om met het – volgens hen – meest optimale programma te werken ter ondersteuning van hun werking. Meermaals kwam tijdens workshops opmerkingen over deze situatie naar voor.

*"Alle diensthooftden mochten indertijd de verschillende pakketten bekijken en er is toen gekozen voor een leverancier waarvan het pakket voor de meeste diensten voldeed. Alle diensten werken nu dus met een pakket van dezelfde leverancier. Maar je kan als softwareleverancier niet goed zijn in alles. Een softwarepakket kan goed zijn voor de ene dienst, maar niet voor de andere dienst. Sommige diensten werken nu dus met een pakket waarvan ze dachten 'onze dienst zou beter geweest zijn met een pakket van een andere leverancier'. In onze dienst was een andere toepassing interessanter geweest."*

*“De keuze voor één leverancier is een risico, maar is ook een sterkte. Alles kan aan elkaar worden gekoppeld. Maar dat maakt ons ook zeer sterk afhankelijk.”*

Volgende voorbeelden illustrerende interne discussies die hierdoor rijzen.

*“We hebben een GIS-toepassing van Cevi, een kadastertoepassing van Cevi, de toepassing van de boekhouding kan ook gekoppeld worden aan die van Cevi, voor de belastingen en dergelijke.*

*Maar de dienst bevolking & burgerlijke stand die een cruciale schakel is voor de rest van de organisatie, wil niet afwijken van de bestaande toepassing van Schaubroeck en daar zitten we mee vast. Ik wil graag morgen de duurdere toepassing van Cevi omdat ik daar dan de begraafplaatsen aan kan koppelen ... dan kan ik ermee weg. Dus pas daar één schakel aan en we zetten met de hele organisatie een stap vooruit.”*

*“Naast de bestaande organisatiebrede toepassingen, staat de aankoop van een dossieropvolgingsysteem, een kennisinformatiesysteem en een module voor procesbeschrijvingen en interne controle op het programma. Over de concrete invulling ervan is er een meningsverschil tussen ons (ICT-cel, n.v.d.r.) en de organisatietop. Omdat men alle bestaande toepassingen aan deze overkoepelende systemen moet kunnen koppelen, is de keuze voor programma's van de huisleverancier de enige mogelijke en goedkoopste oplossing. Volgens de organisatietop moeten ook producten van andere leveranciers tot de mogelijkheden behoren.”*

In praktijk zien we meer en meer het doorbreken van het monopolie van een huisleverancier bij de aankoop van nieuwe toepassingen. Gemeenten worden kritischer. De wens echter om toepassingen onderling te kunnen koppelen en zo de spaghettiarchitectuur (fase 1) te kunnen loslaten ten voordele van een meer geïntegreerde werking (fase 2 en 3) beperkt nog vaak in praktijk de keuze van toepassingen/leverancier. Toepassingen van verschillende leveranciers zijn zelden compatibel. Al zou de keuze voor één leverancier om compatibiliteitsproblemen te voorkomen ook niet alle heil brengen. Meermaals hoorden we dat ook toepassingen van eenzelfde leverancier niet compatibel zijn. Een verzameling aan citaten afkomstig van verschillende gemeenten, illustreert dit.

*“Ik ben er altijd voorstander van geweest om alle grote toepassingen bij één firma aan te kopen. Maar als die firma zelf haar eigen pakketten niet volledig integreert, dan zit je met een probleem.”*

*“Als je met verschillende programma's van Remmicom werkt en je belt hen om te vragen ‘ik heb in dat deel die gegevens ingevoerd, kan ik dat in dat ander onderdeel gebruiken of er uithalen?’, dan lachen ze je vierkant uit en zeggen: ‘dat zijn verschillende programma's’. Maar dat zijn toch hùn programma's? Dat gaat dus niet. Dat zijn allemaal verschillende dingen en die zijn niet compatibel.”*

*“Onze toepassing voor milieu zouden we willen koppelen aan het postregistratiesysteem. Dat zijn twee programma's van Remmicom, maar die zijn niet compatibel. Volgens Remmicom zelf is het niet mogelijk om ze te koppelen.”*

*“De programma's praten niet met elkaar. Als de personeelsbegroting wordt opgesteld in een Cevi-programma moet het overgetikt worden in het begrotingsprogramma dat ook van Cevi is. De keten is niet gesloten.”*



*“Naar integratie moet er nog veel gebeuren op het vlak van Cevi. Op de dienst financiën gebruiken wij een pakket Unibel voor het opvolgen van de belastingen en we hebben een boekhoudpakket. Die zaken staan los van elkaar. Als wij aanmaningen willen drukken en willen weten hoeveel persoon x nog aan de gemeente moet, dan moeten wij gaan kijken in de boekhouding, in de facturatie, in Reynaert (m.b.t. kinderopvang) en in Unibel. Je moet dus in vier pakketten, waarvan drie van Cevi, kijken of die persoon nog een som verschuldigd is aan de gemeente.”*

Naast het aspect van de non-compatibiliteit is er kritiek op de mogelijkheden van de aangeboden pakketten. Meermaals hoorden we de opmerking dat de makers van de programma's zich niet goed kunnen verplaatsen in de noden van de gemeenten. Toepassingen komen niet steeds tegemoet aan de wensen en verwachtingen. Hierdoor besluiten sommige gemeenten tot het intern aanpassen van de aangekochte toepassingen of om toepassingen volledig intern te ontwikkelen. Ook op het vlak van het kunnen trekken van gegevenslijsten uit toepassingen om zo managementinformatie (cf. infra) te bekomen, schieten vele toepassingen te kort. Daarnaast melden kleinere gemeenten dat verschillende toepassingen gemaakt zijn op maat van grote steden en dat zij niet al deze mogelijkheden nodig hebben. Het prijskaartje is dan ook te hoog in verhouding tot het gebruik van de toepassingen waardoor de investering in deze toepassing vaak te groot is. Tot slot wijzen sommige gemeenten voor het ontstaan van een spaghettiarctitectuur richting ICT-leveranciers. Leveranciers zouden vooral in termen van taken kijken en niet zo zeer toepassingen zelf binnen een groter geheel plaatsen.

*“Over notulenbeheer hebben wij een andere visie. Dossiers die naar het college van burgemeester en schepenen en de gemeenteraad gaan: voor ons zijn dat onderdelen van een dossier en geen dossiers op zich. En traditionele leveranciers zien een beslissing van CBS of GR als een dossier op zich. Maar dan heb je een dossier dat eigenlijk bestaat uit verschillende kleinere dossiers. We zijn dus op zoek naar een toepassing waarin je die beslissingen van CBS en GR hun loop kunt doen gaan, maar altijd gelinkt of gekaderd binnen dat grotere dossier. In dat opzicht zitten we vast met de traditionele leveranciers.”*

De houding ten opzichte van de leveranciers is een verhaal met twee kanten. Enerzijds zijn gemeenten blij dat ze er zijn waardoor we niet in de situatie terecht gekomen zijn dat 308 gemeenten in huis zelf toepassingen programmeren naast elkaar. Maar door het probleem van de non-compatibiliteit tussen de systemen voelen gemeenten zich wel vaker de speelbal van de leveranciers. Wel merken we doorheen de verschillende fasen een groei in onafhankelijkheid ten opzichte van de leveranciers. Gemeenten worden kritischer in hun houding ten opzichte van leveranciers en stellen eisen aan de leveranciers omdat ze zelf een zicht hebben op waar ze naar toe willen. Dit zien we bij de twee gemeenten in fase 3, waarbij één van deze gemeente resoluut de kaart van open source heeft getrokken om de compatibiliteitsproblemen zo veel mogelijk te vermijden. Een andere gemeente eind fase 2 stelt: *“We zoeken naar toepassingen waar we zelf de ‘sleutels’ van krijgen, zodat we nog zaken kunnen toevoegen of weglaten in de systemen.”* In hoofdstuk acht komen we terug op deze problematiek en de invloed die deze houding van gemeenten ten opzichte van de ICT-leveranciers heeft op de afhankelijke variabelen infrastructuur, toepassingen en gegevens.

## 2.3 Aankoopbeleid van software

Een derde aspect dat niet volledig los staat van de aard van de toepassingen en de verhouding met de leveranciers, is het gehanteerde aankoopbeleid binnen de gemeente. Op welke manier komen ICT-toepassingen de organisatie binnen? Op wiens vraag? En waarmee wordt er al dan niet rekening gehouden vooraleer over te gaan tot de aankoop van een toepassing? We bespreken dit onderdeel voor de drie fasen.

### 2.3.1 Fase 1: "U vraagt, wij draaien"

In fase 1 is het aankopen van toepassingen zeer sterk gestuurd vanuit de diensten zelf. Diensten formuleren losse vragen voor toepassingen gericht op het automatiseren van hun specifieke taken. Deze vragen krijgen doorgaans een even los antwoord. De vraag van de dienst wordt niet bekeken binnen een breder perspectief. Er wordt geen rekening gehouden met reeds aangekochte toepassingen binnen de organisatie of met de noden en wensen van andere diensten.

*"Nu is het zo: ik wil een pakket, ik ga zoeken naar een pakket, ik vraag het en ik krijg toestemming van het college. Mieke heeft misschien al zo'n pakket, maar weet niet dat ik zo'n pakket zoek. En als we het apart zoeken, dan komen we uit bij verschillende leveranciers. Muriel doet dan misschien nog eens identiek hetzelfde. Er is niemand die zegt, dat gaat over reservatie van zalen, of dat nu voor jeugd of voor sport is, of voor cultuur is. Daar zou informatica moeten op toezien, maar dat gebeurt nu niet. Ik heb Freddy erbij willen betrekken, maar hij wou niet. Dus ik heb zelf moeten uitzoeken wat er op de markt is."*

In verschillende gemeenten gaat de vraag van de diensten rechtstreeks naar het college. Het college beslist vervolgens al dan niet tot de aankoop over te gaan. Het financiële aspect is doorgaans het belangrijkste criterium dat het college hanteert. In de andere groep gemeenten in deze eerste fase zien we diensten hun vraag naar bepaalde toepassingen wel terugkoppelen naar een ICT-verantwoordelijke en zich dus niet rechtstreeks wenden naar het college. De ICT-verantwoordelijke gaat mee op zoek naar oplossingen voor vragen die diensten stellen. In vele gevallen houdt deze terugkoppeling echter niet meer in dan het zoeken naar mogelijke oplossingen op de vraag die de dienst gesteld heeft. De ICT-medewerker bekijkt in dat geval het aanbod op de markt en doet een voorstel naar de diensten rekening houdend met hun vraag. Aspecten zoals compatibiliteit met andere toepassingen of een gedeeld gebruik met andere diensten komen niet aan bod. De ICT-medewerker stapt mee in het eilanddenken van de diensten.

*"De ICT-verantwoordelijke gaat op dat moment mee op het eiland zitten. Hij vaart rond tussen de eilandjes en hij gaat dan even aan wal. Hij maakt die applicatie, maar geen hond op alle andere eilanden weet dat die andere applicatie bestaat en wat die applicatie wel of niet kan. Die zaken zijn niet beschreven en in onze structuur zit ingebakken dat er zeker geen bevruchting kan komen van ideeën ten opzichte van elkaar"*

De ICT-medewerkers formuleren met andere woorden losse antwoorden op losse vragen, wat het ontstaan van een spaghettiarchitectuur in de hand werkt. Niemand toetst de vraag naar nieuwe software af aan een visie waar de organisatie naartoe wil op vlak van ICT en aankopen worden zelden centraal opgevolgd. Een inventarisatie van de bestaande toepassingen ontbreekt vaak, laat staan dat er iemand een overzicht zou hebben over de organisatie heen van de operationele pakketten binnen de gemeente. Gemeenten in deze eerste fase hebben geen overzicht van de aanwezige applicaties.

Er is niemand die opvolgt en bijhoudt welke toepassingen er op welke diensten draaien ter ondersteuning van welke dienstverlening/processen.

*“Davy heeft te weinig tijd om die helicopterview te kunnen onderhouden.”*

Omdat dit overzicht ontbreekt, is het niet ondenkbaar dat er verschillende toepassingen worden aangekocht voor gelijkaardige taken. De eigen dienst en het eigen takenpakket vormen het uitgangspunt op basis waarvan er toepassingen worden geïmplementeerd in de organisatie. Software dient ter ondersteuning van de dagelijkse taken.

### **2.3.2 Fase 2: Naar een functionele architectuur**

Gemeenten in fase twee stappen af van het ‘u vraagt, wij draaien’-principe. Het aankopen van toepassingen verloopt volgens een vaste procedure waarbij de ICT-dienst betrokken is. Deze terugkoppeling is – in tegenstelling tot in fase één – meer dan louter het doorschuiven van de vraag naar de ICT-verantwoordelijke die vervolgens een ad hoc antwoord zoekt. De ICT-dienst gaat bewust op zoek naar een antwoord op de vraag van de diensten rekening houdend met compatibiliteit met en het eventueel delen van bestaande toepassingen. Men heeft aandacht voor de functionele architectuur, al benoemt men dat zelden met deze woorden in de praktijk. Toch is deze manier van werken nog voor verschillende gemeenten een zoekproces. In praktijk blijkt namelijk dat door de terugkoppeling met de ICT-dienst diensten soms een negatief antwoord krijgen op hun vraag. Diensten zien deze manier van werken bijgevolg niet altijd als een verbetering. Om dit negatief advies te vermijden zetten ze soms de ICT-medewerker buiten spel en richten ze zich onmiddellijk tot hun schepen of het college. Zo is er het voorbeeld van een gemeente waar de jeugddienst achter de rug van de ICT-medewerkers een nieuw softwarepakket voor hun dienst kocht. De ICT-dienst werd pas achteraf gecontacteerd toen er zich problemen bij de installatie voordeden. De ICT-dienst kon enkel vaststellen dat het aangeboden pakket technisch niet implementeerbaar was op het systeem. Mocht de ICT-dienst vooraf betrokken zijn geweest bij het aankoopproces, dan hadden zij op dit probleem kunnen wijzen.

Hoe verder gemeenten gevorderd zijn in deze tweede fase, hoe meer gestructureerd deze aankopen verlopen met steeds aandacht voor een zo groot mogelijke integratie. De ICT-dienst waakt bewust over een zo groot mogelijke compatibiliteit tussen verschillende systemen en tracht het implementeren van gelijkaardige toepassingen naast elkaar te voorkomen.

*“Als er een ad hoc vraag komt voor een toepassing, dan proberen we (ICT-dienst – n.v.d.r.) dat te toetsen aan compatibiliteit en kijken we ook of het maar één persoon is die daarmee moet werken of meerdere. Het gebeurt dat we dan zeggen dat het niet kan. Dan zoeken we naar een andere gelijkwaardige toepassing die wel compatibel is. Er wordt vooraf dus zeker voldoende over nagedacht.”*

*“Als we zaken aankopen kijken we naar mogelijke koppelingen, naar linken. Ik (= ICT-verantwoordelijke – n.v.d.r.) bundel de vragen en als ik merk van eigenlijk vragen die en die dienst hetzelfde, dan kunnen we beter een pakket aankopen dat voldoet voor de twee diensten. Daar proberen we wel op te letten.”*

Een mooi voorbeeld van zo'n doordachte aankoop was de aankoop van de nieuwe website in een gemeente:

*“Samen met de communicatieambtenaar ben ik (de ICT-verantwoordelijke – n.v.d.r.) bij enkele gemeenten gaan kijken bij de mensen zelf hoe dat werkt, zodat we al zeker waren dat bepaalde zaken bij bepaalde leveranciers konden. En dan hebben we de beste leveranciers laten komen en gekeken wat de mogelijke koppelingen voor de toekomst zijn en wat de beste keuze is.”*

Het op eigen houtje aankopen van toepassingen zonder medeweten van de ICT-dienst is hier uitdrukkelijk verboden en ook niet mogelijk. Colleges nemen geen beslissingen zonder een advies van de ICT-dienst. In één gemeente hebben medewerkers een protocol ondertekend waarin ze verklaren dat ze de programma's die op de computer staan respecteren en niet op eigen initiatief programma's bijzetten.

### **2.3.3 Fase 3: Organisatie als vertrekpunt**

De twee gemeenten in fase drie hebben een zeer specifiek aankoopbeleid. Bij de ene gemeente dient elke aankoop te passen binnen de organisatiebrede visie en strategie. Organisatiebreed werken is hier een evidentie. De gemeente wenst niet te werken als een verzameling van diensten, maar als één geheel en ICT dient dit te ondersteunen. Elke aankoop wordt bijgevolg afgetoetst aan deze strategie. Hier zijn duidelijke afspraken rond die gekend zijn binnen de organisatie. Bij elke nieuwe aankoop is er aandacht voor de behoeften en het draagvlak dat leeft bij de organisatie. In de andere gemeente staat het werken met open source voorop vanuit de bezorgdheid een zo compatibel mogelijk systeem te creëren. Deze keuze voor open source is gegroeid vanuit mindere ervaringen met andere software. Doorgaans weten de diensten of eindgebruikers zelf niet of een toepassing in open source is of niet. De diensten melden hun behoefte voor een bepaalde soort toepassing aan de dienst systeembeheer, die dan de mogelijkheden onderzoekt op het internet om dit in open source te doen. Hierbij besteedt de ICT-dienst aandacht aan koppelingen en dienstoverschrijdend gebruik van toepassingen. De systeemverantwoordelijke zegt hierover zelf het volgende:

*“Over het algemeen wordt er toch meer over nagedacht en wordt er ook meer over de diensten heen nagedacht. Wij kijken daar serieus naar. Onze bedoeling is om te vermijden dat her en der iemand iets gebruikt op eigen initiatief zonder het overkoepelende te zien. Ikzelf ga heel vaak ter plaatse om net te kunnen zien wat ze allemaal doen.”*

## **2.4 Tussentijds besluit toepassingen**

Veertien gemeenten bevinden zich in de eerste fase. Vooral een zeer zware spaghettiarchitectuur waarbij toepassingen los van elkaar werken en er verschillende toepassingen voor gelijkaardige diensten operationeel zijn, kenmerken deze gemeenten. Eilandautomatisering is hier typisch. Dit wordt in de hand gewerkt door zowel de houding tegenover en het aanbod van de leveranciers, als door het aankoopbeleid binnen de gemeenten zelf. Het aanbod van de leveranciers is zeer dienstgebonden georiënteerd. Het aanbod van de leveranciers bestaat zelf uit een verzameling van losse applicaties, waarbij een koppeling tussen verschillende applicaties geen evidentie is. Verschillende toepassingen bij dezelfde leverancier kopen vermindert de kans op compatibiliteitsproblemen, maar blijkt in de praktijk geen sluitende oplossing te zijn.

De meerderheid van de gemeenten bevindt zich in de tweede fase. Hier zien we twee grote groepen. Een eerste groep zit nog in een zoekende fase. Ze hebben de eerste fase – waarbij ‘u vraagt, wij draaien’ de algemene aanpak is – achter zich gelaten. Ze willen af van de spaghettiarchitectuur en zetten stappen in die richting. Het aankoopbeleid wordt (meer) gecentraliseerd bij de ICT-dienst. Deze ICT-dienst toetst vragen af aan bestaande toepassingen en de noden en wensen van andere diensten. Ondanks dat dit aankoopbeleid meer vorm begint te krijgen, komen aankopen zonder inbreng van de ICT-dienst in praktijk toch nog voor, inclusief de extra problemen achteraf inzake mogelijk koppelingen met andere systemen.

Gemeenten die verder gevorderd zijn binnen deze fase weten waar ze naar toe willen en op welke manier ze dit willen bereiken. Iemand binnen de organisatie houdt het overzicht over alle toepassingen. Dienstgebonden vragen naar automatisering worden steeds open getrokken en bekeken in het licht van de ganse organisatie. Dit is wat men in het vakjargon het werken met een ‘functionele architectuur’ noemt. Door deze eigen visie laten deze gemeenten zich minder leiden door het aanbod op de markt en bekijken ze het aanbod kritischer. Ze stellen indien nodig zelf vragen aan de leverancier waar deze rekening mee moet houden bij het ontwikkelen van toepassingen. Wanneer het aanbod op de markt echt niet voldoende is, gaat men soms zelf over tot intern schrijven en ontwikkelen van een toepassing.

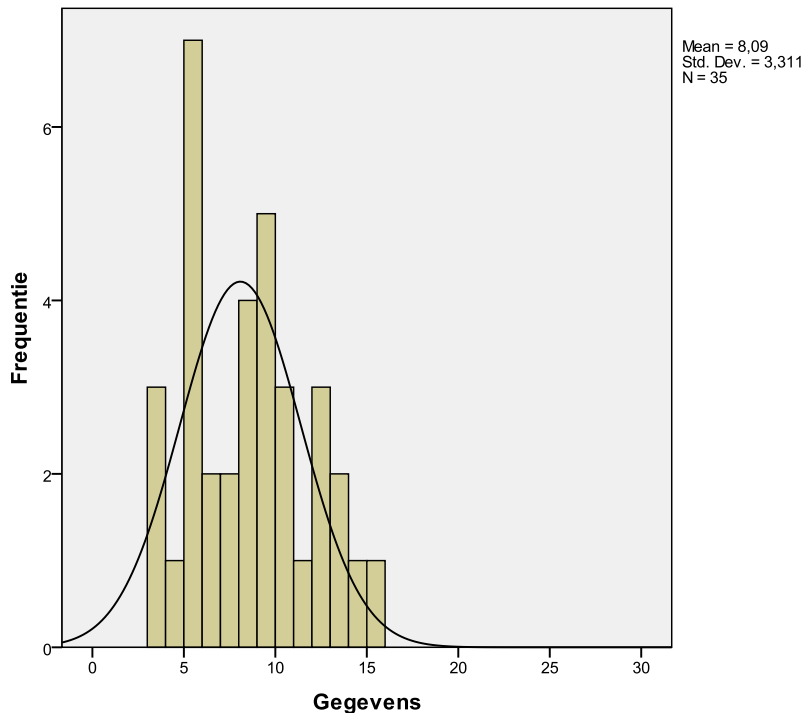
In een derde fase zien we twee gemeenten met een zeer uitgesproken visie op het vlak van toepassingen, waarbij zo organisatiebreed mogelijk werken het uitgangspunt is.

---

### **3 GEGEVENS**

---

Het aandachtsgebied gegevens omvat de manier waarop de organisatie omgaat met data. Dit aandachtsgebied bestaat – zoals de voorgaande aandachtsgebieden – uit verschillende elementen. Ten eerste besteden we aandacht aan de gegevensuitwisseling tussen diensten. Is er sprake van gegevensuitwisseling of werken diensten afzonderlijk van elkaar op basis van eigen gegevens? Hierbij focussen we op het al dan niet delen van contactgegevens. Naast het beheer van gegevens gaat de aandacht uit naar het beheer van documenten/bestanden. Op welke manier verloopt het digitaal opslaan ervan? Tot slot is er aandacht voor het al dan niet werken met stuurinformatie en geïntegreerde loketten. Onderstaand histogram geeft de frequentieverdeling voor de scores voor de 35 gemeenten weer.



**Figuur 15: Histogram voor de variabele 'Gegevens'**

De gemiddelde score voor de 35 gemeenten voor dit aandachtsgebied is 8,09 – met een standaardafwijking van 3,31 – wat neerkomt op een score in de tweede helft van fase één. De minimum score is 3 – in de eerste helft van fase één – en de maximumscore is 15, wat een score in de helft van fase twee impliceert. Geen enkele gemeente scoort in de derde fase voor dit aandachtsgebied. 27 gemeenten, ofwel 77%, scoren in de eerste fase waarvan 3 op de grens met fase 2. De overblijvende 8 scoren in de eerste helft van fase 2.

### **3.1 Gegevensbeheer**

We starten met het kijken naar gegevensdeling over verschillende diensten heen. Delen diensten gegevens of bewaart ieder voor zich de gegevens die nodig zijn?

#### ***3.1.1 Fase 1: Ieder zijn lijstjes***

Net zoals voor het aandachtsgebied toepassingen werken diensten in de eerste fase op het vlak van gegevens als eilandjes los van elkaar. Ze beschikken voor het uitvoeren van hun taken over eigen gegevensbestanden.

##### ***3.1.1.1 Adressenlijsten allerhande***

Fase 1 typeert zich door een wildgroei aan adressenlijsten. Deze lijsten kunnen tal van gegevens bevatten: leden van adviesraden, gemeenteraadsleden, leden college, overzicht personeel, bedrijfsgegevens, bevolkingsgegevens, verenigingen, reservaties van vergaderzalen of dienstvoertuigen,... Diensten houden elk voor zich deze lijsten bij, staan zelf in voor de update ervan en beslissen zelf in welk formaat ze ze opslaan (bv Word, Excel, Acces, andere, ...). Hierdoor ontstaat er een wildgroei aan lijsten binnen de organisatie, waarbij diensten vaak niet van elkaar

weten dat andere diensten dezelfde informatie bijhouden. Dit leidt niet enkel tot dubbel werk voor het opstellen van deze lijsten, maar ook voor het onderhouden ervan. Dit laatste blijkt in de praktijk een waar struikelblok te zijn. Aanpassingen gebeuren op verschillende plaatsen in de organisatie waardoor de kans op fouten in databestanden sterk toeneemt. Lijsten zijn zelden up to date. Dit leidt tot inefficiënt werken zoals het versturen van dubbele uitnodigingen ...

*“Als er adressen nodig zijn, wordt er vaak bij alle diensten een lijstje gevraagd, waardoor er dubbele brieven worden verstuurd. Zelfs hier intern krijg je vaak brieven of uitnodigingen op eigen naam én als diensthoofd of als lid van...”*

... of pijnlijke situatie zoals overleden burgers die berichten krijgen van de gemeente. Dit kan om informatie gaan, uitnodigingen voor activiteiten of zoals het voorbeeld hieronder aangeeft een personeelsplan naar een oud-medewerker...

*“We krijgen geen correcte personeelslijst vast van de personeelsdienst. Dat is echt een groot probleem. We krijgen lijsten met mensen die al op pensioen zijn, mensen die overleden zijn. Die zitten er nog allemaal in. Als je een personeelsplan stuurt naar iemand die overleden is, dat is pijnlijk.”*

... of post die niet ter bestemming komt.

*“We gaan binnenkort een aanmaning doen voor de belastingen. Pakweg 50 brieven zullen terugkomen van de 500 verstuurd aanmaningen.”*

Net door de wildgroei van individuele, niet gekoppelde lijsten is een update ervan een tijdsintensieve taak. Eén wijziging in de praktijk leidt tot een domino aan wijzigingen in de verschillende lijsten. In praktijk komt het meermaals voor dat deze wijzigingen maar in een aantal lijsten worden doorgevoerd. Door de eilandwerking weten diensten niet dat een wijziging ook voor andere diensten nuttig is om weten om hun lijsten aan te passen.

*“Als er een gemeenteraadslid verhuist, dan moet dat in wel 20 lijstjes veranderd worden.”*

*“Als iemand een adres wil wijzigen, moet dat op verschillende plaatsen gebeuren: bij de dienst bevolking, bij de dienst personeel & organisatie. Binnen personeel & organisatie is er dan nog eens een personeelslijst, een personeelslijst uit het loonprogramma, een personeelslijst in tijdsregistratie... Gegevens worden op verschillende plaatsen bijgehouden en je vergeet dat dan en dan kloppen die lijsten niet meer.”*

*“Als websiteverantwoordelijke had ik de voorzitter van de oud-strijders na zijn overlijden van de website moeten halen. Mijn probleem is dat ik gewoon niet wist dat die persoon overleden was. Die informatie blijft ergens zitten.”*

Er zijn ook zelden afspraken over de wijze van noteren van gegevens. Adressen worden op verschillende manieren genoteerd en eenzelfde straatnaam wordt soms verschillend geschreven. Het feit dat verschillende diensten lijsten zelf opstellen, in verschillende formaten opslaan zonder enige afspraken bemoeilijkt het centraliseren van deze lijsten.

*“Wij moeten heel vaak uitnodigingen maken. Zonder gekheid: wij zijn daar drie dagen mee bezig om een beetje een treffelijke lijst te hebben op basis van alle gegevens die we krijgen. En dan moeten wij de meeste adressen nog gewoon schrijven omdat die gegevens van overal komen. Sommige mensen leveren dat aan op etiketten, andere digitaal... Dat is waanzin.”*

Het niet compatibel zijn van systemen onderling – een probleem dat we reeds vermeldden bij het bespreken van het aandachtsgebied toepassingen – vormt een extra barrière voor het uitwisselen van gegevens. Niet zelden worden om die reden adressenlijsten soms op papier doorgegeven aan andere diensten. De gegevens worden vervolgens overgetypt in een ander systeem. Het niet (kunnen) delen van informatie zorgt voor veel dubbel werk in de organisatie.

### 3.1.1.2 Ondernemingsgegevens

Tijdens elke scan gingen we specifiek in op het bijhouden en updaten van ondernemingsgegevens door gemeenten. Hoewel er in praktijk twee bronnen aanwezig zijn – de Kruispuntbank voor Ondernemingen (KBO) op federaal en de Verrijkte Kruispuntbank voor Ondernemingen (VKBO) op Vlaamse niveau (Vander Elst, Rotthier, & De Rynck, 2011) – die deze data aanleveren, zijn deze bronnen slechts bij een klein aantal gemeenten gekend, laat staan dat ze gebruikt worden. Diensten werken ook hier met eigen opgestelde lijsten en niet zelden bestaan er verschillende lijsten binnen de organisatie.

*“Als je een lijst van alle ondernemingen wil hebben dan krijg je verschillende lijsten. Ik heb het nog maar juist meegemaakt. Ik had voor de gemeentelijke website zo’n lijst nodig. Ik heb rond gehoord bij de verschillende diensten. Niemand had zo’n lijst. Maar ik hoor wel van de jeugdendienst dat ze met iets gelijkaardig bezig zijn voor een ander initiatief. Maar ik had het sneller nodig, dus ik begin er dan maar zelf aan. Ik heb zo’n lijst in Excel gemaakt. Mijn lijst is af en ik stuur die door naar een medewerkster in de administratie en die zegt ‘oh, ik heb die lijst al’. Dat heeft mij wel twee volle werkdagen gekost.”*

De manieren waarop gemeenten deze gegevens verzamelen zijn zeer uiteenlopend. De gouden gids blijkt voor vele gemeenten een bron te zijn om deze gegevens te verzamelen. Maar ook het fysiek rondrijden in de gemeenten en noteren van de ondernemingen die men tegenkomt is een veel genoemde werkwijze.

*“We hebben de nieuwe aangekochte lijst in het kader van het sociaal-economisch onderzoek, de BTW-lijsten, de VKBO... Dan hebben we nog onze eigen kennis van de bedrijven in onze gemeente. En er is geen enkele lijst die overeen komt. We herkennen niet altijd de bedrijven zoals die gekend zijn in de databank van het KBO. Het is een levenswerk om dat juist te krijgen. (...) We zijn ook zelf al op pad gegaan in de gemeente om een inventaris te maken van alle bedrijven. We hebben dan ook eens gedacht om de verantwoordelijkheid bij de bedrijven te leggen, via de website, maar dat is ook niet doorgegaan. Er wordt dus wel over nagedacht.”*

Ook hier leidt het ontbreken van een betrouwbare lijst tot gebreken in de dienstverlening naar bedrijven toe en tijdverlies binnen de administratie.

*“Dat merken we bij het organiseren van recepties voor bedrijven. Een medewerker is dagen bezig om 2000 uitnodigingen te versturen en is daarna nog langer bezig om de vele pakketten onbezorgde post opnieuw te verwerken. Van die 2000 uitnodigingen komen er 250 meteen terug. En dan zijn er ook nog bedrijven die helemaal niet uitgenodigd geraken. Dit alles kost veel tijd en moeite.”*



### *3.1.1.3 Pogingen voor een centraal adressenbestand*

Gemeenten zijn zich bewust van het probleem van het bestaan van verschillende lijsten. Opvallend is dat meerdere gemeenten in deze eerste fase reeds initiatieven ondernamen om te werken aan een centraal adressenbestand. In praktijk blijken deze initiatieven steeds op een sisser uit te lopen en binnen de kortste keren te vervallen in sterk vervuilde databanken waardoor ieder voor zich toch maar terug start met eigen lijsten. Het gebrek aan opvolging ligt hier zeker aan de basis. Gemeenten beginnen deze initiatieven steeds met goede moed, maar een gebrek aan afspraken, opvolging en controle leidt er in praktijk toe dat op termijn centrale bestanden sterk vervuild zijn. Meermaals hoorden we dat medewerkers niet op de hoogte zijn van deze initiatieven. Om die reden beginnen ze bijgevolg vaak zelf aan het opstellen van een lijst.

Ook op het vlak van ondernemingsgegevens zien we pogingen om dit in één bestand te doen. Hiervoor doen sommige gemeenten beroep op een externe voor het opstellen van een up to date lijst. Ook hier zorgt echter het niet updaten van deze lijst op termijn voor een vervuild bestand waar diensten niet op kunnen vertrouwen.

Centrale systemen werken ook alleen maar als alle diensten er toegang toe hebben. Zoals bij het onderdeel infrastructuur besproken is dit voor buitendiensten die niet aangesloten zijn op het netwerk niet steeds zo.

### ***3.1.2 Fase 2: Op weg naar gegevensdeling, maar de weg is lang***

Gemeenten in fase twee trachten deze eilandwerking en bijhorende eilandlijstjes achter zich te laten. Het idee van een centraal adressenbestand heeft er vorm gekregen in de praktijk. Meermaals hoorden we dat deze lijsten in Outlook worden opgesteld en beheerd, maar ook Excel en Access lenen zich tot het opstellen van deze bestanden alsook enkele specifieke softwarepakketten. Voor het opstellen en onderhouden van deze lijsten zijn één of meerdere personen aangeduid in de organisatie. Dit is doorgaans al een stap vooruit t.o.v. de initiatieven in fase één.

Deze personen zijn echter enkel maar verantwoordelijk voor de juistheid van deze lijsten. Zij staan niet in voor het controleren op eventuele eigen lijsten bij diensten. Meermaals hoorden we ook in deze gemeenten over het bestaan van individuele lijsten per dienst. Een reden die hier aangehaald werd is dat het centrale adressenbestand te veel informatie bevat waardoor pas na het installeren van enkele filters die informatie er uit komt die de dienst nodig heeft. Verschillende diensten ervaren deze manier van werken als omslachtig en slaan vervolgens de gefilterde lijst op en werken met deze lijst verder. Wanneer er updates gebeuren in het centrale adressenbestand, gebeuren deze echter niet in de gefilterde lijsten en rijst terug het probleem van fouten binnen bestanden. Het uitroeien van deze individuele lijsten blijkt in de praktijk een zo goed als onmogelijke opdracht. Dat is bijgevolg ook de reden waarom geen enkele gemeente verder scoort dan de helft in fase 2. Ook al zien we in deze gemeenten initiatieven die getuigen van visie op gegevensbeheer waardoor een score in fase 1 niet langer correct zou zijn, toch blijkt het in praktijk zeer moeilijk om deze eerste fase volledig af te sluiten en het delen van gegevens en werken met een centraal adressenbestand als een evidentie te bekomen.

Op het vlak van ondernemingsgegevens stellen we hetzelfde vast. Er worden pogingen ondernomen om met één bestand te werken, al dan niet met KBO of VKBO als controlebron om de juistheid van sommige ondernemingsgegevens te controleren. Maar ook hier blijkt een werking met één bron voor de hele organisatie in praktijk niet te lukken.

## **3.2 Documentenbeheer**

Naast het delen van specifieke gegevens, omvat dit aandachtsgebied de manier waarop bestanden worden bewaard en beschikbaar zijn voor andere diensten. Hoe organiseert de gemeente haar digitale opslag van bestanden?

Diensten hebben de keuze uit verschillende locaties voor het opslaan en vinden van bestanden. Een eerste opdeling is het verschil tussen lokaal opslaan dan wel op het netwerk. Onder het deel infrastructuur haalden we reeds aan dat opslaan op het netwerk de norm is, maar dat in de praktijk uitzonderingen niet vreemd zijn. Wat betreft het opslaan op het netwerk maken gemeenten doorgaans de opdeling tussen persoonlijke mappen, dienstschijven en een gemeenschappelijke schijf. De persoonlijke mappen zijn mappen op naam van de medewerkers. De dienstschijven zijn – zoals de naam het zegt – ingedeeld per dienst. Zowel de persoonlijke mappen als de dienstschijven zijn beperkt toegankelijk. Enkele de medewerkers van de betrokken diensten kunnen in deze mappen. De diensten en medewerkers bepalen ook zelf de indelingen van deze schijven. De gemeenschappelijke schijf is toegankelijk voor de gehele organisatie. Deze schijf fungeert als een soort publieke schijf waarop informatie kan geplaatst worden die interessant is voor alle medewerkers. Zaken die hier bijvoorbeeld op te vinden kunnen zijn, zijn formulieren voor vorming, hospitalisatieverzekering, ICT-informatie, verlofaanvragen, allerhande sjablonen in de huisstijl, ... Maar ook bijvoorbeeld de verslagen van de gemeenteraad, nota's, e.d. zijn hier in sommige gemeenten te vinden. Naast deze indeling zien we in sommige gemeenten het werken met projectmappen waar de informatie per project wordt bijgehouden. Naast deze schijven op het netwerk, zijn tal van gemeenten voorzien van een intranet en eventueel zelfs van een extranet. Dit laatste wordt vooral gebruikt voor het ter beschikking stellen van documenten aan gemeenteraadsleden.

### ***3.2.1 Fase 1: Het bos en de bomen***

Het grote verschil tussen de eerste en tweede fase op het vlak van documentenbeheer is het gebruik van deze mappen en schijven op het netwerk voor het documentenbeheer. Bij gemeenten in de eerste fase zijn hier zo goed als geen richtlijnen rond. Diensten delen hun dienstmap in zoals zij dat het meest logisch vinden. Bij sommige diensten gebeurt dit op een vooraf doordachte en gestructureerde manier. Bij andere diensten vullen deze mappen zich op een organische manier. Sommige gemeenten werken niet met afzonderlijke persoonlijke mappen en delen de dienstmappen in op naam van de medewerkers. Deze persoonsgebonden mappen – zowel naast als binnen de dienstmappen – lijken op lange termijn vaak tot problemen te zorgen, in die zin dat ze zelden verdwijnen wanneer de persoon in kwestie de organisatie verlaat.

*“Koen is iemand die hier vroeger werkte. Die zijn mapje ‘Koen’ genaamd, blijft op de L-schijf bestaan. In plaats van de documenten uit Koen zijn map over te dragen naar hun eigen mapje, neen, ze blijven in Koen zijn mapje werken. Als wij die map dan wegdoen, dan krijgen we telefoon ‘de Koen zijn mapje is weg en dat bestand stond daarin.’”*

*“Het is zoals thuis: je hebt veel op je zolder staan, maar je wil niets weggoaien. De mappen van de mensen die al gepensioneerd zijn, zouden eigenlijk eens moeten gekopieerd worden naar het archief.”*

Wat betreft de gemeenschappelijke schijf zien we twee praktijken. Bij de eerste staat het niet gebruik van deze gemeenschappelijke schijf centraal.

*“Collegebeslissingen staan op de persoonlijke schijf van één persoon en worden per mail doorgestuurd. Als we ze niet gekregen hebben, redeneren we dus dat ze nog niet klaar zijn. En dan plots krijg je beslissingen van 3 maanden en heb je geen tijd om die allemaal te lezen. Het zou toch veel makkelijker zijn als die beslissingen ergens centraal zouden opgeslagen worden en dat we zelf aan die beslissingen zouden kunnen.”*

In het tweede geval wordt de gemeenschappelijke schijf wel frequent gebruikt, maar bij gebrek aan richtlijnen verzandt deze na verloop van tijd tot een vuilbak aan documenten.

*“In de praktijk verloopt de opslag en uitwisseling van gegevens op de L:-schijf niet optimaal. Bij gebrek aan richtlijnen ontwikkelt L: zich stilaan tot een digitaal labyrint van mappen en bestanden met allerlei vage en verwarrende benamingen. Zoeken op de L:-schijf wordt voor nieuwe medewerkers een hele opgave.”*

In verschillende gemeenten zien we dat medewerkers deze map gebruiken voor het uitwisselen van zeer zware bestanden die niet doorgemailed kunnen worden. Bedoeling is hierbij wel dat diensten het document ophalen en vervolgens verwijderen van de gemeenschappelijke schijf. In praktijk ontbreekt deze laatste stap vaak waardoor het document blijft staan.

Gemeenten die vooraf trachten de mappenstructuren vast te leggen volgens een bepaalde methodiek, blijken ook niet vanzelf tot een efficiënt gebruik te komen. Twee gemeenten gaven het voorbeeld van een vooraf opgestelde structuur. De ene gemeente nam het CAF als structuur om de documenten in te delen. De andere gemeente gebruikt hiervoor de ‘dirboom’ gestructureerd volgens de nationale decimale classificatiemethode die aansluit bij de manier van archiveren. In beide gemeenten bleek echter deze indeling niet logisch naar het aanvoelen van de medewerkers.

*“Ik vind die dirboom niet gebruiksvriendelijk. Het is een beetje een allegaartje. Alles staat er wel in, maar je moet soms wel zoeken waar het staat.”*

Zowel het structureren volgens een ( naar het aanvoelen van de medewerkers) minder logische structuur, als het verworden van totale chaos van de gemeenschappelijke schijf leidt er toe dat medewerkers eenmaal ze een document hebben gevonden, dit doorgaans lokaal of onder de eigen personenmap opslaan. Zo hoeven ze het de volgende keer als ze het nodig hebben niet te zoeken. Op die manier gaat het nut van het centraal beheren van documenten volledig verloren. Verschillende documenten die centraal beschikbaar staan, staan op die manier op tal van andere locaties opgeslagen.

*“Het intranet dienst als een informatiebron: wie is wie, maar ook een aantal formulieren zoals schuldvorderingsformulieren, kilometervergoedingen, aanvraagformulieren voor vormingen. Maar men kopieert dat heel vlug naar de eigen pc. Ik denk dat er veel zaken wel duizend keer gekopieerd staan.”*

*“Onlang nam ik de proef op de som en deed ik een random search naar een document. Bleek dat een powerpoint van 30 MB groot bij 25 verschillende mensen staat, wat dus 25 keer plaats inneemt op de server.”*

Tot slot melden we dat in deze eerste fase ook het nog lokaal opslaan van gegevens voorkomt. Zoals eerder besproken houdt deze manier van werken risico's in omdat deze gegevens niet gebackupt worden.

### **3.2.2 Fase 2: Op weg naar meer structuur**

Zoals hierboven aangehaald zit het verschil tussen fase 1 en 2 niet in het al dan niet over meer mappen of schijven beschikken. Zowel in de eerste als tweede fase zien we gemeenten met en zonder intranet. De opdeling personenmappen, dienstmappen en gemeenschappelijke schijf is ook hier doorgaans de manier van werken. Het grote verschil zit in het gebruik van deze mappen. In fase twee hebben gemeenten afspraken en regels opgesteld over het gebruik van deze mappen. Er zit veel meer structuur en systematiek achter. Waar men in fase 1 stuit op het probleem van dubbele, overdadige en onoverzichtelijke data, onderneemt men in fase 2 actief acties om deze situatie te voorkomen of op te lossen. Eén van de gemeenten liet hiervoor recent de fileserver screenen om een zicht te krijgen op dit probleem.

*“Uit het rapport blijkt dat 80% van de data het laatste jaar niet gebruikt is geweest. Waarom moeten wij dat dan elke dag backuppen? Het is misschien een optie om dat op een goedkoper medium te zetten en dat elke maand te backuppen.”*

Gemeenten in fase twee gaan met andere woorden veel actiever om met dit probleem. Er zijn afspraken over wie welke mappen beheert, kan raadplegen, hoe documenten aangeleverd moeten worden, ... Het gebruiken van de gemeenschappelijke schijf of het intranet voor het verspreiden van sjablonen en andere informatie lukt in deze gemeenten beter. Deze bronnen worden door medewerkers actiever geraadpleegd voor het zoeken van informatie. Verschillende gemeenten gaven ons het voorbeeld van een sjabloon opgemaakt door de financiële dienst voor het aandragen van de cijfers voor de opmaak van de begroting. Dit is een proces dat bij gemeenten in fase één vaak zeer amateuristisch en via verschillende kanalen gebeurt (mondeling, mail, telefonisch) in verschillende vormen (Word, Excel).

### **3.3 Quid managementinformatie en geïntegreerde loketten?**

Tot slot staan we stil bij twee beloftes die gekoppeld worden aan een goed informatiebeheer. Een eerste punt is het al dan niet trekken van informatie uit de operationele toepassingen die interessant zou kunnen zijn ter ondersteuning van beleidsbeslissingen. Informatie in een organisatie is in twee categorieën te verdelen, namelijk operationele informatie en managementinformatie (Snijders, de Groot, & de Serière, 1995). Operationele informatie is de informatie die door de bedrijfsprocessen wordt gebruikt, zoals het produceren van diensten en de administratie. Managementinformatie is de

informatie die nodig is om de bedrijfsprocessen te sturen of de basis waarop besluitvorming in de organisatie is gebaseerd. Globaal genomen is dit laatste voor vele gemeenten een brug te ver. Slechts enkele gemeenten maken hier concreet gebruik van. In een aantal andere gemeenten haalden leidinggevenden aan dat ze hier interesse voor hebben, maar zelden hebben ze er een concreet zicht op over welke informatie ze zouden willen beschikken. We merken hier een vicieuze cirkel. Leidinggevenden denken er niet aan omdat de toepassingen deze mogelijkheden niet voorzien. Maar leveranciers zullen op hun beurt deze mogelijkheden niet voorzien als hen dat niet gevraagd wordt vanuit de gemeenten. Dit punt is een specifiek kenmerk voor fase drie waar Vlaamse gemeenten momenteel nog niet aan toe zijn.

Een tweede punt is de uitbouw van geïntegreerde loketten. In de huidige praktijk is het vaak de burger die van het ene loket naar het andere wordt gestuurd voor het in orde brengen van de dienst waar hij gebruik van wenst te maken. Bij de uitbouw van een geïntegreerd loket dient de burger contact op te nemen met slechts één dienst voor zijn aanvraag. Deze dienst zorgt vervolgens voor de verdere afhandeling van het dossier in de backoffice met de andere betrokken diensten. Dit past volledig binnen de filosofie van een geïntegreerd eGovernment zoals voorgesteld in de groeimodellen. Informatie- en gegevensdeling is een must voor het kunnen uitbouwen van een dergelijk loket. In praktijk zien we enkele initiatieven van een dergelijk geïntegreerd loket bij een vijftal gemeenten. Het fuifloket – ook wel evenementenloket genoemd – is het meest voorkomende. Aan dit loket kunnen burgers alles in orde maken voor het organiseren van een evenement. Dit loket staat ook bij enkele andere gemeenten op de planning. Eén gemeente werkt met een vrije tijdsloket waar burgers bijvoorbeeld zowel hun kind kunnen inschrijven voor de grabbelpas als kaarten kunnen kopen voor een culturele activiteit. Een andere gemeente was ooit gestart met een snel-afhaaloket voor burgerzaken aan het onthaal. De gemeente is echter met dit initiatief gestopt omdat de burgers toch nog altijd extra vragen stelden waar de onthaalmedewerker niet op kon antwoorden. We kunnen besluiten dat het uitbouwen van deze loketten een recente ontwikkeling is. De gemeenten die deze initiatieven reeds genomen hebben, zijn verspreid over de eerste en tweede fase. Dit is niet geheel verwonderlijk omdat de informatie-uitwisseling achter de schermen in praktijk in hoofdzaak een manueel proces is waarbij de gecontacteerde dienst de rol vervult die anders de burger op zich neemt.

### **3.4 Tussentijds besluit gegevens**

Op het vlak van gegevens besluiten we dat gemeenten nog een lange weg te gaan hebben. De wildgroei aan taakgebonden gegevenslijsten en het ongestructureerd bijhouden van digitale bestanden maakt dat gemeenten hun informatiehuishouden niet onder controle hebben. Zowel voor het gegevensbeheer als het documentbeheer zien we dat de taken binnen diensten het uitgangspunt vormen en op basis daarvan eigen lijsten worden opgesteld en documenten worden opgeslagen. Het grote verschil tussen fase één en twee zijn de pogingen en het al dan niet succes van deze pogingen om hier meer structuur in te brengen. De vraag naar managementinformatie op basis van de beschikbare informatie blijkt voor Vlaamse gemeenten nog een brug te ver te zijn. Het uitbouwen van geïntegreerde loketten staat in zijn kinderschoenen.

---

## 4 SAMENHANG TUSSEN DE DRIE AANDACHTSGEBIEDEN

---

Uit de bespreking van de drie aandachtsgebieden – die de afhankelijke variabelen vormen in ons onderzoek – is de samenhang ertussen al meermaals aangeraakt. Infrastructuur, toepassingen en gegevens staan niet los van elkaar. We gaan dieper in op de relatie tussen deze drie variabelen en stellen in dit deel een nieuwe variabele voor op basis van deze vaststelling.

### 4.1 Correlatie tussen infrastructuur, toepassingen en gegevens

Uit de histogrammen en gemiddelde waarden van de drie aandachtsgebieden infrastructuur, toepassingen en gegevens blijkt de onderlinge relatie tussen de drie. Met een gemiddelde van 17,74 scoort het aandachtsgebied infrastructuur het verst, gevolgd door toepassingen (12,26) en gegevens (8,09). Deze volgorde tussen de drie aandachtsgebieden doet zich voor bij elke afzonderlijke profielschets. Slechts in drie gemeenten is er een gelijke score voor twee van de drie gebieden. In het eerste geval is er een gelijke – zeer lage score van 0,8 – voor infrastructuur en toepassingen. De tweede gemeente scoort gelijk (1,3) voor gegevens en toepassingen. De derde scoort identiek voor toepassingen en infrastructuur (2,3). De overlappende aandachtsgebieden verschillen tussen de drie gemeenten. Er tekent zich met andere woorden geen vast patroon af van aandachtsgebieden die gelijk scoren.

Deze volgorde van de scores is niet verwonderlijk. Vooraleer over te kunnen gaan tot een koppeling van toepassingen en het delen van gegevens, moet de infrastructuur in orde zijn. Dit is de basisvoorwaarde; de fundamenteen om op verder te bouwen. Gemeenten halen dit zelf aan. *“Maar we streven wel naar één netwerk, zodat iedereen via dezelfde weg op het internet kan, dat er centraal backups genomen worden, dat iedereen in de organisatieoverkoepelende toepassingen kan en meer gegevens samen kunnen gebruiken ...”* Deze volgorde zien we ook terugkomen in de literatuur rond interoperabiliteit. Interoperabiliteit is te omschrijven als *“the ability of information and communication technology (ICT) systems and of the business processes they support to exchange data and to enable sharing of information and knowledge (IDABC, 2004).”*. Het European Interoperability Framework (eGovernmentWorkingGroup, 2004) erkent, in lineaire volgorde, drie niveaus van interoperabiliteit: technisch, semantisch en organisatorisch. Technische interoperabiliteit verwijst naar de technische complexiteit die inherent is aan het verbinden van informatiesystemen van verschillende diensten en overheden. Semantische interoperabiliteit heeft betrekking op de structuur, de betekenis en het gebruik van gegevens en is vooral belangrijk op het moment dat diensten of overheden informatie willen uitwisselen. Dekken dezelfde begrippen dezelfde lading en/of worden dezelfde gegevens op eenzelfde manier opgeslagen? Het risico op conflicten bij gegevensuitwisseling en –verwerking tussen verschillende diensten en organisaties is zeer groot. Het derde niveau is de organisatorische interoperabiliteit. Dit begrip omvat procesanalyses en de hierbij beoogde efficiëntieverhoging. Naarmate organisaties over gegevens beschikken en kunnen uitwisselen, kunnen ze hun processen aanpassen (Tambouris, Tarabanis, Peristeras, & Liotas, 2007). Problemen op het vlak van infrastructuur werken door op de ontwikkeling op het vlak van toepassingen en gegevens. De technische interoperabiliteit vormt de basis voor de semantische die op haar beurt de organisatorische ondersteunt.

Wanneer de infrastructuur niet zwaar genoeg is of niet alle diensten met het netwerk verbonden zijn, kunnen niet alle diensten met alle toepassingen werken en kan er geen sprake zijn van een

organisatiebrede gegevensdeling. Als de apparatuur verouderd is en vervolgens minder betrouwbaar, aanzien medewerkers ICT niet als een ondersteuning van hun werking. Op zijn beurt zien we ook het aandachtsgebied toepassingen doorwerken op het aandachtsgebied gegevens. Een spaghettiarchitectuur leidt tot een gebrekkige gegevensdeling. ICT biedt de mogelijkheid om gegevens vlotter met elkaar uit te wisselen, maar dan moet ze ook op die manier geïmplementeerd worden in de organisatie. Wanneer diensten onafhankelijk van elkaar automatiseren als eilanden, zal ook het gebruik en structureren van gegevens en documenten een dienstgebonden materie blijven. En dat kan op zijn beurt op termijn problemen geven op het vlak van infrastructuur. Wanneer er geen afspraken zijn rond het opslaan van gegevens en bestanden wordt alles bijgehouden, waardoor servers te klein worden en steeds capaciteit extra moet voorzien worden. Dit probleem stelt zich ook voor het bijhouden van mails: de mailboxen van de medewerkers zitten te vol. Medewerkers morren hier vaak over de beperkte opslagcapaciteit. ICT-diensten verdedigen de capaciteit van de server en wijzen hiervoor de medewerkers met de vinger en dan vooral de zeer onverstandige manier waarop ze hun mail archiveren.

*“Van een mailconversatie die gemiddeld zo’n zes ‘vragen en antwoorden’ bevat, hoeft eigenlijk alleen de laatste mail bewaard te worden, de andere vijf zijn verspilling van opslagcapaciteit.”*

De ervaringen uit de gemeenten die kampen met problemen inzake opslagcapaciteit leren ons dat hier het gevaar schuilt dat medewerkers lokaal of op externe harde schijven gaan opslaan, wat de back-up in het gevaar brengt alsook nefast is voor gegevensdeling. Gemeenten met een bij aanvang prima infrastructuur, kunnen door een zeer dienstgebonden inzet van toepassingen en gegevensbeheer op die manier op termijn toch in problemen geraken op het vlak van infrastructuur.

De correlatie tussen de verschillende variabelen zien we eveneens bevestigd door een kwantitatieve analyse van de scores aan de hand van Pearsons correlatiecoëfficiënt.

**Tabel 10: Correlatie tussen infrastructuur, toepassingen en gegevens (N = 35)**

		Gegevens	Infrastructuur
Toepassingen	Pearson Correlatie	,554	,774
	Sig.	,001	,000
Gegevens	Pearson Correlatie	1	,538
	Sig.		,001

Een correlatiecoëfficiënt van +1 of -1 betekent dat er een lineair verband is tussen de beide variabelen, wat wil zeggen dat de ene variabele volledig uit de andere is te herleiden via een lineaire relatie. Een correlatiecoëfficiënt van 0 wil zeggen dat er totaal geen lineaire samenhang is. Zoals te verwachten correleren de verschillende aandachtsgebieden positief met elkaar. De waarden in bovenstaande tabel duiden aan dat de correlatie tussen toepassingen en infrastructuur (sign. = 0,00) de grootste is. Er is eveneens sprake van een zeer sterke correlatie (sign. = 0,001 ) tussen gegevens en toepassingen, en tussen gegevens en infrastructuur.

## 4.2 Naar een nieuwe variabele: inzet van ICT in de backoffice

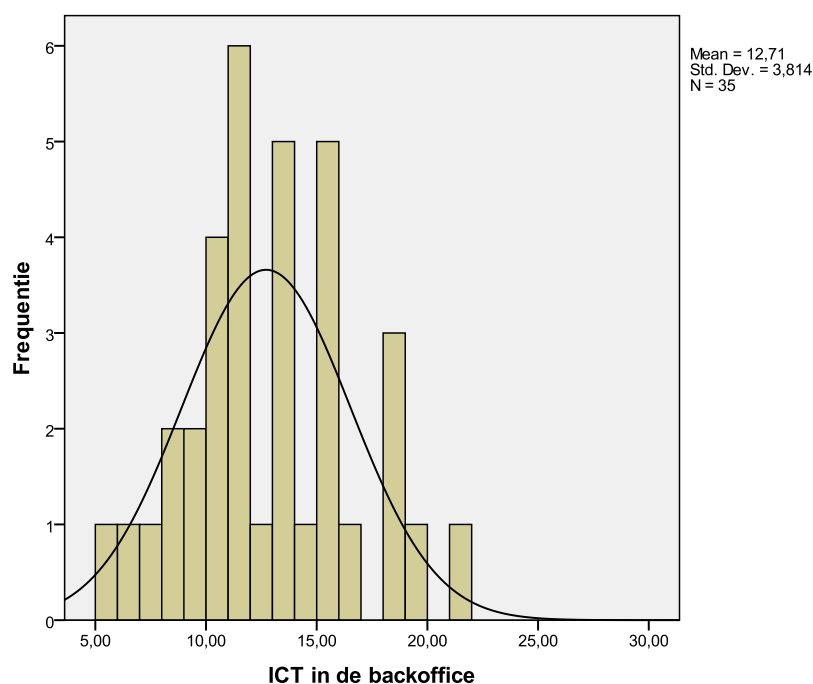
Vanuit de vaststelling dat er een sterke onderlinge samenhang is tussen de afhankelijke variabelen in ons onderzoek, kunnen we ons de vraag stellen in welke mate er een onderliggende dimensie te ontwaren is in deze variabelen. Met andere woorden, schuilt er een latente dimensie, een gezamenlijk construct (DeVellis, 1991) achter onze variabelen om het gebruik van ICT bij lokale

besturen in kaart te brengen? Om daar over te oordelen, bekijken we in welke mate de combinatie van de onderscheiden aspecten ons toelaat om een betrouwbare en valide schaal te vormen.<sup>14</sup>

We stellen wel vast dat gemeenten die hoog scoren op het ene aandachtsgebied inzake ICT ook hoog scoren op de andere aandachtsgebieden. Maar wijzen alle aandachtsgebieden op eenzelfde theoretisch construct? Om te oordelen of de afhankelijke variabelen op een valide manier de toepassing van ICT in de backoffice meten, hanteren we in eerste instantie factor-analyse. Deze leert ons alvast dat er slechts één onderliggende dimensie is. Zo kunnen we 75% van de variatie of informatie op het niveau van de afzonderlijke aandachtsgebieden samenvatten door middel van één enkele gezamenlijke variabele.

Daarnaast is ook de betrouwbaarheid van de schaal belangrijk. De betrouwbaarheid slaat eerder op de interne consistentie van de schaal. Deze betrouwbaarheid van items in een schaal kunnen we beoordelen op grond van de waarden voor Cronbach's alfa. Voor de analyse omtrent de aandachtsgebieden inzake ICT, vinden we een waarde voor Cronbach's alfa van 0,829. Dit wijst er op dat deze aandachtsgebieden samen een betrouwbare schaal vormen.

Omdat er geen problemen zijn met de validiteit of de betrouwbaarheid, kunnen we een samengestelde variabele maken op grond van de verschillende aandachtsgebieden. Dit kunnen we doen door een gemiddelde score te berekenen op basis van de drie aandachtsgebieden. Deze nieuwe afhankelijke variabele noemen we "de inzet van ICT in de backoffice". Hierbij de frequentieverdeling voor deze variabele.



**Figuur 16: Histogram voor de variabele 'ICT in de backoffice'**

<sup>14</sup> Voor een theoretisch én praktische situering van schaalconstructies kunnen we onder meer verwijzen naar Devellis (1991); Miller (1991); Spector (1992) en Swanborn (1982).



Na samenvoeging van de scores tot een nieuwe score bevinden er zich 8 gemeenten in fase 1. De tweede fase telt 26 gemeenten, waarvan 16 in de eerste helft en 10 in de tweede helft. Eén gemeente haalt een score in fase 3.

We komen op deze variabele terug in de hoofdstukken 6, 7 en 8. In deze hoofdstukken verschuiven we de focus naar de onafhankelijke variabelen en hun eventuele invloed op de afhankelijke variabelen. Op die manier gaan we op zoek naar elementen die een verklaring kunnen geven op de vraag waarom er zich verschillen/gelijkenissen voordoen bij de inzet van ICT in de backoffice? Vooraleer echter de zoektocht naar variabelen te starten, toetsen we eerst of de oorzaak van verschillen in scores te wijten is aan twee voor de hand liggende variabelen.

---

## **5 GROOTTE EN MEETMOMENT ALS VERKLARENDE VARIABELEN?**

---

De verschillen in scores voor de verschillende afhankelijke variabelen zijn mogelijks te verklaren door de grootte van de gemeente en/of het meetmoment waarop de I-scan plaats vond. Om zeker te zijn dat deze elementen geen significant verband houden met de scores op de afhankelijke variabelen, voeren we voor elke variabele een variantieanalyse uit. De variantieanalyse toetst of er verschillen zijn in het gemiddelde van twee groepen. Indien die verschillen significant zijn, is de veronderstelling dat de variabele waarop de groepen van elkaar verschillen, een verklaring biedt voor de afhankelijke variabele (van Thiel, 2010). Met andere woorden, indien er een significant verschil is voor de gemiddelde waarden voor de afhankelijke variabelen infrastructuur, toepassingen, gegevens en de geaggregeerde variabele 'ICT in de backoffice', heeft het meetmoment/de grootte de resultaten beïnvloedt. Hier dienen we ons dan steeds bewust van te zijn bij het verdere onderzoek naar verklarende variabelen.

### **5.1 Moment van dataverzameling**

Het empirisch materiaal werd in twee verschillende periodes verzameld. De eerste ronde scans is uitgevoerd in de periode november 2007 – januari 2009. In deze periode doorliepen 29 gemeenten het traject zoals omschreven in hoofdstuk twee. Tussen juni 2010 en december 2010 werden bijkomend zes gemeenten gescand. Een hypothese zou hier kunnen zijn dat de verschillen in de scores voor de afzonderlijke aandachtsgebieden variëren naargelang de periode waarin de data werden verzameld. Vooral op het vlak van technologie zou het niet onlogisch zijn dat gemeenten die later een scan hebben laten uitvoeren verder scoren op de aandachtsgebieden infrastructuur, toepassingen en gegevens en eventueel zich in een volgende groeifase positioneren.

Voor het uitvoeren van de variantieanalyse, hebben we de resultaten van afhankelijke variabelen opgesplitst in twee groepen. Groep 1 telt de 29 gemeenten die in de eerste fase van het project gescand zijn. Groep 2 omvat de zes gemeenten die in de tweede ronde aan bod kwamen.

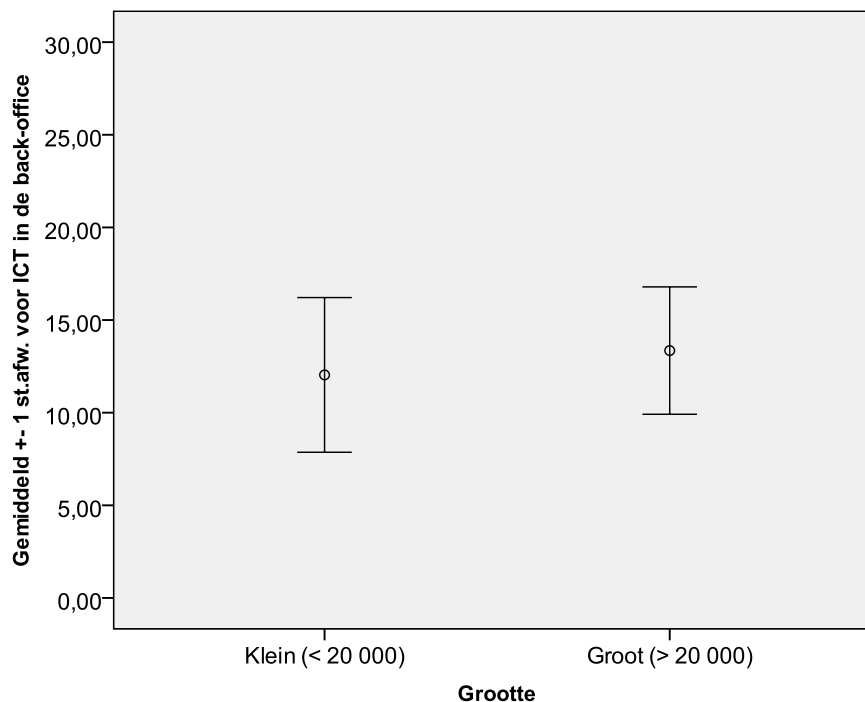
**Tabel 11: Gemiddelde waarden voor de afhankelijke variabelen opgedeeld naar meetmoment**

	Groep 1			Groep 2			Totaal		
	Gem.	St. afw.	N	Gem.	St. afw.	N	Gem.	St. afw.	N
Toepassingen	12,1	4,6	29	13,2	5,5	6	12,3	4,7	35
Gegevens	8,3	3,3	29	7,2	3,7	6	8,1	3,3	35
Infrastructuur	18,1	4,9	29	16,2	5,9	6	17,7	5	35
ICT in de backoffice	12,8	3,7	29	12,2	4,6	6	12,7	3,8	35

Voor geen enkele onafhankelijke variabele geeft de Anova een significant verband aan. Dit wil zeggen dat het meetmoment geen invloed uitoefent op de scores en we hier in het verdere onderzoek geen rekening mee moeten houden. Deze vaststelling is een extra indicatie van het moeizame proces met betrekking tot de inzet van ICT in de backoffice.

## 5.2 Grootte van de gemeente

Daarnaast gingen we na in welke mate er verschillen zijn naargelang de grootte van de bestudeerde gemeenten. Hiertoe werden de gemeenten/steden in twee categorieën opgedeeld; gemeenten met minder dan 20 000 inwoners en gemeenten met 20 000 inwoners of meer. Grotere gemeenten scoren iets hoger. Zo zien we bij de geaggregeerde variabele een score van 13,3 bij de grotere gemeenten, terwijl in de kleinere gemeenten dit gemiddeld 12,0 is (zie figuur). Dit verschil is evenwel niet statistisch significant. Hetzelfde geldt voor de afzonderlijke aandachtsgebieden.



**Figuur 17:: Gemiddelde score voor ICT in de backoffice naargelang de grootte van de gemeente**

---

## 6 DE PRAKTIJK VERSUS DE GROEIMODELLEN

---

Hoewel we voor de verschillende afhankelijke variabelen een spreiding zien over de drie fasen – en voor gegevens over de eerste twee fasen – herinneren we er aan dat in de I-scan zelf er sprake is van vijf fasen. We merken met andere woorden enerzijds een spreiding van de resultaten over de drie eerste fasen heen, maar stellen anderzijds een concentratie vast van de gemeenten binnen deze drie fasen zonder enige score in de vierde of vijfde fase, waarbij gemeenteoverschrijdend werken centraal staat. Om die reden hebben we deze fasen niet meegenomen bij het bespreken van de scores voor de verschillende variabelen. Nochtans worden deze fasen van organisatieoverschrijdend werken zowel in het Nolan+ model als in het groeifasenmodel van Boonstra naar voor gebracht. Hiermee belanden we aan bij de afgeleide onderzoeksvraag. *“Zijn de gehanteerde groeifasen toepasbaar op de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten? Of dringen er zich aanpassingen en/of nuanceringen op?”*

In hoofdstuk drie bespreken we verschillende groeimodellen. Een eerste groep modellen onderscheidt verschillende fasen van eGovernment. Een specifieke groep modellen – waartoe de modellen van Boonstra en Nolan behoren – focust op de ontwikkelingen in de backoffice. Zowel Boonstra als Nolan starten bij een sterk dienstgebonden automatisering, ook wel eilandautomatisering genoemd. Verschillende toepassingen komen via verschillende diensten de organisatie binnen. Van informatiedeling is er geen sprake. In beide modellen stuit dit na verloop van tijd op problemen en dringt zich een meer organisatiebrede aanpak op – met processen of gegevens als vertrekpunt – om vervolgens de grenzen van de organisatie te overstijgen.

De fasen van de I-scan vertonen grote overeenkomsten met de groeifasen uit deze modellen. Ook in de I-scan zien we een evolutie van eilandautomatisering naar een geïntegreerde werking met andere organisaties. De resultaten van de 35 scans tonen echter aan dat deze organisatie-overstijgende inzet van ICT (fase 4 en 5) momenteel niet aan de orde is. Geen enkele gemeente scoorde in deze fasen. Dit impliceert dat we vanuit het empirisch materiaal niets kunnen zeggen over fase 3, 4 en 5 van het Nolan+ model en fase 5 en 6 van het model van Boonstra. Of toch wel?

Gemeenten hebben nooit in deze fasen kunnen scoren omdat het groeimodel achter de I-scan uitgaat van het doorlopen van de verschillende fasen achter elkaar. Met andere woorden, eerst moet er binnen de gemeente organisatiebreed gedacht en gewerkt worden en pas als dit gerealiseerd is kan de stap naar andere organisaties gezet worden. Zolang het eilanddenken binnen de organisatie niet doorbroken is, zal geen enkele organisatie scoren op de fasen met een interorganisatorisch karakter (fase 4 of 5). Gemeenten waarbij verschillende diensten enkel samenwerken met diensten van andere bestuursniveaus scoren op die manier zoals gemeenten waarbij de diensten zeer dienstgebonden binnen de grenzen van de organisatie werken in de eerste fase. Er is geen aandacht voor het dienstgebonden, interorganisatorisch werken en inzetten van ICT al zien we in de praktijk wel aanzetten in die richting. De samenwerking tussen bibliotheken van verschillende gemeenten bijvoorbeeld gaat verder dan informatie-uitwisseling. Burgers kunnen boeken uit andere bibliotheken reserveren en laten overkomen naar de eigen bibliotheek. Het proces reserveren van een boek is op die manier interorganisatorisch ingevuld. Ook de gegevensdeling is interorganisatorisch. Via gekoppelde catalogi is het mogelijk te zien welke boeken er in andere bibliotheken aanwezig zijn. Toch krijgt deze manier van werken geen weerklank binnen het fasedenken omdat de bibliotheek zich ten opzichte van andere gemeentelijke diensten als een eiland gedraagt. Een andere voorbeeld

is de Cultuurdatabank in Vlaanderen waar gemeenten gemeentelijke culturele activiteiten kunnen in opladen, zodat burgers op één punt informatie kunnen vinden over culturele activiteiten in de buurt. Ook deze samenwerking laat zich vanuit dezelfde redenering als bij de bibliotheek niet honoreren in het fasedenken. Samenwerking binnen de organisatie met andere diensten is het uitgangspunt waarna vervolgens pas gekeken wordt naar samenwerking met andere organisaties.

Wanneer we kijken naar de eGovernment groeimodellen, merken we deze problematiek ook hier op. Zo zien we dit probleem opduiken in het bekende model van Layne en Lee (Layne & Lee, 2001), al is het dan wel in omgekeerde volgorde. Zij stellen de realisatie van een verticale integratie voorop, gevolgd door een horizontale integratie. Onder verticale integratie valt de samenwerking met andere bestuursniveaus. De horizontale integratie omvat de samenwerking tussen diensten van eenzelfde bestuursniveau. Dit model erkent dus wel initiatieven zoals de Cultuurdatabank, zonder dat er binnen deze gemeenten al sprake is van enig organisatiebreed werken. Door het lineair laten doorlopen van het model worden initiatieven die vallen onder de horizontale integratie niet erkend zolang de verticale integratie niet rond is. We stoten hier dus op dezelfde problematiek. Hiller en Belanger (Hiller & Belanger, 2001) en Scott (Scott, 2001) lossen dit probleem op door deze fasen samen te nemen.

Ondanks deze kanttekening met betrekking tot het ontbreken van scores in de vierde en vijfde fase, merken we wel dat wat betreft het doorlopen van de fasen 1, 2 en 3 dit effectief in deze volgorde gebeurt. Eilandautomatisering (fase 1) is een probleem waar elke organisatie mee te maken heeft (gehad). Op een gegeven moment erkennen de organisaties deze situatie als niet efficiënt. Op dat moment wordt er verder gezocht naar mogelijkheden om tot meer samenwerking te komen. De grote vertegenwoordiging van gemeenten in fase 2 illustreert dat tal van gemeenten de situatie van eilandautomatisering heeft (willen) verlaten. Typerend is echter de zoektocht waar vele gemeenten ondertussen in beland zijn om ICT effectief op een organisatiebrede en efficiënte manier in te zetten, waarbij sommige gemeenten ondertussen verder in deze zoektocht staan dan andere, maar waar vele gemeenten nog veel vragen hebben en voor een grote uitdaging staan als het aankomt op het delen van gegevens.

Uitgaande van de vaststelling dat de verschillende gemeenten de fasen zoals voorgesteld in de groeimodellen tot op een zeker niveau doorlopen en wetende dat deze groeimodellen uitgaan van een technologisch determinisme, kunnen we gedeeltelijk besluiten dat er sprake is van een technologisch determinisme bij de ontwikkeling van de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten. De omschrijving die Boonstra geeft voor dit perspectief – namelijk dat het gebruik maken van pc's, e-mail en het internet geen optie is maar een trend waar niet valt aan te ontkomen – ondersteunt dit (Boonstra, 2005). We merken in de praktijk dat gemeenten effectief ontwikkelen volgens de verschillende voorgeschreven groeifasen. Bij verschillende gemeenten in fase 1 hoorden we plannen en wensen die een positie in fase 2 nastreven. Gemeenten in fase 2 werden regelmatig geconfronteerd met de naweeën uit fase 1. Geen enkele gemeente is zijn informatiseringstraject in de tweede fase gestart. Voor een deel zit het aanbod vanuit de leveranciers hier tussen. Dit aanbod was van bij de start gericht op de taken van diensten. Ingaan op het aanbod van de markt, leidde zo goed als automatisch tot een situatie van eilandautomatisering. Door het momenteel verder ontwikkelde aanbod waarbij nu ook organisatiebrede toepassingen op de markt aanwezig zijn, slagen verschillende gemeenten er nu in van fase 1 naar fase 2 of zelfs 3 te evolueren op het vlak van toepassingen. Een vraag die we ons hier kunnen stellen is of – nu het aanbod aan organisatiebrede

toepassingen verder ontwikkeld is – het ondenkbaar is dat gemeenten eerst investeren in deze organisatiebrede toepassingen en vervolgens zich richten op de koppeling van toepassingen van enkele procesgerichte toepassingen waar slechts enkele diensten bij betrokken zijn? In termen van de I-scan wil dit zeggen dat gemeenten naar aard van toepassingen na fase 1 eerst de stap zetten naar fase 3 en vervolgens naar fase 2. De evolutie van het bestaande aanbod van de leveranciers en de vaststelling dat dit aanbod sturend is bij de inzet van ICT dwingt tot kritisch nadenken over de volgorde van de fasen die gemeenten in de toekomst zullen/kunnen doorlopen. Geldt er met andere woorden voor de gemeenten die zich nu nog in de eerste fase bevinden in de toekomst zo iets als de wet van de remmende voorsprong? Hierover kunnen we nu nog geen uitspraak doen. De ontwikkeling van organisatiebrede toepassingen was nog volop bezig tijdens de periode waarin de I-scans werden uitgevoerd. Bij één van de laatste scans werden we echter voor het eerst met dit probleem geconfronteerd. Het lijkt ons bijgevolg niet ondenkbaar dat gemeenten in de toekomst fase 2 en 3 op het vlak van toepassingen door elkaar kunnen halen en/of parallel aan elkaar doorlopen.

Met dit punt krijgen we een voorbeeld van de kritiek die Zuurmond formuleerde op het Nolan model; met name dat dit model bestaat uit descriptieve en prescriptieve fasen. De eerste fasen zijn eerder beschrijvende fasen van vaststellingen uit de praktijk. De verder gevorderde fasen zijn eerder doelen die naar voor worden geschoven. Omdat ICT in de praktijk verder blijft evolueren, vergroot het aantal beschrijvende fasen. Hierdoor is het niet ondenkbaar dat fasen die bij het ontstaan van het model nog een prescriptief karakter hadden, ondertussen realiteit zijn en rijst vervolgens de vraag of deze realiteit overeenstemt met wat in de prescriptieve fasen was voorgeschreven. Nu in de praktijk het aanbod van organisatiebrede toepassingen een feit is, is het maar de vraag of dit nog langer tot de derde fase behoort die pas kan gerealiseerd worden na het doorlopen van de tweede fase van de I-scan? Een kritische reflectie van de groeifasen ten opzichte van de praktijk is een denkoefening die bijgevolg steeds elke onderzoeker zou moeten maken bij het toetsen van de praktijk aan de groeimodellen.

Deze bedenking is uit te breiden naar de eGovernment groeimodellen. Ook hier merken we een grens tussen de descriptieve en de prescriptieve fasen. De informatie- en interactiefase zijn ondertussen ingeburgerd. Er zijn verschillende voorbeelden van de transactiefase te vinden. Op het vlak van integratie neigen overheden zich nog eerder in de prescriptieve fase te situeren. Van bij de start is er volop ingezet op de frontoffice. Gemeenten staan nu voor de uitdaging aan een geïntegreerde backoffice te werken. Een uitdaging waar – zoals we zagen in dit proefschrift – sommige gemeenten beter mee omkunnen dan anderen. Eenmaal overheden verder geëvolueerd zijn in deze fasen is het echter niet ondenkbaar dat ontwikkelingen in front- en backoffice parallel verlopen of van volgorde wisselen. Enkele gemeenten maakten nu al melding er bewust voor te kiezen zich eerst intern in de backoffice te (re)organiseren met behulp van ICT om dan pas de stap te zetten van het online aanbod naar burgers toe. Met deze aanpak wenst men te voorkomen dat eGovernment overeenkomt met een automatisering van het bestaande en wil men ICT effectief als hefboom voor verandering inzetten. Omdat de technologie in deze richting aan het ontwikkelen is en voor sommige diensten voorhanden begint te zijn, wil men niet langer investeren in voorgaande fasen en onmiddellijk de stap naar integratie te zetten en op basis daarvan later de interactiefase vormgeven afhankelijk van wat nog nodig is. Indien blijkt dat door een geïntegreerde werking een bepaalde dienst pro-actief kan aangeboden worden, is een verder elektronisch uitwerken van de interactiefase niet langer nodig.

---

## 7 BESLUIT

---

Drie subvragen stonden bij het begin van dit hoofdstuk centraal: 1) *Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake infrastructuur?*, 2) *Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake toepassingen?*, 3) *Wat is de situatie in Vlaamse gemeenten inzake gegevens?*

De scores op de profielschetsen van de 35 Vlaamse gemeenten die de voorbije jaren een I-scan lieten uitvoeren alsook de achterliggende verhalen achter de scores vormden het empirisch onderzoeksmateriaal om deze vragen te beantwoorden. Zoals gezegd onderscheidt de I-scan verschillende groeifasen voor de verschillende aandachtsgebieden. Gemeenten scoren overheen deze groeifasen doorgaans het verst voor infrastructuur, gevolgd door toepassingen en eindigend bij gegevens.

Als antwoord op subvraag 1 voor het aandachtsgebied infrastructuur concluderen we dat de gemiddelde gemeente goed uitgerust is. Gemeenten werken met een gemeentelijk netwerk en medewerkers beschikken over een voldoende aanwezige basisinfrastructuur om het werk uit te voeren. Slechts drie gemeenten kampen met zware problemen op het vlak van infrastructuur waardoor ICT niet steeds als een verbetering en ondersteuning wordt ervaren door de medewerkers (fase 1). Niet alle diensten zijn met elkaar verbonden via het gemeentelijk netwerk. Medewerkers kunnen niet vertrouwen op een veilig back-up systeem. In het geval van een crash van het systeem gaan veel gegevens verloren.

De meerderheid van de gemeenten (fase 2) beschikt over een voldoende infrastructuur die de werking zeker ondersteunt, maar waar wel opmerkingen bij te maken zijn op het vlak van connectie met het netwerk, back-up systeem en/of apparatuur. Deze opmerkingen zorgen echter maar voor kleine hinder en wegen niet op tegenover de baten die medewerkers ervaren.

Bijna een derde van de gemeente beschikt over een zeer up to date infrastructuur (fase 3). In deze gemeenten is er recent zwaar geïnvesteerd in de hardware van de gemeenten. Op specifieke noden en wensen van medewerkers voor het uitvoeren van een bepaalde taak wordt ingegaan. Noodscenario's zijn tot in detail uitgewerkt in het geval van technische problemen zodat medewerkers hier geen tot minimale hinder van ondervinden en geen verlies van gegevens en bestanden hebben.

Subvraag 2 polst naar de stand van zaken op het vlak van toepassingen. De gemiddelde score voor toepassingen ligt lager dan voor infrastructuur. Waar het gemiddelde voor infrastructuur in de tweede helft van fase 2 scoort, is dit voor toepassingen gedaald tot aan de eerste helft van fase 2. Slechts 2 organisaties scoren in fase 3 en het aantal gemeenten in de eerste fase is gestegen tot 14.

Eilandautomatisering en spaghetti-architectuur – de hoofdkenmerken van fase 1 – blijken de moeilijk te overwinnen struikelblokken te zijn waar gemeenten voor staan. Typerend hiervoor zijn de tal van dienstgebonden toepassingen die onafhankelijk van elkaar werken. Deze situatie is enigszins in de hand gewerkt door het aanbod van de leveranciers en het aankoopbeleid – of beter gezegd het gebrek aan een dergelijk beleid – van de organisatie.

In fase twee, waar iets meer dan de helft van de gemeenten zich positioneren, zien we voorbeelden van gekoppelde, gedeelde en organisatiebrede toepassingen. In deze fase doen gemeenten pogingen om het eilandwerken te doorbreken. Acht gemeenten scoren in de tweede helft van deze fase en slagen hier meer en meer in. De elf andere gemeenten in fase 2 scoren nog in de eerste helft. Hier zijn de eerste stappen voor het verlaten van de spaghetti-architectuur wel gezet, maar is er nog werk

aan de winkel. In fase 2 werken gemeenten nog vaak met een vaste leverancier, maar afwijkingen zijn wel mogelijk. Vaak is dit het gevolg van een historisch gegroeide situatie waar de organisatie kritischer begint over te worden. Deze gemeenten staan open voor verandering van leverancier of het aankopen van verschillende toepassingen bij verschillende leveranciers.

De twee gemeenten met een positie in fase 3 hebben elk een zeer specifieke visie op de inzet van toepassingen ontwikkeld. De organisatie is zich bewust van deze visie en weet dat enkel toepassingen die deze visie ondersteunen kans maken op aankoop. Op basis van deze visie worden er specifieke vragen aan de markt gesteld. Deze gemeenten willen een onafhankelijke verhouding ten opzichte van hun ICT-leverancier. Om deze reden 'sleutelen' zij vaak mee aan de geleverde toepassingen. Zij zijn niet tevreden met het standaard aanbod, maar wensen dit zo goed mogelijk op eigen maat ontwikkeld te krijgen. In deze gemeenten zien we ook vaker de ICT-medewerkers zelf aan de slag gaan en zelf toepassingen ontwikkelen.

Subvraag 3 tot slot is gericht op de stand van zaken inzake gegevens. Zowel de gemiddelde score (8,09) als de discussies tijdens de scans tonen aan dat gegevensbeheer de moeilijkste opdracht is voor gemeenten. Geen enkele gemeente scoort in fase 3 waar een organisatiebreed gedeeld gebruik van data centraal staat. 27 gemeenten scoren in de eerste fase. Diensten werken elk met hun eigen lijsten en ook het documentbeheer is eerder een zaak van diensten zelf, om niet te zeggen van de individuele medewerkers. Acht gemeenten slagen er in zich te positioneren in de tweede fase. Hoewel ook in deze gemeenten er nog voorbeelden te vinden zijn van dienstgebonden lijsten, ondernemen deze gemeenten wel initiatieven om tot een meer gestructureerd gegevens- en documentenbeheer te komen.

Deze drie variabelen vertonen onderling een sterke correlatie. Ze meten ook alle drie hetzelfde concept: met name de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten. Dit leidt tot het creëren van een nieuwe geaggregeerde variabele 'ICT in de backoffice'. Deze variabele bestaat uit het gemiddelde van de scores voor de drie aandachtsgebieden infrastructuur, toepassingen en gegevens. Deze nieuwe variabele gebruiken we verder in het proefschrift in de hoofdstukken 6, 7 en 8.

Gemeenten blijken in praktijk de in de theorie voorgestelde groeifasen te doorlopen. De snelheid waarmee gemeenten dit doen, is minder technologiegebonden. Ondanks hetzelfde aanbod aan technologie zien we een spreiding van de gemeenten over de drie fasen. In de volgende hoofdstukken gaan we dieper in op mogelijke verklaringen voor deze verschillen/gelijkenissen tussen gemeenten. Welke elementen bepalen de positionering van een gemeente op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice?

# HOOFDSTUK 5: DE ZOEKTOCHT NAAR ONAFHANKELIJKE VARIABELEN

---

## INLEIDING

---

Vorig hoofdstuk leert ons dat er verschillen optreden tussen gemeenten op het vlak van de afhankelijke variabelen infrastructuur, toepassingen en gegevens. De scores voor deze aandachtsgebieden concentreren zich niet binnen één fase, maar zijn verspreid over verschillende fasen. De spreiding is het grootst voor de twee eerst genoemde variabelen. Wat betreft gegevens merken we dat gemeenten meer gelijkenissen vertonen en er allemaal moeite mee hebben. Met dit hoofdstuk zijn we aanbeland bij subvraag 4: “*Welke variabelen verklaren de verschillen/gelijkenissen op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten?*”. Het technologisch aanbod is voor alle 308 gemeenten zo goed als gelijk. Het zijn met andere woorden andere dan enkel technologische elementen die de spreiding van de afhankelijke variabelen verklaren. In dit hoofdstuk gaan we op zoek naar deze mogelijke andere elementen. Hierbij zijn we aangekomen bij theorieën, modellen en onderzoeken die onder het organisatorisch determinisme en de procesdynamica te plaatsen zijn. We hanteren het *Technology-Organisation-Environment Framework* (TOE) van Tornatzky en Fleischer (Tornatzky & Fleischer, 1990) als leidraad doorheen deze zoektocht om de gevonden variabelen te classificeren.

We starten met een beschrijving van het TOE-model. Vervolgens bekijken we in welke mate variabelen uit andere (meta-)modellen onder te brengen zijn in de driedeling van het TOE-model en of dit model voldoende alle criteria afdekt. Daarnaast analyseren we het gebruik van dit TOE-model in bestaande onderzoeken. We sluiten af met een studie van onderzoeken toegespitst op de inzet van ICT bij lokale besturen en brengen ook hier de gevonden variabelen onder in het TOE-raamwerk. Doel van dit hoofdstuk is te komen tot een inventarisatie van niet enkel technologische variabelen opgedeeld volgens het TOE-kader. Deze inventarisatie dient ter ondersteuning van de selectie van enkele variabelen voor de analyse van het empirisch materiaal in de hoofdstukken 6, 7 en 8.

---

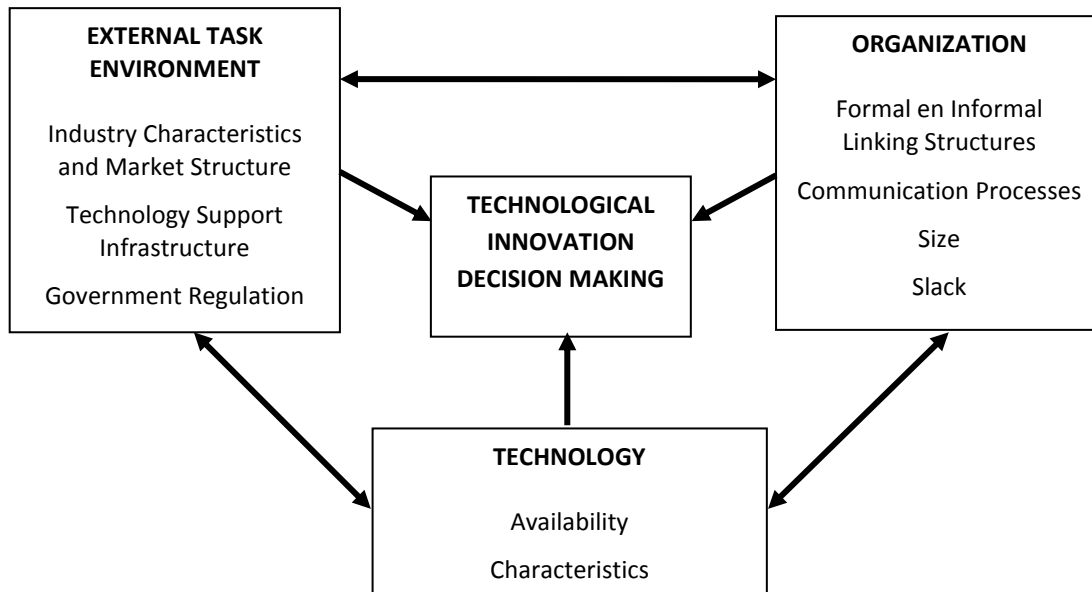
## 1 HET TECHNOLOGY-ORGANISATION-ENVIRONMENT RAAMWERK

---

Het *Technology-Organisation-Environment Framework* werd in 1990 voorgesteld door Tornatzky & Fleischer (Tornatzky & Fleischer, 1990). Dit model gaat na welke elementen het besluitvormingsproces rond een nieuwe technologie beïnvloeden. De focus van de TOE-aanpak is de analyse van het evaluatieproces tot aan het moment dat de adoptiebeslissing en de implementatie van een nieuwe technologie hebben plaats gevonden.

Tornatzky en Fleischer erkennen drie contexten die dit proces beïnvloeden: technologische, organisatorische en omgevingscontext. De drie contexten beïnvloeden de manier waarop een bedrijf de nood ziet voor, zoekt naar en uiteindelijk overgaat tot de adoptie van een nieuwe technologie. Ze bevatten zowel belemmeringen als opportuniteiten voor technologische innovatie.





**Figuur 18: Het Technology Organisation Environment Framework (Tornatzky & Fleischer, 1990:154)**

De technologische context verwijst naar de interne en de externe technologie of IT-infrastructuur die relevant is voor de organisatie. Dit omvat de bestaande technologie binnen de organisatie en het gamma aan aanwezige technologie op de markt. Afhankelijk van het gevolgde pad (*path dependency*) en de sector waartoe de organisatie behoort, hebben bedrijven andere noden voor en andere omgevingen van IT. Ondernemingen moeten niet ingaan op alle aanwezige innovaties en kunnen daar ook niet allen op dezelfde manier op ingaan. Daarom houdt het TOE raamwerk rekening met de technologie die al aanwezig is binnen de organisatie en analyseert het tegelijkertijd de voordelen van de nieuwe technologie die de organisatie overweegt te adopteren (Beck, 2006; Lippert & Govindarajulu, 2006; Tornatzky & Fleischer, 1990).

De kenmerken en de middelen van de organisatie zijn wat Tornatzky & Fleischer omschrijven als de organisatorische context. Alles binnen de organisatie en *gemanaged* door de organisatie valt onder deze categorie. Het omvat verschillende beschrijvende elementen zoals grootte en bereik, managementstructuren, graad van centralisatie en formalisatie, standaardisatie van business processen, kwaliteit en aanwezigheid van *human resources* (Beck, 2006; Lippert & Govindarajulu, 2006; Tornatzky & Fleischer, 1990).

De omgevingscontext verwijst naar zowel de macro-economische als de regelgevende omgeving. Het eerste aspect omvat zaken zoals beslissingen van partnerbedrijven en (innoverende) concurrenten, de aanwezigheid van geschoolde arbeidskrachten, veranderingen in de vraag van de markt. De regelgevende omgeving heeft betrekking op het juridisch kader opgelegd door overheden (Beck, 2006; Lippert & Govindarajulu, 2006; Tornatzky & Fleischer, 1990; Xu, Zhu, & Gibbs, 2004). Onderzoek dat gebaseerd is op de innovatie diffusietheorie van Rogers gaat ervan uit dat de adoptiebeslissing vooral genomen wordt met het oog op een verbetering van de operationele efficiëntie (Theo, Wei, & Benbasat, 2003). Nochtans kan de beslissing om tot de adoptie van een toepassing over te gaan ook beïnvloed zijn door de omgeving van de organisatie (klanten, partners, concurrenten, overheden) die zowel kunnen zorgen voor barrières als voor *incentives* (Lippert & Govindarajulu, 2006). Door de omgeving mee op te nemen leent het TOE-raamwerk er zich toe om een bredere scope te hanteren.

Stellen we de vraag of dit TOE-raamwerk te plaatsen is onder het organisatorisch determinisme dan wel tot de procesdynamica behoort, dan is het antwoord dubbel. Enerzijds is het onder het organisatorisch determinisme onder te brengen door de plaats van de onderzochte ICT-toepassing in het model als afhankelijke variabele. Dit betekent niet dat Tornatzky en Fleischer ontkennen dat er effecten van de ICT-technologie op de organisatie, de omgeving en de technologische context zouden kunnen zijn. De focus echter ligt op het adoptieproces en implementatieproces van een nieuwe technologie. Dit zijn de eerste stappen van een diffusieproces zoals opgesteld door Rogers. Verschillende auteurs hebben dit diffusieproces uitgebreid met een fase van effecten (Bouwman et al., 2002) waarbij de geadopteerde technologie op zijn beurt effecten heeft op andere (al dan niet organisatorische) elementen. Dit valt buiten de scope van het gebruik van het TOE-raamwerk zoals initieel bedoeld door de grondleggers ervan. Zoals eerder vermeld behoren de effecten van ICT op de organisatie ook niet tot het centrale onderwerp van dit proefschrift. Daarmee ontkennen we – net als Tornatzky en Fleischer – uiteraard niet het bestaan van deze effecten.

Anderzijds beperkt het model zich bij de onafhankelijke variabelen niet tot louter organisatorische elementen, maar trekt het deze elementen open naar omgevings- en technologische variabelen waardoor het niet louter gaat om een organisatorisch determinisme. Het opentrekken naar andere elementen illustreert de complexiteit bij technologische innovatie en is een sterk punt van het model.

Zelf gebruiken we de driedeling organisatie-technologie-omgeving om de gevonden onafhankelijke variabelen in onder te brengen. De inzet van ICT in de backoffice plaatsen we als afhankelijke variabele in het model. Zoals vermeld in hoofdstuk één focussen we in dit proefschrift niet op één bepaalde technologie. Hiermee vullen we de afhankelijke variabele ruimer in dan Tornatzky en Fleischer.

Naast de ruime aandacht voor de complexiteit inzake technologische innovatie biedt het TOE-raamwerk het voordeel die organisaties te kunnen onderzoeken die niet ver staan met de adoptie van een bepaalde technologie. De kritiek op de bestaande diffusietheorieën is onder andere dat ze in een ‘post’-situatie het adoptieproces onderzoeken, m.a.w. wanneer de adoptie al heeft plaats gevonden. Dit model laat toe om eveneens aandacht te besteden aan organisaties waarbij de adoptie niet heeft plaats gevonden en de redenen waarom. Toegepast op het eigen onderzoek wil dit zeggen dat we zowel gemeenten die in hoofdzaak in fase één, fase twee of fase drie scoren, kunnen opnemen en het onderzoek voeren naar de variabelen die deze verschillen veroorzaken.

---

## **2 ANDERE BASISMODELLEN UIT DE LITERATUUR**

---

Het TOE-raamwerk is slechts één kader dat variabelen aangeeft die een rol kunnen spelen en dan in hoofdzaak bij de adoptie en implementatie van een technologische innovatie. In wat volgt bespreken we enkele andere modellen naar waar vaak gerefereerd wordt in de literatuur. Op die manier hebben we oog voor andere modellen en verengen we ons van bij de start niet tot één model. De in deze modellen opgenomen en geformuleerde elementen trachten we te plaatsen binnen het TOE-kader. Zo testen we of het TOE-raamwerk een vrij volledig kader schetst dan wel op bepaalde vlakken eventueel te kort schiet ten opzichte van andere modellen en dus aanvulling vereist.

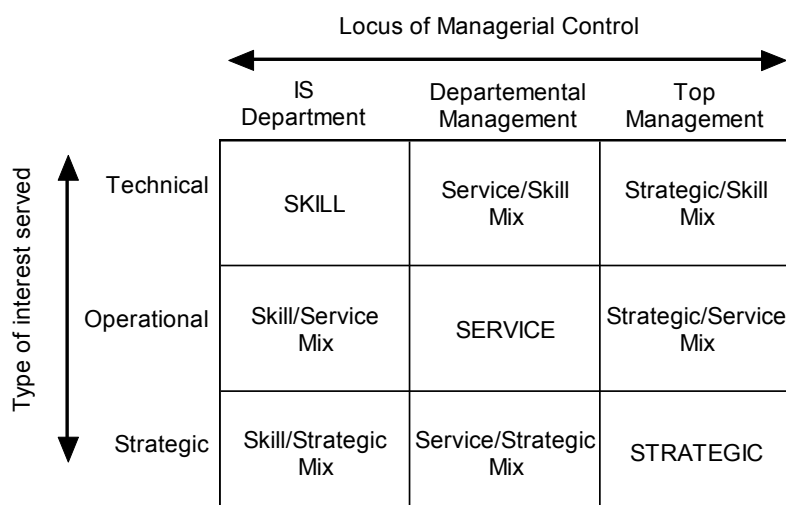
We bespreken achtereenvolgens de *States of Computing* van Kraemer en King, de structuratietheorie van Giddens met haar afgeleiden en het *Enacted Technology Framework* van Fountain eveneens

inclusief aanpassingen. Ook al vallen sommige van deze modellen eerder onder de noemer meta-modellen en vereisen ze een extra stap naar operationalisering voor verder onderzoek, toch opteren we ervoor om ze op te nemen. Ze illustreren – zoals het TOE-kader – de complexiteit die gepaard gaat met informatisering.

## 2.1 States of Computing Management

Daar waar modellen bij het technologisch determinisme vooral oog hebben voor de ontwikkelingsfasen van ICT binnen een organisatie, ligt de focus bij het organisatorisch determinisme op de sturing van informatiseringprocessen. Kraemer, King, e.a. (K. L. Kraemer, King, Dunkle, & Lane, 1989) formuleerden op basis van hun ervaringen uit voorgaande onderzoeken (Danziger et al., 1982; K. L. Kraemer & King, 1981; K. L. Kraemer & King, 1986; K. L. Kraemer & King, 1987; K. L. Kraemer et al., 1989; K.L. Kraemer & Kling, 1985) een model van informatisering waarbij motieven, belangen en macht een prominente rol innemen. Ze focussen op het niveau waarop beslissingen over technologische vernieuwing in een organisatie worden genomen. De plaats van de beslissingsmacht binnen de organisatie beïnvloedt volgens hen de inzet en gevolgen van ICT. Management speelt met andere woorden een centrale rol. Dit management staat voor duidelijke keuzes die ze moet nemen waarbij het geen speelbal is van externe ontwikkelingen: *"To our surprise, we discovered that the powerful forces of environment generally do not dominate the causes or outcomes of computing change"*. Het onderzoek *"revealed the critical and persistent role of management action in experience with computing over two or three decades. Moreover, there were clear patterns of managerial action that produced different results in different cases."* (Kraemer & King, 1989; Zuurmond, 1994).

Kraemer en King stellen twee punten in hun model centraal: *enablement for action* en *predisposition to act*. Met *enablement for action* verwijzen ze naar de plaats van de informatiefunctie. Op welk hiërarchisch niveau van de organisatie worden computergelateerde beslissingen genomen? Ze erkennen drie soorten management: *IS-management*, *departmental management* en *top management*. *Predisposition to act* staat voor de oriëntatie/focus waarmee rekening wordt gehouden bij het nemen van computergelateerde beslissingen. Dit kan zijn om de algemene technische bekwaamheden van de organisatie te versterken, om routinematige handelingen te ondersteunen of om planning en management te faciliteren. Wanneer beide elementen ten opzichte van elkaar worden afgezet, komt volgend kader (Figuur 19) tot stand.



Figuur 19: States of Computing Management (Kraemer, King, Dunkle & Lane, 1989: 30)

In dit kader is er in drie cellen sprake van congruentie die tot drie verschillende types van relaties leidt. Een eerste leidt tot het bekomen van de *Skill State*. Hier heeft het *IS-department* de doorslaggevende controle over vraagstukken met betrekking tot de inzet van IT. *Technical enhancement* primeert. Dit is het realiseren van technologisch geavanceerde toepassingen, ongeacht het direct belang van dergelijke toepassingen voor de andere actoren binnen een organisatie (top management en *organisational* management). In de *Service State* hebben de operationele afdelingen de grootste zeggenschap op het gebied van de inzet van IT. De besluitvorming ten aanzien van IT is in de lijn ondergebracht. IT wordt ingezet ter bevordering van de primaire processen en ondersteunt de uitvoerende, routinematige taken. Een derde situatie van congruentie doet zich voor als het topmanagement van doorslaggevend belang is. Hier spreken we van de *Strategic State*, waarbij IT dient voor de planning en evaluatie en ter ondersteuning van nieuwe strategieën (Zuurmond, 1994).

In dit model staan managers centraal. Het model valt te plaatsen onder wat Boonstra (Boonstra, 2010) het strategisch determinisme noemt. Dit is een aparte categorie onder het organisatorisch determinisme (cf. hoofdstuk 1, pag. 5). Opmerkelijk in het model van Kraemer en King is dat 'het management' niet één geheel vormt. Ze onderscheiden drie groepen van management: IS-management, 'werkvloer' management en strategisch management. Elk van de drie groepen hanteert eigen perspectieven wat zijn impact heeft op de uitkomst afhankelijk van de dominantie van bepaalde perspectieven binnen de organisatie. Deze vaststelling is te plaatsen in het verlengde van de door Danziger, Dutton e.a. geformuleerde '*automation of bias*' these (Danziger et al., 1982). Zij stellen dat verdergaande informatisering bepaald wordt door de politieke verhoudingen binnen een organisatie. Dominante groepen kunnen hun posities middels de inzet van IT versterken (Zuurmond, 1994). Ook Winner wijst op het kneedbare karakter van technologie waardoor technologie geschikt is om machtsverhoudingen in een bepaalde constellatie te bestendigen (Bekkers, 1994). De management motieven zijn, volgens Kraemer en King, van doorslaggevend belang voor de ontwikkeling van de informatiefunctie binnen een organisatie. Kraemer en King voelen zich in hun model gesterkt door de vaststellingen van Child e.a. (Child & Loveridge, 1990) en het onderzoek van de Aston Groep<sup>15</sup> die vergelijkbaar zijn in die zin dat ze ook het belang van managementmotieven en managementacties belangrijk vinden om meer inzicht te krijgen in organisatorische verandering in combinatie met IT (K. L. Kraemer et al., 1989; Zuurmond, 1994).

Uit dit model distilleren we 'de motieven van het management' als element dat een belangrijke invloed uitoefent bij de inzet van ICT binnen organisaties. Dit element plaatsen we binnen het TOE-kader onder het luik organisatie.

---

<sup>15</sup> Aan de universiteit van Aston in Birmingham was begin jaren zestig een interdisciplinaire onderzoeksgroep verbonden, met name de 'Industrial Research Unit of the Birmingham College of Advanced Technology.' Onderwerp dat centraal stond in het onderzoek van deze onderzoeksgroep was de '*systematic comparisons across organization*'. Het werk dat tot 1974 verricht is, wordt beschouwd als onderdeel van het Aston-programma. In 1973 is de afdeling opgeheven en ondergebracht in een grotere faculteit (Zuurmond, 1994)

## 2.2 De structuratietheorie van Giddens als basis voor technologisch onderzoek

De structuratietheorie vindt zijn oorsprong in de sociologie. De technologiediscussie is te plaatsen binnen de ruimere actor-structuur tegenstelling die onderliggend is aan elk onderzoek binnen de sociale wetenschappen. In deze actor-structuur tegenstelling staat aan de ene extreme zijde de mens en zijn handelen als volledig gedetermineerd door de situatie (object) waarin deze plaatsvinden. Aan de andere zijde ageert de mens (subject) volledig autonoom en vrijwillig (Rose, 1998). Dit dualisme leidde binnen de sociale wetenschappen tot een soort taakverdeling waarbij actiegerichte stromingen – zoals het symbolisch interactionisme en etnomethodologie – micro-interpersoonlijke relaties bestuderen en de handelende persoon als uitgangspunt nemen voor hun analyses. Aan de andere kant nemen het functionalisme en het structuralisme de studie van de macro-sociologische onderwerpen op zich waarbij de aandacht uitgaat naar historische ontwikkelingen, macht en sociale conflicten. Ook hier leidt het ontstaan van twee uitersten tot de zoektocht naar een synthese om de tegenstelling tussen beide zienswijzen te overbruggen en het subject-object dualisme te overwinnen. Steen (Steen, 2000) herkent hierbij de structuratietheorie van Giddens als een theorie die zoekt naar een evenwicht tussen het subject-object dualisme. Rose (Rose, 1998) noemt dit het voornaamste punt van Giddens zijn theorie: *“That it draws together the two principal strands of social thinking.”*

Giddens schreef de eerste lijnen van zijn structuratietheorie in *‘New Rules of Sociological Method’* (Giddens, 1976). Deze lijnen werkte hij verder uit in drie boeken: *Central Problems in Social Theory* (Giddens, 1979), *A contemporary Critique of Historical Materialism* (Giddens, 1981) en *The Constitution of Society* (Giddens, 1984).

Giddens stapt af van het dualisme tussen actor en structuur en spreekt van een dualiteit (*duality*) tussen beide (Dom, 2005). Gedrag en structuur zijn volgens hem met elkaar verstrengeld. Mensen gaan door een socialisatieproces en worden op die manier afhankelijk van de bestaande sociale structuren. Tegelijkertijd wijzigen deze sociale structuren door de activiteiten van mensen. *“Social structures are the medium of human activities as well as the result of those activities. Social structures not only restrict behavior but also create possibilities for human behavior.”* Het individu is met andere woorden geen willoze marionette, maar is een handelingsbekwame actor met een begrensde vrijheid en een eigen verantwoordelijkheid. Met zijn handelen kan hij dingen in de wereld om hem heen veranderen (Giddens, 1984). *“De oplossing die Giddens met zijn structuratietheorie biedt is de herconceptualisering van het van het dualisme in een dualiteit: ‘de dualiteit van structuur’. Dit betekent dat er in plaats van twee aparte en tegengestelde fenomenen (handelen en structuur), er één komt, namelijk structuur, die tweeledig is. Structuur in deze opstelling is intrinsiek verbonden met handelen en andersom. De twee zijden worden verenigd door sociale praktijken, alledaagse handelingen die mensen uitvoeren en die Giddens als de focus van het onderzoek neemt (Dom, 2005).”* In de visie van Giddens worden structuren ‘regels en hulpbronnen’ die zowel medium als resultaat zijn van sociale interactie.

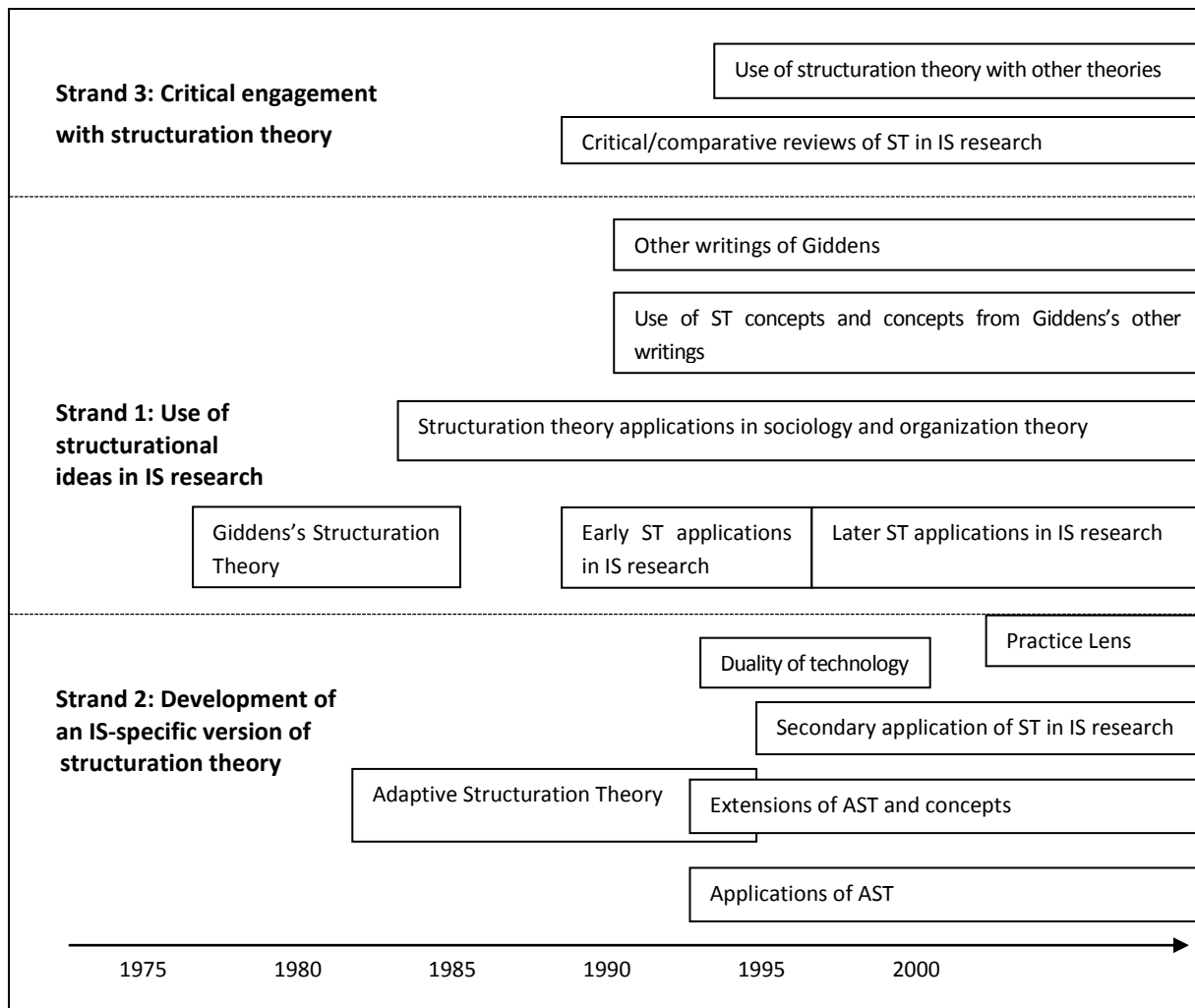
Door steeds de nadruk te leggen op dat structuren zowel ‘enabling’ als ‘constraining’ zijn en door de actor als een ‘knowledgeable and capable agent’ te conceptualiseren houdt Giddens een voet in beide kampen van het dualismedebat. Met deze theorie wou Giddens namelijk reageren op enkele gepercipieerde tekortkomingen op de voorgaande sociologische scholen (Jones & Karsten, 2003). Een eerste tekortkoming is het positivisme wat vooral voorkomt in het functionalisme, het structuralisme

en het post-structuralisme. De positivistische aanpak is volgens Giddens vooral sterk op het vlak van structuur, maar zwak op het gebied van actie. De rol van het menselijk handelen is onderbelicht. Daarnaast is Giddens kritisch ten opzichte van de interpretatieve sociologie die op zijn beurt de structuur onderbelicht en te veel focust op actie. “*Strong on action, but weak on structure.*” Structuratie kan gezien worden als het uitbreken uit dit onbevredigend dualisme tussen actie en structuur, en tussen individu en samenleving. Een laatste punt betreft de gehanteerde methodologie. Giddens gelooft niet in universele wetten op het vlak van menselijk gedrag. Dit impliceert dat zijn voorkeur uit gaat naar een interpretatieve aanpak in onderzoek. Hij wil met deze voorkeur de hardere, meer kwantitatief gerichte onderzoeksmethodes zoals surveys en vragenlijsten zeker niet verwerpen. Maar onderzoek mag volgens Giddens niet enkel op deze methoden gebaseerd zijn. Sociaal onderzoek moet gebaseerd zijn op gedetailleerde studie en interpretatie van specifieke sociale settings.

Dit is beknopt de elementaire kern van de structuratietheorie van Giddens. De sociologische literatuur telt veel bronnen en onderzoeken in relatie tot deze theorie. Het is niet de opzet van dit proefschrift deze breedheid aan literatuur te behandelen. Wel willen we inzoomen op het gebruik van deze literatuur binnen het onderzoeksveld van technologie en organisaties. Belangrijk om hier te vermelden is dat Giddens bij het ontwikkelen van de structuratietheorie nooit tot doel heeft gehad een specifieke theorie te ontwikkelen om de inzet van ICT bij organisaties te onderzoeken. Desalniettemin heeft deze theorie zijn ingang gevonden in het onderzoek naar informatiesystemen.

Jones en Karsten (2003) onderzochten het gebruik van de structuratietheorie binnen de context van informatiesystemen. Met in totaal 294 werken handelend over Giddens’ structuratietheorie in combinatie met informatiesystemen pretenderen Jones en Karsten niet een exhaustieve lijst van werken te hebben, maar wel een goede basis die aantoont dat deze theorie leeft binnen het vakgebied. Een analyse van deze werken leidde tot het identificeren van patronen tussen de werken. Hiervoor deelden Jones en Karsten de werken in in elf categorieën. Voor een gedetailleerde bespreking van de werken per categorie verwijzen we graag naar het originele werk van Jones en Karsten. Het zou ons te ver leiden en ook afbreuk doen aan het gedetailleerde werk dat zij verricht hebben om hun studie hier trachten samen te vatten. Wel geven we hier het chronologisch overzicht van de categorieën publicaties doorheen de tijd vanaf de structuratietheorie ontwikkeld door Giddens tot 2003.

Jones en Karsten splitsen dit overzicht op in drie onderdelen. Een eerste deel (*strand 1*) zet de structuratietheorie van Giddens centraal en papers en onderzoeken die met deze theorie aan de slag zijn gegaan. De tweede opdeling zet specifiek die modellen in de kijker die een eigen versie zijn van de structuratietheorie in combinatie met informatiesystemen. De derde lijn (*strand 3*) heeft aandacht voor de kritieken en reviews die het gebruik van de structuratietheorie in het onderzoeksveld met betrekking tot informatiesystemen centraal stellen. Daarnaast vallen hieronder de werken die de structuratietheorie samen met andere theorieën gebruiken. In wat volgt behandelen we kort de twee modellen die specifieke versies zijn van de structuratietheorie toegepast op het gebied van informatiesystemen (*strand 2*). Het gaat hier om *de Adaptive Structuration Theory* van Poole en DeSanctis en het *Structurational Model of Information Technology* van Orlikowski – in het overzicht (Figuur 20) te plaatsen onder de *Duality of Technology*. De *Practice Lens* is een eerste poging van Orlikowski zelf tot operationalisering van haar model.



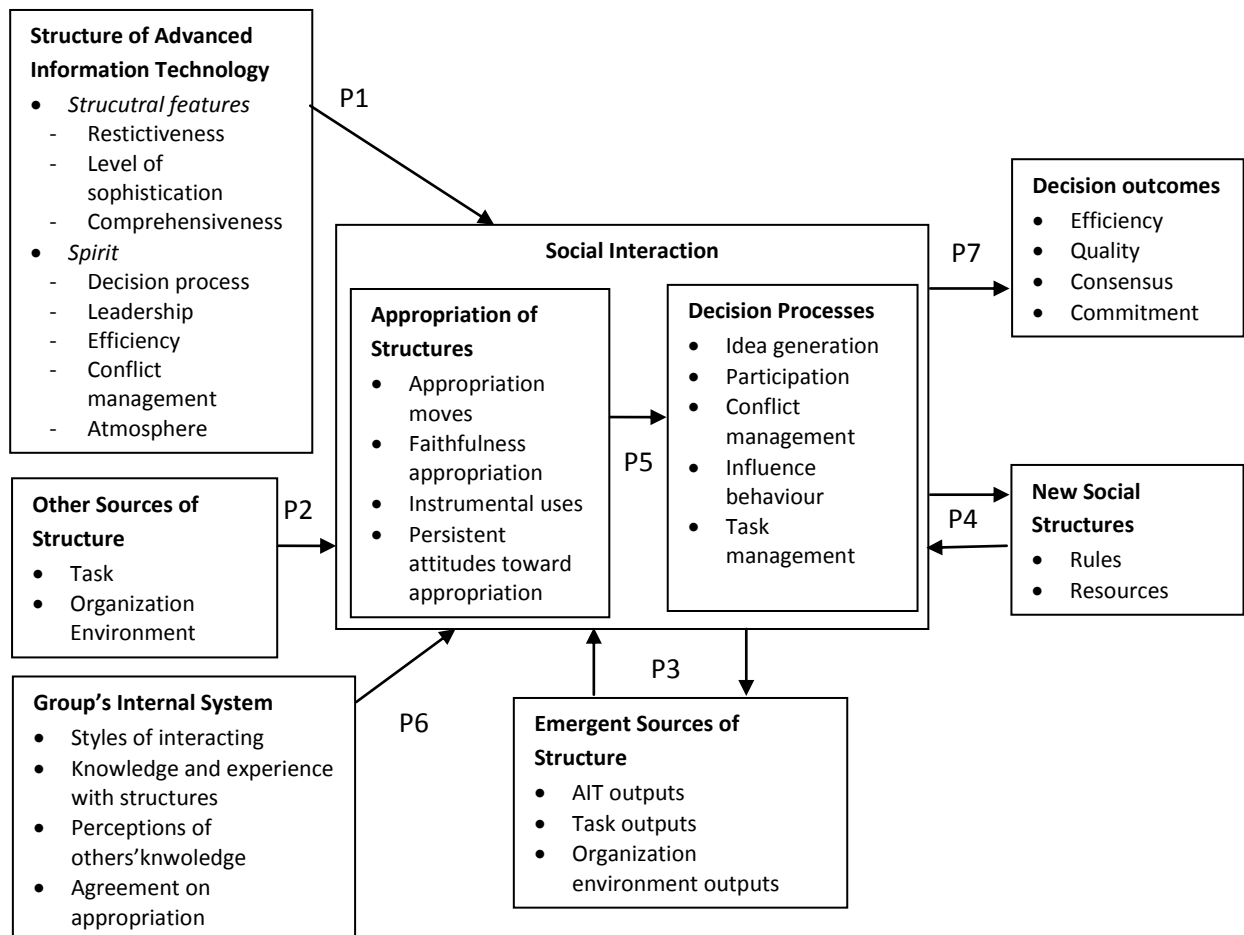
Figuur 20: The structure of structuration research in the IS field (Jones & Karsten, 2003:39)

### 2.2.1 Adaptive Structuration Theory van Poole en DeSanctis

In een serie van verschillende papers gepubliceerd tussen 1982 en 1994 zochten Poole & DeSanctis (Poole & DeSanctis, 1989, 1990, 1992; Poole, DeSanctis, Kirsch, & Jackson, 1991, 1994; Poole, Holmes, & DeSanctis, 1991; Poole & McPhee, 1983, 1985; Poole, Seibold, & McPhee, 1986) naar een toepassing van Giddens' structuratietheorie om aandacht te besteden aan de wederzijdse invloed tussen technologie en sociale processen. Zij ervoeren de nood aan een nieuw theoretisch raamwerk dat de problemen die geassocieerd worden met een technologisch determinerende zienswijze vermijdt en de studies naar de effecten van ICT zou faciliteren (DeSanctis & Poole, 1994; L. Markus & Silver, 2008). Deze uitbreiding heeft geleid tot de ontwikkeling van de *Adaptive Structuration Theory* (AST). Deze theorie biedt een aanpak om de rol van meer geavanceerde technologie binnen organisatorische verandering te onderzoeken en meer bepaald de verschillen in organisatorische verandering die zich voordoen te kunnen bestuderen. Dit model leent zich met andere woorden vooral voor effectonderzoek.

De AST hanteert hierbij twee startpunten; het type structuren dat voorzien wordt door de geavanceerde technologie en de structuren die zich voordoen in het menselijk handelen wanneer mensen interageren met deze technologie. Deze twee aspecten dient de onderzoeker als prominente aandachtspunten mee te nemen. De theorie gaat uit van een aantal veronderstellingen, namelijk dat

a) sociale structuren als een sjabloon dienen voor het plannen en uitvoeren van taken, b) ontwikkelaars sommige van deze structuren incorporeren in de technologie met als resultaat dat de structuren gereproduceerd worden en c) zo nieuwe structuren creëren in technologie. Het uitgangspunt is m.a.w. dat technologie bestaat uit eigen structuren, maar sociale praktijken modereren de effecten ervan.



**Figuur 21: General analytic strategies for assessing the constructs and propositions of AST (DeSanctis & Poole, 1994:121)**

Deze figuur is het model zoals ontwikkeld door DeSanctis & Poole. Met dit model trachten DeSanctis & Poole vat te krijgen op de elementen die de *outcomes* van IT beïnvloeden. Het model past binnen de stroming van het effectonderzoek dat effecten van IT wil begrijpen om deze vervolgens eventueel te kunnen voorspellen. Met de AST houden DeSanctis & Poole er rekening mee dat ook andere actoren naast IT gevolgen veroorzaken.

De structuren binnen de geavanceerde IT kenmerken zich in termen van '*structural features*' – specifieke types van regels, middelen en mogelijkheden verbonden aan het systeem – en '*spirit*' – wat te verstaan is als het algemene doel met betrekking tot waarden en doelstellingen onderliggend aan een gegeven set van *structural features*. Door variaties in de functies en *spirit* van technologie kan technologie bijdragen aan verschillende vormen van sociale interactie (P1).

De technologie is maar één bron van structuren. De inhoud en beperkingen van een bepaalde taak alsook de omgeving van de organisatie zijn andere bronnen. De structuren inherent aan een technologie kunnen met andere woorden tot een directe invloed leiden, maar in praktijk is het vaak



in combinatie met andere structuren. P2 stelt dan ook dat het gebruik van de structuren inherent aan de technologie kan variëren afhankelijk van de taak en de omgeving. De voornaamste bronnen van structuren die groepen gebruiken wanneer ze interageren met meer geavanceerde technologie (AIT) zijn met andere woorden de technologie zelf, de taken en de omgeving. Van zodra deze structuren worden gebruikt leidt hun output tot bijkomende bronnen van structuren. Dit ontstaan is aangeduid in P3. Het omzetten van regels en middelen van een AIT of andere bronnen in actie, is wat Poole en DeSanctis structuratie noemen. Structuratie is het proces waarbij sociale structuren – ongeacht hun bronnen – worden geproduceerd en gereproduceerd in het sociale leven. Deze nieuwe sociale structuren komen tot stand door groepsinteractie. De regels en bronnen van AIT komen namelijk tot stand in een bepaalde context en worden vervolgens doorheen de tijd gereproduceerd via groepsinteractie (P4).

De invloed van de structuren op het besluitvormingsproces (P5) is afhankelijk van het opnemen van de structuren (appropriation). Groepen kunnen zich structuren op verschillende manieren eigen maken – *appropriation moves* genoemd. Ze kunnen bijvoorbeeld de technologische structuren onmiddellijk gebruiken, in verband brengen met andere structuren of een oordeel vormen over de structuren. Ze kunnen ook de structuren voor verschillende zaken gebruiken (*instrumental uses*). Zo kan een bepaalde technologie voor een bepaalde groep ter ondersteuning van het uitvoeren van een taak dienen terwijl een andere groep het inzet om managementinformatie te bekomen. Het toe-eigenen van de structuren kan verschillend verlopen afhankelijk van het interne systeem van een groep waarmee Poole en DeSanctis verwijzen naar de verschillende karakters van de leden van de groep en relaties tussen deze leden (P6). Enkele elementen die dit interne systeem vorm geven zijn de vormen van interactie tussen de leden, de kennis en ervaring met de structuren van de technologieën, de mate waarin leden geloven dat andere leden het gebruik van de structuren kennen en accepteren en tot slot de mate waarin de verschillende leden overeenkomen over welke structuren moeten aangenomen worden. Door het invoegen van deze relatie P6 maken Poole en DeSanctis duidelijk dat het zich eigen maken van de structuren van een technologie niet vooraf te voorspellen is en beïnvloed wordt door menselijke handelen. De resultaten van een technologie zijn met andere woorden vooraf zeer moeilijk te formuleren.

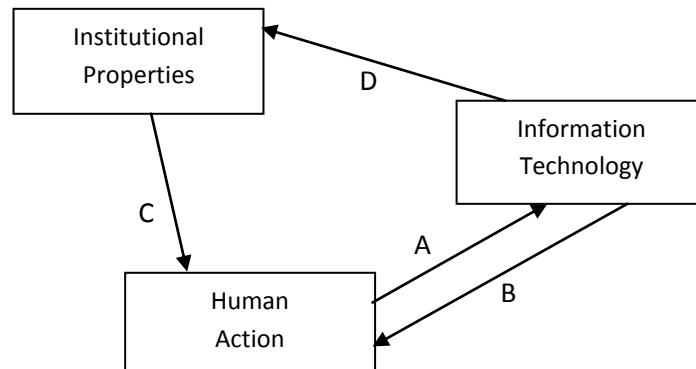
De structuren van de technologie, de taak, de omgeving en het interne groepssysteem kunnen zowel de incorporatie en bijgevolg ook het besluitvormingsproces belemmeren als faciliteren. Enkel in een situatie waarin de voornoemde elementen gunstig optreden zal de inzet van een geavanceerde technologie de gehoopte resultaten boeken (P7).

Kortom, Poole en DeSanctis nemen de technologie als startpunt en verruimen dit met andere dan technologische elementen die mee de effecten van bepaalde toepassingen verklaren. De *structure of advanced IT* plaatsen we onder 'technologie' binnen het TOE-raamwerk. Onder 'organisatie' vallen nieuwe sociale structuren, de taken en het interne groepssysteem. De organisatorische omgeving valt logischerwijze onder de rubriek 'omgeving'.

## **2.2.2 Structural Model of Information Technology**

Orlikowsky en Baroudi (Orlikowski & Baroudi, 1990) analyseerden 155 artikelen met betrekking tot onderzoek naar informatiesystemen gepubliceerd tussen 1983 en 1988. Op basis van deze studie stelden ze vast dat tot dan toe de ontwikkeling en het gebruik van IT binnen organisaties te weinig procesmatig en contextgebonden werd bekeken. Dit is volgens hen echter wel nodig. Door juist

sociale processen centraal te stellen, duiden Orlikowski en Baroudi op de nood aan onderzoek naar de constante interacties tussen mensen, IT en organisaties. Om aan deze nood tegemoet te komen ontwikkelden Orlikowski en Robey (Orlikowski, 1992; Orlikowski & Robey, 1991) het *structural model of technology* gebaseerd op de structuratietheorie van Giddens waarbij het duale kenmerk van IT de kern van het structuratieproces vormt. Dit model behoudt het onderscheid tussen menselijk handelen en institutionele eigenschappen. Instituties zijn niet enkel gevormd door IT en IT op zijn beurt is sterk beïnvloed door sociale en politieke processen via de acties van leden van de organisatie (Pozzebon & Pinsonneault, 2001).



**Figuur 22: The Structural model of Technology (Orlikowski, 1992:410)**

Pijl A verwijst naar IT als een product van menselijk handelen. Dit is op twee manieren te interpreteren. Ten eerste is IT letterlijk het product van menselijke handelen. Het zijn mensen die technologie ontwikkelen en maken binnen een bepaalde sociale en historische context. Bijgevolg zal technologie de verwachtingen en doelstellingen van de ontwikkelaars reflecteren. Daarnaast is het onvoldoende om technologie te hebben, maar moet deze ook gebruikt worden. Technologie wint pas aan belang in een organisatorisch proces wanneer mensen het gebruiken bij het uitvoeren van hun taken. Dit gebruik is het tweede element dat Orlikowski onder menselijk handelen plaatst.

Pijl B duidt op een invloed van IT op het menselijk handelen. Eenmaal technologie gebruikt wordt in een organisatie door werkers en managers zal het deze personen hun taken ook mediëren. Het kan bepaalde taken vergemakkelijken. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de mogelijkheid om bepaalde databanken snel te bevragen en zo sneller de gewenste informatie te bekomen. Technologie kan echter ook bepaalde activiteiten bemoeilijken. Ondanks dat deze pijl visueel een technologisch determinerend denken lijkt te impliceren, is dit uitdrukkelijk niet de bedoeling. Volgens Orlikowski en Robey zit het verschil met een determinerende pijl in twee zaken. Allereerst determineert technologie het menselijk handelen niet. Mensen hebben nog altijd een grote vrijheidsgraad omdat zij degene zijn die bepalen of en hoe ze er mee werken. Daarnaast is het zo dat technologie zowel kan faciliteren als bemoeilijken. Met dit model willen ze deze dubbele mogelijkheid in de verf zetten.

Een derde centrale invloed in het model zijn de instituties die de interactie met technologie beïnvloeden (pijl C). Wanneer mensen in interactie gaan met IT gebeurt dat niet in een vacuüm, maar worden ze de hele tijd beïnvloed door waarden, interesses, macht, cultuur, ... waarmee ze omgeven zijn. Handelingen baseren zich hierop, ook al gebeurt dat niet steeds even impliciet. Daarnaast bepalen de aanwezige middelen zoals tijd, geld en vaardigheden het menselijk handelen.

De laatste invloed – pijl D – verwijst naar de gevolgen van de interactie tussen mensen en IT. Wanneer mensen gebruik maken van IT beïnvloeden ze de institutionele structuur van een organisatie. Dit kan zijn door deze te bevestigen/versterken dan wel door deze te veranderen.

Deze vier relaties – voorgesteld door de pijlen A, B, C en D – komen simultaan voor. De verschillende relaties moeten dan ook volgens Orlikowski en Robey te samen onderzocht worden. Wanneer men focust op één of enkele relaties moet men er zich van bewust zijn dat men maar een gedeeltelijk beeld zal krijgen.

Wanneer we deze verschillende elementen van het model vergelijken met de drie rubrieken van het TOE-kader zien we grote overeenkomsten. Ook Brown en Russel (Brown & Russell, 2007) erkennen sterke overeenkomsten tussen beide modellen en ondersteunen de aandacht voor de omgeving bij informatiseringprocessen. Op te merken is hier wel dat Orlikowski zelf verschillende termen aanwendt voor het luik *institutional properties*. Waar in het artikel van 1991 (Orlikowski & Robey, 1991) sprake is van *institutional properties*, spreekt ze in 1992 (Orlikowski, 1992) van *organizational properties* en in 2000 (Orlikowski, 2000) van *structure*. Om die reden plaatsen we *institutional properties* zowel onder de organisatorische als de omgevingscontext van het TOE-kader. We geven hier ook de voorkeur het begrip *structure* te hanteren. Dit lijkt ons de meest brede term waarin zowel aandacht is voor organisatie als omgeving en verwijst naar de *structure-agency* dualiteit.

### **2.2.3 Bedenkingen bij de structuratietheorie en afgeleiden**

Walsham & Han (Walsham & Ham, 1991) deden een eerste poging om te onderzoeken op welke manier de structuratietheorie vorm kreeg binnen het onderzoek naar informatiesystemen. Zij onderzochten hierbij zes papers. Hun focus lag hierbij meer op hoe het structuratie-gedachtegoed kan bijdragen aan onderzoek naar informatiesystemen, dan op een echte evaluatie van hoe dit tot dan toe effectief gebeurd was. Toen Karsten en Jones (Jones & Karsten, 2008) deze oefening overdeden was het aantal dergelijke studies opmerkelijk gestegen. Het stijgende gebruik van de structuratietheorie is volgens Sahay (Sahay, 1997) het gevolg van twee trends. Enerzijds is er een trend om meer gebruik te maken van een geïntegreerde aanpak waarbij het verstaan van de manier waarop IT geïntegreerd wordt in werk- en organisatorische processen centraal staat. Anderzijds merkt de auteur een stijgende graad van aanvaarding op van het interpretivisme<sup>16</sup> als basis voor deze onderzoeken.

Het zwakste punt van de structuratietheorie van Giddens is het feit dat het een metatheorie is. Of zoals Gregson (Gregson, 1989) het stelt: “*Given all this, we can label structuration theory a second-order theory whose concerns are not with theorizing the unique (i.e. with explaining the events or contingencies of particular periods or places), but with conceptualizing the general constituents of human society (i.e. agency, structure, time; space, power, ...)*”. Giddens maakt niet duidelijk hoe de relatie tussen de structuratietheorie en empirisch onderzoek gezien moeten worden (Gregson, 1987). Auteurs moeten een verdere vertaalslag maken om de theorie te kunnen gebruiken in

---

<sup>16</sup> De term interpretivisme staat in contrast met de term positivisme. De positivistische school gelooft in de natuurwetenschappelijke benadering als een goede benadering voor de menswetenschappen. De interpretatieve sociologie is er echter van overtuigd dat het onderzoeksobject van de sociologie – de mens – fundamenteel verschilt van de onderzoeksobjecten in de natuurwetenschappen.

onderzoek. Dit komt ook uit de studie van Rose (Rose, 1998). De auteur deelde 13 papers binnen het domein van informatiesystemen in naar het doel van de paper: theorievorming, analyse of operationalisatie. Rose stelt vast dat het onderzoek werkend met de structuratietheorie vooral tot de eerste twee groepen behoort. Operationalisatie blijkt een moeilijk punt te zijn, maar stelt Rose, is juist belangrijk in een toegepast onderzoeksdomein zoals dat van de informatiesystemen. Orlikowski and Robey stippen in hun artikel deze moeilijkheid zelf aan. *“A major methodological concern is the difficulty in empirically applying the ideas behind the model. The theory provides a meta-theory – a way of thinking about the world – rather than a middle range theory about specific phenomena that can be explored or tested directly and empirically (Orlikowski & Robey, 1991).”*

Pozzebon & Pinsonneault tot slot onderzochten (Pozzebon & Pinsonneault, 2000; Pozzebon & Pinsonneault, 2001) dertig studies die de structuratietheorie als basis nemen voor hun onderzoek. Ze erkennen drie verschillende manieren waarop onderzoekers in het veld gebruik maken van Giddens' structuratietheorie: *adaptive structuration*, *mutual shaping* en *actor's organizing perspective*. De eerste groep, *adaptive structuration*, bestaat uit een groep studies die gebruik maken van het AST model zoals voorgesteld door DeSanctis & Poole. Binnen het AST-model erkennen Pozzebon & Pinsonneault een *soft-line* determinisme. Technologie bevat interne structuren, maar het zijn de sociale praktijken die de effecten van technologie op gedrag modereren. Verschillende studies die dit model hanteren, veronderstellen dat IT een direct effect heeft op een afhankelijke variabele en trachten onmiddellijk hun verklarende en voorspellende model te testen.

Mutual shaping is de tweede en grootste groep waaronder Pozzebon en Pinsonneault een deel van de onderzochte studies onderbrengen. Binnen deze groep komen de invloeden vooral van het werk van Barley en Orlikowski. De dualiteit van technologie is hier het belangrijkste uitgangspunt. *A structuring process, where the everyday actions produce, reproduce and change organizing structures, engenders the ongoing practices of organizational actors. While some changes are deliberate and intended, others are emergent and unanticipated (Orlikowski, 1996)*. Het *mutual shaping* perspectief gaat ervan uit dat *outcomes* die het gevolg zijn van de interactie tussen IT en organisaties divers, tegengesteld en zelfs in zekere mate onvoorspelbaar kunnen zijn. Veranderingen in associatie met technologische implementaties vormen een continu proces, in plaats van een *staged event* en *“the technological and organizational changes made during the ongoing process cannot, by definition, be anticipated ahead of time” (Orlikowski & Hofman, 1997)*. Dit wil daarom niet zeggen dat de organisatorische gevolgen onbegrijpbaar zijn. De focus verschuift alleen van interesse voor (het voorspellen van) specifieke *outcomes*, naar het begrijpen van de gebruikerscontext. IT is in deze zienswijze een element binnen een complex sociaal proces met ongedetermineerde implicaties voor organisaties.

De groep *actor's organizing perspective* legt de focus op vragen zoals hoe acties van sleutelactoren sociale structuren reproduceren of transformeren, hoe cognitieve structuren organisatorische verandering beïnvloeden of hoe actoren bijdragen aan de herdefiniëring of versterking van structuren. Deze zienswijze voelt meer voor een voluntaristisch kijken naar de technologische dualiteit. De materiële kenmerken van een gegeven technologie worden in deze zienswijze als minder belangrijk aanzien voor het creëren van gevolgen, dan de sociale interpretaties van deze technologie.

De drie patronen geven aan dat eenzelfde theorie op verschillende manieren kan geïnterpreteerd worden. Pozzebon & Pinsonneault komen zelfs tot de conclusie dat de drie pistes respectievelijk meer bij het technologisch determinisme, de procesdynamica en het organisatorisch determinisme

aanleunen. Daar waar de opzet van Giddens juist was om een compromis te zoeken tussen het actor-structuur dualisme, zien we in de literatuur gebruikers van deze theorie elk een eigen richting opgaan.

## 2.3 Technology Enactment Framework

Naast het States of Computing Management model van Kraemer en King en de structuratietheorie van Giddens met al zijn afgeleiden, bespreken we als derde het Technology Enactment Framework van Fountain. Ook in dit model – naar waar meermaals verwezen wordt in de literatuur – komen andere dan technologische elementen aan bod die van invloed zijn op het informatiseringproces. In tegenstelling tot de voorgaande modellen die niet specifiek ontwikkeld voor de publieke sector, is dit wel het geval voor dit kader. De drie cases op basis waarvan Fountain het model ontwikkelde zijn één voor één cases binnen overheidsorganisaties.

### 2.3.1 Het oorspronkelijke model van Fountain

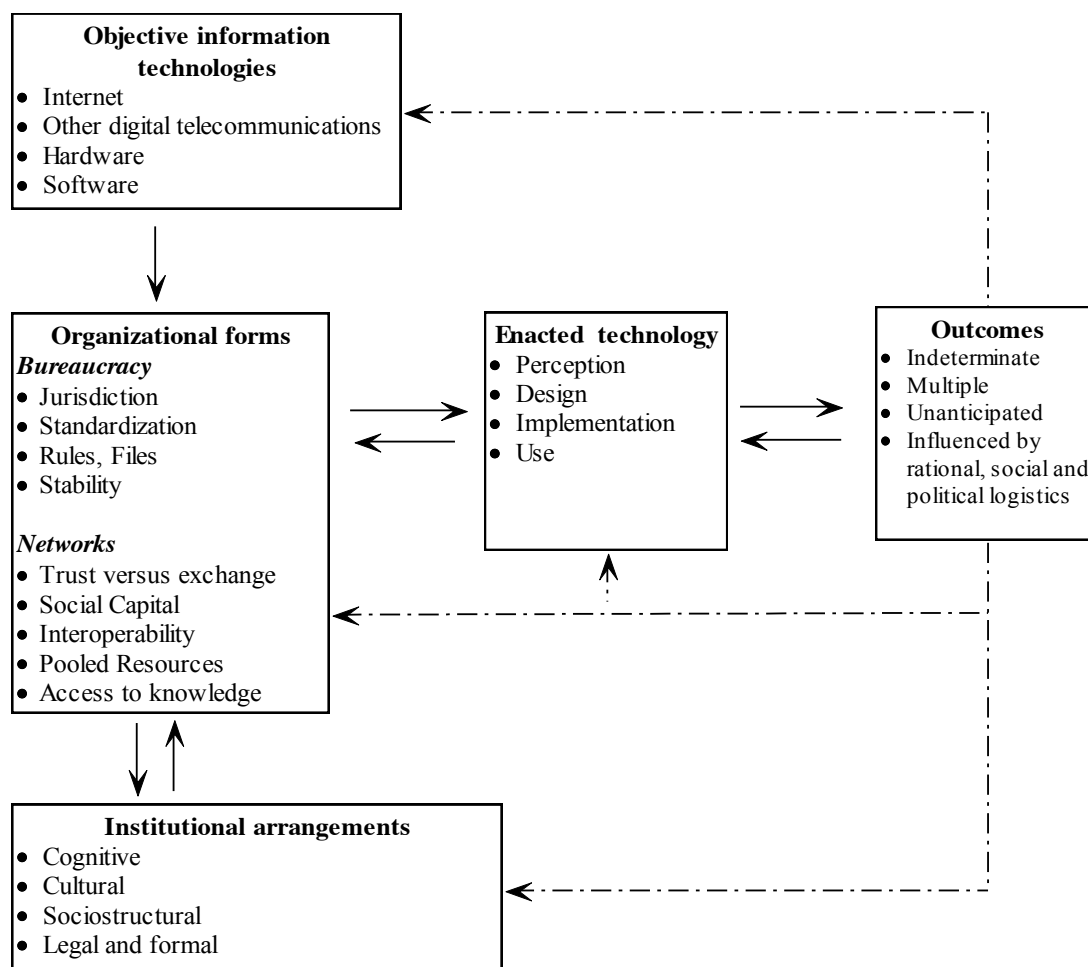
Het Technology Enactment Framework (TEF) van Fountain (Jane Fountain, 2001) (Figuur 23, pag. 109) tracht een kader aan te bieden dat helpt om inzicht te krijgen in het al dan niet slagen van technologieprojecten binnen organisaties. Haar boek *“Building the Virtual state”* focust op het gebruik en de effecten van ICT op overheidsorganisaties vanuit een institutioneel perspectief. Hoewel neo-institutionalisten in de eerste plaats geïnteresseerd zijn in instituties als onafhankelijke variabelen die het menselijk gedrag beïnvloeden is er geen sprake van determinisme. De institutionele kaders laten ruimte voor individuele keuze en worden tot op zekere hoogte door actoren geproduceerd en gereproduceerd (Steen, 2000). Literatuur met betrekking tot bureaucratie, neo-institutionalisme, netwerken en governance liggen aan de basis van het door Fountain voorgestelde *Technology Enactment Framework*. Volgens haar is de kracht van dit model de combinatie van de verschillende theorieën waardoor het model een meer volledig karakter heeft. Het raamwerk suggereert een meer diepgaande analyse van de invloed van organisatorische structuren en institutionele arrangementen op het gebruik van technologie voor theorievorming. Verschillende auteurs (Cordella & Iannacci, 2010; West, 2004; Yildiz, 2007) erkennen dit raamwerk als zeer waardevol om naar de invloed van organisatorische structuren en institutionele arrangementen op de implementatie van ICT in de publieke sector te kijken. Het besteedt aandacht aan de relaties tussen de sociaal-organisatorische dimensie en de materieel-technologische.

Een belangrijk aspect van het TEF is de theoretische opsplitsing tussen ICT-elementen (*objective technology*) en het gebruik, de ontwikkeling, de implementatie en de perceptie van deze elementen door actoren (*enacted technology*). Deze *enacted technology* wordt zowel gevormd door organisatorische als institutionele elementen. De meeste invloeden komen van de gebruikerscontext, in het model de organisatorische vormen. Hierbij maakt Fountain het onderscheid tussen bureaucratie en netwerken. De meeste ambtenaren werken binnen één dienst of administratie maar er is een stijgende nood aan *cross-agency* samenwerking. Netwerkefficiënte verhoogt als er meer vertrouwen is en rijker sociaal kapitaal onder actoren en als informatie delen gemeengoed is. De perceptie en het gedrag van actoren ten opzichte van ICT is gevormd door institutionele arrangementen zoals cultuur, socio-structurele en wettelijke normen. *Cognitive institutions* refereert naar gezamenlijke symbolen zoals verhalen en betekenissen. Organisatorische structuren, processen,

geïstitutionaliseerde normen en waarden hebben een grote invloed op IT door het creëren van percepties bij individuen, hun inzichten over een informatiesysteem en zijn potentieel en de manier waarop ze trachten een nieuwe IT en zijn applicaties te implementeren en gebruiken. Wanneer de bestaande technologie is aangepast aan de setting, is er sprake van 'enacted technology'.

Het model gaat verder dan dat en stopt niet bij een sociaal deterministische visie. De stippellijnen in het model duiden aan dat de *outcome* op zijn beurt invloed uitoefent op de voorgaande elementen. Er is met andere woorden interactie tussen de verschillende technologische en organisatorische en institutionele elementen.

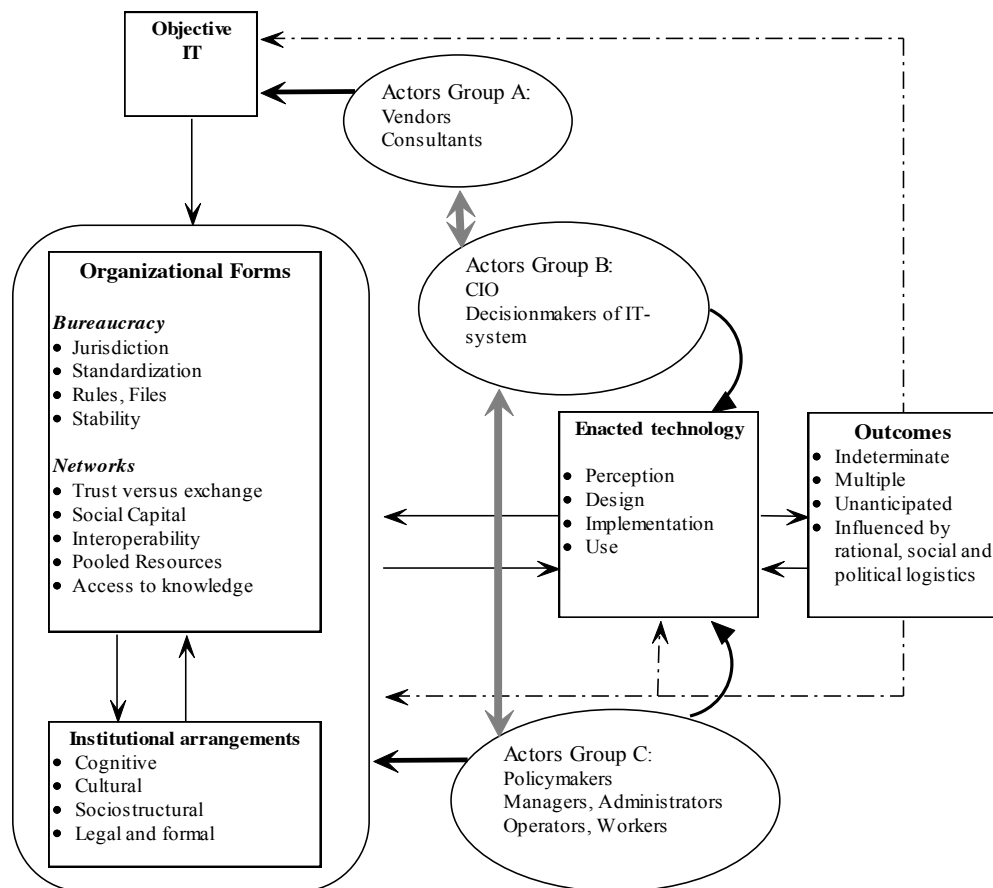
Fountain testte het TEF in drie case studies: het *International Trade Data System* (G2G-toepassing), de portaal-site 'US Business Advisor' (G2C-toepassing) en de *automated battlefield management systems* binnen de *US Army Ninth Infantry Division at Fort Lewis* (gebruikers als ontwikkelaar). Deze cases werden gekozen als voorbeeld *of the intricate interdependence between individual action, institutional structure and practice and networked computing*. De kracht van het boek zit in de beschrijving van wat er echt gebeurt (in tegenstelling tot wat er verondersteld wordt te gebeuren) wanneer nieuwe IT in overheidsdiensten geïntroduceerd wordt. Het boek illustreert dat de beloftes die uitgaan van technologie enkel waar worden wanneer de overheid en andere organisaties inzicht hebben in de wijze waarop groepen actoren de implementatie van IT ofwel ondermijnen dan wel steunen.



**Figuur 23: Technology Enactment: An Analytical Framework (Fountain, 2001; 91)**

### 2.3.2 Uitbreiding op/aanpassingen aan het TEF van Fountain

In Fountains' visie determineren zowel bureaucratische structuren als het gedrag van sleutelfiguren *technology enactment* en *outcomes*. Ook de bespreking van de drie cases in het boek toont aan dat actoren mee *technology enactment* determineren. Deze assumptie was echter niet zichtbaar in haar raamwerk. De groepen actoren werden niet opgenomen in het model. Om die reden heeft Okumura (Fountain, 2004; Schellong, 2007) het TEF uitgebreid met de verschillende rollen gespeeld door ambtenaren, IT-beslissingsmakers en consultants/leveranciers. Okumura maakte deze aanvulling in lijn met het *actor-centered institutionalism*. Actoren zoals ambtenaren zijn niet volledig gedetermineerd door institutionele arrangementen. Ze spelen een verschillende rol afhankelijk van hun taak en positie binnen een institutionele setting.



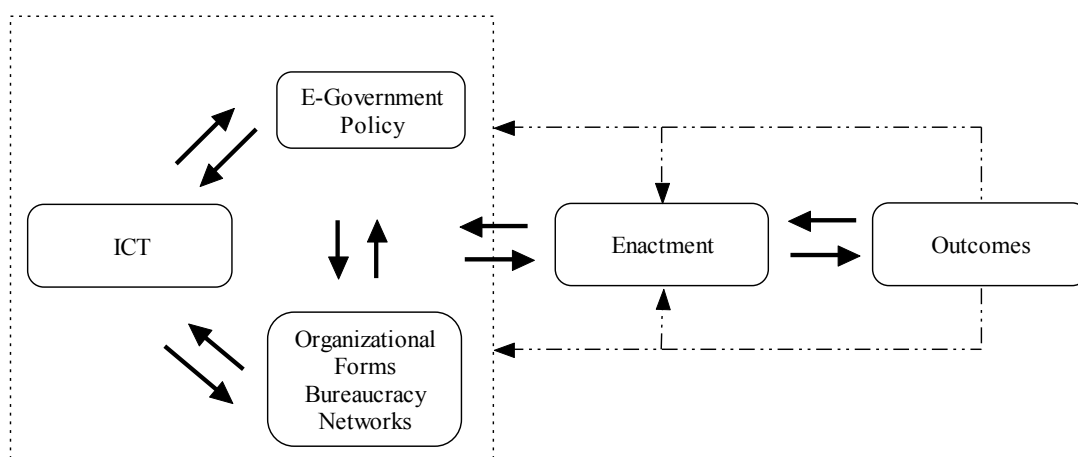
Figuur 24: TEF-model uitgebreid door Okumura (Schellong, 2007:7)

Okumura erkent drie extra groepen die de *enacted* technologie mogelijk beïnvloeden. Groep A bestaat uit leveranciers en consultants. Hun kennis over objectieve technologie is vaak vereist door overheden. Deze groep heeft eerder een indirecte invloed op de *enacted technology*. CIO's en andere IT-beslissingsmakers behoren tot groep B. Groep C bestaat uit beleidsmakers, managers, ambtenaren en operationele medewerkers die op hun beurt de organisationele setting beïnvloeden. Het aangepaste TEF is een tussenvorm tussen actor-centered en een puur institutionele aanpak.

Schellong (2007) maakt nog verdere aanpassingen op dit reeds aangepaste model door Okumura. Allereerst stelt hij dat ook de groepen B en C de *objective technology* kunnen beïnvloeden. Ten tweede stelt hij dat groep A niet enkel beïnvloed wordt door groep B, maar ook indirect door hun

inzichten van de organisatorische setting en interviews met mensen uit groep C om vat te krijgen op deze setting. Consultants proberen een zicht te krijgen op de organisatorische setting (businessprocessen, veiligheidsvereisten) wanneer hen om objectieve ICT-aanbevelingen wordt gevraagd. Als derde punt vult hij het blok van de *enacted technology* verder aan met het element communicatie. Perceptie, gebruik en adoptie zijn afhankelijk van de manier (hoe, wie, wanneer) waarop de objectieve factoren en doelen zijn gecommuniceerd. Ten vierde erkent hij een vierde groep van individuele spelers. Deze groep D bestaat uit burgers en bedrijven. Hun *technology enactment* beïnvloedt het succes van eGovernment diensten, organisatorische vormen en institutionele arrangementen. Vanuit groep D vertrekt er een onrechtstreekse pijl naar groep C. In praktijk doet dit zich voor wanneer bijvoorbeeld burgers en bedrijven druk zetten op beleidsmakers. Door de laatste categorie bij te voegen is het TEF volgens Schellong nu in staat om factoren te identificeren die toelaten een antwoord te formuleren hoe verkozenen, managers, verkopers en burgers samen kunnen werken om institutionele obstakels te overwinnen.

Zowel de aanvullingen van Okumura als van Schellong komen er op neer dat het aspect *objective technology* toch niet zo neutraal is, als in het oorspronkelijke model van Fountain. Actoren zowel van binnen als buiten de organisatie geven vorm aan deze *objective technology* door het uiten van wensen en noden en het aanleveren van feedback ten opzichte van het huidige aanbod. Ook Cordella en Iannacci (Cordella & Iannacci, 2010) stellen het concept *objective technology* in vraag als zijnde technologie als een gegeven zonder enige invloed op dit aanbod. Zij duiden op basis van enkele case-onderzoeken aan dat het heersende eGovernment beleid mee bepaalt wat de noden zijn op het vlak van technologie, wat zijn gevolgen heeft voor het aanbod dat ontwikkeld wordt. De hervormingen in het kader van eGovernment geven vorm aan de keuze en de ontwikkeling van technologie en haar kenmerken, waardoor technologie bijgevolg niet langer meer objectief is maar drager van de wensen en doelen van de hervorming die is ingezet in het kader van eGovernment. Uiteraard is dit eGovernment beleid op zich eveneens beïnvloed door ICT en door de organisatorische vormen. Deze interrelatie duiden Cordella & Iannacci aan in de door hen aangepaste versie van het technology enactment framework, wat ze de naam “eGovernment enactment framework” hebben gegeven.



Figuur 25: eGovernment enactment framework (Cordella & Iannacci, 2010)



### 2.3.3 Kritieken op het model

Hoewel het model van Fountain verspreid begint te raken in de literatuur en onderzoek, is het onderhevig aan verschillende kritieken. Een eerste kritiek is dat Fountain te weinig kijkt naar bestaande theorieën in de sociale wetenschappen waardoor ze eigenlijk de geclaimde originaliteit mist (Grafton, 2003; Norris, 2003). Norris stelt dat het door Fountain ontwikkelde *Enacted Technology Framework* te weinig aandacht besteedt aan de theorieën en onderzoeken die reeds hebben plaatsgevonden in het verleden.

Hierdoor stelt Norris – en dat is een tweede punt van kritiek dat volgt uit het eerste – dat het TEF niet nieuw is, maar gewoon een andere naam voor iets dat eigenlijk al bestond. Norris verwijst hiervoor naar de Socio-Technical System theory (STS)<sup>17</sup>. STS is afkomstig van de algemene systeemtheorie. Volgens dit perspectief beïnvloeden inputs vanuit de organisatie en de externe omgeving bijvoorbeeld de adoptie, het gebruik, het management en de effecten van IT. Deze inputs kunnen geïdentificeerd en onderzocht worden en hun bijdrage tot de adoptie, het gebruik, het management en effecten systematisch onderzocht. Net zoals het TEF niet nieuw is, maar grote gelijkenissen toont met de STS-theorie, vindt Norris ook de inhoud van het concept ‘*enacted technology*’ niet nieuw. Enacted Technology is gelijkaardig aan het proces van technology institutionalization, omschreven in Webster's ninth new collegiate dictionary als “*Institutionalization in the context of IT and government refers to the process by which an information technology once adopted by an adopting unit becomes part of the mainstream operation of the organization.*” (“Webster's ninth new collegiate dictionary”, 1987). Rogers (Rogers, 1983) noemt dit proces ook wel *process of routinization*, maar de inhoud is gelijkaardig. “*The implementation ends when a point is reached at which the new idea becomes an institutionalized and regularized part of the adopter's ongoing activities. This point is the end of the implementation stage, and is often referred to as routinization or institutionalization.*” Fountain stelt met andere woorden een nieuw raamwerk voor, zonder eerst een zicht te geven op de bestaande literatuur en bijgevolg zonder haar model te onderscheiden van de reeds bestaande modellen.

De overige kritieken gaan over de cases die in het boek ter sprake komen. De cases die Fountain behandelt gaan over de US, waardoor ze te weinig bewijs levert voor een ondersteuning van het TEF op globaal niveau (Dawes, 2002; Norris, 2003). Daarnaast gelooft Fountain nog te veel in het uitbouwen van een virtuele staat en de veranderingskracht die uitgaat van IT, terwijl de dominante visie van sociale wetenschappers (gebaseerd op empirisch materiaal) juist het tegenovergestelde is. Ondanks de potentie tot verandering die IT in zich heeft, worden eerder de bestaande zaken versterkt.

---

<sup>17</sup> Auteurs die hier genoemd worden zijn Kraemer, Dutton, Northrop, Danziger, Norris en Thompson.

Danziger, J. N., & Kraemer, K. L. (1986). *People and computers: The impacts of computing on end users in organizations*. New York: Columbia University Press.

Holden, S. H., Norris, D. F., & Fletcher, P. D. (2003). Electronic government at the local level: Progress to date and future issues. *Public Performance and Management Review*, 26(3), 1-20.

Kenneth L. Kraemer, Strategic computing and administrative reform, Computerization and controversy: value conflicts and social choices, Academic Press Professional, Inc., San Diego, CA, 1991

Kraemer, K. L., Dutton, W. H., & Northrop, A. (1981). *The management of information systems*. New York: Columbia University Press.

Norris, D. F., & Thompson, L. (1990). High tech effects: A model for research on microcomputers in public organizations. In G. D. Garson & S. Nagel (Eds.), *Research advances in the social sciences and computers* (pp. 51-63). Greenwich, CT: JAI.

Norris, D. F., & Moon, J. M. (2004 forthcoming). Advancing e-government at the grassroots: Tortoise or hare? *Public Administration Review*.

## 2.4 Tussentijds besluit

De bespreking van bovenstaande modellen illustreert dat het gamma aan variabelen die mogelijk een invloed uitoefenen op het informatiseringproces van organisaties zeer ruim is. De complexiteit die het TOE aanduidt, wordt bevestigd door de andere modellen. De vermelde elementen doorheen de modellen zijn te plaatsen binnen de drie contexten van het TOE-raamwerk. Onderstaande tabel geeft het resultaat van deze oefening.

**Tabel 12: Overzicht variabelen volgens TOE-indeling**

	Technologische context	Organisatorische context	Omgevingscontext
States of Computing Management (Kraemer & King)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motieven van het management</li> </ul>	
Adaptive Structuration Theory (Poole & DeSanctis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Structure of advanced information technology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Other sources of structure: Task</li> <li>▪ Group's internal system</li> <li>▪ New social structures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Other sources of structure: Organization environment</li> </ul>
Duality of Technology (Orlikowski)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Human Action</li> <li>▪ Structure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Structure</li> </ul>
Technology Enactment Framework (Fountain) + aanvullende modellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objective IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizational forms               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bureaucracy</li> <li>- Networks</li> </ul> </li> <li>▪ Institutional arrangements               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultural</li> <li>- Socio-structural</li> <li>- Cognitive</li> </ul> </li> <li>▪ Policy makers, managers, administrators, operators and workers</li> <li>▪ Decisionmakers of IT-systems/ CIO</li> <li>▪ eGovernment policy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institutional arrangements: Legal en formal</li> <li>▪ Consultants en IT-vendors</li> <li>▪ Citizens and enterprises</li> </ul>

Op basis van dit kader concluderen we dat de drie gefomuleerde rubrieken van het TOE-kader voldoende ruim zijn om alle variabelen onder te plaatsen. Het onderbrengen van de elementen zoals geformuleerd in de andere modellen geeft een eerste verfijning van deze rubrieken. Toch dringt een verdere verfijning zich nog op vooraleer we de stap naar de verwerking van het empirisch materiaal kunnen zetten. In wat volgt focussen we op de invulling van het TOE-raamwerk op basis van onderzoeksmodellen die gebruik maken van dit raamwerk. Tot slot analyseren we de resultaten van bestaande onderzoeken naar lokaal eGovernment en maken we ook hier de oefening om de gevonden variabelen te plaatsen binnen de drie rubrieken technologie-organisatie-omgeving.

---

### **3 BESTAANDE ONDERZOEKEN GEBASEERD OP HET TOE RAAMWERK**

---

Dit deel focust op het gebruik van het TOE-kader binnen onderzoek. Zo krijgen we een zicht op de operationalisering van het TOE-kader. Hiervoor selecteerden we 13 studies die gebruik maken van het TOE-kader. Voor het selecteren van deze studies zijn we gestart met het opzoeken van artikelen op trefwoord – waarbij het gebruikte trefwoord Technology-Organisation-Environment Framework of TOE was – in de databank Web of Science. Vervolgens hebben we de literatuurverwijzingen van de gevonden artikelen gebruikt als bron voor het opzoeken van andere artikelen die gebruik maken van het TOE-kader als onderzoeksmodel.

De geanalyseerde artikelen dateren uit de periode 1995-2010. Deze tijdspanne en het gebruik van het kader door verschillende onderzoekers duiden aan dat het TOE-raamwerk niet tot de groep van modieuze kaders of modellen behoort die in dit vakgebied durven opduiken. De ingezette technologieën verschillen voor de 13 studies. Electronic data interchange (EDI) (Iacovou, Benbasat, & Dexter, 1995b; Kuan & Chau, 2001; M. K. O. Lee, 1998), webservices (Lippert & Govindarajulu, 2006), eBusiness(Xu et al., 2004; Zhu, Kraemer, & Xu, 2003a, 2006), internet (Xu et al., 2004), Radio Frequency Identification Technology (RFID) (Brown & Russell, 2007), open systemen (P. Y. K. Chau & K. Y. Tam, 1997), informatiesystemen (Thong, 1999), single sign-on and multifactor authentication (D'Costa-Alphonso & Lane, 2010) en innovatie 2.0. (Song, Zhang, & Meng, 2009) waren het onderwerp van onderzoek. Twaalf van de 13 studies zijn uitsluitend gericht op de private sector. De studie van Song et al behandelt als enige zowel cases met betrekking tot private ondernemingen als de publieke sector.

Voor elk van deze onderzoeken hebben we de gehanteerde variabelen per rubriek van het TOE-raamwerk geïnventariseerd, alsook de gebruikte methodologie. Tabel 13 geeft een overzicht van deze inventarisatie voor de variabelen. Belangrijk om te melden is dat het overzicht de variabelen weergeeft zoals ze voorkomen in de gepresenteerde onderzoeksmodellen. Na het testen van deze onderzoeksmodellen blijken bij bepaalde studies sommige elementen minder een rol te spelen. We houden met dit laatste geen rekening. Verschillende van deze onderzoeken spitsen zich namelijk toe op specifieke groepen (bijvoorbeeld kleine ondernemingen, ondernemingen in Zuid-Afrika, ...). Deze organisaties verschillen te veel van Vlaamse gemeenten zodat het niet correct zou zijn op basis van vaststellingen bij deze specifieke organisaties bepaalde variabelen uit het overzichtskader te verwijderen.

**Tabel 13: Overzicht gehanteerde variabelen doorheen de verschillende onderzoeken werkend met het TOE-kader**

Onderzochte technologie + bron	Technologie	Organisatie	Omgeving
Electronic Data Interchange (Iacovou, Benbasat, & Dexter, 1995a)	<p>Perceived direct benefits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduced transaction costs</li> <li>- Improved cash flow</li> <li>- Reduced inventory levels</li> <li>- Higher information quality</li> </ul> <p>Perceived indirect benefits or opportunities which refer to the impact on the business processes and relationships</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Increased operational efficiency</li> <li>- Better customer service</li> <li>- Improved trading partner relationships</li> <li>- Increased ability to compete</li> </ul>	<p>Organizational readiness</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Financial resources</li> <li>- Technological resources: IT-use and IT-management</li> </ul>	<p>External pressures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Competitive pressure</li> <li>- Imposition by trading partners</li> </ul>
Open systems technology (P.Y.K. Chau & K.Y. Tam, 1997)	<p>Characteristics of the ‘Open Systems Technology’ Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceived benefits</li> <li>- Perceived barriers</li> <li>- Perceived importance of compliance to standards, interoperability and interconnectivity</li> </ul>	<p>Complexity of IT infrastructure</p> <p>Satisfaction with existing systems</p> <p>Formalization on system development and management</p>	<p>Market uncertainty</p>
Internet-based financial electronic data interchange (M. K. O. Lee, 1998)	<p>Innovation Factors</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relative advantage</li> <li>- Compatibility</li> <li>- Complexity</li> <li>- Speed and reliability</li> <li>- Security and risk</li> <li>- Cost</li> </ul>	<p>Top management support</p> <p>Technology sophistication</p> <p>Innovation champion</p> <p>Firm size</p>	<p>Competitive intensity</p> <p>Information intensity</p> <p>Critical mass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trading partners</li> <li>- Competitors</li> <li>- Other industry players</li> </ul>

Onderzochte technologie + bron	Technologie	Organisatie	Omgeving
Information systems (Thong, 1999)	IS characteristics <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relative advantage/perception of the potential adopter toward the IS</li> <li>- Compatibility with the existing values, needs and past experiences of the potential adopter</li> <li>- Complexity</li> </ul>	CEO characteristics <ul style="list-style-type: none"> <li>- innovativeness</li> <li>- IS-knowledge</li> </ul> Organisational characteristics <ul style="list-style-type: none"> <li>- Business size</li> <li>- Employee's IS knowledge</li> </ul>	Environmental characteristics
Electronic Data Interchange (Kuan & Chau, 2001)	Perceived direct benefits Perceived indirect benefits	Perceived financial cost Perceived technical competence	Perceived industry pressure Perceived government pressure
Internet/ eBusiness (Zhu et al., 2003a)	Technology Competence: <ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-infrastructure</li> <li>- Internet skills</li> <li>- E-business Know-how</li> </ul>	Firm scope Firm size	Consumer readiness <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumer willingness</li> <li>- Internet Penetration</li> </ul> Competitive pressure Lack of trading partner readiness
Internet/ eBusiness (Xu et al., 2004)	Technology Competence <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use of eBusiness related technologies like internet, EDI and electronic fund transfer</li> <li>- IT professionals</li> </ul>	Firm size (number of personnel) Global Scope Enterprise Integration: the extend to which separate databases and technologies are connected within and beyond firm boundaries	Competition intensity Regulatory environment
Web services (Lippert & Govindarajulu, 2006)	Security concerns Reliability Deployability	Firm size Firm scope Technological knowledge Perceived benefits	Competitive pressure Regulatory influence Dependent partner readiness Trust in the web service provider

Onderzochte technologie + bron	Technologie	Organisatie	Omgeving
eBusiness (Zhu et al., 2006)	Technology readiness Technology integration	Firm Size Global Scope Managerial Obstacles	Competition intensity Regulatory Environment
Radio Frequency Identification Technology (Brown & Russell, 2007)	Relative advantage (= perceived benefit) Compatibility Complexity Cost	Top management attitude and support IT-expertise Organisational size Organisational readiness: organisations must be prepared to make business process changes	Competitive pressure Level of external support (om het gebrek aan interne IT-expertise op te vangen) Change agents: vendors trying to sell a technology or government and industry bodies with an interest in promoting the adoption of a technology
Knowledge Management Systems (Wang, Lee, & Lim, 2009)	Organizational IT competence KMS characteristics: - Compatibility - Complexity - Relative advantage	Status-Based Organisational Structure - Lack of cross-department interaction - Top management's Opinion and behavior	Social Culture
Innovation 2.0 (Song et al., 2009)	Degree of modularizing Degree of source open and cooperation level during development Degree of capability on diffusion	Size of principal part of innovation Degree of institutional support Change of innovation diffusion processes	Readiness of testing Change of notion and level of knowledge delivery Cross Countries interactions
Single Sign-on and multifactor authentication (D'Costa-Alphonso & Lane, 2010)	Suitability and scalability of the SSO/MFA solution with the existing technology infrastructure Complexity of the workflow environment	Management support Organisational readiness/ user acceptance Organisational Size and fit Security budget	Industry regulation Social knowledge

Het overzichtskader geeft aan dat er verschillende variabelen onder de drie rubrieken te plaatsen zijn. Het opstellen van de onderzoeksmodellen gebeurde voor het merendeel van de verschillende onderzoeken op basis van een literatuurstudie. De hier geïnventariseerde variabelen zijn met andere woorden variabelen die niet voor het eerst opduiken in deze onderzoeken, maar in eerder onderzoek aan bod kwamen al dan niet al ondergebracht in de drie rubrieken van het TOE-kader.

Wanneer we de verschillende onderzoeken met elkaar vergelijken zien we grote overeenkomsten tussen de gehanteerde variabelen binnen een context. Daarnaast merken we ook variabelen op die maar in enkele studies naar voor komen. In wat volgt hebben we de variabelen geclusterd in rubrieken. We bespreken elke context afzonderlijk en sluiten af met een overzichtsfiguur (Figuur 26, pag. 122) die de verschillende rubrieken en bijhorende variabelen per context samenvat.

### **3.1 Technologische context**

Overheen de verschillende onderzoeken zien we bepaalde variabelen weerkeren met betrekking tot de technologische context. We hebben deze verschillende variabelen gebundeld in drie categorieën; infrastructuur, (gepercipieerde) voordelen en organisatorische IT-competentie.

Onder de eerste categorie – infrastructuur – plaatsen we de specifieke eigenschappen van de technologie: veiligheid en risico's, betrouwbaarheid, inzetbaarheid, complexiteit, compatibiliteit, integratie en kostprijs. Deze elementen zijn specifiek voor de ingezette technologie. De aangehaalde elementen verwijzen naar zowel kenmerken intrinsiek aan een bepaalde technologie, zoals betrouwbaarheid, kostprijs en complexiteit, als naar elementen in relatie met andere technologische componenten. Voorbeelden van dit laatste zijn de compatibiliteit en integratiemogelijkheden met andere technologieën. Dit sluit aan bij de invulling van Tornatzky en Fleischer die zowel aandacht besteden aan de nieuwe technologie als aan de al bestaande technologie binnen de organisatie. Chau & Tam maken ook deze opsplitsing tussen de nieuwe en de bestaande technologie maar plaatsen de complexiteit van de bestaande IT-infrastructuur onder de organisatorische context. Omdat dit niet zo voorzien was door Tornatzky en Fleischer en ook andere onderzoekers dit niet doen, volgen we deze indeling van Chau en Tam niet en plaatsen we IT-infrastructuur en haar complexiteit onder de technologische context. Thong vult het concept compatibiliteit ruimer in dan enkel compatibiliteit met andere technologische systemen. Hij verbreedt dit naar het compatibel zijn met bestaande noden, normen en ervaringen. Met deze uitbreiding kunnen we echter de vraag stellen of dit op zijn plaats is onder de categorie technologie, of dat we eerder het onderscheid dienen te maken tussen technologische en organisatorische compatibiliteit.

Een tweede categorie die meermaals voorkomt bij de verschillende onderzoeken is de meerwaarde of voordelen verbonden aan een technologie. Wat brengt de technologie op? We zien hierbij enerzijds het onderscheid tussen de gepercipieerde voordelen en de effectief gerealiseerde voordelen. Anderzijds wordt er het onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte voordelen. Enkele voorbeelden van directe voordelen zijn verlaagde transactiekosten en een verbeterde kwaliteit van de gebruikte informatie. Enkele voorbeelden die Iacovou et al (Iacovou et al., 1995b) onder indirecte voordelen indelen zijn betere dienstverlening en een verhoging van de operationele efficiëntie.

De geïnventariseerde onderzoeken wijzen de elementen in bovenstaande categoriën eenduidig<sup>18</sup> aan de technologische context toe. Voor de derde categorie is dit minder het geval. De derde categorie omvat de organisatorische IT-competentie ook wel IT human resources genoemd. Deze IT-competentie zien we opgedeeld in enerzijds de kennis en vaardigheden van de IT-medewerkers en anderzijds de kennis en vaardigheden en bereidwilligheid van de medewerkers in het algemeen. Beide elementen vinden we doorheen de verschillende onderzoeken soms onder de technologische context geplaatst, soms onder de organisatorische context. We merken wel dat de IT-competentie van ICT-medewerkers meer geplaatst wordt onder de technologische context ((Wang et al., 2009; Zhu et al., 2003a, 2006) en de IT-competentie van de medewerkers onder de organisatorische context (D'Costa-Alphonso & Lane, 2010; Iacovou et al., 1995b; Lippert & Govindarajulu, 2006; Thong, 1999). Op basis van deze vaststelling besluiten we ook deze indeling te hanteren. Dit impliceert niet dat we de competenties van de IT-medewerkers beperken tot de technologische competenties. We plaatsen onder deze categorie zowel de technologische als de managementvaardigheden. Verder in het proefschrift zullen we expliciet aandacht besteden aan de relatie tussen de IT-medewerkers, de medewerkers en het management van de organisatie. Deze relatie is niet onbesproken in de literatuur. Zo stellen Premkumar & Ramamurthy dat organisaties met sterke human IT resources voordeel kunnen hebben in het efficiënter integreren van IT en business middelen (Premkumar & Ramamurthy, 1995). Een goede band tussen ICT en de organisatie kan de diffusie van IT-projecten vergemakkelijken door de weerstand langs organisatiezijde te verminderen (Feeny & Wilcocks, 1998; Ross, Beath, & Goodhue, 1996).

### 3.2 Organisatorische context

Net zoals bij de technologische context delen we de verschillende geïnventariseerde variabelen in in verschillende categoriën. We onderscheiden vier categorieën: organisatorische kenmerken, kenmerken met betrekking tot de leidinggevenden, kenmerken met betrekking tot de gebruikers en de organisatorische structuur.

Een eerste categorie – de organisatorische kenmerken – omvat de grootte van de organisatie, het toepassingsgebied van de organisatie en de mate van innovativiteit van de organisatie. Grootte is een element dat in verschillende studies op het vlak van bedrijven wordt aangehaald als een belangrijke voorspeller voor de adoptie van IT binnen organisaties (Damanpour, 1992; Lippert & Govindarajulu, 2006). Grotere bedrijven hebben meer middelen, schaalvoordelen en kunnen meer risico's nemen op het vlak van de adoptie van innovatie (Gibbs & Kraemer, 2004; Kuan & Chau, 2001; Thong, 1999; Zhu, Kraemer, & Xu, 2003b). Grootte verwijst in deze onderzoeken doorgaans naar het aantal personeelsleden.

Het toepassingsgebied (*scope*) heeft betrekking op de markt waarop de organisatie actief is. Omdat al deze onderzoeken zich richten op de private sector is het niet verwonderlijk dat deze variabele wordt opgenomen, waarbij ze een onderscheid maken tussen meer en minder ICT-gevoelige industrieën.

---

<sup>18</sup> Enkel Chau en Tam plaatsen de complexiteit van de IT-infrastructuur onder organisatorische context.



Het derde element dat we onder deze eerste categorie plaatsen is de mate van innovatie van de organisatie. Is de betrokken organisatie een *innovation champion* en vertrouwd met innovatie of is dit eerder een begrip dat angst en weerstand oproept binnen de organisatie?

Een tweede categorie omvat de kenmerken van de leidinggevenden. Deze kenmerken komen meermaals terug overheen de verschillende onderzoeken (Brown & Russell, 2007; D'Costa-Alphonso & Lane, 2010; M. K. O. Lee, 1998; Thong, 1999; Wang et al., 2009; Zhu et al., 2006) en omvatten de innovatiegerichtheid van de CEO, de kennis over ICT bij de CEO, de opinie en het gedrag van het topmanagement en de steun van het management.

Naast de kenmerken van de leidinggevenden zien we elementen die verwijzen naar de kenmerken van de gebruikers. Zoals eerder vermeld plaatsen enkele onderzoeken dit onder de technologische context (Wang et al., 2009; Zhu et al., 2003a, 2006). We opteren er voor om de meerderheid van de onderzoeken te volgen die deze elementen plaatsen onder de organisatorische context. De vaardigheden en bereidwilligheid van de medewerkers om met technologie te werken staan hier centraal. Deze bereidwilligheid wordt voor een deel ook gevormd door de tevredenheid die er bij de medewerkers heerst over de bestaande systemen.

De laatste categorie tot slot verwijst naar de organisatorische structuur. De interactie tussen diensten is hier een eerste element. Op welke manier komen relaties tussen diensten tot stand en is er communicatie tussen diensten? Als tweede element nemen we de mate van formalisering van systeemontwikkeling mee. Hoe verloopt dit proces binnen de organisatie en welke spelers zijn hierbij betrokken?

### **3.3 Omgeving**

De derde context die volgens Tornatzky en Fleischer een rol speelt is die van de omgeving. De voor de omgeving geïnventariseerde variabelen delen we in zes categorieën: overheden, concurrentie, partners, klanten, sociale cultuur en externe ondersteuning. Onder de categorie overheden valt in eerste instantie de regelgeving en de verplichtingen die in deze regelgeving vervat zit. Daarnaast zijn er mogelijks initiatieven van de overheid die niet tot een rechtstreekse verplichting leiden maar die wel druk kunnen uitoefenen op de organisatie om een bepaalde technologie te adopteren.

Een tweede categorie zijn de concurrenten. Vooral voor bedrijven heerst de druk om het eigen marktaandeel te kunnen vrijwaren en liefst nog uit te breiden. Bedrijven hebben er baat bij niet achter te lopen. De marktonzekerheid en het constant moeten bewaken van het marktaandeel leggen hier een extra druk op private bedrijven om technologie te adopteren.

Niet enkel de concurrenten spelen een rol. De partners kunnen mogelijks een stimulans of juist een hinder betekenen. Wanneer bepaalde bedrijven nauw samen werken met andere is de bereidwilligheid van afhankelijke partners een belangrijk element. Een gebrek aan bereidheid bij een handelspartner kan de eigen adoptie van een bepaalde technologie zinloos maken omdat ze niet kan gebruikt worden in relatie met de partners.

Naast concurrenten en partners erkennen Zhu e.a. (Zhu et al., 2003a) en Lippert e.a. (Lippert & Govindarajulu, 2006) de klanten als afzonderlijke categorie. Als de klant niet mee stapt in het informatiseringproces heeft het geen zin zwaar te investeren in een informatisering van de

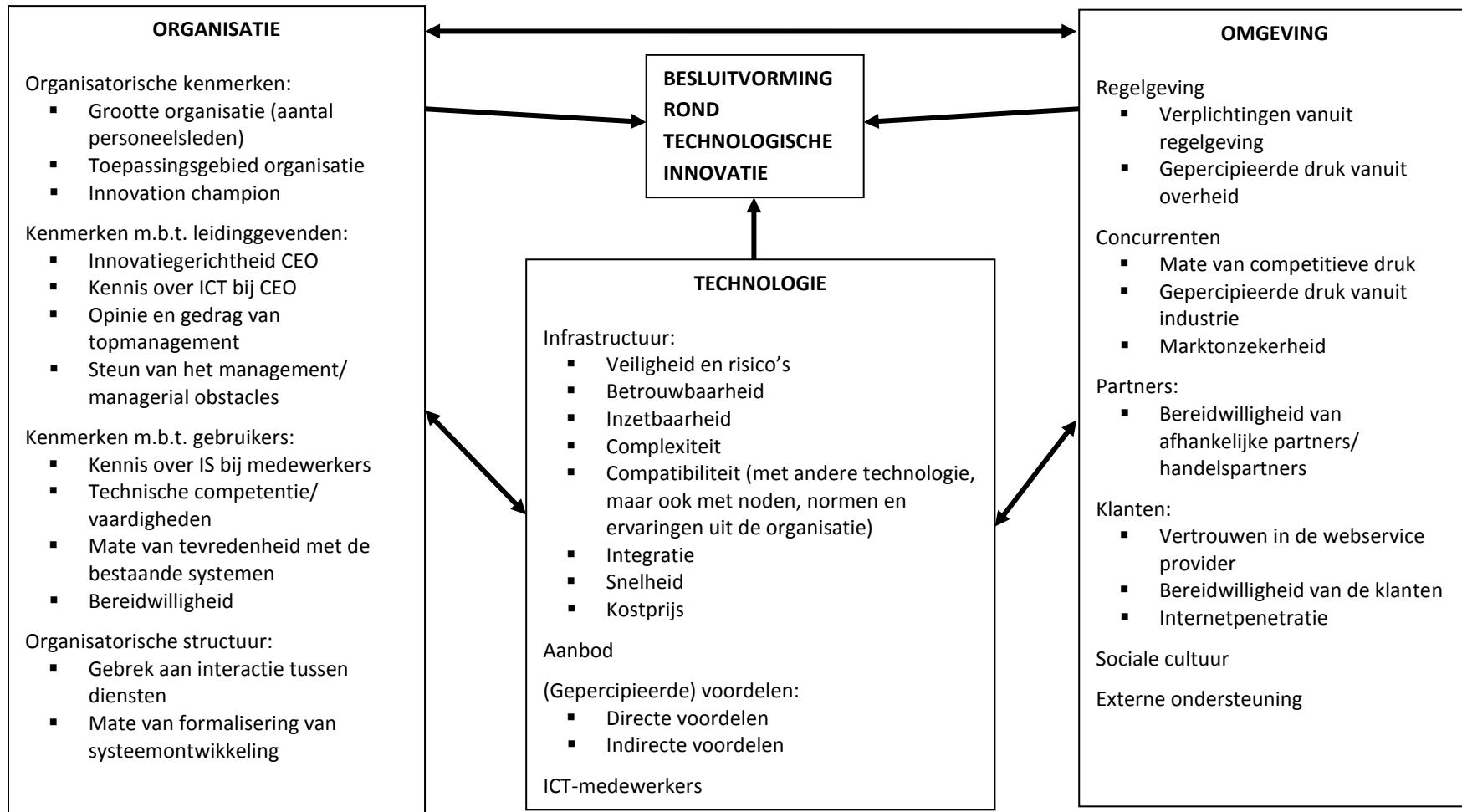
frontoffice. Elementen zoals vertrouwen, bereidwilligheid en internetpenetratie zijn variabelen die onder deze categorie te plaatsen zijn.

Eén studie (Wang et al., 2009) verwijst naar de sociale cultuur en meer expliciet naar verschillen tussen twee nationale culturen, met name de Verenigde Staten en China. Dit element kadert in een onderzoeksmodel voor internationaal onderzoek.

Tot slot nemen we externe ondersteuning – onafhankelijk van de aanbieder ervan - op als afzonderlijk element. Hieronder vallen specifieke projecten of middelen ter ondersteuning van organisaties. Het betrekken van organisaties bij pilootprojecten of een industrie met interesse om een bepaalde adoptie te promoten, zijn hier voorbeelden van.

### **3.4 Tussentijds besluit**

Op basis van de 13 onderzochte studies komen we tot een veelheid aan mogelijke variabelen. Om enige systematiek in de veelheid aan variabelen aan te kunnen brengen en een overzicht te krijgen in de geïnventariseerde lijst van variabelen hebben we deze per context opgedeeld in verschillende rubrieken. Figuur 26 stelt dit overzicht van de verschillende rubrieken per context schematisch voor.



Figuur 26: Geïventariseerde onafhankelijke variabelen ingedeeld volgens het TOE-kader

## 4 VARIABELEN UIT ONDERZOEK NAAR LOKAAL EGOVERNMENT

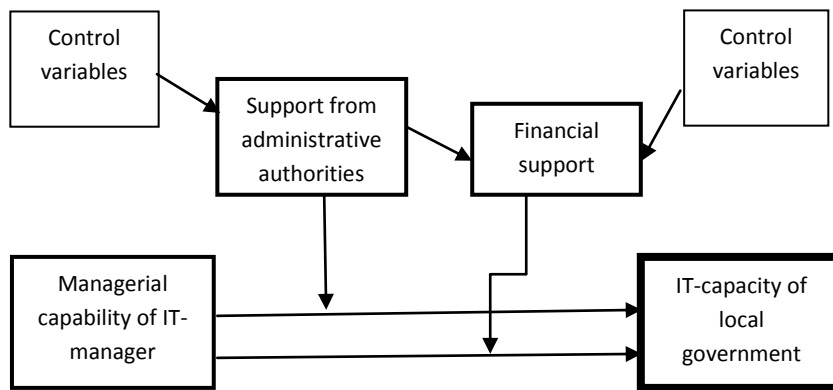
Het vorige deel focuste op het opstellen van een inventarisatie van variabelen gehanteerd binnen bestaande onderzoeken die gebruik maken van het TOE-model in hun onderzoeksmodel. Zoals eerder gezegd zijn de hier gehanteerde onderzoeksmodellen zo goed als allemaal ontwikkeld voor de private sector. In dit deel gaan we op zoek naar variabelen die aan bod komen in bestaand onderzoek specifiek gericht op lokale besturen en de inzet van IT, ongeacht het theoretisch model waar ze gebruik van maken. Ook hier plaatsen we de gevonden variabelen onder de drie contexten van het TOE-kader.

Een eerste interessant onderzoek is dat van Kim & Brettschneider (Kim & Bretschneider, 2004) naar de capaciteit van IT bij lokale besturen. IT-capaciteit omschrijven ze hierbij als het vermogen van de lokale overheid om IT effectief in te zetten om gewenste doelen te behalen. Om IT zo effectief mogelijk in te zetten spelen niet alleen technologische middelen, maar ook de menselijke middelen een grote rol volgens deze auteurs. Deze menselijke capaciteit evolueert mee naargelang de fase waarin de technologische ontwikkeling zich bevindt. Dit onderzoek sluit in die zin bij ons eigen onderzoek aan door het erkennen van groeifasen. De fasen vertonen gelijkenissen met de door ons gehanteerde groeifasen in de I-scan waarbij we eveneens de overgang van eilandautomatisering naar een meer geïntegreerde inzet van ICT herkennen.

**Tabel 14: Level of IT capacity (Kim & Bretschneider, 2004:2)**

	Level of Technological Development		
	First Order (IT infrastructure)	Second Order (Office Automation)	Third Order (Integration)
Non-human Capacity	Hardware	Application Development Tool	Data Base Management System
	Network	Vendor Provided Applications	Web-site/Portal-service
	Operating System	Applications developed in-house	Geographic Information System
	Network Software		Intranet
Human Capacity	Analytical capacity of users for IT infrastructure	Analytical capacity of users for applications	Analytical capacity of users for integration
	Attitude of users to IT infrastructure	Attitude of users to applications	Attitude of users to integration
	Training resources for IT infrastructure	Training resources for applications	Training resources for integration

In hun onderzoeksmodel erkennen de auteurs drie factoren die de IT-capaciteit van lokale overheden rechtstreeks beïnvloeden; de steun van administratieve autoriteiten, financiële steun en de management bekwaamheid van de IT-manager.



**Figuur 27: Determinanten van de IT-capaciteit van lokale overheden (Kim & Bretschneider, 2004:3)**

Onder administratieve autoriteiten verstaan ze zowel de verkozenen en de administratieve top, als andere overheden. Steun van deze actoren is volgens Kim & Bretschneider een zeer belangrijk element. Deze steun kan zich op vier verschillende manieren uiten. Allereerst is de innovatiegerichtheid van de administratieve top belangrijk voor het mobiliseren van middelen. IT-innovatie vraagt doorgaans om hoge investeringen en de realisaties zijn vaak pas op lange termijn zichtbaar. De administratieve top moet dit risico willen nemen en de IT-managers steunen bij het ontwikkelen en implementeren van een IT-adoptieplan. Ten tweede speelt de kennis van IT een rol. Wanneer de top kennis heeft over de potentiële mogelijkheden van IT zullen ze een meer positieve attitude aannemen ten opzichte van IT-innovatie en de innovatie-initiatieven van de IT-managers sneller ondersteunen. Zoals innovatiegerichtheid en kennis bij de topambtenaren belangrijk zijn, is dit ook zo voor de politiek verantwoordelijken omdat zij de definitieve beslissing nemen. Deze innovatiegerichtheid en IT-kennis van de politieke actoren vormen het derde element. Tot slot valt hier ook de invloed van andere overheden onder en de initiatieven die zij opzetten om IT zo wijd mogelijk verspreid te krijgen.

Een tweede variabele is de management bekwaamheid van de IT-manager. Hieronder verstaan ze de bekwaamheid om problemen van het bestaande informatiesysteem te identificeren en alternatieven te ontwikkelen en te evalueren om de IT-capaciteit van de organisatie te verbeteren. Een IT-manager als *change agent* hangt af van zijn kennis van IT, zijn innovativiteit en motivatie.

De financiële steun tot slot is een zeer belangrijk element en is onlosmakelijk verbonden met de aankoop en ontwikkeling van een adequate hardware infrastructuur, software en opleiding van gebruikers.

Daarnaast erkennen Kim & Bretschneider nog enkele organisatorische en omgevingsvariabelen – *control variables* – die de steun van administratieve autoriteiten beïnvloeden en zo ook onrechtstreeks de IT-capaciteit van lokale overheden. Een eerste element hier is de IT-geletterdheid van de burgers. Het achterliggend idee is dat hoe hoger de IT-geletterdheid van de burgers hoe hoger de druk van de burgers op de overheden om mee te ontwikkelen op IT-vlak. Op het vlak van organisatorische elementen besteden ze aandacht aan de grootte van de overheid en het type van overheid. Deze elementen zijn wat Kim en Bretschneider de controle variabelen noemen die de steun van administratieve autoriteiten beïnvloeden. De controle variabelen die de financiële steun beïnvloeden, zijn ook hier grootte van het bestuur en daarnaast *'fiscal distress level'*. *"A municipal government under the pressure from fiscal distress may have a limited capability to invest for IT*

*innovation which requires large amount of budget.*” Wat de term ‘*fiscal distress level*’ precies inhoudt, leggen Kim en Bretschneider niet verder uit in hun artikel.

De interacties tussen de verschillende variabelen krijgen eveneens aandacht in het onderzoek. Vooral de interactie tussen managementtop en IT-manager – zowel structureel als interpersoonlijk – komt als een belangrijke relatie aan bod bij de verwerking van hun onderzoeksmateriaal. Wij gaan hier in hoofdstuk zes op in bij het vormen van tandems tussen verschillende groepen actoren.

De aandacht voor het management zien we ook bij Moon and Norris (Moon & Norris, 2005). Moon & Norris stellen vast dat de adoptie van eGovernment meer gedreven is door *government improvement* dan door technologische innovatie. Lokale overheden adopteren volgens hen eGovernment door de belofte om de effectiviteit en efficiëntie van de overheid te verbeteren, de dienstverlening aan de burger te verbeteren en de overheid zelf te transformeren. Gemeentelijk eGovernment operationaliseren ze als de aanwezigheid en bestaansduur van de website, de aanwezigheid van een intranet, van een strategisch plan voor eGovernment en het aantal online diensten. De elementen die deze adoptie volgens de auteurs beïnvloeden zijn de capaciteit van de overheid (technologisch, financieel en politiek), vorm en grootte en ‘*managerial innovation orientation*’. Vooral dit laatste komt volgens hen onvoldoende aan bod in bestaand onderzoek en nemen ze expliciet mee. De cultuur van innovatie – en dan vooral de houding hier tegenover van het management – erkennen ze als belangrijk. In het algemeen zouden ondernemende en innovatiegerichte overheden meer ontvankelijk zijn voor nieuwe management en technische aanpakken. Meer specifiek zouden overheden die *managerial innovations* actief implementeren een sterkere innovatiecultuur hebben, wat hen makkelijker eGovernment initiatieven doet adopteren met minder administratieve weerstand. Met andere woorden, overheden met een managementcultuur die meer ontvankelijk is voor adoptie zijn meer geneigd de waarde van innovatie – zoals eGovernment – te waarderen en te adopteren (Trushman & O'Reilly, 1997).

Door het aspect grootte mee te nemen in hun onderzoek volgen Moon en Norris niet alleen het onderzoek van Kim en Bretschneider maar ook een traditie in de literatuur. Verschillende onderzoekers erkennen grootte als één van de primaire factoren in relatie tot de adoptie van IT (Brudney & Selden, 1995; Bugler & Bretschneider, 1993; Moon, 2002; Moon & deLeon, 2001; Norris & Campillo, 2000; Norris & Kraemer, 1996; Norris & Moon, 2005; Smith & Taebel, 1985; Tornatzky & Fleischer, 1990; Weare, Musso, & Hale, 1999). Grote steden zullen sneller eGovernment adopteren dan kleine omdat grotere steden onder een grotere druk staan om een alternatieve manier voor dienstverlening te vinden. Ze hebben ook meer middelen (meer en beter opgeleid personeel, groter budget en vaak een formele en gevestigde IT-dienst). Het *resource-push perspective* veronderstelt een positieve associatie tussen de implementatie van eGovernment enerzijds en organisatorische capaciteit zoals bijvoorbeeld technische en financiële capaciteit. Grotere steden kunnen de kosten spreiden over een grotere groep inwoners. In het algemeen concluderen Moon & Norris (Moon & Norris, 2005) hun literatuurstudie met de vaststelling dat de literatuur de stelling ondersteunt dat grotere overheden sneller tot de groep van *early adoptors* behoren dan de kleinere. Hier kunnen we echter reeds tegenover plaatsen dat we wat betreft de resultaten voor de I-scan geen significante verschillen opmerken op het vlak van de afhankelijke variabelen (cf. Hoofdstuk 4). Wel moet hierbij gezegd worden dat de gescande gemeenten een inwonersaantal hebben tussen 8000 en 45000. De zeer grote steden en zeer kleine gemeenten zijn buiten beschouwing gelaten. Het is uiteraard wel mogelijk dat er wel verschillen optreden in relatie met deze groepen gemeenten. Wat betreft de

aanwezige technologische capaciteit geven we in hoofdstuk acht een invulling van de functie van de I-professionals voor alle Vlaamse gemeenten. Hier komen dus ook de grote en zeer kleine gemeenten aan bod.

Norris en Kraemer (Norris & Kraemer, 1996) concludeerden in hun onderzoek dat er een relatie is tussen de aanwezigheid van een centrale IT-dienst en de adoptie van *'early-leading'* IT-toepassingen bij lokale besturen. Uit het onderzoek van Norris en Moon (Norris & Moon, 2005) naar de voornaamste barrières van eGovernment blijkt uit een grootschalige survey bij lokale besturen in de VS dat gemeenten het gebrek aan technologisch en webpersoneel en het gebrek aan technologische en webexpertise als belangrijke barrières aanschouwen. Het gebrek aan IT en web personeel was daarmee de meest genoemde barrière, aangehaald door 50 % van de respondenten.

Beaumaster (Beaumaster, 2002) focuste in haar onderzoek op de aspecten die het IT-proces – bestaande uit plannen, aankopen en implementeren – bij lokale besturen beïnvloeden. De eerste fase van de strategische of formele planning biedt een raamwerk om complexe zaken binnen een bepaalde organisatorische context te verstaan en te plaatsen. Vier factoren blijken een belangrijke invloed uit te oefenen. Ten eerste de snel veranderende technologie: 69% van de respondenten duidt dit aan als een problematische factor. Een tweede element is de individuele IT-ervaring: bij het plannen van IT is het belangrijk rekening te houden met de IT-ervaring van alle individuen van de organisatie en na te denken over de noden waaraan moet worden voldaan per vastgesteld niveau. Het individuele expertiseniveau van de personen die bij het planningsproces zelf betrokken zijn, speelt ook een rol. Het gebrek aan een strategisch plan komt als een derde element uit deze survey. Van de respondenten ziet 53% dit als uiterst problematisch. Het gebrek aan een strategisch of het enkel gebruiken van een informeel plan maakt dat er geen richtlijnen zijn voor het gebruik en de implementatie van IT binnen een organisatie. Tot slot wijzen de respondenten op fiscale/budgetgebonden kwesties. IT brengt tal van uitgaven met zich mee. Vooral voor kleinere gemeenten wordt het snel een dure aangelegenheid. Daarbovenop komen de kosten voor training van het personeel.

Het merendeel van de factoren wordt niet als problematisch aanzien voor de tweede fase; de aankoopfase van IT. Het gebrek aan een strategisch plan scoort het hoogst (40 van de 78 respondenten zagen dit als een probleem). Beaumaster ziet dit resultaat versterkt door de resultaten van Kraemer en King in hun studie inzake financiering van computers bij lokale overheden. Deze auteurs vermelden een stevig strategisch plan als de sleutel tot IT-aankopen. Zolang dit plan fiscale en budgettaire zaken bevat zal de aankoop van IT niet problematisch zijn.

De implementatiefase is afhankelijk van voorgaande fases van het proces. Hier blijken op basis van de survey volgende factoren het meest problematisch. Ten eerste de training (72%) van het personeel. Een deel van het probleem inzake training is dat het een continu proces is. Daarenboven verschillen de kennisniveaus tussen de individuen in die mate dat het moeilijk is om trainingen te organiseren. Kleinere gemeenten zijn vaak genoodzaakt trainingen te outsourcen. Dit zorgt voor extra uitgaven en planningsproblemen. Ook hier komt de snel veranderende technologie (53%) aan bod: *de 'time lag'* tussen het plannen van IT en de actuele implementatie. Doorgaans bevat een strategisch plan een periode van 3 à 5 jaar. Dit is een eeuwigheid in termen van technologische ontwikkelingen. Tot slot komt de weerstand tegen verandering (53%) uit deze survey naar voor. De invoering van IT is doorgaans verbonden aan intense veranderingen voor zowel de organisatie als het individu.

Net als Beaumaster halen Hoogwout (Hoogwout, 2005) en Tat-Kei Ho & Ya Ni (Tat-Kei Ho & Ya Ni, 2004) het element politiek leiderschap aan als element dat de ontwikkeling van eGovernment mogelijks beïnvloedt. Politiek leiderschap wordt volgens Hoogwout in de literatuur als een belangrijke succesfactor naar voor geschoven voor het bereiken van eGovernment doelen. Zijn eigen onderzoek bevestigt deze stelling niet.

De nood aan sterk leiderschap – een *champion* die de vereiste macht en charisma heeft om de implementatieprocessen op te starten en gaande te houden – wordt ook erkend in het onderzoek van Edmiston (Edmiston, 2003). Het feit dat politiek leiderschap verbonden is aan kortlopende legislaturen erkent hij als het grootste probleem voor de realisatie van eGovernment. Een dergelijke ingrijpende verandering vraagt grote kosten, terwijl de besparingen maar stelselmatig en op lange termijn zichtbaar worden. *“The pain is immediate while the gain is distant.”* Edmiston koppelt dit veranderingsproces aan een nood aan marketing naar ambtenaren toe. Niet enkel de marketing van projecten naar burgers is belangrijk, maar ook naar ambtenaren toe om op die manier weerstand ten opzichte van verandering te verminderen.

Tot slot verwijzen we naar het eigen onderzoek uitgevoerd in het kader van het Steunpunt Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen (Rotthier et al., 2006; Rotthier & De Rynck, 2005). Uit het verkennende onderzoek van 2005 bij twee lokale besturen kwamen drie punten naar voor: de specifieke context, de rol van andere overheden en de politieke en administratieve inbedding. De specifieke context duidt op de verschillen inzake grootte, aantal inwoners, financiële toestand, ... De exacte impact van deze factoren is ambigu. Daarnaast verleent de gemeente niet één soort dienstverlening aan één bepaalde groep. Dit maakt het dienstverleningspakket zeer complex. Gemeentediensten variëren inzake bestaansduur, te volgen regelgeving, aard van de dienstverlening (product- versus informatie, verplicht versus vrijwillig), doelgroep en cultuur (meer bepaald veranderingsbereidheid). Deze interne (en deels externe) variabelen verklaren mogelijk de verschillende houdingen ten opzichte van informatiseringstrajecten en tonen de complexiteit van de implementatie.

Als tweede punt stellen we vast dat gemeenten invloed ondervinden van andere overheden. Dit kan op twee manieren. Enerzijds door de wet- en regelgeving opgesteld door Vlaamse of federale overheid waardoor ze bepaalde taken verplicht op een bepaalde manier moeten doen en bijgevolg niet veel ruimte hebben bij een eventuele informatisering van deze taken. Anderzijds zijn er enkele initiatieven van andere overheden gericht op de ondersteuning van de lokale eGovernment ontwikkeling.

Als derde punt kwam de politieke en administratieve inbedding naar boven. Op politiek vlak bleek in de twee onderzochte cases er een verband te bestaan met de andere bevoegdheden van de schepen bevoegd voor ICT. De administratieve inbedding van ICT initiatieven is evenzeer van belang voor de ontwikkelingen op het gebied van de inzet van ICT. Waar binnen de organisatie worden initiatieven genomen? Komen initiatieven steeds van dezelfde dienst (bijvoorbeeld van de dienst ICT), of is dit afhankelijk van project tot project? Zijn er aparte organen opgericht? En indien ja, wat is hun rol nu en in de toekomst? Hoe is de relatie tussen diensten onderling? De verschillende antwoorden op deze vragen kunnen tot verschillende realisaties leiden.

Het onderzoek naar de diffusie bij kleine gemeenten met minder dan 10 000 inwoners (Rotthier et al., 2006) zette nog enkele bijkomende elementen specifiek in de kijker. Zo kwam de rol van de secretaris en de diensthoofden sterk naar voor. De eventuele rol van de politiek werd in dit



onderzoek niet bekrachtigd. Ontwikkelingen op het vlak van ICT blijken vooral op initiatief van gemeentelijke diensten te komen. ICT-medewerkers spelen hier een zeer kleine rol om de eenvoudige reden dat er vaak geen voltijdse ICT-medewerker is. De persoon die de ICT-gerelateerde taken tot zijn takenpakket heeft, beperkt dit in de praktijk doorgaans tot de dagelijkse ondersteuning van de aanwezige ICT-toepassingen. Opmerkelijk uit deze studie was de zeer kritische en afwachtende houding ten opzichte van initiatieven van andere overheden ter ondersteuning van de lokale ICT-inzet. Uitzondering hierop waren enkele provinciale projecten getypeerd door een stap-voor-stap aanpak. Op het vlak van strategie ontbreekt het kleine gemeenten vaak aan een ICT-strategie. Ontwikkelingen zijn eerder ad hoc ingegeven door het aanbod van ICT-leveranciers en ontwikkelingen bij andere gemeenten. Dit laatste staat bekend als het 'me-too' fenomeen.

Tabel 15 vat de gevonden variabelen samen volgens de drie rubrieken.

**Tabel 15: Overzicht gehanteerde variabelen doorheen de verschillende onderzoeken gericht op lokaal eGovernment**

Auteurs	Technologie	Organisatie	Omgeving
Norris & Kraemer (1996)	Aanwezigheid centrale IT-dienst		
Beaumaster (2002)	<p>Technical Systems Issues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existing Systems</li> <li>▪ Standardiation Issues</li> <li>▪ Compatibility Issues</li> </ul> <p>Personnel Issues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organisational IT-expertise</li> </ul>	<p>Leadership Issues:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interdepartmental Coördination</li> <li>▪ Individual Support</li> <li>▪ Organizational support</li> <li>▪ Timeframes and scheduling</li> </ul> <p>Management Process Issues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lack of strategic/formal Plan</li> <li>▪ Fiscal/ budgetting issues</li> <li>▪ Lack of a planning model</li> <li>▪ Organisational directives</li> <li>▪ Written procedure/guidelines</li> </ul> <p>Personnel Issues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individual IT-expertise</li> <li>▪ Adequate Staffing</li> <li>▪ Resistance to change</li> <li>▪ Training</li> </ul> <p>Organisational environment issues:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Politics, internal</li> <li>▪ Organisational culture</li> </ul>	<p>Organisational Environmental Issues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Politics, external</li> <li>▪ External consultants</li> <li>▪ Rapidly changing technology</li> </ul>
Kim & Bretschneider (2004)	<p>Managerial Capability of IT-manager:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kennis van IT</li> <li>▪ Innovativiteit</li> <li>▪ Motivatie</li> </ul>	<p>Administrative and political leadership:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Innovativiteit</li> <li>▪ Kennis van IT</li> </ul> <p>Financial support</p>	<p>Support from administrative authorities: other governments</p> <p>Financial support</p>

Auteurs	Technologie	Organisatie	Omgeving
Rotthier & De Rynck (2005)		Kenmerken gemeente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grootte</li> <li>▪ Aantal inwoners</li> <li>▪ Financiële situatie</li> </ul> Specifiek karakter dienstverlening gemeenten <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestaansduur diensten</li> <li>▪ Aard dienstverlening</li> <li>▪ Cultuur/veranderingsbereidheid</li> </ul> Politieke en administratieve inbedding	Specifiek karakter dienstverlening gemeenten <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doelgroep</li> </ul> Andere overheden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regelgeving</li> <li>▪ Projecten ter ondersteuning van het lokale eGovernment</li> </ul>
Moon & Norris (2005)	Government capacity - Technical capacity	Managerial Innovation Orientation Government capacity: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Financial capacity</li> <li>▪ Political capacity</li> </ul> Institutional variable <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Form of government</li> <li>▪ Size</li> </ul>	
Hoogwout (2005)		Political leadership?	
Rotthier, Boudry & De Rynck (2006)		Secretaris en diensthoofden Politiek?	Aard en aanpak projecten andere overheden Andere gemeenten ICT-leveranciers

---

## **5 NAAR EEN SELECTIE VAN VARIABELEN VOOR HET EIGEN ONDERZOEK**

---

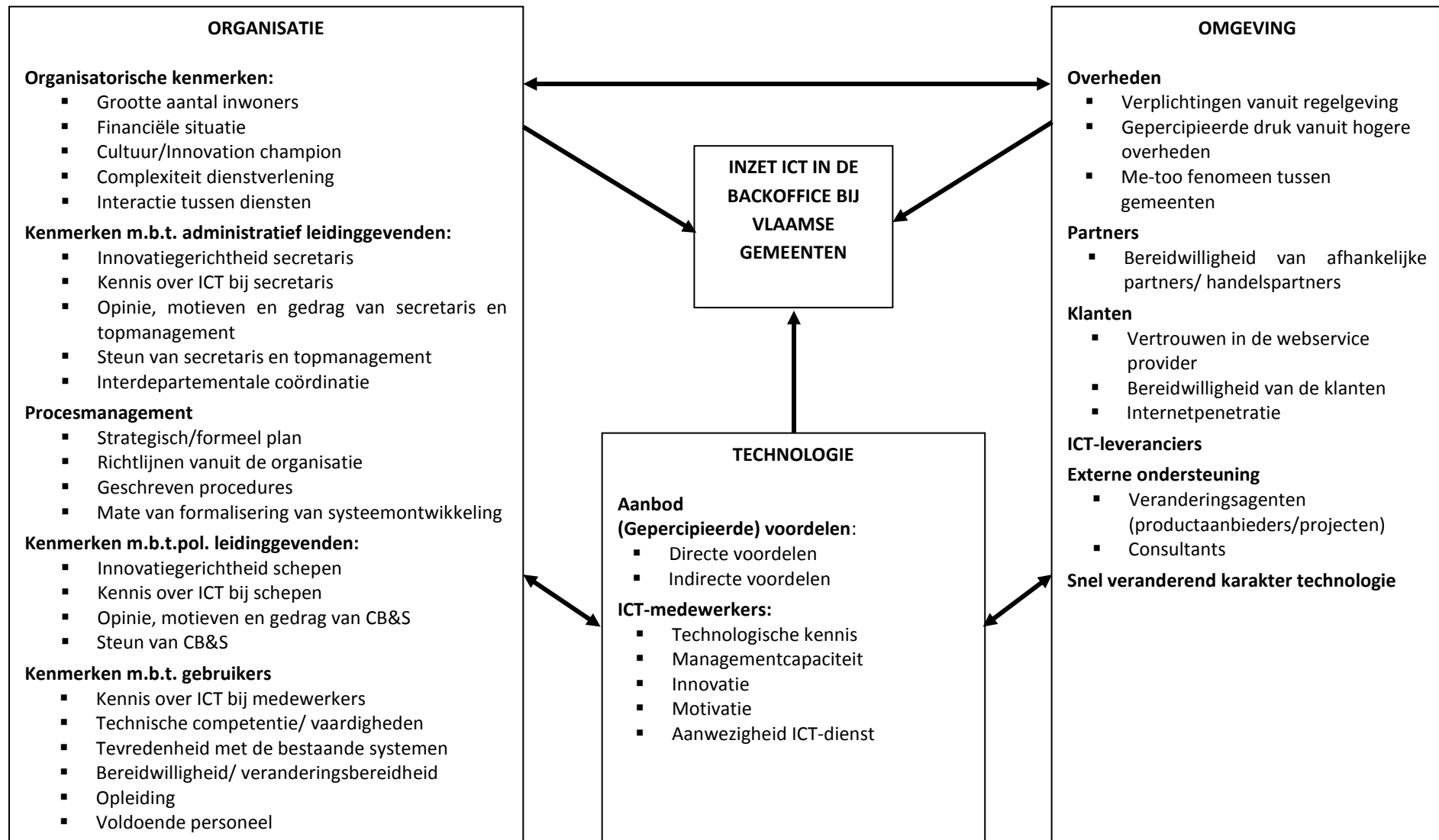
Op basis van voorgaande stappen vertalen we het overzicht naar de context van Vlaamse gemeenten. In een volgende stap selecteren we enkele variabelen uit dit aangepaste kader als basis voor het verdere empirisch onderzoek in de hoofdstukken 6, 7 en 8.

### **5.1 Een overzicht op maat van Vlaamse gemeenten**

In dit hoofdstuk inventariseerden we mogelijke variabelen die een rol kunnen spelen bij de inzet van ICT bij organisaties. Van bij de start hebben we ervoor geopteerd deze inventarisatie te ordenen aan de hand van het TOE-raamwerk dat een onderscheid maakt tussen de technologische, de organisatorische en de omgevingscontext. In eerste instantie analyseerden we enkele – vaak naar gerefereerde – modellen en theorieën. Deze analyse had twee doelen. Enerzijds testen of de drie contexten uit het TOE-model voldoende zijn om alle variabelen in onder te plaatsen. Daarnaast het verkrijgen van een eerste inzicht in elementen, beseffende dat verschillende van deze modellen eerder meta-modellen zijn en een verdere verfijning van deze elementen zeker noodzakelijk zou zijn.

In een tweede ronde hebben we vervolgens dertien onderzoeken waarvan het onderzoeksmodel gebaseerd is op het TOE-model onder de loep genomen. Deze oefening was vooral verhelderend om te weten te komen welke variabelen men allemaal opneemt en onder welke rubrieken deze worden onder gebracht. Ondanks grote overeenkomsten tussen de verschillende onderzoeken, merkten we ook enkele verschillen. Het grootste verschil vonden we met betrekking tot de IT-expertise. Deze expertise is op te delen in de expertise van de medewerkers die de technologie dienen te gebruiken in hun dagelijkse werking en daarnaast de meer technologische gericht expertise die doorgaans vorm krijgt met het aanwerven van ICT-medewerkers of I-professionals. Tornatzky en Fleischer vermelden zelf niet expliciet waar deze categorieën onder te brengen. We volgen in onze eigen indeling van de variabelen de meerderheid van de onderzoeken. Dit betekent concreet dat we de ICT-medewerkers onder de kolom technologie plaatsen en de medewerkers onder de organisatie. Dit wil echter niet zeggen dat we de IT-medewerkers niet aanzien als een onderdeel van de organisatie. De manier waarop ze in de praktijk effectief geïntegreerd zijn binnen de organisatie is een item dat we meenemen bij de analyse van het empirisch materiaal.

Tot slot onderzochten we zeven studies die specifiek gericht zijn op de inzet van IT bij lokale besturen. Ook deze variabelen deelden we in op basis van het TOE-kader. In wat volgt brengen we de drie inventarisaties samen tot één ingevuld TOE-kader. Dit kader zal dienen om een selectie van variabelen te maken voor verdere analyse van het empirisch materiaal. De variabelen die specifiek gericht zijn op private organisatie laten we in dit model buiten beschouwing zodat het eindresultaat op maat is van Vlaamse gemeenten.



Figuur 28: Geinventariseerde variabelen ingedeeld volgens het TOE-kader toegepast op Vlaamse gemeenten

De elementen uit het onderzoek bij lokale besturen maken het mogelijk de eerste versie van de inventarisatie te vertalen naar de context van Vlaamse gemeenten, wat uiteindelijk de onderzoeksfocus is van het proefschrift.

We starten bij de organisatorische context. De grootste veranderingen zijn hier het opsplitsen van de leidinggevenden in administratieve en politieke leidinggevenden. Bij de administratieve leidinggevenden verwijzen we specifiek naar de rol van de secretaris als hoofd van de administratie; te vergelijken met de CEO van een private onderneming. Op het vlak van de politiek leidinggevenden nemen we zowel de schepen bevoegd voor ICT op als het College van Burgemeester en Schepenen. Procesmanagement vormt een nieuwe categorie waarmee we de inbreng van Beaumaster valideren in het model. Hieronder vallen de meer formele stappen die organisaties al dan niet volgen bij informatiseringstrajecten. De mate van formalisering van systeemontwikkeling hebben we naar deze categorie verschoven. De interactie tussen diensten is ondergebracht bij de categorie organisatorische kenmerken waardoor de categorie organisatorische structuur verdwenen is. Twee extra elementen bij de categorie gebruikers zijn opleiding en voldoende personeel.

Binnen de technologische context brengen we twee wijzigingen aan. Een eerste wijziging is het uitbreiden van de categorie ICT-competentie. De competenties hier beperken zich niet tot technologische kennis, maar vragen ook aandacht voor managementcapaciteit en de innovatiegerichtheid en motivatie van de ICT-medewerkers. Daarnaast verwijderden we het element infrastructuur uit deze context. Dit is in het model van Tornatzky en Fleischer opgenomen omdat hun model oorspronkelijk ontwikkeld is om de besluitvorming rond één technologische innovatie – doorgaans maar niet uitsluitend een toepassing – te onderzoeken. In ons onderzoek omvat onze geaggregeerde afhankelijke variabele 'ICT in de backoffice' eveneens de infrastructuur. Uiteraard is er een relatie tussen infrastructuur en toepassingen. Omdat deze met elkaar verband houden, was het verdedigbaar de resultaten voor deze variabelen – samen met de scores voor het aandachtsgebied gegevens – samen te voegen tot een nieuwe variabele. Indien we dit item hier zouden laten staan, zouden we een overlap krijgen tussen onze afhankelijke en onafhankelijke variabelen.

In de groep omgevingsvariabelen schrappen we de categorie concurrenten. Dit is niet van toepassing voor Vlaamse gemeenten. Burgers kunnen niet shoppen voor dienstverlening maar zijn aangewezen op de dienstverlening binnen de gemeente waar ze wonen. Dat wil niet zeggen dat er geen druk is tussen gemeenten onderling. Zoals uit het onderzoek naar diffusie bij kleine gemeenten bleek, nemen gemeenten soms stappen om niet achter te blijven op andere gemeenten. Dit valt onder het me-too fenomeen dat we onder de categorie overheden plaatsen. De sociale cultuur schrappen we. Zoals eerder gezegd was dit in het oorspronkelijke onderzoek opgenomen omdat het hier om een internationaal onderzoek ging. Ons onderzoek richt zich op Vlaamse gemeenten, waardoor dit element niet van toepassing is.

Met deze aanpassingen zijn we tot een model gekomen dat op basis van literatuuronderzoek is ontwikkeld. Door aandacht te besteden aan elementen zoals de politieke en institutionele complexiteit waarbinnen ICT al dan niet vormt krijgt en ons niet enkel op de output bij gemeenten te richten, vullen we volgens Yildiz (Yildiz, 2007) een leemte op in het bestaande onderzoek. Het is echter onmogelijk om al deze elementen in het empirisch onderzoek mee te nemen.

## 5.2 Selectie van variabelen als basis voor het empirisch onderzoek

De bekomen inventaris (Figuur 28) vormt de basis voor de volgende hoofdstukken 6, 7 en 8. De inventaris is een oplistings van mogelijke onafhankelijke variabelen. Het leidt ons te ver om al deze variabelen in het onderzoek mee te nemen. In de volgende hoofdstukken focussen we ons bij de analyse van het empirisch materiaal op een selectie van deze variabelen uit het overzichtskader.

Een eerste selectie criterium dat we hanteren, is het onderscheid tussen interne en externe variabelen. Al de criteria onder het blok 'omgeving' vallen onder externe criteria. Deze criteria zijn voor alle gemeenten gelijk en dus als een constante te beschouwen. Om die reden zijn deze elementen minder interessant voor onze zoektocht naar variabelen die verschillen tussen de gemeenten kunnen verklaren.

Van de overgebleven variabelen selecteren we de actoren binnen de organisatie; met name politiek en administratief leidinggevenden, de gebruikers en de ICT-medewerkers. Vanuit verschillende richtingen uit het literatuuronderzoek krijgen we indicaties van de rol van deze verschillende groepen. Zowel de metamodellen, de onderzoeken gebruik makend van het TOE-kader als de onderzoeken naar lokaal eGovernment verwijzen specifiek naar groepen actoren. Hun invloed is echter niet altijd even duidelijk. Het doel is hier een meer concreet zicht op te krijgen. De vier groepen actoren – die onze onafhankelijke variabelen vormen – kunnen we vatten onder de noemer 'menselijk kapitaal'. We plaatsen met andere woorden de harde technologie (hardware, software en gegevens) tegenover de menselijke actoren. Hebben actoren een inbreng ten opzichte van het ontwikkelingsproces van ICT binnen de organisatie of zijn er geen verbanden op te merken die er op wijzen dat het menselijk kapitaal binnen de organisatie mee bepalend is voor het eindresultaat op het vlak van ICT?

Wanneer we deze keuze plaatsen binnen de terminologie van de actor-structuur theorie, leggen we met deze keuze de klemtoon op de zijde van de actor. Dit impliceert niet dat we structuur totaal onbelangrijk vinden. Wanneer er structurele elementen opduiken tijdens de analyses – al dan niet verbonden aan de rol van de actor – zijn we hier niet blind voor. Zo hebben we bijvoorbeeld de onafhankelijke variabele grootte reeds in hoofdstuk vier in relatie gebracht met de scores voor de afhankelijke variabele – weliswaar zonder significant verband. Orlikowski legt in haar *structural model of technology* de nadruk op het samenspel tussen de drie elementen *structure - human action - IT*. Onderzoek op slechts één relatie tussen twee elementen is mogelijk, maar vraagt wel steeds het bewustzijn dat hiermee maar een gedeeltelijk beeld wordt geschetst. Dit breder kader dient met andere woorden steeds in het achterhoofd te worden gehouden bij het lezen van de vaststelling in de volgende hoofdstukken.

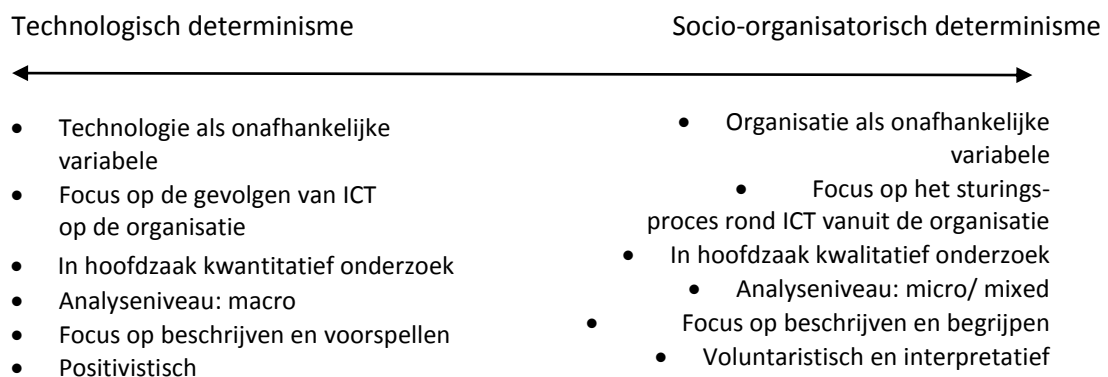
De keuze voor de groepen actoren past binnen de literatuur vermelde rol van 'gatekeepers' en 'champions' (Vonk, Geertman, & Schot, 2007). Beide vallen onder de noemer van 'change agents', door Rogers (Rogers, 2003) omschreven als "individuen met een disproportioneel grote invloed op de effectiviteit van leer- en acceptatieprocessen". Gatekeepers vervullen de rol van interface tussen ofwel de organisatie en de omgeving, ofwel tussen diensten in de organisatie (Cohen & Levinthal, 1990). Champions beschikken over een groot gamma aan vaardigheden en charisma en kunnen daarnaast vragen beantwoorden met betrekking tot technologie en technologie propageren in de organisatie (Tomlinson, 2003). Deze change agents zorgen er volgens Korteland en Bekkers (Korteland & Bekkers, 2007) voor dat weerstand ten aanzien van een bepaalde innovatie afneemt. Zo

stelden Norris en Kraemer (Norris & Kraemer, 1996) vast dat de aanwezigheid van een ICT-afdeling bemand door ICT-professionals binnen een organisatie een positieve invloed kan hebben op de adoptie van innovatie. Met andere woorden, het succes van ICT en verandering in het algemeen wordt vaak toegekend aan de al dan niet aanwezigheid van (een) sterke *change agent(s)* binnen de organisatie. Een uitgebreide analyse van de vier groepen actoren binnen Vlaamse gemeenten, geeft ons een beeld van welke groepen actoren deze rol het beste vervult/kan vervullen.

## 6 METHODOLOGISCH OVERZICHT

Vooraleer over te gaan tot het tweede empirisch deel van dit proefschrift, staan we kort stil bij de gehanteerde methodologie in de in dit hoofdstuk besproken onderzoeken. In hoofdstuk één maakten we het onderscheid tussen het technologisch determinisme, het organisatorisch determinisme en de procesdynamica. Elk van deze perspectieven typeert zich door een specifieke methodologische aanpak. Volgens Jones en Karsten (Jones & Karsten, 2003) en Verdegem (Verdegem, 2009) maakt onderzoek binnen het technologisch determinisme meer gebruik van kwantitatieve onderzoeksmethodes, daar waar onderzoek binnen het organisatorisch determinisme meer steunt op kwalitatieve methoden. Verdegem koppelt dit aan de doelstellingen van de verschillende types van onderzoek. De onderzoeksvragen binnen het technologisch determinisme zijn gericht op het beschrijven en voorspellen van effecten van ICT. Juist door te geloven in de intrinsieke kenmerken van ICT biedt het vaststellen van de effecten van ICT binnen een organisatie een basis om de effecten van dezelfde ICT binnen een andere organisatie te voorspellen. Omdat de andere twee perspectieven niet uitgaan van de intrinsieke kenmerken van ICT en veeleer het proces rond ICT als focus nemen, is hier niet zo zeer het voorspellen maar wel het begrijpen en het verklaren een belangrijk streefdoel. Deze studies grijpen hiervoor eerder naar kwalitatieve onderzoeksmethodes.

Markus en Robey (M. Markus & D. Robey, 1988) merkten op dat het analyseniveau tussen de perspectieven verschilt. Het technologisch perspectief onderzoekt vooral het macro-niveau, daar waar de andere perspectieven meer naar het micro-niveau gaan of een combinatie van beide maken. Orlikowski (Orlikowski, 1992) typeert het technologisch perspectief als deterministisch en positivistisch. Het organisatorisch determinisme noemt ze voluntaristisch en interpretatief. Figuur 29 zet de kenmerken van de twee tegengestelde perspectieven op het vlak van onderzoek ten opzichte van elkaar.



**Figuur 29: Technologisch en organisatorisch determinisme ten opzichte elkaar**



De keuze voor een specifieke methodologie zien we ook terugkomen in de drie groepen binnen de structuratietheorie zoals erkend door Pozzebon en Pinsonneault (Pozzebon & Pinsonneault, 2000)(cf. 2.2.2). Studies die vallen onder de groep van de Adaptive Structuration Theory leunen volgens hen meer aan bij het technologisch determinisme. IT vervult hierbij de rol van de onafhankelijke variabele. Bijna alle studies die onder deze groep vallen, maken gebruik van experimentele onderzoeken met het oog op het testen van hypothesen. Het gebruik van technologie wordt onderzocht in een input-process-output raamwerk, waarbij input en output gemeten worden op basis van schalen en de andere factoren door de onderzoeker gecontroleerd worden. De groepen *mutual shaping* en *actor's organizing* studies gaan op zoek naar verklaringen waarbij de opzet niet is het ontdekken en identificeren van afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Deze studies gaan meer op zoek naar de *sequence of events* en patronen binnen een bepaalde plaats- en tijdsdimensie. Het proces achter vastgestelde realisaties is voor hen van belang.

Wanneer we kijken naar de gehanteerde methodologie in de onderzoeken die we onder deel 3 en 4 van dit hoofdstuk bespraken, stellen we zowel het gebruik van kwalitatieve als kwantitatieve methoden vast. Tabel 16 geeft een overzicht van de verschillende gehanteerde onderzoeksmethodes.

**Tabel 16: Overzicht gehanteerde methodologie in de verschillende geanalyseerde studies**

Onderzochte technologie + bron		Gebruikte methodologie
<b>Onderzoeken gebruik makend van het TOE-kader</b>		
1	Electronic Data Interchange (Iacovou et al., 1995a)	7 case studies
2	Open systems technology (P.Y.K. Chau & K.Y. Tam, 1997)	Diepte interviews met senior executives verantwoordelijk voor <i>managing corporate IS-funtions</i> van 89 organisaties
3	Internet-based financial electronic data interchange (M. K. O. Lee, 1998)	Enkel opstellen van een model. In dit artikel nog geen empirisch onderzoek.
4	Information systems (Thong, 1999)	Pilootfase voor het testen van de survey + survey bij 166 kleine bedrijven.
5	Electronic Data Interchange (EDI) (Kuan & Chau, 2001)	Data afkomstig van 166 Singaporese ondernemingen
6	Internet/ eBusiness (Zhu et al., 2003a)	Testen van hypothesen op basis van een bestaande dataset afkomstig van een onderzoekinstelling met gegevens van 4000 bedrijven en 7500 consumenten in 8 Europese landen
7	Internet/ eBusiness (Xu et al., 2004)	Grootschalige survey in een ontwikkeld land (US) en een land in ontwikkeling (China)
8	web services (Lippert & Govindarajulu, 2006)	Ontwerpen van model staat centraal. Testen van hypothesen afgeleid uit het model mogelijks a.d.h.v. survey technieken en analyse van resultaten via o.a. <i>structural equation modelling</i>
9	eBusiness (Zhu et al., 2006)	Testen van hypothesen op basis van een bestaande dataset met gegevens van 1 857 bedrijven van 10 landen

10	Radio Frequency Identification Technology (Brown & Russell, 2007)	Combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methodes. In eerste fase een vragenlijst (7 punten Likert schaal) over de factoren zoals opgenomen in het onderzoeksmodel. In een tweede fase semi-gestructureerde interviews (afgeleid van de vragenlijst) om meer inzicht te krijgen in de antwoorden van de respondenten en om andere relevante factoren te ontdekken.
11	Knowledge Management Systems (Wang et al., 2009)	Intentie om het model te testen op basis van multi case studie
12	Innovation 2.0 (Song et al., 2009)	Multiple case study (3 cases)
13	Single Sign-on and multifactor authentication (D'Costa-Alphonso & Lane, 2010)	Analyse van discussies via blogs en online discussieforums: analyse volgens TOE-kader aan de hand van het software programma Nvivo. In de toekomst interviews met stakeholders
<b>Onderzoeken naar de inzet van IT bij lokale besturen</b>		
14	Kim en Bretschneider (2004)	Data afkomstig van 7 gemeenten in New Jersey. Drie bronnen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interviews met IT-managers op basis van semi-gestructureerde vragenlijst</li> <li>2. Analyse van formele documenten zoals planning, hard- en software inventarissen, beleid en procedures</li> <li>3. Gebruikersvragenlijst in te vullen door de medewerkers die dagelijks met de toepassingen werken.</li> </ol>
15	Moon en Norris (2005)	Analyse van bestaande surveydatabases. De surveys werden gehouden bij Amerikaanse gemeenten met meer dan 10 000 inwoners
16	Norris en Kraemer (1996)	Grootschalige survey
17	Beaumaster (2002)	Eerste fase: Literatuuronderzoek voor het definiëren van verschillende categorieën variabelen Tweede fase: diepte-interviews bij 78 federale ambtenaren Derde fase: survey (Likert schaal) bij lokale ambtenaren uit de staat Virginia
18	Rotthier en De Rynck (2005)	25 interviews met zowel ambtenaren als politici van 2 middelgrote Vlaamse gemeenten (9 interviews in gemeente A en 16 in gemeente B) + documentanalyse
19	Hoogwout (2005)	Inventaris wethouders ICT in drie legislaturen (94-98, 98-2002, 2002-2006)
20	Rotthier, Boudry en De Rynck (2006)	Verkennde interviews met gemeentesecretarissen van 4 gemeenten (< 10000 inwoners) Extra interviews bij 2 geselecteerde gemeenten uit fase 1 + personen van andere organisaties vermeld door de geïnterviewden Interviews bij 10 gemeenten (< 10000) a.d.h.v. gestructureerde vragenlijst)

Al deze onderzoeken zijn te plaatsen onder het organisatorisch determinisme of de procesdynamica. Dat was van bij de start van dit hoofdstuk één van de selectiecriteria om een bijdrage te kunnen leveren aan de inventarisatie van variabelen. Het valt op dat de onderzoeken gebruik makend van het TOE-kader meer grootschalige onderzoeken zijn. Verschillende van deze onderzoeken hebben als doel het onderzoeksmodel en daaruit afgeleide hypothesen te testen. Zoals eerder aangetoond is het TOE-model geen onbekende in onderzoek bij private ondernemingen. De opzet van deze onderzoeken was meermaals te kijken in welke mate bepaalde variabelen een rol spelen bij een specifieke groep ondernemingen. Onderzoeken die een dieper zicht willen krijgen op de variabelen zelf richten zich meer op een beperkt aantal cases.

Zoals eerder aangegeven in hoofdstuk 2 opteren we in dit proefschrift voor een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methodes. Een combinatie die Verdegem (Verdegem, 2009) aanbeveelt binnen dit vakgebied. Op basis van de kwantitatieve verwerking over de 35 gescande gemeenten krijgen we een eerste verkenning van het onderzoeksmateriaal. De dieperliggende analyses op basis van de kwalitatieve verwerking van het onderzoeksmateriaal geven ons inzichten in de achterliggende elementen die van belang zijn (geweest).

---

## 7 BESLUIT

---

In hoofdstuk één gaven we het overzicht van de drie perspectieven van waaruit de ontwikkeling van ICT binnen organisaties wordt. Hoewel in de literatuur verschillende benamingen worden gehanteerd, benoemen we deze perspectieven als het technologisch determinisme, het organisatorisch determinisme en de procesdynamica. Wanneer we een zicht willen krijgen op andere dan technologische variabelen die mogelijks de inzet van ICT in de backoffice verklaren, richten we ons op de modellen en theorieën die onder de procesdynamica en het organisatorisch determinisme te plaatsen zijn.

Door het opstellen van een inventarisatie van mogelijke variabelen op basis van de literatuur houden we rekening met de reeds opgebouwde kennis met betrekking tot ons onderzoeksobject. Het samenbrengen en cumuleren van bestaande kennis en resultaten is een belangrijke stap. Onderzoek naar informatisering gebeurt in verschillende disciplines en vanuit verschillende perspectieven. In het verleden werd echter niet steeds rekening gehouden met eerdere resultaten (uit andere disciplines). Orlikowski & Robey kloegen dit probleem al in 1991 aan. Karsten en Jones herhaalden dit in 2003. Ook Fountain kreeg in 2002 op het door haar ontwikkelde Enacted Technology Framework van Norris de kritiek dat ze te weinig aandacht besteedt aan de theorieën en onderzoeken die reeds hebben plaatsgevonden in het verleden. Haar *enacted technology* is volgens hem niet nieuw, maar gewoon een andere naam voor iets dat eigenlijk al bestond. Globaal genomen zouden onderzoekers te weinig cumulatieve kennis opgebouwd hebben wanneer het over informatisering gaat. In dit hoofdstuk hebben we deze kritiek bewust proberen te vermijden en hebben we bij het inventariseren van mogelijke onafhankelijke variabelen volledig gesteund op bestaande literatuur en onderzoek.

Het model dat als basis diende om de zoektocht naar onafhankelijke variabelen gestructureerd te laten verlopen, is het TOE-raamwerk van Tornatzky en Fleischer. Deze auteurs onderscheiden drie contexten: technologische, organisatorische en omgevingscontext. Met dit model duiden ze op de complexiteit die gepaard gaat met informatisering. Dit model hebben we allereerst gecheckt op zijn volledigheid door het af te toetsen ten opzichte van andere (meta-)modellen. Om vervolgens tot een meer operationeel niveau te komen, analyseerden we dertien onderzoeken die het TOE-raamwerk in hun onderzoeksmodel hebben opgenomen. Daarnaast inventariseerden we variabelen uit onderzoeken specifiek gericht op lokaal eGovernment. Deze twee stappen zorgden respectievelijk voor een meer concreet zicht op variabelen die te plaatsen zijn binnen het TOE-kader en voor een vertaling van deze variabelen gericht op de context van (Vlaamse) gemeenten. Deze oefening leidde tot een overzicht aan mogelijke variabelen die de verschillen tussen gemeenten op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice kunnen verklaren. Het bekomen overzicht (Figuur 28) is te vinden aan het einde van deel 6 van dit hoofdstuk (pag. 132).

Een methodologisch overzicht toont aan dat zowel kwalitatief als kwantitatieve onderzoeksmethodes werden gebruikt. In de volgende hoofdstukken kiezen we voor een combinatie van beide methodes.

# HOOFDSTUK 6: DE ROL VAN ACTOREN BIJ DE INZET VAN ICT. DE ONAFHANKELIJKE VARIABELEN

---

## INLEIDING

---

Vorig hoofdstuk eindigde met de keuze voor de groepen actoren – administratief en politiek leidinggevenden, medewerkers en ICT-medewerkers – als onafhankelijke variabelen. In dit hoofdstuk verrichten we een eerste kwantitatieve verkenning van deze onafhankelijke variabelen. Net zoals we de scores op de ICT-profielschetsen voor de aandachtsgebieden toepassingen, infrastructuur en gegevens hebben gekwantificeerd in hoofdstuk vier, doen we dat in dit hoofdstuk voor de aandachtsgebieden die betrekking hebben op deze groepen actoren. Voor ICT-medewerkers gaat het om twee aandachtsgebieden: I-professionals en IT-processen (cf. infra). We starten met een beschrijvende weergave van de resultaten per aandachtsgebied aan de hand van de frequentieverdelingen. Vervolgens bekijken we hoe deze actoren zich onderling tot elkaar verhouden. Tot slot onderzoeken we de eventuele relatie tussen de onafhankelijke variabelen en de ontwikkeling van ICT in de backoffice die vorm krijgt via de elementen infrastructuur, toepassingen en gegevens – de afhankelijke variabelen.

Met dit hoofdstuk bekomen we op basis van een kwantitatieve analyse van de scores op de profielschetsen eerste indicaties van verbanden tussen de onafhankelijke variabelen onderling enerzijds en tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen anderzijds. De scores op de profielschetsen staan centraal in dit hoofdstuk. In de hoofdstukken 7 en 8 gaan we dieper in op deze verbanden op basis van het kwalitatieve onderzoeksmateriaal; de informatie die achter de scores op de profielschetsen schuilt. De kwantitatieve analyses helpen ons met andere woorden vooral om de situatie zoals we ze in 35 gemeenten hebben ervaren te beschrijven en punten naar voor te brengen die interessant zijn om meer in de diepte te bekijken op basis van het kwalitatief onderzoeksmateriaal. We trachten op die manier vooral inzicht te krijgen in het “waarom”. Waarom is de situatie in sommige gemeenten zoals ze is en verschilt ze van andere gemeenten? Welke actoren spelen hier een doorslaggevende rol en hoe doen ze dat?

---

## 1 DE ONAFHANKELIJKE VARIABELEN: DE SCORES

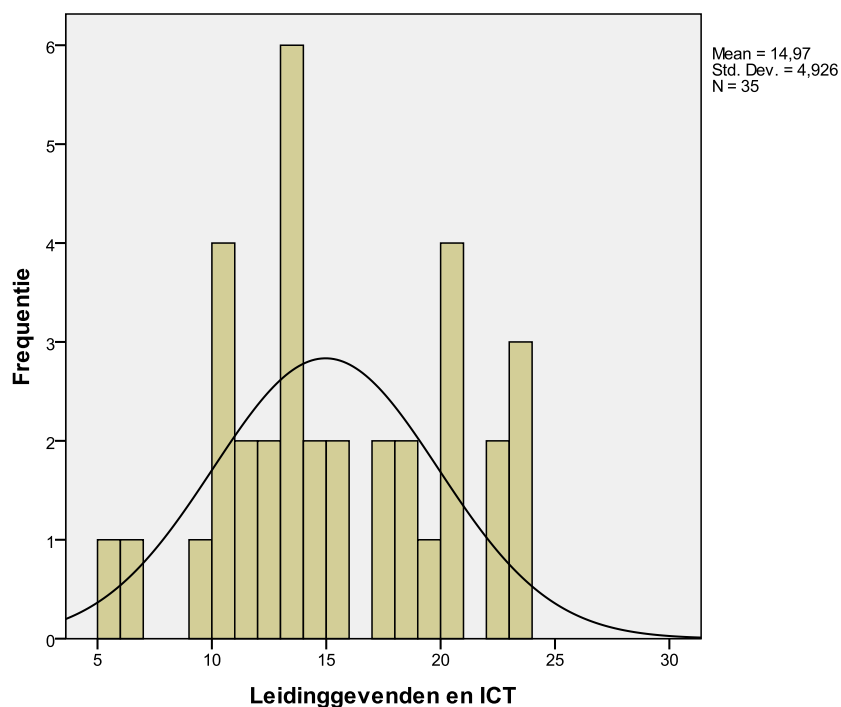
---

We starten met een weergave van de scores op de profielschetsen voor elk van de aandachtsgebieden afzonderlijk. Wat betreft de ICT-medewerkers nemen we zowel de scores voor het aandachtsgebied I-professionals als IT-processen op. We erkennen dat de term IT-processen hier misleidend kan zijn. Een voorafgaandelijke omschrijving van de inhoud van dit aandachtsgebied is dan ook noodzakelijk. Bij het bespreken van de aandachtsgebieden I-professionals en IT-processen staan de ICT-verantwoordelijken centraal. Bij ‘I-professionals’ ligt de focus vooral op de zienswijze van de ICT-medewerker(s) op ICT en de verhouding van de ICT-medewerker(s) tot de organisatie. Bij ‘IT-processen’ gaat de aandacht uit naar de dagelijkse werkzaamheden van de ICT-medewerker(s). Wat doen ze in de praktijk? Hoewel de benaming van het aandachtsgebied IT-processen niet verwijst naar een actor, is de invulling ervan wel actorgebonden. Om die reden nemen we dit mee op in de bespreking van de onderzoeksresultaten. Het mag duidelijk zijn dat we IT-processen hier niet invullen

vanuit de filosofie van het werken met processen, maar dat we focussen op de operationele werking van deze groep actoren. Achteraf beschouwd was het begrip activiteiten of taken hier correcter geweest.

## 1.1 Leidinggevenden

Het item leidinggevenden is een verzamelterm waarbij verschillende actoren aan bod komen. De aandacht gaat zowel uit naar politiek als administratief leidinggevenden. Onder de eerste groep valt zowel de houding van het volledige college ten opzichte van ICT als het specifiek politiek mandaat voor ICT ondergebracht bij één lid van het college. Wat betreft de administratief leidinggevenden maken we een onderscheid tussen de secretaris als hoofd van de organisatie en het managementteam. Deze opsomming geeft aan dat de term leidinggevenden verschillende elementen bundelt. Een verdere kwalitatieve analyse in hoofdstuk zeven is bijgevolg noodzakelijk om over de verschillende groepen leidinggevenden uitspraken te doen. De score op de profielschets zoals we ze hier bespreken is een algemene indicatie dat een eerste beeld geeft van de houding van leidinggevenden in het algemeen ten opzichte van ICT.



**Figuur 30: Histogram voor de variabele 'Leidinggevenden en ICT'**

Bovenstaand histogram duidt aan dat in drie gemeenten de leidinggevenden zich in de eerste fase situeren. Vier gemeenten bevinden zich op de grenspositie tussen fase 1 en 2. De meerderheid (19 gemeenten) scoort in de tweede fase. Dit is ook af te leiden uit het gemiddelde dat een waarde heeft van 14,97 en een standaardafwijking van 4,9. Vier gemeenten bevinden zich op de grens met de derde fase. In vijf gemeenten positioneren deelnemers de leidinggevenden in de derde fase.

Wat impliceren deze fasen nu voor het aandachtsgebied leidinggevenden? We bespreken de drie fasen afzonderlijk.

Typisch voor gemeenten in de eerste fase is een zeer technische benadering van ICT door de leidinggevenden. Leidinggevenden aanschouwen ICT als het domein van de informatici. ICT komt zelden aan bod in het managementteam. De keuzes – zowel lange als korte termijn – op dit vlak worden zo goed als autonoom genomen door de ICT-dienst of door de diensten zelf. ICT is niet de hoofdbekommernis van de leidinggevenden en deze hebben bijgevolg geen prioriteiten op dit vlak. Ook vanuit politieke zijde is er niet echt sprake van interesse voor ICT. Zij formuleren weinig initiatieven. Extra ICT-investeringen krijgen moeizaam goedkeuring binnen het college. Zij aanschouwen ICT eerder als een kost dan als een investering.

In de tweede fase is ICT nog steeds geen prioriteit, maar leidinggevenden erkennen wel het belang ervan. Het besef is er dat ICT de organisatie kan ondersteunen – vooral op het vlak van de primaire processen in functie van de ondersteuning van de basisdienstverlening – maar het is voor de leidinggevenden niet steeds duidelijk hoe dit in beleid op te nemen. Er wordt vooral gewerkt aan een middellange termijn visie. Doorgaans komt ICT pas op de agenda bij zeer grote investeringen/grote projecten of als er zich problemen voordoen/voorgedaan hebben. De leden van het managementteam vertonen openheid ten opzichte van ideeën om ICT aan te wenden om de organisatie te verbeteren. Ze steunen de geplande veranderingen, maar zijn zelf niet de echte trekkers. Er is geen dienstoverschrijdend overleg op het vlak van ICT. De belangstelling bij het college is matig. Ze bieden geen weerstand en volgen doorgaans de initiatieven die de administratie voorstelt. Het college is vooral gericht op externe ICT-projecten, zoals de website en het eLoket. 14 van de 19 gemeenten in deze tweede fase bevinden zich in de eerste helft. Zij vertonen nog maar enkele van deze kenmerken.

Typisch voor fase drie is de visie die de leidinggevenden hanteren. ICT wordt hier expliciet als een instrument aanzien dat de bedrijfsvoering van de organisatie kan verbeteren en kan helpen bij het aansturen van de organisatie. Er is een langetermijnvisie op de inzet van ICT en de prioriteiten voor de komende jaren staan vast en zijn gekend bij iedereen. ICT komt aan bod op het managementteam vanuit een organisatorisch standpunt en niet vanuit een louter technisch. De I-professional maakt deel uit van het managementteam of komt extra uitleg geven bij dossiers op vraag van het managementteam. Een dienstoverschrijdende inzet van ICT is de norm. Afdelingshoofden/diensthoofden denken actief mee over hoe ICT de organisatie kan verbeteren. Zij zijn trekkers. Initiatieven van diensten worden organisatiebreed opengetrokken waar mogelijk. Op politiek vlak is er een gedreven schepen voor ICT. De politiek is zich bewust van het belang van ICT en staat open voor verbeteringen van de interne organisatie.

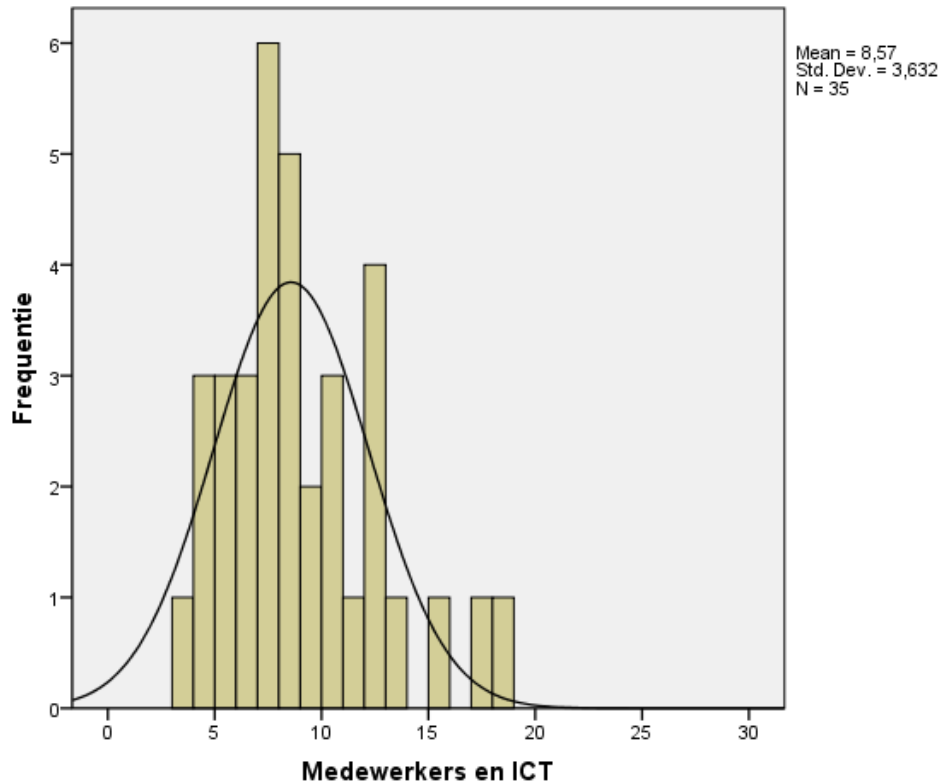
Kortom: met een gemiddelde van 14,97 bevindt een doorsnee gemeente zich halfweg in de tweede fase. Dit impliceert dat leidinggevenden ICT niet langer als iets louter technisch/exclusieve taak van de ICT-dienst aanschouwen. Ze zien meer en meer het nut in van ICT ter ondersteuning van de organisatie. Hoe ze dit echter concreet in praktijk moeten invullen, is hen niet altijd duidelijk.

## **1.2 Medewerkers en ICT**

Het aandachtsgebied medewerkers omvat verschillende elementen. Een eerste element peilt naar de ICT-vaardigheden en zelfredzaamheid van de medewerkers. Hieraan gekoppeld gaat de aandacht uit naar de wijze waarop opleidingen voorzien worden en het gebruik van toepassingen in de praktijk. Tot slot besteden we in dit aandachtsgebied aandacht aan de veranderingsbereidheid van de

medewerkers en de manier waarop medewerkers al dan niet worden betrokken om mee te denken richting verandering.

Onderstaand histogram duidt aan dat de grote meerderheid – 23 gemeenten – zich in de eerste fase bevindt. Drie gemeenten scoren op de overgang tussen fase 1 en 2. De andere negen gemeenten positioneren zich in fase twee. Een score in fase drie komt niet voor.



**Figuur 31: Histogram voor de variabele 'medewerkers en ICT'**

In deze eerste fase – waar drie vierde van de gemeenten zich situeert – zijn de basisvaardigheden minimaal ontwikkeld en is de zelfredzaamheid van de medewerkers miniem. Medewerkers doen snel beroep op de ICT-helpdesk bij problemen. De kennis ontbreekt om optimaal met de toepassingen te werken. Medewerkers gaan niet actief op zoek om meer uit de toepassingen te halen maar beperken zich tot de basisfunctionaliteiten. Er is geen optimale inzet van de geïnstalleerde toepassingen. Sommige toepassingen blijven zelfs ongebruikt. Medewerkers keren hierbij terug naar de oude systemen waarmee ze vertrouwd waren indien die voorhanden zijn. Naast enige weerstand tot verandering is het gebrek aan opleidingsbeleid hier één van de oorzaken. Er is geen visie en systematiek in het laten volgen van opleidingen door de medewerkers. Medewerkers worden niet gestimuleerd en in sommige gevallen geweigerd om opleiding te volgen. Heel vaak hanteert de organisatie de aanpak van 'on the job training', waarbij enkele collega's op opleiding (mogen) gaan en deze kennis doorgeven aan (nieuwe) collega's. Hierbij ontstaat een soort van watervaleffect, waarbij er steeds een stukje kennis verloren gaat. Omdat er geen opvolging is van het gebruik van toepassingen, komen dergelijke zaken niet aan het licht. De focus van de medewerkers ligt in hoofdzaak op de uitvoering van de dagdagelijkse taken. Ze denken niet na over hoe ICT hun werking zou kunnen verbeteren en worden hier ook niet in gestimuleerd. Indien ze al verbetervoorstellen

formuleren, gaat het meer om het automatiseren van het bestaande proces binnen de eigen dienst; niet om samenwerking met andere diensten.

Fase twee typeert zich door de aanwezigheid van basisvaardigheden bij de medewerkers. Medewerkers zijn meer zelfredzaam dan in fase één en trachten problemen eerst zelf of via collega's op te lossen vooraleer ze de helpdesk contacteren. Er wordt voldoende in opleiding voorzien en de aankoop van een nieuwe toepassing gaat steeds gepaard met opleidingen voor iedereen. Regelmatig zijn er heropfrissingscursussen waarbij medewerkers die reeds een tijd met een bepaalde toepassing werken, nogmaals een opleiding volgen en zo meer de 'finesses' van bepaalde toepassingen onder de knie krijgen. Afhankelijk van het diensthoofd worden medewerkers gestimuleerd in het volgen van opleidingen. Sommige gemeenten organiseren deze opleidingen intern. Ook hier ontbreekt het aan duidelijkheid of aangekochte pakketten optimaal gebruikt worden. De opvolging van het gebruik is minimaal. In het algemeen aanzien medewerkers ICT als een sleutel voor een meer efficiënte organisatie en zorgt dit voor een rechtstreekse verbetering van hun job. Er opereren verbeter teams en werkgroepen waar medewerkers deel van uitmaken die expliciet aandacht besteden aan het inzetten van ICT. De medewerkers begrijpen welke mogelijkheden ICT biedt bij het optimaliseren van hun primaire processen.

Geen enkele gemeente scoort in fase drie. Dit wil zeggen dat er in geen enkele gemeente sprake is van een optimale benutting van de geïmplementeerde pakketten. Er is geen beleid op het gebied van het gebruik van toepassingen, net zo min als er een systematische opvolging is van het gebruik van toepassingen en de eventuele koppeling van opleidingen voor toepassingen als gevolg van de opvolging van het gebruik. Het goed inschatten van het nut van ICT op de organisatie door de medewerkers ontbreekt.

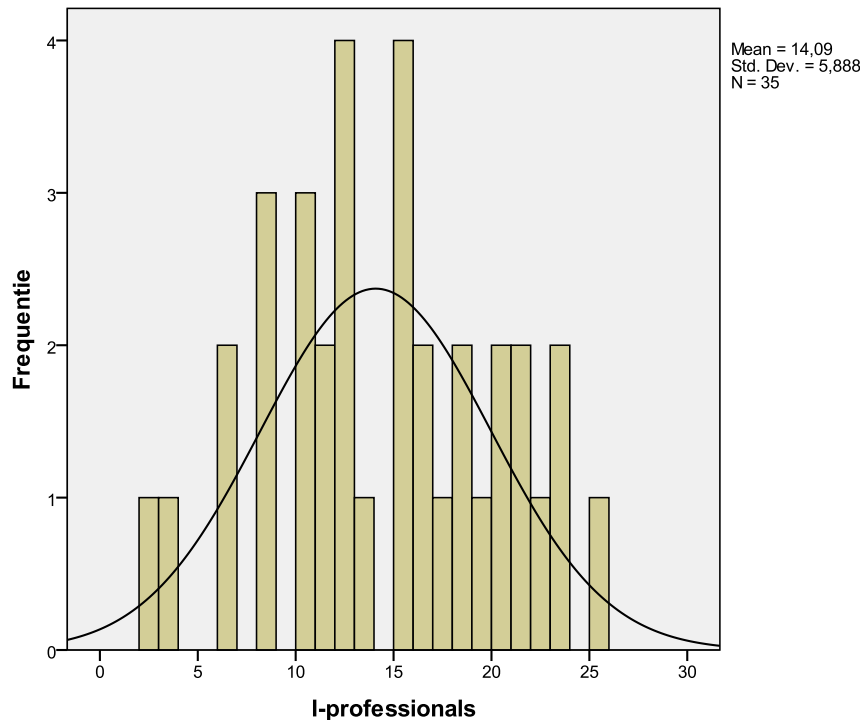
Kortom: met een gemiddelde van 8,57 scoort de doorsnee gemeente – meer bepaald twee derde van de gescande gemeenten – in de eerste fase op het vlak van medewerkers en ICT. Met een minimumwaarde van 3 en een maximumscore van 18 verwerft geen enkele gemeente een positie in de derde fase voor dit aandachtsgebied. Deze score betekent niet dat niemand binnen twee derde van de 35 gemeenten op een meer dan voldoende manier met ICT kan werken. Deze score is voor een groot deel te wijten aan de grote diversiteit tussen medewerkers/diensten op het vlak van ICT. Een typisch kenmerk voor de eerste fase is het naast elkaar werken van de verschillende diensten als los van elkaar staande silo's. Het kan best zijn dat op de ene dienst er zeer goed met ICT gewerkt wordt, er aandacht is voor opleidingen en er zelfs sprake is van het vervullen van een voortrekkersrol. Maar daar kan even goed een dienst tegenover gezet worden waar het gebruik van ICT minimaal is en er geen oog is voor de opvolging van het gebruik van toepassingen.

Door de grote diversiteit van deze groep actoren, is het opduiken van individuele verschillen onderling niet verwonderlijk. Toch gaat het om meer dan enkel het verschil in individuele vaardigheden. Ook het opleidingsbeleid en opvolging van het gebruik van toepassingen speelt mee. Gemeenten die hier een meer organisatiebrede aanpak hanteren, scoren sneller in de tweede fase. De vaardigheden, het opleidingsbeleid en de opvolging van gebruik zijn onderwerpen waar we uitgebreid verder op in gaan in hoofdstuk zeven bij de kwalitatieve verwerking van het onderzoeksmateriaal.



### 1.3 I-professionals

Het aandachtsgebied van de I-professionals zoomt in op de medewerkers die de ICT-gerelateerde taken in hun takenpakket hebben. Figuur 32 toont de spreiding van de resultaten voor dit aandachtsgebied overheen de drie fasen.



**Figuur 32: Histogram voor de variabele 'I-professionals'**

Tien gemeenten scoren in de eerste fase voor dit aandachtsgebied, waarvan drie op de grens met fase twee. Deze I-professionals hanteren een technologische kijk op ICT. De relatie tussen de I-professional en de andere diensten beperkt zich tot een helpdeskfunctie. De I-professional maakt geen deel uit van een organisatiebreed overleg. Hij ziet geen koppeling tussen diensten en zoekt vooral naar dienstgebonden oplossingen. Het eigen initiatief is beperkt. Doorgaans werkt de I-professional op vraag van de diensten.

19 gemeenten – ofwel 54 % – scoren op het vlak van I-professionals in fase twee. In deze fase verlaten de ICT-medewerkers hun technologisch cocon en leggen verbanden met de organisatie. Het is niet vreemd dat er een soort van ICT-stuurgroep is die de rol van denktank vervult en zich als een zandloper tussen de organisatie en de ICT-dienst gedraagt. Samenwerking met andere diensten komt voor en er is (geregeld) overleg met de organisatietop (al dan niet geformaliseerd). De I-professionals hebben een goed contact met de diensten. Het eigen initiatief is eerder nog beperkt, maar ze zoeken wel actief mee naar oplossingen op vragen gesteld vanuit de diensten en trekken deze vragen open naar de hele organisatie.

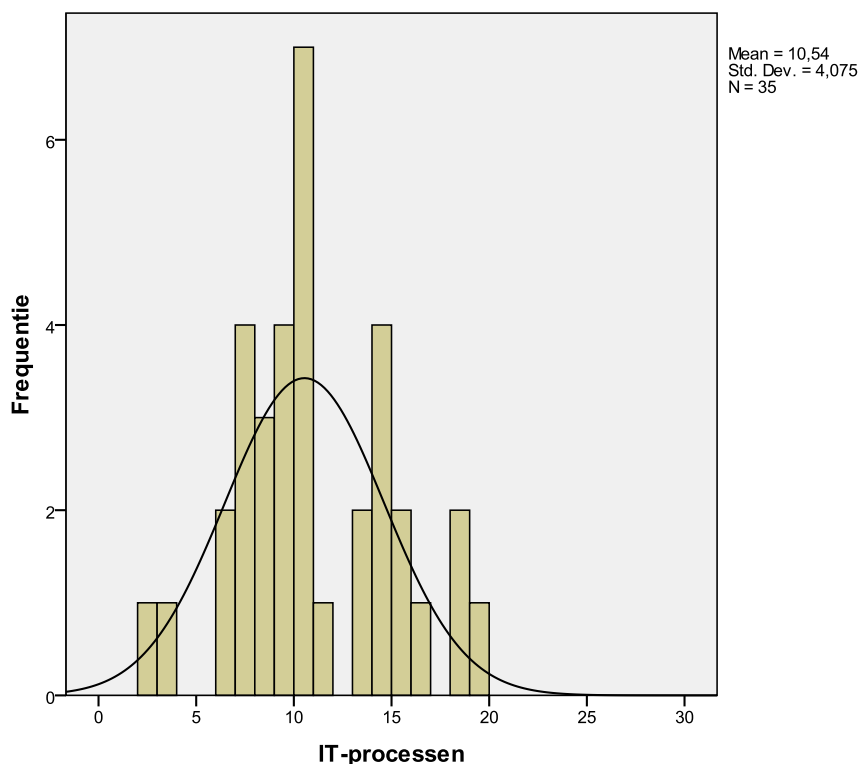
Van de 19 gemeenten in deze tweede fase bevinden er zich twee op de grens met fase drie. Daarnaast scoren zes gemeenten in deze derde fase. Deze I-professionals zijn doordrongen van de visie dat ICT niet iets louter technologisch is dat op zichzelf draait, maar dat het dient ter ondersteuning van de organisatie en dat een organisatiebrede, geïntegreerde inzet van ICT het na te

streven doel is. Hiervoor zijn er nauwe contacten met de organisatie. De ICT-dienst staat nauw in contact met de diensten van de organisatie. ICT-stuurgroepen werken als een sturend orgaan. De I-professionals zijn sterke trekkers en werken pro-actief. Ze hebben voeling met de noden en wensen van de organisatie, spreken de taal van de organisatie en krijgen vertrouwen vanuit de organisatie. Ze verliezen zich niet in een technologisch vakjargon, maar hebben oog voor een nuttige organisatiebrede inzet van ICT ter ondersteuning van de werking van de organisatie en zien koppelingen tussen diensten.

Met een gemiddelde van 14,09 en een standaardafwijking van 5,89 scoort meer dan de helft in fase twee. Tien gemeenten scoren in de eerste fase (inclusief de grens met fase twee) en zes gemeenten in de derde fase. Ondanks deze relatief positieve scores dienen we hier een kanttekening te maken. Deze kanttekening veruitwendigt zich in het aandachtsgebied IT-processen. Waar we onder het aandachtsgebied I-professionals aandacht hebben voor de visie en het potentieel van de ICT-dienst, focussen we bij IT-processen op de taken waar deze I-professionals dagdagelijks aan toe komen. Meermaals hoorden we I-professionals met visie aan het woord hoewel dat niet bleek in de resultaten op het vlak van ICT. Hier blijkt de kloof tussen theorie en praktijk een belangrijke oorzaak.

## 1.4 IT-processen

De scores voor het aandachtsgebied IT-processen – waar we zoals eerder vermeld focussen op de activiteiten van de I-professionals – liggen opvallend lager dan voor het aandachtsgebied I-professionals. Hieruit blijkt dat I-professionals in de praktijk niet steeds toekomen aan de taken die ze zouden willen doen. Het histogram toont de verdeling van de scores voor dit aandachtsgebied. Ten opzichte van het aandachtsgebied I-professionals is het gemiddelde gedaald van 14,09 tot 10,54.



Figuur 33: Histogram voor de variabele 'IT-processen'

22 gemeenten – bijna twee derde – scoort in de eerste fase. In deze eerste fase ligt de klemtoon op de technische ondersteuning naar de diensten toe. De ICT-dienst vervult vooral de taak van helpdesk. Deze helpdeskdienstverlening verloopt weinig gecoördineerd en eerder ad hoc. Vragen en meldingen komen bij de ICT-dienst binnen en worden vervolgens door de ICT-dienst behandeld. De helpdesktaken buiten beschouwing gelaten, ervaren de andere diensten de ICT-dienst niet als een ondersteunende dienst. De dienst zelf is ook weinig ambitieus op dit vlak.

De overblijvende 13 gemeenten scoren allemaal in fase twee. Deze diensten willen de organisatie mee aansturen en zoeken naar een evenwicht tussen helpdeskondersteuning en meer beleidsgericht werken. Doorgaans worden er hierover binnen de dienst werkafspraken gemaakt. Ze zoeken daarnaast naar toepassingen die hen kunnen helpen om de helpdesktijdsbesteding onder controle te houden. Een meldingssysteem en het analyseren van de vragen om op basis daarvan een systeem van veelgestelde vragen<sup>19</sup> uit te werken is hier niet vreemd. De organisatietop wenst ook dat de ICT-dienst betrokken is bij het organisatiebreed uitwerken van ICT binnen de organisatie.

Een score in fase drie impliceert dat de ICT-dienst vooral ondersteunt bij projecten en het uitwerken van een strategisch beleid inzake ICT. De tijdsbesteding aan helpdesktaken is minimaal. De helpdeskvragen die nog binnen komen, worden op een gecoördineerde manier behandeld. Er is een goede werking van een meldingssysteem. Daarnaast is er een intern overleg binnen de dienst en onderhouden de I-professionals contacten met externe experts en collega's van andere gemeenten. Er leven hoge verwachtingen ten opzichte van de ICT-dienst en er is een goede samenwerking met de organisatietop.

## 1.5 Tussentijds besluit

Globaal genomen is er voor de onafhankelijke variabelen een spreiding van de verschillende scores. Deze spreiding verschilt tussen de aandachtsgebieden. Onderstaande tabel geeft het aantal gemeenten weer voor elk aandachtsgebied overheen de drie fasen. We geven het aantal gemeenten dat op de grens zit tussen twee fasen afzonderlijk weer. Deze grenspositioneringen waren steeds een bewuste keuze.

**Tabel 17: Overzicht scores per fase voor de vier onafhankelijke variabelen**

	Fase 1	Grens fase 1 en 2 <sup>20</sup>	Fase 2	Grens fase 2 en 3 <sup>21</sup>	Fase 3	Totaal
Leidinggevenden	3	4	19	4	5	35
Medewerkers	23	3	9	0	0	35
I-professionals	7	3	17	2	6	35
IT-processen	15	7	13	0	0	35

De scores voor leidinggevenden en I-professionals zijn verdeeld over de drie fasen. Beide aandachtsgebieden scoren hoog maar vertonen ook een grote standaardafwijking. Dit wijst op een zeer grote diversiteit in de praktijk.

<sup>19</sup> Beter gekend onder de Engelstalige afkorting FAQ, wat staat voor Frequently Asked Questions.

<sup>20</sup> Dit komt overeen met score 10 op de profielschets

<sup>21</sup> Dit komt overeen met score 20 op de profielschets

In vergelijking liggen de scores voor IT-processen en medewerkers opmerkelijk lager en blijven deze hangen in de eerste en tweede fase. Het is enerzijds geruststellend te merken dat leidinggevenden voorlopen op medewerkers. Dat impliceert dat ze hun rol als leider op zich nemen en trachten de organisatie aan te sturen op het vlak van ICT. Anderzijds is het wel belangrijk dat de medewerkers 'mee' zijn. Zoals aangegeven bestaat het aandachtsgebied leidinggevenden uit verschillende groepen: het college, de schepen voor ICT, de secretaris en het managementteam. Wie er binnen deze groep het meest de rol van trekker vervult en met welk effect nemen we verder mee in het volgende hoofdstuk.

Het grootste verschil in scores doet zich voor bij het aandachtsgebied I-professionals. Dit is een vrij recente functie die bij vele gemeenten pas de laatste tien jaar is ingevuld. Wat van deze groep medewerkers verwacht wordt en welke rol ze willen/mogen spelen binnen de organisatie, verschilt tussen de gemeenten. De kloof met het aandachtsgebied IT-processen is echter treffend. Hoewel de meerderheid van de I-professionals aangeven verder te willen denken dan het puur technologische en aandacht willen besteden aan een zo optimaal mogelijke inzet van ICT ter ondersteuning van de wensen en de noden van de organisatie, blijken ze in de praktijk vooral hun tijd aan technologisch georiënteerde taken te besteden, waarvan de helpdeskondersteuning een groot stuk van hun tijd opneemt. Toch moeten we hier opmerken dat dit het aandachtsgebied is waarbij de meeste gemeenten balanceren op de grens tussen fase één en fase twee. Er is met andere woorden een evolutie merkbaar om van de loutere helpdeskondersteuning los te proberen komen en tijd vrij te maken om meer beleidsgericht aan de ontwikkeling van de inzet van ICT in de organisatie te werken. Ook dit vraagt om verdere uitleg aan de hand van de kwalitatieve verwerking in hoofdstuk acht.

Aanvullend geven we hier mee dat wanneer we de resultaten voor de vier onafhankelijke variabelen opsplitsen naar tijdspanne er voor geen enkele variabele een significant verschil op te merken is tussen de gemiddelde waarden voor de gemeenten gescand in de eerste periode in vergelijking met de gemeenten uit de tweede periode. We merken op dat op het vlak van I-professionals de p-waarde met 0,073 niet ver van de grenswaarde 0,05 ligt. Dit is een extra indicatie dat er binnen deze variabele nog veel in beweging is. In verschillende gemeenten werd het I-scan traject aangegrepen als basis om een profiel uit te kunnen schrijven om een nieuwe ICT-medewerker aan te werven.

Tot slot vestigen we de aandacht nogmaals op de wel zeer lage score voor medewerkers. Zoals gezegd zijn de interne verschillen tussen medewerkers hier een eerste verklaring. Maar wat moeten we verstaan onder deze interne verschillen? Wie zijn dan de groepen die eerder voor of achter lopen? Door wat wordt dit bepaald: leeftijd, geslacht, de dienst waartoe men behoort? Het ontbreken aan enig beleid betreffende opleiding en opvolging is hier in vele gemeenten treffend.

Kortom; op basis van de frequentieverdelingen en de gemiddelde waarden voor de vier onafhankelijke variabelen hebben we een eerste zicht verkregen op de invulling van deze onafhankelijke variabelen bij Vlaamse gemeenten. Hierbij zijn er enkele vragen gerezen, waar we in hoofdstuk zeven en acht dieper op in gaan. We lijsten ze tussentijds kort op:

- Op welke manier(en) vervullen de verschillende subgroepen binnen het aandachtsgebied leidinggevenden hun rol ten opzichte van ICT? Zijn er hier verschillen op te merken tussen deze subgroepen?

- Medewerkers komen als zwakke schakel naar voor. Wie zijn die groepen medewerkers die er in drie vierde van de gemeenten verantwoordelijk voor zijn dat dit aandachtsgebied niet verder scoort dan de eerste fase?
- Slechts enkele gemeenten blijken er in praktijk in te slagen aandacht te besteden aan het gebruik van toepassingen, zowel op het vlak van opvolging als van opleiding. Hoe doen deze gemeenten dat concreet?
- Hoe krijgt de grote variatie voor I-professionals vorm in de praktijk? Hoe groot zijn de verschillen tussen gemeenten bij de invulling van deze nieuwe groep ambtenaren?
- Hoewel er een kloof is tussen I-professionals en IT-processen blijken verschillende gemeenten voor IT-processen op de grens tussen fase 1 en 2 te scoren. Dit impliceert dat ze willen afstappen van een puur technologische invulling van hun activiteiten. Hoe krijgt dit vorm in de praktijk?

## 2 RELATIE TUSSEN ONAFHANKELIJKE VARIABLEN

Na een weergave van de resultaten voor elke aandachtsgebied afzonderlijk, gaat onze aandacht naar de relatie tussen de vier onafhankelijke variabelen. Zijn er verbanden tussen de scores van de vier onafhankelijke variabelen? En kunnen we – zoals we deden voor onze afhankelijke variabelen – komen tot een nieuwe variabele die deze vier elementen omvat?

### 2.1 De verbanden tussen de onafhankelijke variabelen.

Om een zicht op te krijgen op het al dan niet verband tussen de onafhankelijke variabelen onderling berekenen we de correlatie tussen de verschillende aandachtsgebieden.

**Tabel 18: Correlatie tussen de vier onafhankelijke variabelen**

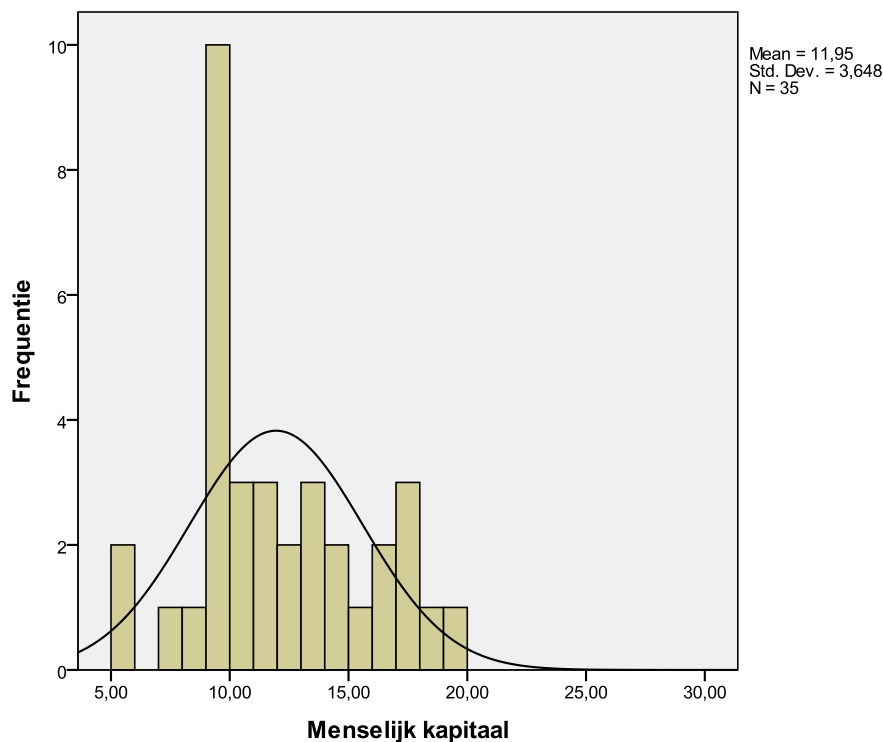
		Leidinggeven- den en ICT	Medewerkers en ICT	I-professionals	IT-processen
Leidinggeven- den en ICT	Pearson Correlation	1	,494	,538	,618
	Sig. (1-tailed)		,001	,000	,000
	N	35	35	35	35
Medewerkers en ICT	Pearson Correlation	,494	1	,340	,420
	Sig. (1-tailed)	,001		,023	,006
	N	35	35	35	35
I-professionals	Pearson Correlation	,538	,340	1	,861
	Sig. (1-tailed)	,000	,023		,000
	N	35	35	35	35
IT-processen	Pearson Correlation	,618	,420	,861	1
	Sig. (1-tailed)	,000	,006	,000	
	N	35	35	35	35

Als we kijken naar de samenhang tussen de verschillende onafhankelijke variabelen, vinden we telkens sterk significante verbanden. Deze correlaties variëren van 0,340 (voor de link tussen I-professionals en de medewerkers en ICT) tot 0,861 (tussen I-professionals en IT-processen). De sterke relatie tussen de I-professionals en IT-processen ligt in de lijn van de verwachtingen. Zoals we eerder zagen gaan beide aandachtsgebieden over dezelfde groep actoren. De bevestiging van deze relatie in deze cijfers is op die manier een extra bevestiging van de betrouwbaarheid van de scores van de profielschetsen voor deze variabelen.

## 2.2 Naar een nieuwe variabele: menselijk kapitaal

Na het vaststellen van een samenhang tussen de verschillende onafhankelijke actoren stellen we ook hier de vraag in welke mate er een gemeenschappelijke dimensie te vinden in deze correlaties. Om dit te analyseren maken we opnieuw gebruik van factoranalyse. Deze leert ons dat de vier onafhankelijke variabelen één onderliggend theoretisch construct meet. Zo wordt 66,6% van de variantie in de onafhankelijke variabelen gecapteerd door één achterliggende dimensie. Naar validiteit stellen er zich dus geen problemen om deze variabelen samen te nemen. Naar betrouwbaarheid stellen zich ook geen problemen (Cronbach's alfa = 0,820).

Deze resultaten laten toe om de vier onafhankelijke variabelen samen te voegen in één nieuwe variabele. Deze aggregatie verliep in twee stappen. In een eerste stap werd het gemiddelde berekend van de variabelen I-professionals en IT-processen. Deze twee variabelen vertonen een sterke onderlinge correlatie. De bekomen gemiddelde waarde werd vervolgens samengevoegd met de overige twee afhankelijke variabelen. Met deze tussenstap kreeg de groep 'ICT-medewerkers' een gelijk gewicht ten opzichte van de andere groepen leidinggevenden en medewerkers in de uiteindelijk geaggregeerde schaal. In Figuur 34 geven we een beeld van de geaggregeerde variabele die we verder het 'menselijk kapitaal' noemen.



**Figuur 34: Histogram voor de variabele 'menselijk kapitaal'**

Veertien gemeenten scoren voor deze geaggregeerde variabele in de eerste fase. De 21 andere scoren in de tweede fase. Geen enkele gemeente haalt een score in fase drie. Met een gemiddelde waarde van 11,95 en een standaardafwijking van 3,65 bevindt de gemiddelde gemeente zich in de buurt van het begin van de tweede fase. Dat wil zeggen dat in het algemeen bij de mensen binnen de organisatie – leidinggevenden, ICT-medewerkers en gewone medewerkers – het besef aanwezig is dat ICT niet iets louter technologisch is/mag zijn, maar dat het dient ter ondersteuning van de werking van de gemeentelijke organisatie. De vraag hoe dat er in praktijk moet uitzien en welke rol

hier iedereen in dient te spelen is echter nog voor vele gemeenten een vraag zonder antwoord. Hier komen we in volgende hoofdstukken op terug.

### 3 DE RELATIE TUSSEN DE ONAFHANKELIJKE EN AFHANKELIJKE VARIABELEN

In wat volgt bestuderen we de samenhang tussen de verschillende onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabelen.

#### 3.1 Speelt grootte een rol?

Vooreerst controleerden we voor de eventuele samenhang tussen de verschillende dimensies van het menselijk kapitaal en de grootte van de gemeente.

**Tabel 19: Onafhankelijke variabelen \* Grootte**

Grootte		Menselijk kapitaal	Leidinggeven- den en ICT	Medewer- kers en ICT	I- professionals	IT-processen
Klein (< 20 000)	Gem.	11,32	14,82	8,35	12,65	8,94
	N	17	17	17	17	17
	Std. Afw.	3,40	4,44	3,77	5,79	2,96
Groot (> 20 000)	Gem.	12,54	15,11	8,78	15,44	12,06
	N	18	18	18	18	18
	Std. Afw.	3,86	5,46	3,59	5,80	4,46
Totaal	Gem.	11,95	14,97	8,57	14,09	10,54
	N	35	35	35	35	35
	Std. Afw.	3,64	4,92	3,63	5,88	4,07

Belangrijk hierbij is dat we noemenswaardige verschillen zien in de gemiddelde scores van de onafhankelijke variabelen I-professionals en IT-processen naargelang van de grootte van de gemeenten. Enkel voor wat betreft IT-processen is dit verband significant (Brown-Forsythe 5,96,  $p = 0,021$ ). Wanneer we naar de gemiddelde waarden voor dit aandachtsgebied kijken, stellen we vast dat dit bij gemeenten met minder dan 20 000 inwoners zich in de eerste fase bevindt (gem. = 8,94) en bij gemeenten met meer dan 20 000 inwoners in de tweede fase (gem. = 12,06). Eerder haalden we al aan dat in zeven gemeenten dit aandachtsgebied zich op de wip tussen fase één en twee bevindt. Blijkbaar slagen grote gemeenten er beter in deze stap naar de tweede fase te zetten. Deze vaststelling nemen we mee voor verder onderzoek.

#### 3.2 Significant verband tussen onafhankelijke en afhankelijke variabelen?

Nu we zicht hebben op de correlatie tussen de onafhankelijke variabelen onderling enerzijds en de afhankelijke variabelen (cf. hoofdstuk 4) anderzijds, gaan we op zoek naar mogelijke verbanden tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. Deze correlaties worden weergegeven in Tabel 20.

**Tabel 20: Correlatie tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen**

		Toepassingen	Gegevens	Infrastructuur	ICT in de backoffice
Leidinggevenden en ICT	Gem.	,440	,318	,617	,545
	Std. Afw.	,008	,063	,000	,001
	N	35	35	35	35
Medewerkers en ICT	Gem.	,584	,238	,496	,528
	Std. Afw.	,000	,169	,002	,001
	N	35	35	35	35
I-professionals	Gem.	,630	,332	,619	,629
	Std. Afw.	,000	,052	,000	,000
	N	35	35	35	35
IT-processen	Gem.	,627	,313	,655	,638
	Std. Afw.	,000	,068	,000	,000
	N	35	35	35	35
Menselijk kapitaal	Gem.	,678	,369	,731	,709
	Std. Afw.	,000	,029	,000	,000
	N	35	35	35	35

Hierbij valt de relatief zwakke correlatie tussen de onafhankelijke variabelen en ‘gegevens’. Enkel de correlatie tussen de geaggregeerde variabele voor het menselijk kapitaal hangt significant samen met de score voor het aandachtsgebied gegevens (p-waarde = 0,029). De correlaties met de andere afhankelijke variabelen – infrastructuur, toepassingen en de geaggregeerde variabele ICT in de backoffice – is opmerkelijk hoog. De rol van menselijke actoren bij de inzet van ICT in een organisatie blijkt uit deze tabel van groot belang.

Als we naar de variabele medewerkers kijken, stellen we vast dat deze het hoogst correleert met toepassingen en in mindere mate – maar nog steeds sterk significant – met infrastructuur. Dit is te verklaren vanuit het feit dat medewerkers de laatste schakel zijn die met de toepassingen in de praktijk aan de slag moeten. Het succes van toepassingen staat of valt met het uiteindelijk gebruik. Wanneer we eerder zagen dat het aandachtsgebied medewerkers één van de zwakste scores heeft op de I-scan, krijgen we hier een indicatie van een mogelijke faalfactor bij de inzet van ICT. Dit punt nemen we verder mee naar hoofdstuk zeven. De I-professionals op hun beurt vertonen eveneens het grootste verband met toepassingen. Willen gemeenten de spaghettiarchitectuur die typisch is voor de eerste fase achter zich laten, is er nood aan een dienstoverschrijdende inzet van ICT. Hiervoor is er nood aan I-professionals die niet enkel ingaan op vragen van diensten afzonderlijk, maar verder kijken bij welke andere diensten deze vragen leven en dus ook gebaat kunnen zijn met de aangekochte toepassingen. Hoe ze hier in de praktijk een zicht trachten op te krijgen is eveneens stof voor verder onderzoek voor volgende hoofdstukken.

De nieuwe variabele ‘menselijk kapitaal’ vertoont een significant verband met alle vier de afhankelijke variabelen. De waarde van deze variabele is het rekenkundig gemiddelde van de scores voor de drie groepen actoren leidinggevenden, medewerkers en ICT-medewerkers<sup>22</sup>. Een hogere score voor menselijke kapitaal impliceert met andere woorden een hogere score voor de verschillende groepen actoren afzonderlijk. Wanneer één van deze groepen slecht(er) scoort haalt dit het gemiddelde naar beneden. Wanneer alle drie de groepen hoog/hoger scoren is de kans groter dat de gemeente goed scoort voor de inzet van ICT in de backoffice. Dit doet ons vermoeden dat het

<sup>22</sup> Waarbij de score voor ICT-medewerkers de gemiddelde score is voor I-professionals en IT-processen.



samenspel tussen deze afzonderlijke groepen – we benoemen dit met de term tandems – eveneens een belangrijk element is om mee te nemen in onze analyse. Hier gaan we dieper op in.

### 3.3 Sprake van tandems?

Vanuit de idee dat niet alleen de sterkte van individuele actoren belangrijk is, maar ook de mate waarin er sterke combinaties worden gevormd tussen deze groepen binnen een organisatie, gaan we in wat volgt op zoek naar mogelijke krachtige tandems tussen de groepen actoren. Daarvoor maakten we drie dummies aan op grond van scores op de verschillende aandachtsgebieden. Op die manier kunnen we een onderscheid maken tussen gemeenten waarin men op drie gebieden (leidinggevende, medewerkers en I-professionals) al dan niet een voortrekkersrol heeft. Om te oordelen of een gemeente al dan niet een voortrekkersrol op zich neemt, baseren we ons op de individuele scores per aandachtsgebied. Wat de scores op de dimensies leidinggevend en professionals betreft, ligt de demarcatielijn op de score 15 en wat de score voor medewerkers betreft, ligt de grens op 10. De keuze voor deze scheidingslijnen is ingegeven door twee criteria. Ten eerste de gemiddelde waarden voor deze drie aandachtsgebieden; leidinggevend: 14,97, medewerkers: 8,57 en I-professionals: 14,09. Ten tweede zijn er de fase-indelingen die centraal staan in de scan en waarbij punten zoals grensovergangen tussen twee fasen en de helft van een fase steeds een bewuste positionering zijn bij het situeren van de profielschets. Deze scheidingslijnen zijn daarenboven analytisch bruikbaar. Het is immers vooral de bedoeling om een onderscheid te maken tussen gemeenten die al dan niet beter scoren op de onderscheiden dimensies. Op die manier kunnen we 45,7% van de gemeenten beschouwen als voortrekker wat betreft de leidinggevend, 34,3% is een voortrekker inzake medewerkers en 51,4% inzake I-professionals.

De essentie van tandems, zit hem per definitie in de combinaties. In totaal zijn 3 duo's mogelijk, terwijl we ook een variabele kunnen construeren op grond van de score op alle drie de aandachtsdomeinen. Hoe zien deze tandems er uit? Hierbij alvast de frequentietabellen:

**Tabel 21: Tandem met leidinggevend en medewerkers**

	Frequentie	Percent
Geen van beide	16	45,7
Enkel MW	3	8,6
Enkel LG	7	20,0
Beide	9	25,7
Totaal	35	100,0

**Tabel 22: Tandem met leidinggevend en I-professionals**

	Frequentie	Percent
Geen van beide	14	40,0
Enkel Iprof	5	14,3
Enkel LG	3	8,6
Beide	13	37,1
Totaal	35	100,0

**Tabel 23: Tandem met medewerkers en I-professionals**

	Frequentie	Percent
Geen van beide	13	37,1
Enkel Iprof	10	28,6
Enkel MW	4	11,4
Beide	8	22,9
Totaal	35	100,0

In 25% van de gescande gemeenten merken we een tandem tussen leidinggevenden en medewerkers. Met andere woorden, in negen gemeenten scoren zowel leidinggevenden als medewerkers voorbij de ingestelde demarcatielijn van respectievelijk 15 en 10. De tandem leidinggevenden en I-professionals komt in 13 gemeenten voor. Voor medewerkers en I-professionals komen we uit op 8 gemeenten.

Vervolgens construeerden we een variabele die de drie dimensies combineert. Bij de gemeenten die op één vlak of twee vlakken excelleren, werd de specifieke combinatie niet verder gedefinieerd om niet al te veel subcategorieën te creëren voor deze nieuwe variabele.

**Tabel 24: 'Tandemtrio' met medewerkers, I-professionals en leidinggevenden**

	Frequentie	Percent
0	11	31,4
1	10	28,6
2	6	17,1
3	8	22,9
Totaal	35	100,0

Acht gemeenten scoren voor de drie aandachtsgebieden voorbij de ingestelde demarcatielijnen. Rekening houdend met de scores voor de tandems afzonderlijk kunnen we hieruit afleiden dat voor de gemeenten waar de tandem voorkomt tussen de groepen medewerkers en I-professionals, ook de tandem met de drie groepen voorkomt. Opvallend zijn de elf gemeenten die op geen enkel aandachtsgebied een voortrekker hebben binnen de organisatie. Dit impliceert dat bij bijna een derde van de Vlaamse gemeenten zo goed als geen dynamiek aanwezig is binnen de organisatie met betrekking tot informatisering. In termen van Business-IT alignment kunnen we spreken van een negatieve afstemming tussen beide. Zowel organisatie (medewerkers en leidinggevenden) als ICT-ers versterken elkaar in het niet-evolueren op het vlak van informatisering. Daar waar er bij de positieve trio's sprake is van een positieve afstemming die een dynamiek tot stand brengt op het vlak van de inzet van ICT. Althans, dat veronderstellen we. In wat volgt brengen we de scores voor de verschillende tandems in relatie met de scores voor de afhankelijke variabelen.

### 3.4 Met twee/drie sterker dan alleen?

Veel belangrijker dan de mate waarin de tandems voorkomen, is de mate waarin er verschillen zijn in de afhankelijke variabelen. De verschillende combinaties worden weergegeven in de volgende tabellen.

**Tabel 25: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice \* Tandem met leidinggevend en medewerkers**

Tandem met leidinggevend en medewerkers		Toepassingen	Gegevens	Infrastructuur	ICT in de backoffice
Geen van beide	Gem.	9,81	7,63	14,94	10,79
	Std. Afw.	3,35	3,30	3,90	3,00
	N	16	16	16	16
Enkel medewerkers	Gem.	10,67	4,33	13,00	9,33
	Std. Afw.	4,04	1,15	5,19	3,46
	N	3	3	3	3
Enkel leidinggevend	Gem.	13,00	9,00	20,29	14,09
	Std. Afw.	5,09	4,12	2,87	3,473
	N	7	7	7	7
Beide	Gem.	16,56	9,44	22,33	16,11
	Std. Afw.	3,74	2,12	3,42	2,39212
	N	9	9	9	9
Totaal	Gem.	12,26	8,09	17,74	12,69
	Std. Afw.	4,67	3,31	5,01	3,78
	N	35	35	35	35

**Tabel 26: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice \* Tandem met leidinggevend en I-professionals**

Tandem met leidinggevend en I-professionals		Toepassingen	Gegevens	Infrastructuur	ICT in de backoffice
Geen van beide	Gem.	9,21	6,21	13,93	9,78
	Std. Afw.	3,37	2,80	4,08	2,84
	N	14	14	14	14
Enkel Iprof	Gem.	12,00	9,60	16,60	12,73
	Std. Afw.	2,55	3,50	3,50	2,61
	N	5	5	5	5
Enkel LG	Gem.	15,67	11,33	20,33	15,77
	Std. Afw.	6,42	1,52	2,51	2,69
	N	3	3	3	3
Beide	Gem.	14,85	8,77	21,69	15,10
	Std. Afw.	4,41	3,14	3,44	3,14
	N	13	13	13	13
Totaal	Gem.	12,26	8,09	17,74	12,69
	Std. Afw.	4,67	3,31	5,01	3,79
	N	35	35	35	35

**Tabel 27: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice \* Tandem met medewerkers en I-professionals**

Tandem met medewerkers en I-professionals		Toepassingen	Gegevens	Infrastructuur	ICT in de backoffice
Geen van beide	Gem.	9,31	7,54	14,92	10,58
	Std. Afw.	3,25	3,35	4,09	3,10
	N	13	13	13	13
Enkel Iprof	Gem.	12,70	8,70	18,70	13,36
	Std. Afw.	4,49	3,83	3,88	3,36
	N	10	10	10	10
Enkel MW	Gem.	13,75	5,75	15,50	11,66
	Std. Afw.	6,99	2,98	6,55	5,45
	N	4	4	4	4
Beide	Gem.	15,75	9,38	22,25	15,791
	Std. Afw.	3,05	2,26	3,65	2,34
	N	8	8	8	8
Totaal	Gem.	12,26	8,09	17,74	12,69
	Std. Afw.	4,67	3,31	5,01	3,78
	N	35	35	35	35

Combinatie met alle drie:

**Tabel 28: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice \* Tandem met 3**

Tandem met 3		Toepassingen	Gegevens	Infrastructuur	ICT in de backoffice
,00	Gem.	8,82	6,73	14,18	9,91
	Std. Afw.	3,28	2,93	3,99	2,83
	N	11	11	11	11
1,00	Gem.	11,60	8,50	16,00	12,03
	Std. Afw.	2,67	3,89	4,11	3,13
	N	10	10	10	10
2,00	Gem.	15,00	8,17	21,17	14,77
	Std. Afw.	6,75	3,97	3,06	4,20
	N	6	6	6	6
3,00	Gem.	15,75	9,38	22,25	15,79
	Std. Afw.	3,05	2,26	3,65	2,34
	N	8	8	8	8
Totaal	Gem.	12,26	8,09	17,74	12,69
	Std. Afw.	4,67	3,31	5,01	3,78
	N	35	35	35	35

De variantieanalyses leren ons dat de verschillen op het vlak van gegevens niet significant zijn naargelang van de prevalentie van de verschillende tandems. Enkel de verschillen voor gegevens bij de tandem "leidinggevend-I-professionals" zijn significant. Deze vaststelling nemen we mee naar het volgende hoofdstuk om na te gaan of we op basis van het kwalitatief onderzoeksmateriaal hier een verklaring voor kunnen formuleren.

Voor de andere aandachtsgebieden zien we wel significante verschillen. Als we kijken naar de tendens in de data zien we dat bij de aanwezigheid van sterke tandems de gemeenten merkkelijk beter scoren op de verschillende deelgebieden van ICT in de backoffice. Het vormen van trio's leidt,

zoals verwacht, steeds tot het beste resultaat. Dit bevestigt het positieve effect van een samenspel tussen de verschillende groepen actoren.

We moeten echter opletten met de boodschap die we geven. Wanneer we de gemiddelde waarden over de vier mogelijkheden bekijken, is er een significant verband. Focussen we op de meerwaarde voor de geaggregeerde variabele ICT in de backoffice tussen de mogelijkheid van één voortrekker en het voorkomen van een tandem, dan valt het op dat we enige nuances moeten maken. Als je kijkt naar gemeenten waar de leidinggevenden een voortrekker zijn, dan is de gemiddelde waarde voor de gemeenten met een tandem niet steeds veel hoger en soms zelfs lager. Hier is met andere woorden, geen significant verschil. Focussen we daarentegen op de resultaten voor gemeenten waar enkel de medewerkers tot de voortrekkers behoren, dan leidt een bijkomende voortrekker eerder tot een significant verschil. Dit is een extra indicatie van de belangrijke rol die leidinggevenden – zelfs alleen – kunnen vervullen..

### 3.5 Aanzet tot regressieanalyses

In al het voorgaande hebben we het vooral gehad over het al dan niet significant samenhangen tussen de diverse onafhankelijke variabelen enerzijds en de afhankelijke variabelen anderzijds. Deze samenhang (of het gebrek er aan) kunnen we ook uitdrukken door middel van verklarende waarden. Hiermee belanden we aan bij de regressieanalyses. Bij regressieanalyse gebruiken we de kennis van één of meerdere onafhankelijke variabelen om iets te zeggen over de voorspellende waarde op de afhankelijke variabele. Bijvoorbeeld: Wat is de verklarende waarde van de kennis van de score voor I-professionals van een gemeente voor de inzet van ICT in de backoffice? Is deze verklarende waarde hoger of lager dan deze van pakweg de kennis van de score voor de dimensie leidinggevenden?

De bekomen verklarende waarde kunnen we vergelijken met de verklarende waarde van andere variabelen, zoals de aanwezigheid van een voortrekker bij leidinggevenden. Op die manier kunnen we nagaan in welke mate een grote diversiteit aan variabelen bijdragen tot het verklaren van de verschillen of variantie in de mate waarin ICT zijn of haar ingang vindt op lokaal vlak (althans voor de bestudeerde gemeenten in de scan). We kunnen deze verklarende waarde uitdrukken door middel van de proportie verklaarde variantie.

Bij de link tussen twee metrische variabelen (bijvoorbeeld schaalscore voor ICT in de backoffice en menselijk kapitaal), komt deze verklarende waarde overeen met het kwadraat van de correlatiecoëfficiënten.<sup>23</sup>

Ook categorische variabelen kunnen worden opgenomen in een regressieanalyse. Dit kan door het omzetten van de antwoordcategorieën in zogenaamde dummies of dichotome variabelen en deze vervolgens op te nemen in de regressieanalyse.<sup>24</sup> Deze proportie verklaarde variantie wordt afgeleid

---

<sup>23</sup> Variantie kan men omschrijven als de onderlinge verschillen tussen personen. De proportie verklaarde variantie komt overeen met het kwadraat van de correlatiecoëfficiënt. Dit kwadraat geeft m.a.w. weer welke proportie van de variantie in bijvoorbeeld ICT in de backoffice kan worden toegeschreven aan bijvoorbeeld het menselijk kapitaal. Het kwadraat van de correlatiecoëfficiënt geeft een idee van de mate waarin we op basis van de kennis van de score op de ene schaal de waarde op de andere kunnen “verklaren”. Deze redenering geldt enkel voor metrische variabelen. (Slotboom, 1987)

<sup>24</sup> Deze dichotome variabelen kunnen waarden aannemen van 0 en 1. Ook de overige (nominale) variabelen worden als dichotome variabelen gedefinieerd. Het aantal dichotome variabelen nodig om een categorische

uit de parameter “*adjusted R-square*” in de regressieanalyse.<sup>25</sup> Op die manier zullen we doorheen onze studie nagaan in welke mate diverse onafhankelijke variabelen helpen bij het verklaren van de variantie in de implementatie van ICT.

Voor alle duidelijkheid, op grond van deze analyses kunnen we geenszins de causaliteit toetsen. De verbanden die naar voor komen zijn m.a.w. niet ipso facto oorzakelijke verbanden. Ze geven wel aan welke onafhankelijke variabelen een deel van de verschillen of de variantie van de afhankelijke variabele kunnen verklaren. Een oorzakelijk verband impliceert onder meer dat we gegevens hebben over dezelfde respondenten doorheen de tijd. Regressieanalyse gaat in essentie enkel over de samenhang tussen variabelen.<sup>26</sup>

### **3.5.1 Enkelvoudige regressieanalyse**

Tabel 29 (pag. 158) geeft een overzicht van de verklarende waarde van de verschillende onafhankelijke en omgevingsvariabelen in de databank. Deze werd berekend voor de 4 afhankelijke variabelen.

De tabel toont aan dat we met de selectie van groepen actoren binnen de organisatie ons focussen op een belangrijke groep van variabelen die een rol speelt bij de ontwikkeling van ICT in de backoffice. De nieuw ontwikkelde variabele ‘menselijk kapitaal’ verklaart 50,20% van de scores voor de inzet van ICT in de backoffice. Opvallend is dat wat betreft de aandachtsgebieden leidinggevenden, medewerkers en I-professionals/IT-processen, deze laatste twee aandachtsgebieden het hoogste scores. Dit is zowel voor de geaggregeerde variabele ICT in de backoffice, als voor de afhankelijke variabelen afzonderlijk. Wanneer we echter kijken naar de voortrekkersrol, dan zien we dat de waarde voor de leidinggevenden opmerkelijk hoger ligt dan voor medewerkers en I-professionals. Dit is een bevestiging van onze eerdere vastelling van het belang van een voortrekkersrol van leidinggevenden (cf. supra). Daarnaast wijzen we op het belang van medewerkers met betrekking tot de variabele toepassingen in vergelijking tot de andere afhankelijke variabelen. Deze hogere waarde wijst op het belang van een goed gebruik van de toepassingen wat tot de taken van de medewerkers behoort.

---

variabele te beschrijven, komt overeen met het aantal antwoordcategorieën min één. ((Goetghebeur & Reynaert, 1999)

<sup>25</sup> Bij de berekening van deze parameter wordt rekening gehouden met het aantal variabelen dat werd opgenomen in de regressieanalyse. De interpretatie ervan is voor het overige analoog met deze voor de interpretatie van het kwadraat van de correlatiecoëfficiënt  $R^2$ . De *adjusted R-square* uit de regressieanalyse wordt dan ook wel eens een *pseudo- $R^2$*  genoemd ((Hair, Anderson, Tatham, & Blach, 1998)

<sup>26</sup> Wanneer men een uitspraak wil doen over de oorzakelijkheid van bijvoorbeeld het verband tussen de variabelen A en B, moet aan diverse voorwaarden voldaan zijn. Ten eerste moet er een verband zijn tussen A en B. Dit kunnen we nagaan door associaties of correlaties tussen A en B. Ten tweede moet A voor B komen in de tijd. Dit kunnen we niet nagaan aangezien er geen longitudinale studie werd uitgevoerd. Dezelfde respondenten werden niet meermaals geënquêteerd in de tijd. Ten derde moeten er theoretische redenen zijn waarom A B veroorzaakt. Bij deze moeten we er bijvoorbeeld over waken dat er geen derde variabele C is die juist het verband tussen A en B verklaart aangezien bijvoorbeeld A en B juist worden beïnvloed door deze derde variabele ((McClendon, 1994)

**Tabel 29: Verklarende waarden van de verschillende onafhankelijke en omgevingsvariabelen**

Variabele		ICT in backoffice	Toepassingen	Gegevens	Infrastructuur
Leidinggevend en ICT	Adj. R <sup>2</sup>	29,7%	19,3%	10,1%	38,0%
	Sign.	0,001	0,008	0,063	0,000
Medewerkers en ICT	Adj. R <sup>2</sup>	27,9%	34,1%	5,7%	24,6%
	Sign.	0,001	0,000	0,169	0,002
I-professionals	Adj. R <sup>2</sup>	39,5%	39,7%	11,0%	38,4%
	Sign.	0,000	0,000	0,052	0,000
IT-processen	Adj. R <sup>2</sup>	40,7%	39,3%	9,8%	42,9%
	Sign.	0,000	0,000	0,068	0,000
Menselijk kapitaal	Adj. R <sup>2</sup>	50,2%	45,9%	13,6%	53,4%
	Sign.	0,000	0,000	0,029	0,000
Grootte	Adj. R <sup>2</sup>	0,0%	1,2%	0,0%	0,8%
	Sign.	0,327	0,242	0,964	0,268
Voortrekker leidinggevend	Adj. R <sup>2</sup>	36,9%	27,7%	8,0%	45,5%
	Sign.	0,000	0,001	0,055	0,000
Voortrekker medewerkers	Adj. R <sup>2</sup>	8,4%	31,7%	0,0%	8,2%
	Sign.	0,051	0,008	0,919	0,053
Voortrekker I-professionals	Adj. R <sup>2</sup>	20,9%	13,6%	5,5%	25,7%
	Sign.	0,003	0,017	0,093	0,001

Opvallend is de totaal niet verklarende waarde van het element grootte. De grootte van de gemeente verklaart met andere woorden geen percentage van de waarde van de afhankelijke variabelen. Eerder zagen we ook al dat er geen significant verband is tussen de grootte van gemeente en de onafhankelijke variabelen.

### **3.5.2 Meervoudige regressieanalyse**

Naast deze enkelvoudige regressie (met dus telkens één onafhankelijke variabele in het regressiemodel), is het mogelijk om meerdere onafhankelijke variabelen op te nemen in één regressiemodel (i.e. zogenaamde meervoudige regressie of “multiple regression”). Gegeven de omvang van onze steekproef (N = 35), moeten we evenwel zuinig zijn met het aantal onafhankelijke

variabelen dat we opnemen in onze regressiemodellen. Daarom opteerden we voor de zogenaamde “forward-procedure”.

Door middel van deze procedure worden enkel de onafhankelijke variabelen in het regressiemodel weerhouden die een significante additionele verklarende waarde hebben. Bij deze analyse hanteren we de onderscheiden deelgebieden van het menselijk kapitaal om de verschillende variabelen inzake de ICT in de backoffice te verklaren. Er wordt dus nagegaan welke facetten van het menselijk kapitaal en in welke volgorde additioneel kunnen bijdragen tot het verklaren van de verschillen in de scores op de onderscheiden afhankelijke variabelen. De eerste variabele die wordt opgenomen verklaart relatief gezien de grootste proportie variantie in de afhankelijke variabele. Daarna wordt de onafhankelijke variabele opgenomen die de grootste proportie variantie verklaart die de vorige variabele(-n) niet kan/kunnen verklaren. Op deze wijze komt men stapsgewijs tot een meer uitgebreid model. Voorwaarde bij het toevoegen van een extra variabele is echter dat het opnemen van deze onafhankelijke variabele in het model leidt tot een significante toename van de proportie verklaarde variantie. Indien in een model geen onafhankelijke variabelen meer kunnen worden opgenomen die aanleiding geven tot een significante toename van de verklaarde variantie dan spreekt men van een finaal model. Deze analysetechniek noemt men stapsgewijze regressie (Slotboom, 1987).

We moeten echter een kritische noot plaatsen bij dergelijke regressiemodellen waarbij een bepaalde selectieprocedure (i.c. forward) wordt gebruikt. Men moet dergelijke regressiemodellen nemen voor wat ze zijn: statistische modellen. Wanneer bijvoorbeeld een bepaalde variabele niet wordt weerhouden in het finaal statistisch model, betekent dit nog niet dat deze variabele niet belangrijk is voor het gebruik van ICT in de backoffice noch dat deze variabele niet correleert met het desbetreffende deelgebied van ICT in de backoffice. Wanneer een variabele bijvoorbeeld sterk correleert met andere variabelen die wel al in een model zijn opgenomen als onafhankelijken is het mogelijk dat deze niet wordt opgenomen aangezien deze niet additioneel kan bijdragen tot een significant hogere proportie verklaarde variantie. Bovendien kan het uiteindelijke resultaat van de regressieanalyse iets anders zijn wanneer een andere selectieprocedure wordt gebruikt of wanneer andere eisen worden gesteld om een variabele al dan niet in het model op te nemen (Neter, Kutner, Nachtstein, & Wasserman, 1996). Een andere kritische noot is dat de additionele proportie verklaarde variantie van de laatst opgenomen variabelen veelal eerder gering is. Het zijn vooral de eerste variabelen die doorslaggevend zijn. Men mag zich dus niet blindstaren op de laatste variabelen in het statistisch model.

Daarom zal bij de bespreking van de stapsgewijze regressieanalyse telkens worden aangegeven welke variabelen het eerst worden opgenomen in de regressieanalyse. Alsook in welke mate deze variabelen bijdragen tot de proportie verklaarde variantie.

We voerden de stapsgewijze regressie uit voor de vier onafhankelijke variabelen leidinggevend, medewerkers, I-professionals en IT-processen. Als eerste komt de score op de samengestelde schaal voor implementatie van ICT in de backoffice aan bod. In dat model worden er stapsgewijs twee onafhankelijke variabelen opgenomen. In eerste instantie is er de variabele IT-processen die 39,0% van de variatie in de ICT-implementatie in de backoffice kan verklaren. Als tweede en laatste variabele komt “medewerkers en ICT” naar voor in het statistische model. Deze variabele doet de verklarende waarde toenemen tot 45,6%.



Als we kijken naar de determinanten voor het deelgebied toepassingen, zijn er eveneens twee variabelen die stapsgewijs worden opgenomen in het regressiemodel. In eerste instantie is dit de variabele I-professionals. Deze variabele kan 37,8% van de variantie verklaren. Met de variabele medewerkers en ICT stijgt de verklarende waarde naar een stevige 52,3%.

Omtrent de analyse voor het deelgebied gegevens kunnen we kort zijn. Er wordt namelijk geen enkele onafhankelijke variabele weerhouden door de forward-procedure. Kortom: de onafhankelijke variabelen in ons model laten niet toe om de toepassing van gegevens in de backoffice te duiden.

Tot slot is er het deelgebied infrastructuur. In dit model worden er twee variabelen achtereenvolgens opgenomen. Vooreerst is er de variabele IT-processen die 41,1% van de variantie kan verklaren. Indien in tweede orde leidinggevend en ICT worden opgenomen, zien we een toename tot 47,0%.

---

## 4 BESLUIT

---

In dit hoofdstuk stonden de kwantitatieve scores van de profielschetsen centraal. Een analyse van de frequentieverdelingen van de onafhankelijke variabelen leidinggevend, medewerkers en I-professional/IT-processen geeft een beeld van de houding van deze drie groepen actoren ten opzichte van ICT. De correlatie tussen deze onafhankelijke variabelen onderling en met de afhankelijke variabelen heeft enkele eerste vragen beantwoord inzake het al dan niet een rol spelen van de verschillende groepen actoren bij de inzet van ICT in de backoffice – dit laatste vorm gegeven door de infrastructuur, gegevens en toepassingen. Met het vormen van tandems en de (multivariate) regressie hebben we een eerste zicht gekregen op het samenspel tussen enkele onafhankelijke variabelen.

Een analyse van de frequentieverdeling van de scores voor de onafhankelijke variabelen toont aan dat de gemiddelde scores voor leidinggevend en I-professionals hoger liggen dan voor medewerkers en IT-processen. Ook de range van de resultaten is voor deze aandachtsgebieden groter. Er is met andere woorden een grotere variatie vast te stellen in de praktijk voor deze aandachtsgebieden, dan voor medewerkers en IT-processen. Voor deze laatste liggen de scores opvallend dicht bij elkaar en scoort geen enkele gemeente in de derde fase. Dit doet uiteraard vragen rijzen bij deze lagere scores voor beide laatste aandachtsgebieden. Waar zitten de problemen in de praktijk dat beide zo laag scoren? Of moeten we de vraagstelling omstellen? Waarom scoren leidinggevend en I-professionals relatief hoog ten opzichte van medewerkers en IT-processen?

Op basis van de onderlinge relaties tussen de verschillende afhankelijke variabelen mogen we – na de berekening van de validiteit en de betrouwbaarheid – overgaan tot de creatie van een nieuwe variabele die de drie groepen actoren samen vertegenwoordigt. We benoemen deze variabele met de term menselijk kapitaal.

Wanneer we zowel de afzonderlijke aandachtsgebieden als de geaggregeerde nieuwe variabele menselijke kapitaal in relatie brengen met de afhankelijke variabelen merken we een sterk significant verband tussen alle variabelen, gegevens uitgezonderd. Waar we in hoofdstuk 4 al merkten dat gegevens minder sterk correleerde met de andere afhankelijke variabelen, krijgen we hier het signaal dat er geen correlatie is met de onafhankelijke variabelen. Enkel voor de geaggregeerde onafhankelijke variabele menselijke kapitaal is er een licht significant verband merkbaar.

In een volgende stap hebben we aandacht besteed aan de rol van eventuele tandems binnen de organisatie. Merken we opvallend betere resultaten wanneer er op verschillende aandachtsgebieden voortrekkers aanwezig? Deze vraag werd positief beantwoord op basis van de resultaten, toch moeten we hier kanttekeningen bij maken. Het vormen van een tandem vormt vooral een meerwaarde voor de groepen medewerkers en I-professionals, maar minder voor leidinggevendenden. Wanneer leidinggevendenden een voortrekkersrol vervullen op het vlak van ICT, dan is de meerwaarde van een tandem relatief klein. Opvallend is de aanwezigheid van 11 gemeenten – bijna een derde van de onderzochte gemeenten – waarbij geen enkele groep actoren een voortrekkersrol vervult. Binnen deze gemeenten is er sprake van afstemming tussen organisatie en ICT, maar in de negatieve zin. De verschillende groepen versterken elkaar in het niet nemen van initiatief op het vlak van informatisering.

Wanneer we tot slot regressieanalyses uitvoerden, bevestigde dit het eerder aangetoonde belang van de groep voortrekkers binnen leidinggevendenden. Opvallend is de score voor de afhankelijke variabele toepassingen in relatie tot de groep (voortrekkers) medewerkers. In vergelijking met andere waarden voor medewerkers ligt deze relatief hoog. Dit toont het belang aan van een goede basis voor het welslagen van de inzet van (organisatiebrede) toepassingen. Eerder kwam dit verband ook al naar boven.

Voorgaande analyses tonen aan dat we met onze focus op menselijk kapitaal – ingedeeld in drie groepen actoren – een belangrijk element hebben aangesneden voor het verklaren van verschillen en gelijkenissen tussen de Vlaamse gemeenten wat betreft de inzet van ICT in de backoffice. In dit hoofdstuk hebben we vooral enkele vaststellingen gemaakt over de relatie tussen de verschillende variabelen. De achterliggende waarom-vraag is nog niet aan bod gekomen. In de volgende hoofdstukken gaan we hier uitvoerig op in aan de hand van een analyse van het kwalitatieve onderzoeksmateriaal. Zoals reeds meermaals vermeld gaat er achter elke score op de profielschets een verhaal schuil. Via een analyse van deze verhalen trachten we deze waarom-vragen te beantwoorden alsook een meer concreet beeld te schetsen van de situatie bij Vlaamse gemeenten. We eindigen met een opsomming van enkele vaststellingen uit dit hoofdstuk waar we volgende hoofdstukken dieper op in gaan. We hernemen hiervoor de eerder geformuleerde vaststellingen uit het tussentijds besluit en vullen deze verder aan met extra vragen uit het tweede deel van dit hoofdstuk.

- **Vaststelling 1:** Er is een grote variatie binnen de onafhankelijke variabele leidinggevendenden en ICT. Gemeenten met leidinggevendenden die een voortrekkersrol vervullen hebben duidelijk een stap voor op de inzet van ICT in de backoffice. Hoe uiten deze verschillen zich in praktijk? Wat zijn opvallende kenmerken die de voortrekkersrol verklaren? Op welke manier(en) vervullen de verschillende subgroepen binnen het aandachtsgebied leidinggevendenden hun rol ten opzichte van ICT? Zijn er verschillen op te merken tussen deze subgroepen?
- **Vaststelling 2:** Medewerkers komen als zwakke schakel naar voor. Wie zijn die groepen medewerkers die er in drie vierde van de gemeenten verantwoordelijk voor zijn dat dit aandachtsgebied niet verder scoort dan de eerste fase? Is hier een lijn in te trekken?
- **Vaststelling 3:** Het welslagen van toepassingen hangt voor een groot deel af van het optimaal gebruik van toepassingen. Medewerkers blijken een sterke faalfactor voor de variabele toepassingen te kunnen vormen. Hoe uit zich dat in de praktijk? Hoe gaan de betere gemeenten hier mee om? Wat doen zij concreet op het vlak van opleiding en opvolging?

- **Vaststelling 4:** Er is een zeer grote variatie binnen de scores voor de onafhankelijke variabele I-professionals. Hoe uit deze grote variatie voor I-professionals zich in de praktijk? Hoe groot zijn de verschillen met andere woorden tussen gemeenten bij het invulling geven aan deze nieuwe groep ambtenaren?
- **Vaststelling 5:** I-professionals correleren zeer sterk met de afhankelijke variabele toepassingen. Hoe slagen sommige I-professionals er in om de spaghettiarchitectuur – typerend voor de inzet van toepassingen in de eerste fase – te overstijgen?
- **Vaststelling 6:** Hoewel er een kloof is tussen I-professionals en IT-processen blijken verschillende gemeenten voor IT-processen op de grens tussen fase 1 en 2 te scoren. Dit impliceert dat ze willen afstappen van een puur technologische invulling van hun activiteiten. Hoe krijgt dit vorm in de praktijk? Deze stap naar de tweede fase voor IT-processen lijkt makkelijker voor grotere gemeenten (+ 20 000 inwoners). Is hier een verklaring voor?
- **Vaststelling 7:** Op het vlak van gegevens zien we zo goed als geen enkel significant verband met de onafhankelijke variabelen. Enkel voor de geaggregeerde variabele menselijk kapitaal en de tandem leidinggevenden/I-professionals komen we op een licht verband uit. Zijn er hier redenen voor?

# HOOFDSTUK 7: LEIDINGGEVENDEN EN MEDEWERKERS NADER BEKEKEN

---

## INLEIDING

---

In hoofdstuk 6 stonden de kwantitatieve scores op de profielschetsen centraal. Op basis van een analyse van deze scores blijken drie groepen actoren – leidinggevenden, medewerkers en I-professionals – een belangrijke rol te spelen bij de inzet van ICT in de backoffice van Vlaamse gemeenten. In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de eerste twee groepen actoren. De I-professionals bespreken we afzonderlijk in hoofdstuk acht.

De literatuurstudie reikte ons per groep een aantal elementen aan die voor deze groep belangrijk is. In dit hoofdstuk hebben we aandacht voor een selectie van deze elementen. Daarnaast nemen we ook de vaststellingen mee uit hoofdstuk 6 die vragen om meer verduidelijking. Het doel aan het eind van dit hoofdstuk is een zicht te kunnen geven op enerzijds hoe een aantal elementen per groep actoren uit de literatuur vorm krijgen in de praktijk bij Vlaamse gemeenten en anderzijds op hoe de vaststellingen uit de kwantitatieve analyse eventueel kunnen verklaard worden.

We starten met de groep leidinggevenden. Hierbij besteden we zowel aandacht aan de administratief als de politiek leidinggevenden. De administratief leidinggevenden delen we op in de secretaris – als hoofd van de gemeentelijke organisatie – en het managementteam – als theoretisch gezien het topmanagement van de gemeentelijke organisatie. Voor de politiek leidinggevenden kijken we zowel naar het college van burgemeester en schepenen als afzonderlijk naar de schepenen bevoegd voor ICT. Opinie, gedrag en steun van deze groepen zijn elementen die volgens de literatuur belangrijk zijn. Uit de kwantitatieve analyse bleek tevens dat een voortrekkersrol door de leidinggevenden een zeer positief verband vertoont met de inzet van ICT in de backoffice. Op deze elementen gaan we dieper in bij het bespreken van de drie groepen leidinggevenden.

Vervolgens focussen we op de groep medewerkers. Enkele elementen uit de literatuurstudie die we meenemen zijn de vaardigheden van de medewerkers, de veranderingsbereidheid en de opleiding. De kwantitatieve analyse gaf aan dat op het vlak van medewerkers gemeenten minder goed scoren ten opzichte van leidinggevenden en I-professionals. De achterliggende reden hiervoor trachten we ook te achterhalen.

Hoewel in dit hoofdstuk de focus ligt op de kwalitatieve analyse van het materiaal, wil dit niet zeggen dat het kwantitatieve verbannen is. Waar nuttig zijn er sommige berekeningen opgenomen. Het gaat dan doorgaans om kenmerken van subcategorieën die we bespreken. In de delen waar de resultaten uit de survey aan bod komen, is de verwerking volledig kwantitatief.

---

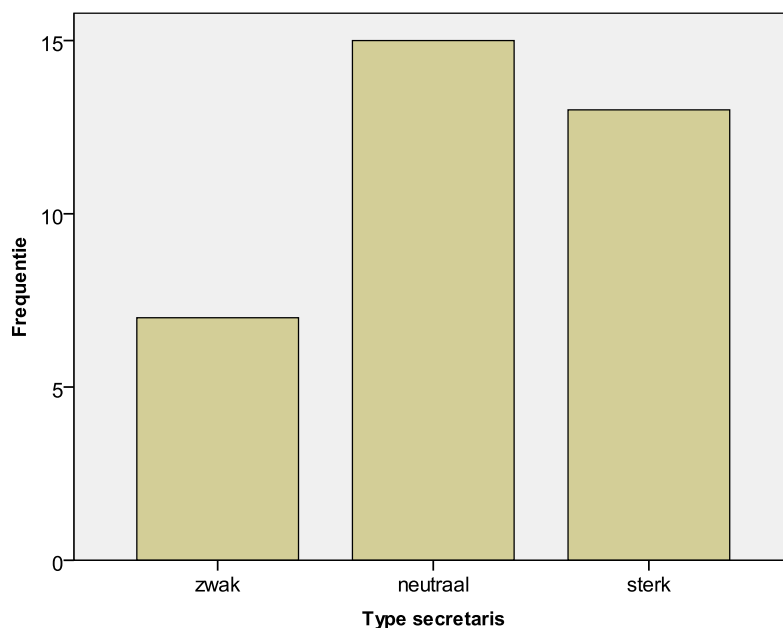
## **1 DE SECRETARIS ALS HOOFD VAN DE ADMINISTRATIE**

---

De secretaris staat aan het hoofd van de gemeentelijke administratie en is de spilfiguur tussen administratie en politieke actoren. Vanuit die positie speelt de secretaris een cruciale rol in de organisatieontwikkeling en daarmee ook, vaak zonder het zelf te beseffen, op de inzet van ICT. Er zijn verschillende vormen van leiderschap. Deze verschillen tussen leiderstypen zien we terugkomen wanneer we de 35 secretarissen van de gescande gemeenten naast elkaar plaatsen. De rol van de secretaris kwam tijdens de scan expliciet aan bod; zowel tijdens de O-scan als de I-scan. Bij de O-scan lag de focus op de rol van de secretaris binnen de organisatie. Wat voor een soort secretaris leidt de organisatie? Gaat het om een eerder juridisch georiënteerde secretaris, die zich sterk richt op de dossiers of vervult de secretaris eerder zijn rol als manager? Tijdens de I-scan ging de aandacht specifiek uit naar de houding ten opzichte van en de ondersteuning van ICT binnen de organisatie. Uit voorgaand hoofdstuk blijkt dat leidinggevend – vooral in hun voortrekkersrol – een belangrijke rol spelen. De score voor leidinggevend omvat de secretaris, het managementteam en de politiek (CBS en schepenen voor ICT). In wat volgt lichten we de secretaris er uit en gaan we in op de manier waarop secretarissen al dan niet invulling geven aan deze voortrekkersrol en welke gevolgen dit heeft voor de inzet van ICT in de backoffice.

### **1.1 Verschillende types secretaris**

We maken het onderscheid tussen drie types secretarissen. Het eerste type is de secretaris als sterk leidersfiguur. Het is iemand die diensten en medewerkers aanspoort, motiveert en steunt, die overleg en inspraak stimuleert, die richtlijnen geeft en weet waar hij met de organisatie naar toe wil. Het is iemand die open staat voor verandering en die de organisatie in vraag durft stellen. Het tweede type zijn de eerder zwakke secretarissen. Dit type ontbreekt het aan deze leiderschapskwaliteiten. Deze secretarissen sturen de organisatie weinig aan en stellen uitvoerende en praktische taken prioritair, ook voor zichzelf. Een derde type is eerder neutraal. Deze secretarissen bevinden zich tussen de twee voornoemde groepen. Zij bevatten met andere woorden geen uitgesproken kenmerken van de ene of andere groep. Voor deze indeling baseerden we ons op de informatie uit de O-scan. Zoals in hoofdstuk 2 vermeld, zijn we voorzichtig met de kwantitatieve scores op de organisatie-profiel schetsen. Tijdens elke workshop werd echter de figuur van de secretaris wel afzonderlijk besproken. Deze informatie dient als basis om de 35 secretarissen in te delen in de 3 groepen. De zwakke secretarissen zijn in terminologie van de I-scan in de eerste fase te plaatsen. Zij zijn sterk taakgericht. De sterke secretarissen positioneerden zich eerder eind fase 2, begin fase 3. De secretarissen met een positie begin en midden fase 2 vallen eerder onder het neutrale type. Neutraal dus niet in de zin dat ze niets doen, maar in de betekenis dat ze zich tussen het zwakke en sterke type bevinden. Wanneer we op basis van het I-scan materiaal deze indeling maken voor de 35 gemeenten, komen we tot volgend overzicht.



**Figuur 35: Frequentieverdeling type secretaris**

In vijftien gemeenten kunnen we spreken van een eerder neutrale secretaris. Dertien gemeenten hebben een opvallend sterke secretaris die de organisatie actief aanstuurt. Zeven gemeenten kampen met een zwakke secretaris die minder open staat voor verandering en organisatieontwikkeling.

## **1.2 Type secretaris en houding ten opzichte van ICT**

In wat volgt staan we stil bij de houding ten opzichte van ICT bij de drie verschillende types van secretaris. Verschillende leidinggevendenden schuiven ICT van zich af met het excuus dat ze zelf over te weinig ICT-kennis beschikken. Maar is deze gedachtegang correct? We mogen ervan uitgaan dat maar weinig secretarissen die onder het sterke leiderstype vallen, over een doorgedreven ICT-kennis beschikken rekening houdend met hun vooropleiding. Hoewel zij doorgaans als sterk sturend binnen de organisatie worden aanzien, zou voorgaande redenering impliceren dat zij op het vlak van ICT afhaken door gebrek aan ICT-kennis. De vaststellingen uit hoofdstuk zes wijzen echter niet in deze richting en wijzen de leidinggevendenden een belangrijke rol toe. Op welke manier ondersteunen secretarissen dan de inzet van ICT in de backoffice? Of zijn het niet zo zeer de secretarissen maar de andere groepen leidinggevendenden – managementteam en politiek – die richtinggevend zijn?

### **1.2.1 De sterke secretaris**

Dertien van de gescande gemeenten hebben een sterke secretaris aan het hoofd van de organisatie die de bakens uitzet voor de toekomst en mee de organisatie in deze richting stuurt. Deze secretarissen hebben de touwtjes stevig in handen en weten waar ze met de organisatie naar toe willen. Deze gemeenten hebben de laatste jaren niet stilgestaan. Veel gehoorde hervormingen die in verschillende van deze gemeenten zich hebben voorgedaan zijn herstructureringen van het organogram en herbekijken van de overlegorganen binnen de organisatie. De verplichte oprichting van het managementteam (cf. infra) heeft dit laatste in de hand gewerkt. Opvallend is het vertrouwen

dat deze secretarissen vanuit de administratie krijgen. Dit vertrouwen is een belangrijk element om verandering binnen organisaties te realiseren en niet te botsen op weerstand.

Wanneer we kijken naar de periode dat dit type van secretaris al in de organisatie werkt, is hier geen lijn in te trekken. Het is niet zo dat secretarissen met een lange staat van dienst binnen de organisatie zich beter of minder goed als een sterke secretaris ontpoppen. We hebben voorbeelden van zowel vastgeroeste als van zeer bekwame secretarissen met een lange staat van dienst. Hetzelfde geldt voor de groep secretarissen die vrij nieuw waren in de organisatie.

Alle dertien secretarissen die onder dit type te plaatsen zijn, zijn ICT zeer genegen. Zij hebben zelf een visie op ICT die verder gaat dan een louter technologische en zien ICT als een instrument ter ondersteuning van de hele organisatie, zowel de interne werking als de dienstverlening naar burgers en bedrijven. De zeer open en gedreven houding ten opzichte van ICT bij alle dertien de secretarissen is opvallend. Bij sommige secretarissen gaat dit zo ver dat ze er zelf zeer actief over nadenken en mee initiatieven ondernemen. *“VINO (van input naar output) is een programma waarmee we kunnen kijken: er is een opdracht binnen gekomen, wat is daar uiteindelijk mee gebeurd? Je kan dus gelijk wanneer en waar de stand van zaken van een dossier opvolgen, bijvoorbeeld van thuis uit voor schepenen en diensthoofden. VINO hebben we zelf inhoudelijk ontwikkeld. We hebben tegen de leverancier gezegd: dat willen we daar, die mogelijkheid moet erin zitten,... Met VINO heb ik bereikt wat ik met informatica wou bereiken.”* Een nauwe relatie met de ICT-medewerker die het vertrouwen en de steun van de secretaris krijgt is eveneens een belangrijk punt. Alle dertien secretarissen zijn zeer ICT-minded, maar geven allen toe dat ze zelf over onvoldoende technologische kennis beschikken. Ze vertrouwen voor de uitwerking op de I-professionals en verlenen deze de nodige steun. Verschillende secretarissen geven toe dat ze op het vlak van technologische kennis volstrekt leken zijn, maar dat ze wel het belang van ICT voor de integrale werking erkennen en vanuit dat opzicht een trekkersrol vervullen.

Net omdat deze secretarissen het belang van ICT ruimer dan puur technologisch bekijken, hechten zij meer belang aan een goed gekwalificeerde ICT-medewerker die in staat is mee vorm te geven aan een ICT-beleid en deze visie in praktijk om te zetten. Zij creëren met andere woorden zelf een sterke tandem. Onderstaande kruistabel<sup>27</sup> geeft het niveau waarop de I-professional is tewerkgesteld weer in relatie tot het type secretaris. Hoewel er geen significant verband vast te stellen is tussen beide variabelen, valt het wel op dat van de negen gemeenten waar er een ICT-medewerker op A-niveau werkt, er zes een sterke secretaris aan het hoofd van de organisatie hebben.

**Tabel 30: Type secretaris \* Niveau I-prof**

		niveau I-prof				Totaal
		C	B	A	n.v.t.	
Type secretaris	zwak	1	5	1	0	7
	neutraal	2	6	2	5	15
	sterk	1	5	6	1	13
Totaal		4	16	9	6	35

<sup>27</sup> Beide variabelen zijn categorische variabelen, waarvoor de kruistabel het juiste instrument is om het verband tussen beide aan te duiden (cf. hoofdstuk 2).

We stellen in deze tabel twee merkwaardige resultaten vast. Beide komen voor in de rij gemeenten met een sterke secretaris. In één gemeente is dit in combinatie met een ICT-medewerker op C-niveau. In een andere gemeenten ontbreekt het aan een volwaardige ICT-medewerker. Bij de eerste stellen we vast dat het in praktijk om een zeer sterke I-professional gaat waarbij de scores op de profielschets beduidend hoger liggen dan het gemiddelde. Hoewel het (maar) om een C-niveau gaat, vult deze persoon zijn rol zeker niet louter technologisch in. In de andere gemeente is de medewerker die ICT bij zijn taken neemt de informatie-ambtenaar, ingeschaald op A-niveau. Het gaat om een gemeente met iets meer dan 8000 inwoners. De informatieambtenaar gaf aan dat het voor hem mogelijk is om deze taken er bij te nemen, al is het niet altijd ideaal. In praktijk was er in beide gemeenten een tandem tussen de secretaris en de I-professional.

Kortom, secretarissen van het sterke type typeren zich door hun eveneens zeer ondersteunende en sturende rol op het vlak van ICT zonder zelf over een gedegen technologische bagage te beschikken. De visie en het besef dat ICT een belangrijk element kan vormen in de verdere ontwikkeling van de organisatie is een voldoende voorwaarde om als secretaris op dit domein een trekkersrol te kunnen vervullen.

### **1.2.2 De zwakke secretaris**

Naast aandacht voor de sterke secretarissen, gaan we in de diepte in op de meer zwakke secretarissen en hun houding ten opzichte van ICT. Bij het hierboven reeds besproken type viel de grote gelijkenis op naar visie ten opzichte van ICT. Merken we bij het type zwakke secretaris eveneens dezelfde eensgezindheid in hun houding ten opzichte van ICT of zijn er verschillende houdingen merkbaar?

Zeven van de 35 gescande gemeenten hebben een eerder zwakke secretaris aan het hoofd van de organisatie. De oorzaken van deze eerder zwakkere positie van de secretaris verschillen tussen de gemeenten. In de ene gemeente staat de secretaris een paar jaar van zijn pensioen en voelt zich niet meer geroepen om een zware trekkersrol inzake organisatorische verandering te spelen. In de tweede gemeente was er op het moment van de scan geen secretaris en was er een waarnemend secretaris aangeduid. Omwille van een juridische procedure omtrent de aanwerving van een nieuwe secretaris die al twee jaar duurt en de onzekerheid hoe lang dit nog zal aanslepen, lijkt de waarnemende secretaris zich weinig te kunnen motiveren om de organisatie echt aan te sturen. Het ontbreken van een sterke leidersfiguur en de onzekerheid over deze cruciale functie heeft in deze gemeente een grote invloed op de huidige werking van de organisatie en op de verhouding tussen het CBS en de administratie. In gemeente drie was de secretaris net een jaar in dienst na een lange periode van te werken met wisselende waarnemende secretarissen voor het opvangen van de langdurige afwezigheid van de toenmalige secretaris. In die periode is de politiek sterk de organisatie beginnen aansturen. De secretaris moet hier moeite doen om zijn positie ten opzichte van de politiek duidelijk te stellen. Deze politieke rol merken we ook in een vierde gemeente. De organisatie zoekt naar een nieuw evenwicht na een periode van 18 jaar waarin de burgemeester een zeer sterke leidersfiguur was die zich volledig toelegde op het burgemeesterschap. Hij fungeerde als topmanager van de organisatie en stuurde de secretaris sterk aan. De secretaris, die deze functie ruim 10 jaar bekleedt, stond als het ware in de schaduw van de burgemeester. Sinds een jaar is er een nieuwe burgemeester, die verschillende functies bekleedt en bijgevolg minder aanwezig is als burgemeester. Hierdoor lijkt de aansturing over het algemeen verzwakt. De secretaris dient plots zijn rol anders in te



vullen om het wegvallen van de dominante politieke aansturing te compenseren. In de vijfde gemeente merken de medewerkers op dat sinds de herstructurering van de organisatie er geen verbinding meer is tussen de medewerkers en de secretaris. Zij is richting ivoren toren geëvolueerd en heeft geen band meer met de organisatie. In de overblijvende andere twee gemeenten gaat het om secretarissen die zich richten op specifieke dossiers en hun functie niet ruimer invullen dan gericht op het wekelijkse college en de gemeenteraad. Het aansturen van de organisatie staat niet op hun agenda.

Dit overzicht toont aan dat het om een veel meer diverse groep gaat dan bij het type sterke secretaris en dat het niet steeds persoonsgebonden kenmerken zijn die bepalen waarom de secretaris eerder tot het zwakke leaderstype wordt gerekend. De achtergronden waarom er in deze gemeenten sprake is van een eerder zwakke secretaris verschillen. Wanneer we kijken naar hun houding ten opzichte van ICT, zetten deze verschillen zich verder door.

**Tabel 31: Overzicht houding ten opzichte van ICT bij het type ‘zwakke secretaris’**

	Typische kenmerken	Houding ten opzichte van ICT
1	Secretaris paar jaar van pensioen	De secretaris trekt zich in mindere mate de inzet van ICT in de organisatie aan en is zelf niet ICT-minded. Hij steekt geen tijd meer in demonstraties van nieuwe toepassingen. Hij ziet ICT als iets voor een jongere generatie. <i>“Bij mij moeten die vertegenwoordigers niet meer zijn.. ... Er is volgens mij een verschil tussen oudere en jongere medewerkers. Ze hebben er meer feeling voor. Ik ben meer groot gebracht met papier.”</i>
2	Waarnemend secretaris	Binnen deze gemeente is er een ICT-stuurgroep die de trekkersrol vervult in de organisatie. De waarnemend secretaris is hier geen lid van.
3	Secretaris sinds 1 jaar, botst tegen politiek	De secretaris is zeer ICT-minded. Hij komt uit een gemeente waar men op vlak van ICT al een stuk verder gevorderd. Hij was daar zelf een van de voornaamste trekkersfiguren wat ICT betreft. Die know-how en ideeën over ICT heeft hij meegebracht. <i>“Het is een voordeel dat de secretaris zelf ook iets van ICT kent.”</i> De secretaris was een groot voorstander om een voltijdse ICT-verantwoordelijke in dienst te nemen. Hij stuurt de nieuwe ICT-verantwoordelijke sterk aan. <i>“Ik (n.v.d.r. de ICT-verantwoordelijke) heb een opdracht gekregen van de secretaris van wat hij wil bereikt hebben binnen dit en x aantal jaren.”</i>
4	Na 18 jaar sterk aangestuurd door de burgemeester, moet de secretaris op zoek naar nieuwe manier van jobinvulling	De secretaris staat erg open voor nieuwe ideeën en voorstellen. Hij vervult geen trekkersrol op vlak van ICT, maar stimuleert waar het kan en zit ook in de ICT-cel. Hij probeert de initiatieven in een ruimere context en op langere termijn te zien. De secretaris probeert de ideeën en vragen van de diensten naar het CBS en het MT toe te kanaliseren.

5	Na herstructureren geen binding tussen secretaris en medewerkers	De secretaris benadert ICT als iets zeer technisch en ligt nauwelijks wakker van de inzet van ICT in haar organisatie. Een visie op ICT ontbreekt en ze schat de rol van ICT onvoldoende in. De meerwaarde die een goede inzet van ICT kan genereren, is voor haar onduidelijk. <i>“De rol van ICT wordt sterk onderschat door de secretaris en het college.” “De secretaris ligt er wakker van in die zin dat we het ons niet kunnen permitteren dat we een aanval krijgen van virussen en dat ons systeem plat ligt.”</i>
6 en 7	Focus op dossiers CBS en GR. Geen aandacht voor managementgerichte taken.	Secretaris is totaal niet met ICT bezig en ziet dit ook niet als één van zijn taken.

Op basis van dit overzicht kunnen we een onderscheid maken tussen twee groepen. De eerste groep heeft zelf een beperkte kijk op de inzet van ICT. Deze groep besteedt geen aandacht aan ICT of bekijkt het eerder technisch. De andere groep – waartoe twee gemeenten behoren – omvat de secretarissen die wel open staan voor ICT en het belang ervan erkennen. Door de specifieke situatie in hun gemeente zijn ze echter nog op zoek zijn naar hun positionering binnen de gemeente.

### **1.2.3 De neutrale secretaris**

Tot slot een beknopte blik op de 15 gemeenten met een eerder neutrale secretaris. Zoals eerder vermeld verstaan we onder neutraal een tussenpositie tussen de zonet besproken zwakke en sterke types. Deze secretarissen vallen niet op in de positieve dan wel negatieve richting. Wanneer we focussen op hun houding ten opzichte van ICT, merken we ook hier een minder uitgesproken houding. We merken een eerder positieve houding op ten opzichte van ICT, zonder een trekkersrol te vervullen. Het belang van ICT en een organisatiebrede inzet van ICT wordt erkend, maar de weg hier naar toe is voor velen nog vaag. Men heeft geen concreet beeld voor ogen waar men met de inzet van ICT naar toe wil en is beducht voor het zetten van verkeerde stappen. ICT is te vergelijken met een black box, waarvan de secretaris wel overtuigd is van het nut ervan voor de organisatie, maar onvoldoende zicht heeft hoe hier concreet stappen in te zetten naar de toekomst toe en welke rol hij hier zelf in kan vervullen.

### **1.2.4 Type secretaris en de inzet van ICT in de backoffice**

Wanneer we de drie types secretaris zoals hierboven beschreven en hun houding ten opzichte van ICT in kaart brengen merken we een grote overeenstemming. Bij het type sterke secretaris zien we dat deze hun sturende rol opnemen op het vlak van ICT, ook al beschikken ze zelf niet over een sterk ontwikkelde technologische bagage. De eerder zwakkere secretarissen die vanuit hun eigen invulling van het ambt niet echt als trekkers te bestempelen zijn, laten ook op het vlak van ICT de kelk aan hen voorbijgaan. Zij zien hier geen taak voor zichzelf weggelegd, deels omdat ze ICT als iets technisch beschouwen, deels omdat het hen in het algemeen ontbreekt aan initiatieven op het vlak van organisatieontwikkeling. We mogen niet alle secretarissen over één kam scheren. Sommige secretarissen vallen onder deze categorie niet zo zeer door hun intrinsieke kenmerken maar door de

context binnen de organisatie. We merken bij deze laatste een andere visie ten opzichte van ICT op en het wel (willen) opnemen van een trekkersrol in deze materie.

De vraag die in het kader van dit proefschrift interessant is om te stellen, is of gemeenten naargelang het type secretaris anders scoren op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice? Leidt een sterke secretaris tot en hogere score en vice versa? Of is de rol van de secretaris uiteindelijk minder bepalend? Is met andere woorden de secretaris sterk bepalend en de persoon die de voortrekkersrol voor het aandachtsgebied leidinggevend mee vorm geeft?

**Tabel 32: Type secretaris \* Voortrekker leidinggevenden**

		Voortrekker leidinggevenden		Totaal
		0	1	
Type secretaris	zwak	7	0	7
	neutraal	10	5	15
	sterk	2	11	13
Totaal		19	16	35

Bovenstaande tabel toont een significant verband (Cramers V = 0,649; sign. = 0,001) aan tussen het type secretaris en de al dan niet voortrekkersrol van de leidinggevenden. De weerslag van deze sturende/neutrale/afremmende rol van de secretaris zien we eveneens bevestigd in de Anova (sign. = 0,001) voor de resultaten van de inzet van ICT in de backoffice met het type van secretaris als variërende factor.

**Tabel 33: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar type secretaris**

	N	Gem.	Std. Afw.	Min.	Max.
zwak	7	9,71	1,77	7,00	11,67
neutraal	15	11,73	3,64	5,33	18,00
sterk	13	15,46	3,08	11,33	21,00
Totaal	35	12,71	3,81	5,33	21,00

Kortom; er is een significant verschil tussen de gemeenten met verschillende types secretaris. De secretaris is met andere woorden een belangrijke actor op dit gebied. Belangrijk om te benadrukken is dat secretarissen zonder een zware technologische achtergrond een sturende rol kunnen spelen en dat technologische kennis met andere woorden geen basisvoorwaarde is. Hun houding ten opzichte van en de steun aan ICT zijn belangrijker dan het al dan niet beschikken over deze technologische kennis. Sterke secretarissen slagen er in deze sturende rol ook te vervullen op het vlak van ICT.

---

## **2 HET MANAGEMENTTEAM ALS (MOGELIJK) TOPMANAGEMENT VAN DE GEMEENTE**

---

In het voorgaande stonden we stil bij de rol van de secretaris. Daarnaast haalt de literatuurstudie het gedrag en de steun van het topmanagement – dat ruimer is dan enkel de secretaris – aan als een belangrijke actor. In wat volgt gaan we in op het managementteam dat verondersteld wordt de rol van topmanagement van de gemeente te vervullen. We starten met een korte schets van de manier waarop het managementteam invulling krijgt bij de gescande gemeenten. Vervolgens delen we de

gescande gemeenten in naar type managementteam, waarbij we drie types onderscheiden. Tot slot bekijken we voor elk type hun houding ten opzichte van ICT en gaan we na of er een significant verband is tussen type managementteam en de inzet van ICT in de backoffice.

## 2.1 Het managementteam als orgaan

Sinds 1 januari 2008 is de installatie van een managementteam bij Vlaamse gemeenten verplicht. Op het moment van de scans was de verplichting van een managementteam dus nog recent (en bij de eerste scans eind 2007 nog niet in voege). Het managementteam heeft decretale opdrachten<sup>28</sup>: de coördinatie van de gemeentelijke diensten bij de beleidsvoorbereiding, -uitvoering en -evaluatie ondersteunen, de eenheid in de werking bewaken, de kwaliteit van de organisatie en de werking van de gemeentelijke diensten en de interne communicatie. Het instellen van dit collectief orgaan op het niveau van het topmanagement moet leiden tot het doorbreken van de klassieke verkokering op het niveau van de departementen (Reynaert & Steyvers, 2008).

Door het vrij jonge karakter van deze recente verplichting merken we een zoektocht naar de invulling van dit nieuwe orgaan. Dit leidt in eerste instantie tot grote verschillen in grootte, samenstelling, vergaderfrequentie en taakinfilling van de managementteams. Een eerste tussentijdse evaluatie van het gemeentedecreet (Ollislagers, Ackaert, De Rynck, & Reynaert, 2009) bevestigt deze vaststellingen. We schetsen kort een beeld van deze verschillen vooraleer we overgaan tot de indeling van deze managementteams in drie soorten types.

### 2.1.1 Samenstelling managementteam

We starten met de samenstelling van het managementteam. Het gemeentedecreet bepaalt dat het managementteam bestaat uit de gemeentesecretaris, de financieel beheerder en personeelsleden die functies vervullen waaraan het organogram het lidmaatschap van het managementteam verbindt.

**Tabel 34: Frequentieverdeling aantal leden managementteam**

		N	Percent	Cumulatief Percent
Aantal leden MAT	2	3	8,6	8,6
	3	2	5,7	14,3
	4	4	11,4	25,7
	5	4	11,4	37,1
	6	6	17,1	54,3
	7	6	17,1	71,4
	8	2	5,7	77,1
	9	4	11,4	88,6
	10	4	11,4	100,0
Totaal		35	100,0	

<sup>28</sup> Artikel 98 Gemeentedecreet: Het managementteam ondersteunt de coördinatie van de gemeentelijke diensten bij de beleidsvoorbereiding, de beleidsuitvoering en de beleidsevaluatie. Het managementteam bewaakt ook de eenheid in de werking, de kwaliteit van de organisatie en de werking van de gemeentelijke diensten, alsook de interne communicatie.

In de gescande gemeenten variëren de managementteams van 2 tot 10 leden. Tabel 34 geeft een overzicht. In drie gemeenten telt het managementteam slechts twee leden. Dit zijn – zoals decretaal verplicht – de secretaris en de financieel beheerder. Hier dient opgemerkt te worden dat deze gemeenten alle drie in een overgangssituatie zitten. De eerste gemeente is gescand eind november 2007. Met andere woorden voor de decretale verplichting. Het toenmalige managementteam werkte op het moment van de scans met een aantal 'adviseurs' vanuit de organisatie. Deze groep kwam reeds een jaar lang om de twee weken samen. De bedoeling was om in 2008 deze adviseurs mee op te nemen en zo tot een volwaardig managementteam te komen. In de tweede gemeente stond de financieel beheerder nog maar enkele weken van zijn pensioen. Hierdoor werd de oprichting van een volwaardig managementteam uitgesteld tot er een nieuwe financieel beheerder was. Daarnaast was er een wijziging van het organogram gepland, waardoor de organisatie een afdelingenstructuur zal krijgen. Er komen drie afdelingen: interne zaken, grondgebiedzaken en vrije tijd. Het is de bedoeling dat deze afdelingshoofden mee deel zullen uitmaken van het managementteam. De secretaris ziet kansen in de oprichting van een volwaardig managementteam, maar op het moment van de I-scan was de behoefte klein omdat er een goed draaiend diensthoofdenoverleg was. In de derde gemeente was het de bedoeling om te starten met het managementteam. Naast de secretaris en de financieel beheerder zou ook het diensthoofd van de technische dienst er deel van uitmaken. Dit zijn de enige drie mensen binnen de administratie die op A-niveau zijn ingeschaald.

In bijna drie vierde van de gemeenten telt het managementteam 5 tot 10 leden. Het idee om binnen het managementteam een vertegenwoordiging van de bredere organisatie te bekomen, lijkt in dat opzicht te slagen. Naast de secretaris en de financieel beheerder, zien we een uitbreiding van deze kern met diensthoofden/clusterhoofden/afdelingshoofden al naargelang de opbouw in het organogram. Er is geen significant verband tussen de grootte van de gemeente en het aantal leden van het managementteam.

Slechts bij enkele gemeentes mochten schepenen aanwezig zijn op de MAT-bijeenkomsten. De ervaringen hiermee waren verdeeld.

Eén gemeente heeft het managementteam open gesteld voor externe leden. Naast de secretaris, de financieel beheerder en de afdelingshoofden bestaat dit managementteam uit de politiekorpschef, de brandweercommandant en de OCMW-secretaris. Deze gemeente ervaart dit zelf als zeer positief en leerrijk.

In een enkele gemeente bestaat het managementteam uit vier permanente en drie niet-permanente leden. Deze niet permanente leden wisselen om de drie jaar. De diensten duiden zelf aan wie van hen deze rol op zich neemt.

Slechts 1 op 5 van de ICT-verantwoordelijken is ook lid van het managementteam. Hier komen we op terug in hoofdstuk acht.

### **2.1.2 Vergaderfrequentie**

Net zoals in de samenstelling merken we verschillen in de vergaderfrequentie tussen gemeenten. Deze varieert van twee keer per week tot één keer om de anderhalve maand. Dit hangt nauw samen met de taken die het managementteam voor zichzelf omschrijft. In sommige gemeenten draaien de vergaderingen van het managementteam sterk en nagenoeg uitsluitend rond de agenda van het college. Het meest extreme voorbeeld is een gemeente waar het managementteam twee keer per week vergadert: een keer vóór het college om de agendapunten van het college te controleren en een keer erna om de beslissingen van het college te overlopen. Het managementteam bepaalt daar in grote mate wat er op het college komt en wat niet. Dat dit tot spanningen leidt tussen managementteam en college is niet verwonderlijk. In andere gemeenten kiest het managementteam bewust om niet wekelijks te vergaderen, om te vermijden dat ze hun agenda teveel zouden koppelen aan die van het college. Deze managementteams willen zich meer focussen op het managen en sturen van de organisatie en minder ingaan op de opvolging van de dagelijkse dossiers.

### **2.1.3 Taakinfilling van het managementteam**

Op het moment van de scan waren de meeste managementteams volop bezig met de implementatie van het nieuw gemeentedecreet (vooral met de rechtspositieregeling en de interne controle). Deze aspecten beheersten in vele gevallen de agenda. Een citaat van een secretaris illustreert dat veel managementteams zich daar ook bewust van zijn: *“Momenteel zijn er nog te veel zaken waar we wettelijk aan moeten voldoen en waar we met deadlines zitten, waardoor het organisatorische werk en het proberen aan te sturen van de organisatie nog iets te weinig in onze agenda aan bod komen, terwijl dat toch onze hoofdagenda zou moeten zijn. Nu is het nog teveel: dat artikel van het decreet is nog niet in orde. Wie gaat dat in orde maken?”*.

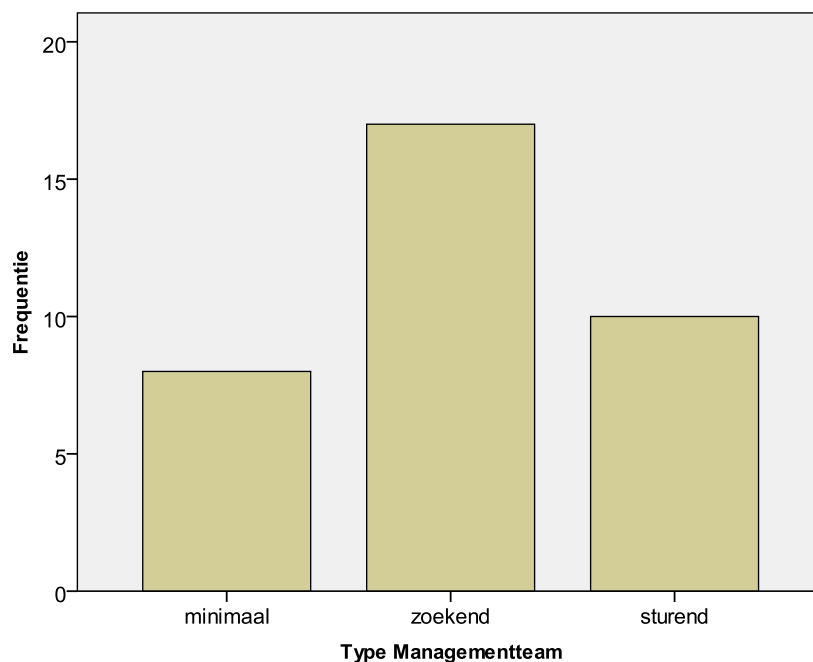
Het managen en sturen van de organisatie blijkt voor veel managementteams een moeilijke oefening. Dienst- of afdelingshoofden die plots lid worden van een managementteam zijn wel vertrouwd met het leiding geven aan hun dienst of afdeling, maar ze zijn meestal minder vertrouwd met organisatiebreed denken. Leidinggevendens zijn meestal gericht op de goede werking van hun eigen dienst of afdeling (fase 1 in de scan), soms kijken ze al hoe ze kunnen samen werken met andere diensten om de dienstverlening waar ze zelf bij betrokken zijn, te verbeteren (fase 2), maar ze denken nog te weinig vanuit de organisatie als geheel (fase 3). Het lidmaatschap van het managementteam komt vaak bovenop de andere taken, zonder extra tijd of ruimte. Dit leidt vaak tot een overbelasting. Dat blijkt uit volgend citaat van een diensthoofd: *“Het is zwaar voor diensthoofden om op dat kruispunt te blijven staan. Het is precies alsof we een keuze moeten maken tussen meewerken aan de organisatieontwikkeling of zorgen dat puur praktische taken meteen in orde zijn.”*. Of nog: *“We moeten naar een organisatie evolueren waarbij mensen op sleutelposities zich niet langer dag in dag uit moeten bezighouden met puur uitvoerende taken.”*. Bovendien krijgen leden van het managementteam zelden training of opleiding over organisatiemanagement. Het ontbreekt leidinggevendens binnen lokale besturen met andere woorden dikwijls aan tijd, inzicht en capaciteit om aan organisatiebreed management te doen.

Wanneer we de managementteams van de 35 gemeenten naast elkaar leggen, onderscheiden we drie types. Het eerste type is het minimale managementteam. Het managementteam bestaat omdat het decreetaal verplicht is, maar stelt in praktijk niet veel voor. Het idee van een orgaan dat mee

sturing geeft aan de organisatie op een organisatiebreed niveau vindt geen uitwerking in de praktijk. Vaak ontbreekt het deze gemeenten aan een vast vergadermoment waarop het managementteam samenkomt. Dit verloopt allemaal doorgaans zeer ad hoc zonder vaste agenda. In het andere uiterste is dit zo nauw aan het college gekoppeld, waardoor agenda en vergaderfrequentie een afgeleide zijn van het college.

Het tweede type managementteam is te omschrijven als het zoekende type. Deze gemeenten zien het nut wel in van een managementteam, maar in de praktijk ondervindt het orgaan nog verschillende hindernissen. Medewerkers zijn nog niet vertrouwd in hun rol als lid van het managementteam. Vaak zitten leden nog te veel vanuit hun functie van vertegenwoordiger van hun dienst en ondervinden ze moeite om vanuit een meer organisatiebreed perspectief naar de organisatie te kijken. Het probleem van tijdsgebrek door een te veel aan blijvende operationele taken is een vaak vermeld probleem. De samenstelling van het managementteam is in sommige van de gemeenten onder dit type nog in evolutie.

Het derde type tot slot omschrijven we eerder als het sturende type. In deze gemeenten is het voor het managementteam duidelijk wat hun rol is en slagen ze er effectief in om deze sturende rol op te nemen binnen de organisatie en daarbij een organisatiebreed perspectief voor ogen te houden. Wanneer we de verschillende gemeenten indelen naar type managementteam komen we tot volgende verdeling.



**Figuur 36: Frequentieverdeling types managementteam**

Zo goed als de helft bevindt zich in de zoekende fase. Zoals vermeldt is het oprichten van een managementteam een vrij recente verplichting waardoor dit grote aantal aan zoekende gemeenten niet verwonderlijk is. Tien gemeenten zijn er ondertussen in geslaagd het managementteam tot een sterk sturend orgaan in de organisatie te ontwikkelen. Acht gemeenten werken nog met een minimaal ingevuld managementteam. Hieronder vallen zowel de managementteams die zo goed als nooit samen komen als die managementteams die er niet in slagen los te komen van de agenda van het college en bijgevolg geen andere dossiers behandelen.

## 2.2 Type managementteam en houding ten opzichte van ICT

In wat volgt staan we stil bij de houding ten opzichte van ICT voor elke type managementteam. Merken we een onderscheid in houding naargelang type? En welke elementen verklaren eventueel dit verschil in houding. Merken we ook hier het onderscheid dat de meer sturende managementteams deze rol op zich nemen op het vlak van ICT, gelijklopend met onze vaststelling voor secretarissen? Of spelen er eventueel andere elementen een rol? Trushman en O'Reilly stellen vast dat overheden die *'managerial innovations'* meer actief implementeren, meer ontvankelijk zijn voor de adoptie van innovatie (Trushman & O'Reilly, 1997). Volgens deze vaststelling zouden gemeenten met een reeds sterk ontwikkeld managementteam beter moeten scoren op de afhankelijke variabelen. In wat volgt gaan we na of we dit bevestigd zien.

### 2.2.1 Sturende managementteams en ICT

In tien van de 35 gemeenten is het managementteam te typeren als een sturend orgaan. Opvallend is dat ICT hier aan bod komt als hulpmiddel. ICT staat zelden als expliciet punt op de agenda, maar steeds in combinatie met andere agendapunten zoals het in kaart brengen van de processen, interne controle, de invoering van een tijdsregistratiesysteem. Verschillende citaten verwijzen naar deze manier om ICT te benaderen. *"Het komt niet telkens als ICT naar voren op het MT, maar wel breder. We denken meer en meer aan toepassingen als managementsysteem, welke informatie kunnen we eruit genereren, maar ook bijvoorbeeld naar opvolging van het beleidsplan toe. We zijn daar heel vaak mee bezig."* En nog: *"Ik vind dat we daar in het MT expliciet wel de nodige aandacht aan spenderen. We kijken ook organisatiebreed, bijvoorbeeld processen in kaart brengen, dossierbeheerssysteem, ontwikkelen intranet zodat gegevens kunnen gedeeld worden, enz. Heel veel zaken worden doordacht."* Of zoals een secretaris in een andere gemeente het omschrijft: *"Het is dus niet van: we stellen onze agenda op en ICT komt per definitie aan bod. Maar de grote projecten die over de ganse organisatie lopen zoals GIS – en in ieder geval is GIS het speerpunt in gans het gebeuren – en de applicatie van het meldpunt en al wat daarbij komt kijken, zijn zeer expliciet en zeer uitgebreid besproken op het MAT. Het item (= ICT) komt aan bod, maar niet als project of item op zich. Maar er komt een ander item op de agenda en dan kijken we of we daar ICT aan kunnen linken. De reflectie naar ICT wordt dus wel steeds gemaakt, maar we bekijken het niet als een afzonderlijk iets."*

Daarnaast spelen deze managementteams een rol in het toekennen van prioriteiten op het vlak van ICT. Op die manier geven ze richting aan de inzet van ICT. Een voorbeeld: *"De prioriteit ligt eigenlijk bij die secundaire, ondersteunende processen, dat die zoveel mogelijk geautomatiseerd worden, verspreid over alle diensten, zodat alle diensten op dezelfde manier werken, zodanig dat dat controleerbaar is. Dan leg je ook die link naar de interne controle."* In een andere gemeente kent het managementteam prioriteiten toe aan de projectenlijst die wordt opgesteld door de I-professional. Het hele managementteam – bestaande uit negen leden – maakt deel uit van de ICT-stuurgroep.

Opvallend in deze groep van managementteams is de stijgende aandacht en vraag naar managementinformatie. Volgende twee citaten illustreren dit. *"We krijgen te weinig lijsten. Bijvoorbeeld over de openstaande budgetten. Ik krijg daarvoor lijsten waar ik niet aan uitkan. Als beleid moet je bepaalde statistieken en rapporten hebben waar je maandelijks op kan evalueren en waardoor je kan sturen. Dat hebben we nu niet."* En: *"Momenteel is dat vooral naar interne controle*



*toe, maar misschien nog niet echt naar managementinformatie toe. Op het volgende MT zullen we bijvoorbeeld het rapport uit 3P<sup>29</sup> bespreken, zodat iedereen op de hoogte is van de overheidsopdrachten die lopen. Ook uit VINO kunnen er rapporten gehaald worden. De echte resultaten zijn er nog niet, maar we zijn er wel sterk mee bezig.”*

In vier van deze 10 gemeenten is de I-professional lid van het managementteam. In de andere gemeenten is het niet uitzonderlijk dat de I-professional wordt uitgenodigd op de vergadering om toelichting te geven bij bepaalde punten.

Kortom: zoals bij de secretaris, merken we dat de kracht van het managementteam doorwerkt op het vlak van ICT. Wanneer het om een sterk managementteam gaat, is de aandacht voor ICT veel meer aanwezig. Deze link naar ICT gebeurt steeds vanuit organisatiebrede vraagstukken en niet vanuit een technische invalshoek.

### **2.2.2 Zwakke managementteams en ICT**

Van de 35 gemeenten zijn er acht gemeenten waar het managementteam een zwak orgaan is en zijn rol van managementteam niet vervuld in de praktijk. Er gaat weinig aansturing uit van deze managementteams en dit is niet anders op het vlak van ICT. ICT is geen prioriteit van de organisatie. ICT is in hun ogen veeleer iets technisch en het belangrijkste is dat het systeem blijft draaien. Slechts in één gemeente is de ICT-verantwoordelijke lid van het managementteam. Dit stelt echter in praktijk niet veel voor. Zo twijfelt de ICT-verantwoordelijke zelf of hij er lid van is. Het managementteam is in praktijk niet meer dan dode letter. In één gemeente is de financieel beheerder de sterke trekker van informatisering binnen de organisatie. Zij heeft zich voor de inzet van ICT vooral gefocust op haar eigen dienst. De realisaties binnen haar dienst gebruikt ze nu als eye-opener naar het managementteam toe, dat buiten haar bestaat uit de secretaris en de bestuurssecretaris. Via deze realisaties heeft ze beide andere leden al kunnen overtuigen van het nut van ICT. Omdat echter dit managementteam elke sturende rol ontbreekt, sturen ze ook niet op het vlak van ICT.

### **2.2.3 Zoekende managementteams en ICT**

In bijna de helft van de gemeenten kenmerkt het managementteam zich door het nog zoekende karakter. *“We kunnen zelf ook nog verbeteren, dat weten we wel. We zoeken daar onze weg nog wat. Het gebeurt dat ik de week voor het MT denk ‘wat zullen we nu eens bespreken’. (...) Dat moet nog groeien, maar dat gaat het zeker doen, daar ben ik van overtuigd.”* Dit vertaalt zich naar de houding ten opzichte van ICT. Door het sterk zoekende karakter bepalen de decretale verplichtingen sterk de agenda. De link naar ICT wordt in deze gemeenten eerder gelegd bij topics die voortkomen uit deze decretale verplichtingen zoals de interne controle en de meerjarenplanning. Deze verplichtingen doen de aandacht uitgaan naar toepassingen zoals klachtenbeheersysteem en budgetbeheersysteem.

In het algemeen stellen we een positieve houding ten opzichte van ICT vast. Het managementteam aanschouwt ICT niet louter als een technisch verhaal en erkent de rol van ICT ter ondersteuning van de organisatie. *“We zijn ons er in het MT juist van bewust geworden, van dat geïntegreerde verhaal.*

---

<sup>29</sup> Een toepassingen specifiek ontwikkeld voor overheidsopdrachten.

*We zijn er ook maar net mee gestart. Het is ook niet aan ons om tot dat punctueel en technisch niveau te gaan. Maar wij drukken er wel altijd op dat er één verhaal moet zijn. (...) Ik denk dat we volop bezig zijn met de denkoefening te maken.”*

Het managementteam erkent het belang van ICT, maar heeft problemen met het stellen van prioriteiten op het vlak van ICT. Hiervoor steunen ze eerder op de ICT-medewerker en denken verschillende gemeenten aan het uitnodigen van de ICT-medewerkers. *“Het is ook de bedoeling om de ICT-verantwoordelijke indien nodig uit te nodigen op het managementteam, maar dit is totnogtoe niet gebeurd.”* En: *“In het MT zitten we met zeven mensen, maar sommigen weten ook te weinig over ICT. De ICT-verantwoordelijken uitnodigen is dan nuttig, maar dat is voorlopig nog niet gebeurd. Maar in die richting gaan we wel moeten werken. (...) Het is belangrijk dat we ook weten wat Ben en Luc (ICT-verantwoordelijken – n.v.d.r.) als prioriteiten zien.”*

In twee van de managementteams is de I-professional opgenomen in het MAT. In beide gemeenten gaat het echter om iemand met een andere functie – met name de informatieambtenaar – die de ICT taken er bij neemt bij gebrek aan een ICT-medewerker binnen de organisatie. Hij maakt met andere woorden deel uit van het managementteam vanuit een andere functie, maar door zijn ICT-taken heeft hij ook aandacht voor ICT binnen het managementteam.

Opvallend binnen dit type van managementteams is dat als er aandacht voor ICT is, dit vaak sterk getrokken wordt vanuit een aantal personen. Het zijn enkelingen binnen het managementteam die op het vlak van ICT een voortrekkersrol spelen. *“Het punt is dat daar maar twee mensen mee bezig zijn en dat is de secretaris en Davy. Mocht ik met pensioen gaan en er komt iemand die dat allemaal zeer leuk vindt en zich dat aantrekt, dan krijg je een heel ander standpunt binnen het MAT. Er zijn nu niet genoeg drijvende krachten.”* Dit komt overeen met het typisch kenmerk van dit soort managementteams dat nog zoekend is en waarbij het managementteam vaak nog de som van de verschillende dienst/afdelingshoofden is die elk hun dienst vertegenwoordigen en niet zo zeer als een collegiaal orgaan werkt waar de neuzen in dezelfde richting staan en de organisatie als geheel beschouwt. Sommige dienst-/afdelingshoofden zijn meer ICT-minded en nemen op dit vlak een meer actieve houding aan.

#### ***2.2.4 Type managementteam en de inzet van ICT in de backoffice***

We merken grote overeenkomsten tussen het type managementteam en haar houding ten opzichte van ICT enerzijds en het type secretaris en de houding ten opzichte van ICT anderzijds. Het type secretaris bleek in relatie te staan tot de score op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice. Het is bijgevolg interessant ook voor de managementteams de vraag te stellen of zij binnen de groep van leidinggevenden het al dan niet vervullen van een voortrekkersrol bepalen en of ze daarmee samenhangend een invloed uitoefenen op de inzet van ICT in de backoffice. Onderstaande kruistabel toont aan dat er een significant verband (Cramers V = 0,443; sign. = 0,032) bestaat tussen het type managementteam en het al dan niet vervullen van een voortrekkersrol bij het aandachtsgebied leidinggevenden.

**Tabel 35: Type MAT \* Voortrekker leidinggevend**

		Voortrekker leidinggevend		Totaal
		0	1	
Type MAT	minimaal	6	2	8
	zoekend	11	6	17
	sturend	2	8	10
Totaal		19	16	35

Om de vraag te kunnen beantwoorden of het type managementteam in relatie staat tot de score voor de inzet van ICT in de backoffice, voerden we ook hier een ANOVA uit op de resultaten van de inzet van ICT in de backoffice met het type van managementteam als verklarende factor.

**Tabel 36: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar type secretaris**

	N	Gem.	Std. Afw.	Min.	Max.
minimaal	8	9,70	3,71	5,33	15,67
zoekend	17	12,33	3,18	8,00	21,00
sturend	10	15,76	2,75	11,33	19,33
Totaal	35	12,71	3,81	5,33	21,00

Ook hier stellen we vast dat het type managementteam een significant verband vertoont met de inzet van ICT in de backoffice (sign. = 0,001). Hoe beter het managementteam er in slaagt zijn rol van sturend orgaan op zich te nemen en naar de organisatie te kijken vanuit een organisatiebrede visie, hoe meer aandacht ICT krijgt. Het managementteam heeft aandacht voor een geïntegreerde inzet van ICT. Gemeenten met een minimale invulling van het managementteam, scoren beduidend lager op het vlak van de inzet van ICT.

Tot slot melden we dat deze gelijkaardige conclusies voor type secretaris en type managementteam in de lijn van de verwachtingen liggen. De secretaris is namelijk ook het hoofd van het managementteam en zet met andere woorden zijn stempel op het functioneren van het managementteam. Onderstaande tabel zet de resultaten voor de 35 gemeenten uit naar type secretaris en type managementteam (Cramer's V. = 0,417, sign. = 0,016).

**Tabel 37: Type MAT \* Type secretaris**

		Type secretaris			Totaal
		zwak	neutraal	sterk	
Type MAT	minimaal	3	4	1	8
	zoekend	4	9	4	17
	sturend	0	2	8	10
Totaal		7	15	13	35

Opvallend in deze tabel is de ene gemeente met een sterke secretaris en een zwak managementteam. Het betreft de eerder vermelde gemeente waarbij de managementteam nog in een overgangssituatie zit en men wacht tot het pensioen van de financieel beheerder vooraleer het managementteam daadwerkelijk om te vormen.

---

### **3 ICT ALS POLITIEKE BEVOEGDHEID**

---

Naast de administratieve leidinggevenden hebben we aandacht voor de politiek leidinggevenden. Hierbij kijken we zowel naar het college van burgemeester en schepenen en de al dan niet aanwezigheid en rol van een schepenen bevoegd voor ICT/eGovernment. Speelt de aanwezigheid van een schepenen voor ICT een significante rol of niet bij de inzet van ICT in de backoffice?

Waar we in bovenstaande onderdelen enkel de resultaten van de 35 gemeenten als basis namen, breiden we de bespreking van de rol van de politiek uit met de resultaten van de survey. Op die manier geven we eerst een beeld van de invulling van dit mandaat in de praktijk. Omdat de opkomst van ICT vooral het laatste decennium in opmars is, is dit politiek mandaat vrij nieuw bij Vlaamse gemeenten.

We starten dit deel met het weergeven van enkele bevindingen uit het onderzoek van Hoogwout (Hoogwout, 2005). Deze auteur maakte voor het eerst een analyse van de politieke aandacht voor ICT, eGovernment en dienstverlening in Nederland. Vervolgens bespreken we de resultaten voor de Vlaamse gemeenten. We geven een beeld van de invulling van dit mandaat voor de huidige en voorgaande legislatuur. Daarna gaan we dieper in op de vraag of de aanwezigheid van een dergelijke schepenen tot significante verschillen leidt voor de inzet van ICT in de backoffice. We illustreren de vaststellingen met voorbeelden uit de praktijk.

#### **3.1 Politieke aandacht voor ICT en eGovernment**

Hoogwout (Hoogwout, 2005) analyseerde de rol van een schepenen bevoegd voor ICT en/of eGovernment. Hij onderzocht hiervoor drie legislaturen: 1994-1998, 1998-2002 en 2002-2006. Op het vlak van eGovernment stelt hij vast dat er in 1994-1998 geen sprake was van een dergelijke schepenen. In de daaropvolgende legislatuur was er één gemeente (Apeldoorn) met een schepenen voor eGovernment. In 2002-2006 was dit aantal gestegen tot vijf. Deze vijf gemeenten scoren op de Nederlandse overheid.nl eGovernment monitor respectievelijk op de 3<sup>de</sup>, 7<sup>de</sup>, 16<sup>de</sup>, 192<sup>ste</sup> en 205<sup>de</sup> plaats (van de 467), wat Hoogwout doet besluiten dat er geen significant verband bestaat tussen de aanwezigheid van een schepenen voor eGovernment en de eGovernment ranking. Wanneer hij eGovernment verruimt naar ICT blijkt uit de resultaten dat deze bevoegdheid meer aanwezig is. Deze ICT-portefeuille verschijnt onder verschillende namen: I&A (informatisering en automatisatie), I&O (informatisering en organisatie), ICT, IT, automatisatie en informatisering. In 1994-1998 had 57,6% van de Nederlandse gemeenten een dergelijke schepenen. Dit aantal steeg tot 72% in de daaropvolgende legislatuur en tot 75,5% in de periode 2002-2006. Ondanks de grotere aanwezigheid van deze schepenen, stelt Hoogwout ook hier geen significant verband vast tussen de al dan niet aanwezigheid en de score op de overheid.nl eGovernment monitor.

In wat volgt gaan we na hoe de situatie in Vlaanderen is. Zien we hier ook een stijgend aantal schepenen bevoegd voor ICT? En is er een significant verband met onze resultaten voor de gescande gemeenten. Of moeten wij de vaststellingen van Hoogwout bevestigen, waardoor we op basis van resultaten in twee landen kunnen concluderen dat politiek leiderschap geen (grote) rol speelt bij de ontwikkeling en inzet van ICT bij lokale overheden?

## 3.2 Evolutie en invulling van het politiek mandaat voor ICT

We starten met de invulling en vormgeving van dit mandaat. Hoeveel gemeenten hebben een dergelijke schepen in Vlaanderen? Is er een groei ten opzichte van vorige legislatuur? Onder welke noemer valt dit mandaat? En zijn er eventuele clusters met andere bevoegdheden die deze schepen onder zijn bevoegdheid heeft? De benaming voor dit ambt kent verschillende titels: veel voorkomende zijn automatisering, ICT, informatica en informatisering. In tien van de 228 gemeenten waarvoor we de benaming gevonden hebben op de site of als antwoord op onze mail is er sprake van een schepen voor eGovernment.

### 3.2.1 Evolutie doorheen de tijd

In tegenstelling tot Hoogwout die de resultaten weergeeft van drie legislaturen, vergelijken wij enkel de resultaten van twee legislaturen. De huidige (2007-2012) en de voorgaande (2001-2006). Onderstaande tabellen geven een overzicht van de resultaten voor beide legislaturen.

**Tabel 38: Schepen ICT anno 2006**

		Frequentie	Percent
Valid	Neen	58	18,8
	Ja	182	59,1
	Totaal	240	77,9
Missing	System	68	22,1
Totaal		308	100,0

**Tabel 39: Schepen ICT anno 2010**

		Frequentie	Percent
Valid	Neen	52	16,9
	Ja	243	78,9
	Totaal	295	95,8
Missing	System	13	4,2
Totaal		308	100,0

Op het eerste zicht is er een lichte daling (van 58 naar 52) op het vlak van gemeenten zonder ICT-schepen en een sterke stijging (182 naar 243) van het aantal gemeenten met een schepen voor ICT wanneer we kijken naar de absolute aantallen. We merken hierbij op dat er tussen de verschillende meetmomenten een verschil is in aantal gemeenten waarvoor we over het antwoord beschikken. De missing values zijn ten opzichte van de eerste meting met 55 gemeenten gedaald. Om die reden is het beter te kijken naar de procentuele waarden ten opzichte van het aantal gemeenten waarvan we over het antwoord beschikken. Wanneer we naar deze cijfers kijken zien we een stijging van het aantal gemeenten met een schepen voor ICT van 75,8% (182 van de 240 onderzochte gemeenten) naar 82,4% (243 van de 295 onderzochte gemeenten).

Interessant om op te merken is dat anno 2006 – dat overeenstemt met de laatste legislatuur van 2002 tot 2006 die Hoogwout opneemt in zijn onderzoek – er een zeer grote overeenkomst is tussen Nederland en Vlaanderen. Waar in Vlaanderen 75,8% gemeenten op dat moment over een dergelijke schepen beschikt, was dat in Nederland 75,5%.

Wanneer we de resultaten voor 2010 verder opsplitsen, blijken vooral kleine gemeenten geen schepen voor ICT te hebben (Cramer's V = 0,200, sign. = 0,019). Bij gemeenten met minder dan 10 000 inwoners heeft 26 % geen schepen bevoegd voor ICT. Dit daalt tot 19 % voor de gemeenten in de inwonerscategorie van 10 001 tot 20 000. In de volgende groep zien we een verdere daling naar 12 %. Bij gemeenten met meer dan 30 000 inwoners heeft op één gemeente na elke gemeente een schepen voor ICT.

**Tabel 40: Inwoners \* Schepen ICT anno 2010**

			Schepen ICT anno 2010		Totaal
			Neen	Ja	
inwoners	Minder dan 10.000	N	22	62	84
		%	26,2%	73,8%	100,0%
	10.001 - 20.000	N	24	105	129
		%	18,6%	81,4%	100,0%
	20.001-30.000	N	5	36	41
		%	12,2%	87,8%	100,0%
	30001-40000	N	1	26	27
		%	3,7%	96,3%	100,0%
	meer dan 40000	N	0	14	14
		%	,0%	100,0%	100,0%
Totaal		N	52	243	295
		%	17,6%	82,4%	100,0%

### **3.2.2 Een afzonderlijke schepen of de burgemeester**

Hoogwout maakt in zijn analyse een onderscheid tussen gemeenten waar de burgemeester bevoegd is voor ICT en gemeenten waar dit is ondergebracht bij een afzonderlijke wethouder. Wanneer we deze opsplitsing maken voor Vlaanderen blijkt dat in Vlaanderen in 30 van de 232 (13%) gemeenten de burgemeester bevoegd te zijn voor ICT. De 54 gemeenten (cf. Tabel 41) waarvoor dit niet van toepassing is, zijn die gemeenten die niet over een politiek functionaris bevoegd voor ICT beschikken. Ook hier merken we een significant verschil tussen kleine en grotere gemeenten (Cramer's V = 0.263, sign. = 0.011). Met andere woorden: hoe kleiner de gemeente, hoe groter de kans dat ICT tot de bevoegdheid van de burgemeester behoort in plaats van van een specifieke schepen. Wetende dat het aantal schepenen in Vlaanderen afhankelijk is van het aantal inwoners is dit niet geheel verwonderlijk. Hoe minder politieke mandaten, hoe groter het aantal bevoegdheden dat aan een politiek vertegenwoordiger wordt toegewezen en met andere woorden ook hoe groter de kans dat het bij de burgemeester terecht komt.

**Tabel 41: Inwoners \* Burgemeester bevoegd voor ICT**

			Burgemeester bevoegd voor ICT			Totaal
			Neen	Ja	nvt	
inwoners	Minder dan 10.000	N	46	14	23	83
		%	55,4%	16,9%	27,7%	100,0%
	10.001 - 20.000	N	92	11	24	127
		%	72,4%	8,7%	18,9%	100,0%
	20.001-30.000	N	29	3	6	38
		%	76,3%	7,9%	15,8%	100,0%
	30001-40000	N	24	1	1	26
		%	92,3%	3,8%	3,8%	100,0%
	meer dan 40000	N	12	1	0	13
		%	92,3%	7,7%	,0%	100,0%
Totaal		N	203	30	54	287
		%	70,7%	10,5%	18,8%	100,0%

Met slechts 10% van de gemeenten – ofwel 30 van de 233 gemeenten – waar ICT onder de bevoegdheid van de burgemeester wordt gebracht, is er op dit vlak een groot verschil met Nederland, waar Hoogwout melding maakt van 41% van de burgemeesters die anno 2003 deze bevoegdheid tot zijn rekening nam. Het tijdsverschil in meetmoment zal hier voor een deel een oorzaak zijn. Andere mogelijke verklaringen zijn het aantal leden dat een college telt. Hoogwout maakt melding van een gemiddeld 4 leden tellend college van burgemeester en wethouders. Dit maakt de kans dat de burgemeester bevoegd is voor ICT 25%. In Vlaanderen ligt dit gemiddeld aantal schepenen hoger waardoor de kans verkleint dat ICT bij de burgemeester terecht komt. Tot slot heeft de burgemeester in Nederland een ander statuut dan in Vlaanderen en is het algemeen organisatorisch management een opdracht van de burgemeester.

### **3.2.3 Cluster met andere bevoegdheden?**

Voor de gemeenten met een politieke bevoegdheid voor ICT hebben we de andere bevoegdheden die binnen de portefeuille van deze schepenen vallen, opgelijst vanuit de vraag of er een cluster van bevoegdheden te ontdekken is die samengaat met de bevoegdheid ICT. Tabel 42 geeft een overzicht voor 223<sup>30</sup> gemeenten met een bevoegde politici voor ICT van de meest voorkomende combinaties. In deze tabel maken we een onderscheid tussen de opgelijste bevoegdheden voor zowel schepenen als burgemeesters samen, als voor de schepenen afzonderlijk. Sommige bevoegdheden behoren bijna steeds tot het pakket van de burgemeester wat dan ook een hogere kans op voorkomen geeft van bepaalde combinaties. De bevoegdheden personeel & bestuurlijke organisatie en politie & brandweer zijn hier treffende voorbeelden van.

<sup>30</sup> Voor 223 gemeenten hebben we deze informatie via webconsultatie en extra mails kunnen achterhalen.

**Tabel 42: Meest voorkomende bevoegdheden naast ICT voor 223 gemeenten**

Extra bevoegdheden	Met burgemeesters	Zonder burgemeesters
Informatie en communicatie	61	49
Financiën	53	48
Jeugd/kinderopvang/speelpleinwerking	49	46
Cultuur	48	45
Lokale economie, middenstand, landbouw...	51	45
Onderwijs	37	36
Leefmilieu, containerparken	31	31
Sport	32	31
Mobiliteit	33	28
Ruimtelijke ordening & stedenbouw	35	27
Bibliotheek	29	25
Openbare werken	27	25
Toerisme	28	23
Personeel en bestuurlijke organisatie	41	24
Internationale zaken, Europese zaken	25	22
Feesten, evenementen, markten, foren...	24	22
Ontwikkelingssamenwerking	23	21
Sociale Zaken	21	20
Administratieve vereenvoudiging	20	18
Tewerkstelling	16	14
Burgerlijke stand/bevolking	23	6
Volksgezondheid	7	5
Politie en brandweer	25	4

De top vijf van bevoegdheden loopt voor beide groepen gelijk. Op één staat de combinatie met informatie en communicatie. Dit is niet geheel verwonderlijk: veel gemeenten spreken in het bevoegdhedenpakket van informatica. Door ook informatie en communicatie er aan toe te voegen, komen we tot de volledige noemer ICT. Op de tweede plaats zien we de combinatie met financiën. Enerzijds kan het feit dat binnen de financiële dienst de eerste softwarepakketten zijn binnen gekomen hier een mogelijke verklaring zijn. Anderzijds kan dit wijzen op het aanschouwen van ICT als een kost en dus een sterk financiële benadering van ICT. Op de 18<sup>de</sup> plaats zien we de combinatie met administratieve vereenvoudiging; een link die in de literatuur vaak gelegd wordt. Deze combinatie doet zich voor bij 20 gemeenten, de burgemeesters meegerekend.

### 3.3 Een noodzaak of niet?

De aanwezigheid van een schepen is één zaak. De vraag is echter of dit in gemeenten een stimulerend effect heeft op de inzet van ICT. Is er met andere woorden een significant verband tussen de aanwezigheid van een schepen en de resultaten voor de variabelen inzet van ICT in de backoffice? Of anders, is het een gemis voor gemeenten indien er op politiek niveau niemand expliciet bevoegd is voor ICT?



### **3.3.1 Aanwezigheid schepen bij gescande gemeenten**

Van de 35 gescande gemeenten hebben 31 gemeenten (88,6%) een politiek functionaris bevoegd voor ICT. Dit is een licht hoger percentage ten opzichte van de resultaten van de survey. Met de Anova-test hebben we onderzocht of er verschillen in gemiddelde waarden te ontdekken zijn voor de inzet van ICT in de backoffice tussen de gemeenten met en zonder schepen voor ICT. Hieruit blijkt dat de vier gemeenten zonder schepen niet beduidend lager scoren dan deze met een schepen voor ICT. We merken op dat het aantal cases (4 gemeenten) zonder ICT-schepen zeer klein is, voor deze kwantitatieve berekening. De Anova-test geeft met andere woorden slechts een eerste indicatie. Een verdere verdieping op basis van het kwalitatieve empirisch materiaal is hier aangewezen.

Laat ons starten met een eerste blik op de vier gemeenten zonder schepen voor ICT. In één van de vier gemeenten zonder schepen is deze bevoegdheid op het moment van de scan nog niet ingevuld. Halfweg de legislatuur is er een schepenwissel gepland en zal de nieuwe schepen ICT bij zijn bevoegdheden nemen. Momenteel fungeert deze persoon als technisch raadgever van het college en geeft op die manier reeds adviezen op het vlak van ICT. Een andere gemeente heeft er bewust voor gekozen om diensten en concrete bevoegdheden niet aan schepenen te koppelen. Het college wenst zoveel mogelijk als een collegiaal orgaan op te treden en niet als de som van de verschillende schepenen met elk hun eigen bevoegdheden. ICT is met andere woorden een beetje de bevoegdheid van iedereen. Vanuit die filosofie is er niet echt een schepen voor ICT in de strikte zin, maar is er in praktijk wel politieke aandacht voor. De derde gemeente had in vorige legislatuur wel een schepen voor ICT. De interesse in de nieuwe legislatuur voor ICT is veel kleiner. De medewerkers geven aan dat het wegvallen van een schepen voor ICT hier een sprekend voorbeeld van is. Toch ervaren ze dit niet als beperkend. Het college geeft de administratie voldoende ruimte en middelen om ICT-investeringen te plannen in de gemeente. In de vierde en laatste gemeente is er geen schepen; nu niet, niet in vorige legislatuur en ook niet in de komende helft van de huidige legislatuur. Dit wil niet zeggen dat er geen aandacht voor ICT is. Integendeel: in deze gemeenten heeft het college de keuze voor de huidige ICT-huisleverancier in vraag gesteld. Hierdoor remt het college momenteel elke nieuwe investering af tot de beslissing genomen is met welke leverancier men in de toekomst zal verder gaan. Een mogelijke toekomstige wissel van leverancier maakt dat de administratie momenteel geen nieuwe toepassingen meer aankoopt bij de huidige leverancier (cf. infra).

Met andere woorden ondanks de niet aanwezigheid van een schepen voor ICT, mogen we voor deze gemeenten niet zeggen dat ICT niet aan bod komt in het college. Er is wel degelijk politieke aandacht voor (geweest<sup>31</sup>). Daarnaast stellen we vast dat in vele gemeenten waar er wel een schepen is, die invloed van deze schepen minimaal is. In wat volgt gaan we hier dieper op in. De schepen vormt doorgaans de schakel tussen de ICT-dienst en het voltallig college. We starten met een beeld van de houding van het voltallig college ten opzichte van ICT en zoomen vervolgens in op de rol van de schepen zelf.

---

<sup>31</sup>Omdat ICT een lange termijn investering is, kan de aanwezigheid van een schepen voor ICT in de vorige legislatuur nog doorwerken in de huidige legislatuur op de aandachtsgebieden data, infrastructuur en toepassingen.

### 3.3.2 College en ICT

Wanneer we de antwoorden op de vraag naar de houding van het college ten opzichte van ICT van de verschillende gemeenten naast elkaar leggen, vertonen deze antwoorden grote gelijkenissen. In het algemeen liggen colleges niet wakker van ICT. Ze weigeren zelden goed gemotiveerde voorstellen vanuit de administratie, maar lanceren zelf geen initiatieven. Als ze al eigen initiatieven naar voor brengen, zijn deze vooral extern gericht – bijvoorbeeld eLoket, website, digitaal scherm op de grote markt – en ad hoc van karakter. Het zijn losse ideeën die niet binnen een ruimere visie of strategie gekaderd zijn: *“Ik zie toch ook dat het gebrek aan visie vertolkt wordt, van mijn standpunt als ontvanger dan uit. Als ik zie hoe er over budgetten gesproken wordt. Dat er een strijd aan de gang is van middelen - ik bedoel hier hardware - en ter vervanging van middelen. Dat gaan we halveren, dat gaan we niet doen en dat moet verschoven worden. Dan vraag ik mij af, waar is die visie dan? Is er dan geen termijnplanning dat men zo maar kan zeggen we gaan geen 14 computers vervangen, maar dit jaar maar 7. Ik zie daar geen licht in. Ik volg dat gewoon en ik noteer. Maar waar kadert zich dat dan in een visie?”*. Meermaals hoorden we de opmerking dat het college ICT meer ziet als een kost dan een investering op lange termijn.

Uitzonderingen op deze doorgaans middelmatige rol van het college zijn er ook. In vier gemeenten stelden we een uitgesproken stimulerend dan wel afremmend effect vast van het college. In de eerste gemeente wil het college tot de top drie behoren in Vlaanderen op het vlak van eGovernment en ondersteunt hiervoor alle initiatieven en voorstellen die de ICT-dienst lanceert. Het college stimuleert de ICT-dienst in haar werking en is volledig meegegaan in de vraag naar extra personeel voor de ICT-dienst waardoor deze dienst – met 6 voltijdse medewerkers – de meest bemande ICT-dienst van de gescande gemeenten was. Op die manier merken we een onrechtstreekse invloed van de visie van het college op ICT op de realisaties in praktijk. Deze onrechtstreekse invloed kan ook in de omgekeerde richting werken in die zin dat het college geen goedkeuring geeft voor de aanwerving van extra ICT-personeel. Of dat het volledig bepaalt wat de prioriteiten van de ICT-dienst moeten zijn, zoals in onderstaand voorbeeld in een poging om de vraag naar extra ondersteuning van de ICT-dienst het hoofd te bieden. In dit specifieke voorbeeld besliste het college dat de ICT-dienst zich in de toekomst moet beperken tot de ondersteuning van de eindgebruikers. Dit is zelfs opgenomen in het beleidsplan: *“De ICT-dienst dient hoogste nadruk te leggen op de ondersteuning van de eindgebruikers. Hiertoe dienen de nodige resources te worden voorzien: vervanging van een administratief medewerker door een informaticus, de inhuur van een informaticus, de implementatie van een aangekochte helpdesktool, het beschrijven van de helpdeskprocessen en de documentatie van de incidenten zijn hierbij de eerste stap. Het volledig afwerken van incidenten, d.w.z. van melding tot documentatie en het terugwerken bij interferenties is belangrijk. Dit impliceert dat er meer tijd zal moeten besteed worden om een probleem af te handelen: naast probleemoplossing is documentatie en rapportering van groot belang.”*.

Twee gemeenten maken melding van een blokkering door een beslissing van het college. In de ene gemeente besteedde het college in de vorige legislatuur uitgebreid aandacht aan eGovernment. Vanuit de filosofie dat hiervoor een hervorming in de backoffice noodzakelijk is, is deze gemeente gestart met het in kaart brengen van de processen vooraleer ze te informatiseren. Het huidige college zette dit project stil om budgettaire redenen. De procesbeschrijvingen liggen in de kast. De tijdsinvestering van de medewerkers van de voorbije jaren in het uitschrijven van deze processen dreigt volledig verloren te gaan en leidt tot onbegrip bij de medewerkers.

De andere gemeente is de eerder vermelde gemeente waarbij het college vragen stelde bij het werken met een bepaalde vaste huisleverancier en overweegt de overstap naar een andere leverancier te maken. De studie door een extern bureau om de kost van deze overstap te berekenen, was op het moment van de I-scan al enkele maanden binnen, maar het college had hier nog geen beslissing genomen. Zolang het college de knoop niet doorhakt, wil de organisatie niet meer investeren. Hierdoor zit de gemeente vast rond beslissingen over eventuele andere aankopen van toepassingen. Of zoals de secretaris het verwoordde: *“Het is zo dat we een tijd geleden, al meer dan een jaar terug, een gestructureerd toekomstbeeld hadden gemaakt en daar een aantal programma’s bij Remmicom voor hadden gevonden. Maar op datzelfde moment is er politiek gezegd: ‘Kijk, we gaan alles eens proberen terug op nul te zetten en zien welke leverancier we gaan nemen’. Dat is op datzelfde moment gekomen en dat heeft wel een aantal processen vertraagd. Voorlopig is al meer dan een jaar heel wat on hold gezet. We kunnen gewoon niet verder gaan. Je gaat uw camion niet volladen met gerief, als je weet dat je nadien een andere moet gebruiken. Al wat je er nu nog insteekt moet er dan allemaal terug uit.”*

### **3.3.3 De schepen voor ICT**

Voor de 31 gemeenten die wel een schepen hebben voor ICT blijft de vraag welke rol deze schepen speelt. De schepen vormt doorgaans de schakel tussen de ICT-dienst en het voltallig college. Zoals hierboven vermeld, vervult het college slechts in een paar gemeenten een sterk sturende/belemmerende rol op het vlak van ICT. Andere collegeleden aanschouwen ICT-agendapunten vaak als technische punten en vinden hiervoor zelf over te weinig expertise te beschikken waardoor ze graag vertrouwen op de kennis en expertise van de administratie. Deze houding merken we ook bij verschillende schepenen voor ICT zelf. Ze hebben dit mandaat erbij gekregen, maar beschikken volgens henzelf over te weinig expertise op dit vlak. We gebruiken bewust de woorden ‘er bij gekregen’. ICT is geen bevoegdheid waar om gestreden wordt bij het verdelen van de bevoegdheden bij de start van een legislatuur. Het is een – vanuit politiek oogpunt – weinig aantrekkelijke bevoegdheid. Het bevat weinig zichtbare realisaties voor de burger, effecten zijn vaak pas op langere termijn zichtbaar, ICT kost veel geld en het vergt dienstoverschrijdend denken. Al die kenmerken zijn slecht te rijmen met een politiek mandaat. Om die redenen merken we dat politici deze bevoegdheid eerder loslaten en overlaten aan de administratie zelf. In een aantal gemeenten merken we dat ICT daardoor zelfs een bevoegdheid is die schepenen ‘erbij krijgen’ of ‘erbij nemen’ omdat ze er weinig energie in hoeven te steken en zich kunnen laten leiden door de expertise van de ICT-dienst. Dit is een opvallende vaststelling. Als het op ICT aankomt, blijkt dus de organisatie de lijnen uit te zetten. Politici – vooral het college maar ook vaak de schepen voor ICT – vertrouwen sterk op de expertise binnen de administratie, geven doorgaans ruimte aan de administratie en volgen de beslissingen die de administratie neemt. Zeer scherp geformuleerd blijkt er in de praktijk op het vlak van ICT niet veel te merken van het primaat van de politiek, iets wat politici voor dit onderwerp ook niet erg vinden.

Dit wil niet zeggen dat er geen onderscheid in schepenen te maken valt. We hebben enkele schepenen gehad die dit mandaat bewust tot hun bevoegdheden namen. Ervaring met ICT vanuit andere beroepservaringen speelt hier in mee. Schepenen die zelf actief gebruik maken van ICT in andere contexten, gaan sneller de mogelijkheden van ICT zien voor de gemeente en haar werking. In deze gevallen zien we van deze schepenen een sturende kracht uitgaan. In één gemeente met slechts

1 I-professional van niveau B betekende de komst van de schepen voor ICT een verademing voor de I-professional. Deze persoon gaf aan voor het eerst een gesprekspartner te hebben voor dit onderwerp en was blij met de aansturing vanuit de politiek.

Naast een – al dan niet sporadisch – overleg tussen schepen en de ICT-dienst, is er in vijf gemeenten een structureel overlegorgaan met de focus op ICT waar de schepen lid van is. We gaan hier dieper op in in hoofdstuk acht bij het bespreken van ICT-werkgroepen binnen gemeenten. Dergelijke gestructureerde overlegmomenten worden positief ervaren door de administratie en de politiek. De betrokkenheid van de schepen is vooral goed om hem/haar op die manier uitleg te geven en zo te overtuigen van de plannen/wensen/ideeën die leven binnen de organisatie waardoor de schepen makkelijker (de noodzaak van) sommige beslissingen zelf kan verdedigen op het college. De stuurgroep bevordert op die manier de interactie tussen politiek en administratie.

### 3.3.4 Relatie met inzet van ICT in de backoffice

Waar we voor de groepen secretaris en managementteam een indeling konden maken naar type op basis van de informatie uit de I-scan, zou het maken van eenzelfde indeling voor politiek leidinggevenden niet correct zijn. Hiervoor beschikken we over te weinig informatie over de politici voor alle 35 gemeenten. In tien gemeenten hebben we nooit contact gehad met iemand van de politiek. Het zou bijgevolg te veel een subjectieve indeling worden. Informatie waar we wel over beschikken is het aantal contactmomenten met iemand van de politiek tijdens het I-scan traject. Zoals eerder vermeld bestaat de I-scan uit drie fasen: een intake, de workshop en de rapportering. Onderstaande tabel geeft een overzicht van aantal deelnames vanuit de politiek aan de verschillende contactmomenten.

**Tabel 43: Aantal contactmomenten met schepen tijdens I-scan traject**

	Ja	Neen
Aanwezig op intake?	13	22
Aanwezig op workshop?	20	15
Aanwezig op rapportering?	18	17

De aanwezigheid op één van de contactmomenten ervaren we als een teken van interesse van de politiek voor deze problematiek binnen de gemeente. Het vrijmaken van een hele dag om de workshop bij te wonen, geeft een indicatie dat de schepen dit onderwerp belangrijk vindt en doet veronderstellen dat er een positieve houding en steun ten opzichte van ICT leeft bij de betrokken politici. Op die manier beschouwen we deze aanwezigheid als een soort van indicator van de interesse en steun vanuit de politiek. Wanneer we deze aanwezigheden in relatie brengen met de gemiddelde scores voor de variabele ICT in de backoffice, merken we echter geen significant verband.

**Tabel 44: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar aantal contactmomenten schepen**

Aantal contactmomenten schepen	Gem.	N	Std. Afw.
0	13,40	10	3,78
Aantal 1	14,77	6	3,08
contactmomenten 2	11,36	12	3,94
schepen 3	12,28	7	3,95
Totaal	12,71	35	3,81

Tabel 44 bevestigt deze relatie niet. Het gemiddelde bij de gemeenten met twee en drie contactmomenten ligt zelfs lager dan bij gemeenten waar er zich geen enkel contactmoment voordeed. Dit resultaat hadden we niet verwacht en we hebben er ook geen sluitende verklaring voor. Gaat het om de zorg voor ICT op zich? Of ervaren de schepenen al langer dat de organisatie vanuit burgerperspectief niet functioneert zoals ze willen en beschouwden ze de scan als hefboom om daarin beweging te brengen? Dit laatste lijkt ons niet uitgesloten. Of is het een extra bevestiging van onze conclusie dat politici geen rol spelen op het vlak van ICT?

### **3.4 Tussentijdse conclusie**

Zowel onze eerste bevindingen uit hoofdstuk zes als de literatuurstudie gaven aan dat leidinggevenden een belangrijke rol spelen bij de inzet van ICT. De term leidinggevenden is een koepelbegrip waar verschillende actoren in onder te brengen zijn. We behandelden in dit hoofdstuk de rol van de secretaris, het managementteam en politici – met speciale aandacht voor de schepenen voor ICT – afzonderlijk. Wanneer we deze opsplitsing maken, komen we tot de vaststelling dat niet alle drie de subgroepen een even belangrijke rol spelen.

Wanneer we kijken naar de rol van de secretaris dan wordt de invloed van deze groep bevestigd. Deze actor blijkt het meest de mogelijkheid te bezitten om ICT sterk te ondersteunen, dan wel af te remmen binnen de organisatie. Hiervoor is geen technologische bagage vereist. Het al dan niet sturend zijn op het gebied van ICT is een afgeleide van de algemene leiderschapsstijl en -focus van de secretaris. Dit is zeker zo voor de sterke secretarissen. Deze groep blijkt ook op het gebied van ICT deze rol op zich te nemen. Bij de secretarissen die onder het zwakke type vallen, is de houding meer divers. Sommige secretarissen uit deze groep zijn ICT zeer genegen, maar behoren eerder door context dan door intrinsieke factoren tot het eerder zwakke type. Secretarissen die door hun intrinsieke kenmerken tot dit zwakke type behoren, bieden geen ondersteuning naar ICT toe. De aspecten houding en steun – zoals geformuleerd in de literatuur – erkennen we met andere woorden ook in de praktijk bij Vlaamse gemeenten.

Ook op het vlak van het managementteam merken we een significant verband op tussen het type managementteam en de inzet van ICT in de backoffice. We mogen hier echter niet blind zijn voor de doorwerkende rol van de secretaris op het managementteam. Het managementteam is voor de meeste gemeenten een nog vrij jong orgaan. De secretaris staat aan het hoofd van het managementteam. Dat zijn aanpak en stijl doorwerkt op het managementteam valt op door het significant verband tussen het type secretaris en managementteam.

Deze sturende managementteams stellen mee prioriteiten op het vlak van ICT. Hiervoor dient ICT niet als een afzonderlijk punt op de agenda te komen of de ICT-verantwoordelijke lid te zijn van het managementteam. De leden van het managementteam zelf leggen voldoende de link naar ICT vanuit organisatiegedreven dossiers zoals bijvoorbeeld rond interne controle en procesmanagement. Indien ze voelen dat voor dergelijke dossiers nood is aan de aanwezigheid van de I-professionals dan worden deze uitgenodigd. Deze houding staat in contrast in vergelijking met de eerder zwakkere en nog zoekende managementteams. Deze eerste groep houdt zich op afstand op het vlak van ICT. Ze slagen er al niet in voor andere onderwerpen de lijnen uit te zetten. Dit doen voor ICT is bijgevolg ook een brug te ver. De zoekende managementteams vervullen deze zoekende rol ook op het vlak van ICT. Ze staan hier positief tegenover maar hebben geen concreet zicht van de weg die ze uit willen.

Tot slot is er nog de groep politiek leidinggevend. Meer dan 80 % van de Vlaamse gemeenten beschikt over een politiek mandataris bevoegd voor ICT/informatica/informatisering/automatisering. Dit kan zowel een schepen zijn als de burgemeester. In een kwart van de gevallen combineert deze schepen of burgemeester de bevoegdheid voor ICT met informatie & communicatie en/of financiën. ICT is geen aantrekkelijke bevoegdheid voor politieke mandatarissen. Het vraagt om investeringen waarvan de resultaten doorgaans pas op lange termijn en dan in hoofdzaak intern in de organisatie zichtbaar zijn. Daarnaast omvat ICT een technologische component waarvoor vele politici terugdeinzen. Het college in het algemeen volgt dan ook in vele gevallen de voorstellen van de ICT-dienst. Ditzelfde zien we ook bij verschillende schepenen die deze bevoegdheid opnemen.

Globaal genomen is het formuleren van een antwoord op de vraag in welke mate politieke aandacht voor ICT een rol speelt niet eenduidig te antwoorden. We merken verschillen op tussen gemeenten. De directe invloed van de politiek op het vlak van ICT is moeilijk vast stellen. Nog moeilijker is de richting waarin de politiek dit proces beïnvloedt. Zeggen dat de aanwezigheid van een schepen voor ICT leidt tot een betere inzet van ICT in de backoffice is te kort door de bocht. Het valt op dat het college de kracht kan hebben om zowel een sterke motor als een rem te zijn op de ontwikkelingen in de backoffice. Toch zien we zelden de politiek een visie/wil doordrijven als het op ICT aankomt. Er is een groot vertrouwen in de administratie. Politici laten ruimte en vrijheid aan de administratie en volgen de hier genomen beslissingen. Enkel als deze om zeer zware investeringen vragen, durft het college vragen te stellen bij de noodzaak van de investering. Om deze noodzaak te duiden kan het helpen om een ICT-werkgroep te hebben waarin zowel administratie als politiek aanwezig zijn.

---

## **4 MEDEWERKERS**

---

De meerderheid van de gemeenten scoort voor de variabele medewerkers in fase 1. Slechts 9 van de 35 gemeenten scoren in de tweede fase. Kenmerken die op het vlak van medewerkers volgens de literatuurstudie een rol spelen, zijn de kennis over ICT bij de medewerkers/technische vaardigheden, de tevredenheid met de bestaande systemen, de veranderingsbereidheid, opleiding en voldoende personeel. Uit het onderzoek van Beaumaster blijken training van het personeel en weerstand tegen verandering tot de meest problematische factoren te behoren bij de implementatie van ICT (Beaumaster, 2002).

De hoge correlatie (0,524 met een significantieniveau van 0,01) tussen medewerkers en inzet van ICT in de backoffice duidt op de relatie tussen medewerkers en de inzet van ICT in de backoffice. De inzet van ICT in de backoffice zal maar nuttig zijn als medewerkers dit optimaal gebruiken. Wanneer medewerkers toepassingen niet goed gebruiken – door bijvoorbeeld gebrek aan een open houding ten opzichte van de technologie of gebrek aan opleiding – en/of enkel oog hebben voor toepassingen die de eigen taken automatiseren, vasthouden aan eigen gegevenslijsten, ... weegt dit door op de inzet van ICT in de backoffice. In wat volgt bespreken we deze verschillende elementen in de diepte. We starten met de ICT-vaardigheden waarbij de aandacht gaat naar de manier waarop medewerkers ICT gebruiken en hiermee kunnen omgaan, de zelfredzaamheid van de medewerkers en de opvolging van de vaardigheden van de medewerkers. We gaan ook kort in op de verschillen die we vaststellen tussen medewerkers op het vlak van ICT-vaardigheden en mogelijke verklaringen hiervoor. Daarna bespreken we de manier waarop medewerkers opgeleid worden om met de aangekochte toepassingen te werken. We maken een onderscheid tussen gemeentespecifieke pakketten enerzijds en bureautoepassingen zoals Word en Excel anderzijds. Tot slot focussen we op de veranderingsbereidheid bij medewerkers.

## 4.1 ICT-vaardigheden/gebruik van ICT

Algemeen is er op het vlak van ICT-vaardigheden binnen elke gemeente een diversiteit tussen de medewerkers. Elke gemeente kent groepen ambtenaren die zeer vlot met de ter beschikking gestelde toepassingen werken en eventueel zelf op zoek gaan naar mogelijkheden binnen toepassingen, ambtenaren waar de basisvaardigheden alles behalve ontwikkeld zijn en een groep ambtenaren die hiertussen te positioneren zijn.

### 4.1.1 *Computer als veredelde typemachine of iets meer?*

Als het over ICT-vaardigheden gaat, zijn er verschillen binnen de gemeente. Hoe groter de groep met minimale basisvaardigheden, hoe meer een gemeente zich in het begin van de eerste fase positioneert. Deze medewerkers staan eerder weigerachtig ten opzichte van ICT. Meermaals hoorden we uitspraken die aantonen dat medewerkers bij wie de basisvaardigheden op het vlak van ICT ondermaats zijn, nog steeds aanwezig zijn. *“Het niveau is soms bedroevend laag. Er is echt een tekort aan basiskennis. Zelfs knippen en plakken kunnen sommige mensen niet.”* En: *“Ik weet dat er mensen zijn binnen de administratie die binnen Excel geen optelling kunnen maken. Bij sommige mensen is de basis er gewoon niet.”*

De meerderheid beheerst de basisvaardigheden, maar gebruikt de computer als een veredelde typemachine. Dit is een uitspraak die we zeer vaak hoorden. Medewerkers kunnen hun taken verrichten aan de hand van een computer, maar het gaat niet verder dan dat. Ze gebruiken enkel de functionaliteiten die ze kennen en gaan zelf niet op zoek naar extra mogelijkheden die toepassingen eventueel bieden. *“De meesten hebben niet veel ICT-kennis. Ze weten wat ze moeten doen en weten dat ze op die en die knop moeten duwen daarvoor, maar ze weten niet waarom. Ze hebben geen inzicht. Wat ze elke dag moeten doen, kunnen ze maar van zodra er iets verandert of ze krijgen een foutmelding, dan slaan ze in paniek”*. En nog: *“De meeste pc’s worden gebruikt als veredelde typemachines. Medewerkers hebben geen zicht op het eindresultaat. De wisselwerking tussen medewerkers en ICT is miniem. De pc’s zijn volledig onderbenut. Moest men de computers aanwenden om hun job beter te organiseren, dan zou alles veel efficiënter verlopen. Nu doet men alles zoals ze het vroeger deden, maar dan op de computer.”*. Dit maakt dat men de inzet van computers beperkt tot het automatiseren van hun dagdagelijkse taken. Dit past binnen de eilandwerking die we reeds eerder aanhaalden. De inzet van ICT leidt hierbij tot een digitalisering van de huidige manier van werken en leidt niet tot ingrijpende veranderingen.

Dit minimale gebruik van toepassingen blijkt zowel van toepassing te zijn bij gemeentespecifieke toepassingen als de klassieke bureautoepassingen. Hoewel het algemene aanvoelen wel is dat medewerkers beter kunnen werken met de gemeentespecifieke toepassingen. Verder in dit deel komen we er nog op terug dat hiervoor doorgaans meer opleiding voorzien is, dan voor de bureautoepassingen. Maar zelfs al zou de werking met gemeentespecifieke toepassingen beter verlopen, toch geldt ook hier – zoals voor de bureautoepassingen – dat deze pakketten niet optimaal gebruikt worden. Medewerkers trekken voor het overgrote deel hun plan binnen toepassingen, maar weten niet of ze dat op de snelst mogelijke manier doen en hebben helemaal geen zicht op de extra mogelijkheden van toepassingen. *“Voor het bevolkingspakket zit daar inderdaad veel meer in dan dat gebruikt wordt. Het bevat nog veel mogelijkheden die nuttig zouden kunnen zijn.”* In het algemeen zijn medewerkers ervan overtuigd dat de toepassingen meer kunnen dan dat ze er uit halen. Slechts

een kleine groep medewerkers zoekt zelf actief naar deze mogelijkheden. Andere medewerkers schuiven dit bewust aan de kant uit angst eventueel iets verkeerd te doen. Experimenteren met toepassingen op zoek naar snellere en extra mogelijkheden is iets wat slechts een kleine minderheid aan medewerkers doet.

#### **4.1.2 Onderscheid tussen medewerkers/diensten**

Dat er verschillen zijn tussen medewerkers op het vlak van ICT-vaardigheden en veranderingsbereidheid is een constante die doorheen alle gemeenten loopt. In alle gemeenten vinden we medewerkers met goede en zelfs uitstekende ICT-vaardigheden, net zoals er in elke gemeente medewerkers te vinden zijn die ICT eerder als een last dan een lust ervaren. De verhouding tussen deze groepen verschilt tussen gemeenten, maar in zo goed als geen enkele gemeente is er sprake van het ontbreken van achterblijvers. Wat verklaart er nu of mensen tot de ene of de andere groep behoren? Slechts in enkele gemeenten wezen de medewerkers het verschil in generatie aan. De meerderheid van de gemeenten sprak dit echter bewust tegen en meldt dat het verschil niet ligt aan het verschil in leeftijd tussen medewerkers. Dat oudere medewerkers slechter zouden werken met ICT dan jongere wordt tegen gesproken door medewerkers en I-professionals. Wel ervaart men dat jongere medewerkers met een bepaalde ICT-basis op het vlak van bureautoepassingen de organisatie binnen komen, maar het beeld schetsen dat oudere medewerkers niet over de nodige vaardigheden beschikken strookt niet met de werkelijkheid.

In verschillende scans haalden de medewerkers aan dat het niet om individuele verschillen tussen medewerkers gaat, maar om verschillen tussen diensten. Regelmatig duiden medewerkers tijdens scans diensten aan die opvallend voorlopen op de organisatie en diensten die een achterstand hebben. Een treffend voorbeeld dat dit verschil tussen diensten illustreert binnen een gemeente was de aankondiging dat de gemeentelijke diensten wegens werkzaamheden een halve dag zonder elektriciteit zouden zitten. Niemand op de dienst welzijn lag wakker van dit nieuws. Ze konden hun taken perfect zonder stroom uitvoeren. Voor de dienst burgerzaken vormde dit een groot probleem voor het garanderen van hun dienstverlening.

Ook hier kunnen we echter geen lijn trekken tussen het soort diensten dat doorgaans voor loopt en de diensten die eerder dreigen tot de achterlopers te behoren. Diensten die overheen de 35 scans vermeld werden als koplopers zijn: grondgebiedzaken, burgerzaken, ruimtelijke ordening, boekhouding, technische dienst, cultuur, bevolking, jeugd, financiële dienst, bibliotheek en sociale diensten. Binnen deze diensten horen we citaten als: *“Als wij geen pc hebben, dan zijn wij eigenlijk gehandicapt.”*. En: *“Op onze dienst hebben we in het intern dienstoverleg heel erg gewerkt aan het ICT-gebruik en zou ik zelfs durven zeggen dat wij in fase 2 derde blokje zitten.”*. Diensten die doorheen de scans vermeld werden als achterlopers zijn werkplaats, patrimonium, jeugd, cultuur, technische diensten, administratie, milieu en welzijn. Met andere woorden, waar in sommige gemeenten de financiële dienst een voortrekkersrol vervult, blijkt deze dienst in andere gemeenten een zeer conservatieve houding aan te nemen ten opzichte van ICT. Er is niet echt een lijn in trekken naar de aard van de dienst. De eerder tot de achterlopers behorende diensten kenmerken zich met uitspraken als: *“Ik heb soms het gevoel dat als wij rond ICT vernieuwen of we komen met een nieuw pakket dan is dat bij de dienst cultuur steeds van waar komen ze nu weer mee af.”*. En: *“We merken dus twee soorten diensten. Diensten die zelf vragende partij zijn. Als er dan op hun vragen wordt*



*ingegaan springen deze diensten er onmiddellijk op en gebruiken die toepassingen. Bij ons komen er geen vragen, waardoor pakketten opgelegd worden en dan is het al een ander verhaal.”.*

Deelnemers wijzen de aanwezigheid van een sterk diensthoofd met aandacht voor ICT als verklaring aan waarom deze diensten voorlopen binnen de organisatie. Verder zullen we zien dat ook bij de opvolging van de ICT-vaardigheden van de medewerkers en het al dan niet laten volgen van opleiding door medewerkers het diensthoofd een belangrijke rol speelt. Beide aspecten – opvolging en opleiding – komen verder in de tekst aan bod.

### **4.1.3 Zelfredzaamheid**

Onder ICT-vaardigheden verstaan we ook de zelfredzaamheid van de medewerkers. Hoe goed trekken medewerkers hun plan met de geboden ICT? Wat kunnen ze zelf oplossen indien er zich problemen voordien en waarvoor doen ze een beroep op de helpdesk?

Uiteraard spelen de voornoemde verschillen tussen diensten hier een rol. Diensten met een voortrekkersrol in de organisatie lossen doorgaans hun problemen zelf op en nemen weinig contact met de ICT-dienst. Het omgekeerde geldt ook: *“Je hebt er die alles zelf proberen op te lossen en anderen die zeer gemakzuchtig zijn en zelfs bellen voor dingen die ze net gezien hebben in de cursus.”.* De zelfredzaamheid van de medewerkers staat in relatie tot de helpdesk. I-professionals die de helpdesk op een zeer klantvriendelijke manier invullen, stimuleren medewerkers niet in hun zelfredzaamheid. Medewerkers zelf zijn uitermate positief over deze I-professionals omdat ze steeds onmiddellijk en op een zeer vriendelijke manier geholpen worden. De drempel om de helpdesk te contacteren is uitermate laag, waardoor medewerkers bij elke vraag onmiddellijk contact opnemen omdat dit sneller tot een oplossing leidt dan zelf te zoeken naar de oplossing. Bij het bespreken van de taken en tijdsbesteding van de I-professionals komen we hier op terug en bekijken we dit in relatie tot een eventuele overbelasting van de helpdesk. *“Mensen bellen snel naar de helpdesk, eigenlijk teveel. We zijn vaak met zaken bezig waarmee we eigenlijk niet bezig zouden moeten zijn: snelkoppelingen maken, installeren van een nieuw bureaublad,...”* In één extreme situatie beknotte de vorige I-professional elke vorm van initiatief van de medewerker om zelf een probleem op te lossen, waardoor er nu nog steeds een zekere angst is bij de medewerkers om zelf initiatief te nemen wat leidt tot een lage zelfredzaamheid. *“Als je je bureau wou draaien, mocht je zelfs de stekker niet zelf uittrekken.”*

Bovenstaande voorbeelden buiten beschouwing gelaten melden de ICT-diensten in het algemeen een stijging van de zelfredzaamheid. *“De tijd dat ze belden om te zeggen ‘ik kan niet afprinten’ en dat je ging kijken en er geen papier meer in de printer zat, is gelukkig voorbij. Zo ver zijn we al.”* In verschillende gemeenten werken de medewerkers met een systeem van *super users* om de helpdesk minder tot last te zijn. Dit systeem houdt in dat bepaalde medewerkers aangeduid worden voor eerstelijns hulp. Dit zijn doorgaans medewerkers die meer voeling hebben met ICT en wiens vaardigheden hoger liggen dan van de gemiddelde gebruiker. In sommige gemeenten worden deze *super users* aangeduid per dienst/gebouw. Andere gemeenten maken hier een verdeling naar toepassing. *“Zo is Mark bij ons zeer bedreven in Excel. Als ik (n.v.d.r. de I-professional) hierover vragen krijg, stuur ik de medewerkers door naar Mark. Hij heeft er opleiding in gehad en is dat blijven onderhouden. Sommige medewerkers contacteren rechtstreeks Mark zonder nog eerst naar mij te bellen. Ze weten al dat als het om een vraag in Excel gaat, ik hen toch doorverwijs. En zo zijn er nog andere verantwoordelijken voor andere toepassingen.”*

#### **4.1.4 Opvolging vaardigheden**

Voor het opvolgen van de ICT-vaardigheden zijn medewerkers op zichzelf aangewezen. Slechts in 7 van de 35 gemeenten is dit een onderwerp dat (sporadisch) aan bod komt tijdens functioneringsgesprekken. De aandacht ervoor hangt echter sterk af van diensthoofd tot diensthoofd. Sommige diensthoofden nemen dit als een vast punt mee in het gesprek. Bij andere diensten komt het niet of zeer oppervlakkig aan bod. Volgend citaat illustreert deze verschillen tussen diensthoofden. *“Diensthoofden vangen signalen van medewerkers die hun toepassingen te weinig onder de knie hebben op, als die daar tijd willen voor vrij maken. Dat hangt af van diensthoofd tot diensthoofd.”* De houding van de diensthoofden zelf ten opzichte van ICT is vaak doorslaggevend. Medewerkers geven aan dat wanneer het diensthoofd zelf niet sterk is op het vlak van ICT hij minder snel de lacunes zal opvangen bij de medewerkers. In het land der blinden is éénoog koning, waarbij het diensthoofd de blinde is en de medewerker de éénoog. Slechts in één gemeente is het gebruik van de toepassingen een vast onderdeel van het functioneringsgesprek dat binnen elke dienst besproken wordt en waar er sprake is van een systematische opvolging. Deze gemeente scoort niet toevallig het verst voor dit aandachtsgebied. Een andere gemeente hoopt tot dit systeem te komen, maar momenteel blijft het nog bij een wens van de secretaris zonder uitwerking in de praktijk. *“Dat is ook een stukje, vind ik, de taak van het diensthoofd. Ieder diensthoofd zou moeten zijn beleid en ook zijn automatiseringsbeleid opstellen. En kijken: wendt de medewerker, die ik moet evalueren, de middelen die er zijn goed aan en gebruikt hij de programma’s goed? En dat merk je te weinig in functioneringsgesprekken. Dat is allemaal over van alle andere dingen, terwijl dat daar echt wel een luikje ICT in zou moeten zitten. Werk je er vlot mee, ervaar je er problemen mee, zijn er zaken die je anders zou willen?”*

Een andere mogelijke manier waarop het gebrek aan vaardigheden en bijgevolg de nood aan opleiding aan het licht kan komen, is via de ICT-dienst. Een analyse van de vragen die ICT-diensten krijgen, helpt om een zicht te krijgen op de zwakkere punten van de medewerkers. Doorgaans zijn het de ICT-diensten die zeer goed de verschillen tussen diensten op het vlak van ICT-vaardigheden kunnen aanduiden en de sterke en zwakkere gebruikers kunnen benoemen. We bespreken het onderdeel helpdesk in hoofdstuk acht uitvoerig wanneer we het takenpakket van de I-professionals onder de loep nemen. In enkele gemeenten koppelen de ICT-diensten hun vaststellingen op het vlak van ICT-vaardigheden naar aanleiding van helpdeskinterventies aan opleidingssuggesties. In één enkele gemeente is er een samenwerking tussen de I-professionals en de vormingsambtenaar waarbij de I-professionals op basis van de geregistreerde helpdeskvragen die ze bijhouden in een meldingsstelsel doorgeven aan de vormingsambtenaar wie nood heeft aan welke opleidingen. Ook deze gemeente scoort ondertussen voor dit aandachtsgebied halfweg de tweede fase.

Naast deze twee weinig voorkomende vormen van opvolging door diensthoofden en I-professionals is er geen andere manier waarop de organisatie zicht krijgt op de stand van zaken inzake ICT-vaardigheden van de medewerkers. Of het moet per toeval zijn zoals volgend voorbeeld aantoont. *“Dat onze medewerkers minder ver staan dan dat we dachten is gebleken uit de cursus Word die we ooit eens gevolgd hebben hier intern. Dat was een cursus voor gevorderden en bleek dat heel veel mensen gewoon niet mee konden waarvan we eigenlijk veronderstelden dat ze dat wel konden omdat het hun dagdagelijkse werking is.”*

## 4.2 Opleiding

Het niveau van de vaardigheden op het vlak van ICT is uiteraard nauw verbonden met de opleiding die medewerkers hiervoor krijgen. Niet iedereen kan met ICT werken en in praktijk blijkt ook niet iedereen de kans te krijgen om dit te leren. Wat opvalt is dat in slechts enkele gemeenten er een vormingsbeleid is rond ICT. Eén gemeente denkt zelfs concreet aan het uitwerken van een digitaal rijbewijs dat de ICT-vaardigheden van de medewerkers en bijgevolg de nood aan opleiding weergeeft. In alle andere gemeenten verloopt dit op een niet echt gestructureerde manier. *“Er is geen visie over hoe we het niveau van de ICT-kennis kunnen opkrikken. Er is geen systematische opleiding.”* In wat volgt gaan we dieper in op deze ICT-vorming. We maken een onderscheid tussen opleidingen voor specifieke toepassingen en opleidingen voor bureautoepassingen.

### 4.2.1 Opleiding voor gemeentespecifieke pakketten.

Wat betreft de gemeentespecifieke pakketten stellen we vast dat de grote meerderheid van de gemeenten pakketten aankoopt bij leveranciers, inclusief een opleiding. Medewerkers volgen een opleiding voor nieuwe toepassingen bij de implementatie ervan. Of alle of slechts enkele medewerkers die met de nieuwe toepassingen moeten werken deze opleiding moeten/mogen/kunnen volgen is een eerste verschilpunt tussen gemeenten.

Niet in alle gemeenten is het zo dat alle medewerkers die met een specifieke toepassing werken hiervoor opleiding gevolgd hebben. In tal van gemeenten volgen slechts enkele medewerkers de opleiding voorzien door de ICT-leverancier. De redenen hiervoor zijn divers: diensthoofden willen niet te lang personeel missen en laten maar enkele mensen op opleiding gaan, medewerkers geven aan geen tijd te hebben voor het volgen van opleiding, het college wil niet investeren in mensen met tijdelijke contracten en geeft hen geen toestemming om opleiding te volgen. De eerste twee punten spelen vooral in gemeenten waar er sprake is van een personeelstekort binnen enkele/alle diensten. Op opleiding gaan betekent soms het loket sluiten voor een dag en werk dat blijft liggen. Wanneer medewerkers door gebrek aan personeel reeds moeite hebben om het werk rond te krijgen, dan vergroot een dag afwezigheid op het werk door opleiding enkel deze achterstand wat niet motiverend werkt. Vaak horen we ook de opmerking dat een opleiding best gevolgd wordt in een iets luvere periode zodat je in de week na de opleiding kan inoefenen en uittesten wat je tijdens de opleiding gezien hebt. Indien een medewerker daar de tijd niet voor heeft/kan maken, vergeet hij snel wat hij geleerd heeft. Dit komt een optimaal gebruik van de toepassing niet ten goede.

De medewerkers die de opleiding wel gevolgd hebben, staan in voor het doorgeven van de kennis verworven tijdens de opleiding aan de andere medewerkers. Dit is ook de manier waarop nieuwe collega's doorgaans worden opgeleid. De opleidingen voor bepaalde toepassingen worden maar periodiek aangeboden. Wanneer bij instroom van een nieuwe medewerker er geen opleiding voorzien is, is de nieuwe medewerker aangewezen op de kennis van de andere medewerkers. Echt gunstig is deze manier van werken niet volgens de medewerkers zelf. Ze leren op die manier wel om bepaalde handelingen met een toepassing uit te voeren, maar het geeft niet echt inzicht in een toepassing. *“Ik druk op die knop omdat mij gezegd is dat ik dan op die knop moeten drukken, maar eigenlijk snap ik niet goed hoe dat programma in elkaar zit. Ik volg de verschillende stappen, maar als er iets misloopt of er een boodschap op het scherm verdwijnt, moet ik hulp zoeken.”* Medewerkers

stellen daarnaast vast dat er steeds een stukje kennis blijft steken en niet doorgegeven wordt, wat een optimaal gebruik van de toepassingen in de weg staat.

In andere gemeenten blijken aanvragen voor ICT-gerelateerde opleidingen steeds goedkeuring te krijgen. Medewerkers dienen het wel zelf aan te vragen. Hier wringt het schoentje in praktijk. De vraag naar opleiding bij medewerkers is doorgaans klein. Medewerkers aanzien dit vaak als een belasting waar ze geen tijd voor hebben. Voor het volgen van deze opleidingen wordt zelden tijd gemaakt. Daarnaast merken we een soort van mattheuseffect op in die zin dat het vooral de medewerkers met een open houding ten opzichte van ICT zijn die aanvragen voor opleidingen indienen. Met andere woorden; zij die al goed kunnen werken met ICT leren nog beter met de toepassingen omgaan en efficiënter werken. De kloof tussen voor- en achterlopers vergroot op deze manier omdat de achterlopers zelden uit zichzelf een aanvraag tot opleiding indienen. Op die manier dreigt er een interne digitale kloof te ontstaan tussen medewerkers.

Wat betreft de kwaliteit van de opleidingen melden verschillende medewerkers dat ze vaak zeer veel op één dag zien waardoor ze de helft al direct vergeten zijn na de cursus. Medewerkers formuleren vaak de nood aan een soort van vervolgcursus/heropfriscingscursus. Deze hebben het voordeel dat je op dat moment het pakket reeds in zijn basis kent en kan ingaan op meer details van de toepassing. *“De toepassingen waar ik mee werk staan vol met knoppen waarvan ik geen flauw idee heb waarvoor ze dienen. En ik heb ook geen tijd om dat zelf uit te beginnen zoeken. Dus het kan best zijn dat ik mijn toepassingen maar voor 10% gebruik.”*

Naast het probleem van opleiding halen medewerkers vaak het punt aan van het al dan niet frequent gebruiken van een programma. Meermaals komt naar boven dat het niet motiverend is iets aan te moeten leren dat je bijna nooit gebruikt waardoor je nooit goed met de toepassing leert werken. Dit punt blijkt een zeer belangrijk struikelblok te zijn.

Tot slot wijzen we op het kostenplaatje voor opleidingen inzake organisatiebrede toepassingen. De filosofie van deze toepassingen impliceert dat op alle diensten mensen opgeleid moeten worden om met deze toepassing te werken. In praktijk betekent dit een grote kost inzake opleiding. In sommige gemeenten zagen we om die reden organisatiebrede toepassingen toch dienstgebonden ingezet worden; om de kosten van opleidingen – en van licenties – te drukken.

#### **4.2.2 Opleiding voor bureautoepassingen**

Eerder vermelden we al dat de perceptie leeft dat de vaardigheden met betrekking tot de bureautoepassingen doorgaans minder zijn dan met betrekking tot de gemeentespecifieke pakketten. Ook hier horen we de opmerking dat de vraag naar opleiding vanuit de medewerkers klein is. Zoals eerder gezegd is er een minimale opvolging van ICT-gebruik, zodat medewerkers ook inzake deze toepassingen zelden op opleiding gestuurd worden.

In tegenstelling tot de gemeentespecifieke pakketten waarbij de opleidingen steeds door de leveranciers verzorgd worden, organiseren drie gemeenten deze opleidingen intern. De I-professionals nemen dit voor hun rekening. Zo geeft in één gemeente de ICT-verantwoordelijke opleidingen op maat inzake Office toepassingen. Op basis van de knelpunten waar medewerkers mee worstelen, geeft de I-professional een paar keer per jaar gerichte opleidingen in kleine groepen. Ook medewerkers die bijvoorbeeld uitleg willen over Powerpoint, komen vaak langs bij de ICT-

verantwoordelijke en krijgen dan een korte opleiding. Alle cursussen en korte handleidingen (bijvoorbeeld voor het aanmaken van een email-handtekening) plaatst de I-professional op het intranet.

Ook in een tweede gemeente organiseert de I-professional intern opleidingen voor de office-toepassingen. Medewerkers dienen vooraf een test af te leggen voor het bepalen van het niveau van de medewerker: instapversie of gevorderden. De I-professional geeft de opleiding voor groepen van 40 personen.

De derde gemeente heeft een volledig plan van aanpak uitgewerkt lopend over twee jaar (2008-2009) voor de overschakeling naar Office 2007. Eerst worden de diensten op het stadhuis aangepakt, daarna de buitendiensten. De dienst informatica geeft de cursus per dienst, zodat ze kunnen focussen op de functionaliteiten die voor die dienst interessant zijn en ze met zeer praktijkgerichte voorbeelden kunnen werken. Er is in principe maximum een maand tijd tussen het geven van de opleiding en het effectieve installeren van de nieuwe Office 2007. De opleidingen worden gegeven in groepjes van maximum 8 personen. Naast de algemene nieuwigheden van Office 2007, zijn er per pakket (Word, Excel, Access, Powerpoint, Outlook,...) gemiddeld zes halve dagen voorzien. Afhankelijk van het niveau van de groepjes kan dit uitgebreid of ingekort worden. Voor medewerkers die echt niet mee kunnen, geeft de dienst een extra cursus basiskennis. De medewerkers schrijven in op vrijwillige basis. Deze manier van aanpak geniet een grote interesse van de medewerkers. *“Die cursussen zijn zeker nuttig en zeer praktijkgericht. Door het feit dat het kleine groepjes zijn, kan je zeer specifieke vragen stellen over wat nuttig is voor jouw dienst.”*

Tot slot signaleren we een specifiek probleem waar één gemeente mee werd geconfronteerd. Alle medewerkers van deze gemeenten hebben jaren geleden een opleiding Office gevolgd (beperkt tot Word 2003 en Excel 2003). Ondertussen zijn er nieuwe medewerkers binnen de gemeente gestart, is er de vraag vanuit de medewerkers om nog eens een opleiding te kunnen volgen omdat ze voelen dat ze niet alle functies kennen en vraagt de nieuwe bestuursploeg om zaken toe te lichten in de gemeenteraad met Powerpoint-presentaties. Het probleem dat zich hier voordoet, is dat de gemeente geen opleidingen meer vindt voor deze versies. Werken met verouderde software, leidt bijgevolg tot een gebrek aan opleidingsaanbod op de markt.

### **4.3 Veranderingsbereidheid/meedenken in werkgroepen**

Naast vaardigheden, kennis en opleiding is veranderingsbereidheid een kenmerk dat niet te onderschatten valt. We buigen ons in wat volgt enerzijds over de weerstand tot en angst voor verandering die er binnen gemeenten kan heersen. Daarnaast gaan we na in welke mate medewerkers zelf actief meedenken over het (organisatiebreed) inzetten van ICT in de organisatie. Worden daar kansen toe geboden en op welke manieren verloopt dit in de praktijk?

#### **4.3.1 Angst voor verandering**

Zeer typisch voor de gemeenten die voor dit aandachtsgebied in de eerste fase scoren is de weerstand voor verandering bij de medewerkers. Medewerkers zien het nut niet in van verandering en ervaren verandering als een last. *“We doen het al jaren zo”*, is een dooddoener waarmee men probeert elk veranderingsinitiatief in de kiem te smoren.

ICT en verandering zijn echter twee begrippen die hand in hand gaan. Het begrip technochange van Markus (M. L. Markus, 2004) – wat staat voor technology driven organizational change – verwijst naar dit veranderende potentieel van ICT. ICT kan leiden tot nieuwe manieren van werken. *“Het gaat ruimer dan open staan voor ICT. Het gaat om open staan voor een nieuwe werkwijze. Dit vraagt ook een mentaliteitswijziging. Vaak komen mensen niet los van die oude werkwijze en combineren ze beide, waardoor ze meer werk hebben. Het vertrouwen in de computer is er soms niet.”* Een voorbeeld van deze nieuwe manier van werken is de mogelijkheid om meer decentraal te werken met het invoeren van organisatiebrede toepassingen. *“Die weerstand gaan we wellicht ondervinden als we meer en meer gaan decentraliseren: als bestelbons decentraal moeten ingevoerd worden, als Ceban (= notuleringsprogramma – n.v.d.r.) gedecentraliseerd gaat werken. Dan gaan we ondervinden: gaat iedereen daar vlot in mee of gaan ze vasthouden aan hun oude methoden. Want het is toch weer werken met een nieuw pakket. Je oude werkwijze overboord gooien en meegaan in een nieuw verhaal. Dan gaan we zien: waar zit de weerstand en waar gaan diegene zitten die zeggen: eindelijk, het is er!”* Dit citaat toont aan dat ook op het vlak van verandering er doorgaans twee groepen binnen gemeenten zijn. Een groep voor wie het allemaal niet snel genoeg kan gaan en die vragende partij is en een groep die liever heeft dat alles blijft zoals het is. Wanneer vooral de diensten die voor verandering zijn ICT inzetten en de andere diensten deze boot zo lang mogelijk proberen af te houden, vergroot de kloof tussen de verschillende diensten (cf. het eerder vernoemde mattheuseffect op het vlak van ICT).

De aanwezigheid van deze kloof tussen diensten leidt tot een extra probleem bij het inzetten van organisatiebrede toepassingen. Het welslagen van deze toepassingen in organisaties hangt af van het organisatiebreed gebruik van deze toepassingen. Wanneer een gemeente de mogelijkheid van een gezamenlijke agenda biedt, is dit pas nuttig als iedereen effectief al zijn afspraken in deze agenda inplant. *“Programma’s als briefopvolging en digitale agenda, dat zou wel goed zijn moesten we dat hebben. Maar alles staat en valt met de bereidheid van elke medewerker om het goed te doen, anders ben je er niets mee.”* En nog: *“Dat zijn programma’s die afhangen van de bereidwilligheid van alle medewerkers. Als die er niet is, dan werkt het niet. ... Als je een softwareprogramma moet beginnen aankopen waar iedereen mee moet werken en je hebt daar verschillende - en ik noem ze niet tegenwerkers - mensen die er niet goed mee om kunnen, dan is dat programma het eerste jaar niet werkbaar.”* Het automatiseren van de ondersteunende processen die vaak alle diensten en zelfs medewerkers raken – denken we aan een geautomatiseerd systeem waarmee medewerkers zelf hun verlof moeten aanvragen en vakantiedagen kunnen opvolgen – is om alle mensen mee te krijgen een grotere uitdaging dan de invoer van dienstspecifieke toepassingen.

Deelnemers aan workshops geven vaak toe dat het om meer gaat dan enkel een angst voor ICT. Vaak is er behoorlijk wat weerstand voor verandering. Mensen zijn vastgeroest in eigen gewoontes en hebben schrik voor het onbekende. *“Er is een vorm van schrik. Wat gaat er nog allemaal veranderen? Ga ik nog mee zijn? Word ik niet overbodig?”* Medewerkers denken niet mee in een proces van rationaliseren en optimaliseren. Ze worden hier ook zelden toe gestimuleerd. Gemeenten die hun medewerkers wel bij dit proces betrekken melden echter dat dit wel helpt om weerstand te verminderen (cf. 4.3.2).

Ook op het vlak van verandering zien we verschillen tussen medewerkers en tussen diensten. Nieuwkomers zijn meer vatbaar voor verandering. De routinematige manier van werken zit er bij hen nog niet in. Ook hier speelt de houding van een diensthoofd ten opzichte van verandering een rol. De

komst van een nieuw diensthoofd of nieuwe secretaris gaat in vele diensten/gemeenten gepaard met verandering.

Naast weerstand voor verandering uit angst de lang vertrouwde manier te moeten verlaten voor het onbekende merken we in enkele gemeenten een weerstand die voortkomt uit een veranderingsmoeheid. In deze gemeenten hebben medewerkers het gevoel dat ze de ene verandering nog niet goed verteerd hebben of de andere is al op komst. De ene toepassing hebben ze nog niet goed onder de knie en ze wordt al vervangen door of uitgebreid met een andere. In sommige gemeenten was de secretaris zich hier sterk bewust van en wachtte daarom expliciet met de invoer van nieuwe veranderingen/toepassingen. *“We hebben al zoveel veranderingen gehad de laatste jaren, dat ik gezegd heb: we gaan even temperen en dat voor volgend jaar houden.”* En nog: *“De postregistratie gebeurt momenteel in een Excel-bestand. Volgens de secretaris is het de bedoeling dat er een postregistratiesysteem komt, maar hij wil hiermee niet te hard van stapel lopen en alles stap voor stap aanpakken, zodat iedereen mee is.”*

Deze weerstand is echter niet in alle gemeenten onoverkomelijk. Integendeel, meermaals hoorden we de opmerking dat mensen die van bij de start het meeste weerstand vertoonden, eenmaal ze vertrouwd waren met de nieuwe manier van werken, de grootste voorstanders werden. *“In het begin was er zeker weerstand, maar nu we zoveel jaar verder staan zijn diegenen waarvan ik dacht dat ze het meest vastgeroest waren in hun oude manier van werken en denken, het meeste mee met de nieuwe initiatieven.”* En nog: *“Het straffe is dat de mensen die er in het begin radicaal tegen waren, die nu verplicht worden van het te gebruiken, het veel gebruiken. Dat worden nu de grootste voorstanders en de trekkers van het pakket.”* Deze uitspraken illustreren dat het vaak om schrik voor het onbekende gaat die te overwinnen is. Het ervaren van een directe meerwaarde binnen de eigen manier van werken is hier een belangrijk element. Dit is wat Rogers (Rogers, 1983) in zijn diffusietheorie plaatst onder het relatief voordeel als een van de vijf kenmerken die de snelheid van innovatie kan beïnvloeden. Relatief voordeel staat voor de mate waarin een innovatie als ‘beter’ beschouwd wordt dan het idee, praktijk of object dat deze moet vervangen. Het lijkt ons hier echter niet onbelangrijk een onderscheid te maken tussen een individueel en een organisatorisch relatief voordeel. Het introduceren van deze verfijning dringt zich op op basis van ons empirisch materiaal. Het individueel relatief voordeel verwijst naar de voordelen die de individuele medewerker ervaart bij het uitvoeren van zijn dagdagelijkse taken. Hij ervaart persoonlijk dat de inzet van ICT zijn manier van werken vlotter doet verlopen dan voorheen. *“Bij de medewerkers is er over de computer in het algemeen geen discussie, iedereen weet dat die helpt bij de primaire processen. Er is een openheid. We zijn proefkonijn voor de postregistratie, maar dan merk je dat men heel vlug meegaat in het gebruiken van het systeem voor de dagelijkse bezigheid. Nadenken over de extra mogelijkheden die het systeem creëert, nu gaan we bijvoorbeeld ook een overzicht kunnen maken welke brieven er in een maand zijn binnengekomen, daar liggen ze niet wakker van. Want waarom zouden we dat willen weten? Het blijft vooral bij hun rechtstreekse job, van de andere mogelijkheden liggen ze nog niet wakker.”* Een mooie illustratie hiervan is de dienst jeugd en cultuur in een gemeente die nood heeft aan een inschrijfprogramma waaruit lijsten kunnen getrokken worden en gegevens kunnen samengevoegd worden voor fiscale attesten en dergelijke. Zij denken mee na over welke mogelijkheden er in dit programma moeten zitten, zodat de ICT-verantwoordelijke hiervoor een database in Acces kan maken. De link naar andere diensten (bijvoorbeeld buitenschoolse kinderopvang), voor wie een dergelijk programma ook nuttig kan zijn, wordt echter niet gelegd.

Met het introduceren van het concept organisatorisch relatief voordeel duiden we aan dat ICT eveneens kan leiden tot voordelen voor de organisatie als geheel, maar waar niet elke individuele medewerker dit als een onmiddellijk voordeel voor zijn eigen werking ervaart. Niet alle medewerkers ervaren het werken met dienstoverschrijdende pakketten als even positief. Vooral de diensten die zelf niet dagelijks met deze pakketten werken, vormen de zwakke schakels omdat zij niet onmiddellijk meerwaarde ervaren. Toch staat of valt de werking van een pakket met een totale *take up* van de organisatie. *“Waar sommige softwarepakketten voor bepaalde diensten een zegen is, beschouwen andere diensten dat als een last. Ik neem bijvoorbeeld notuleringsysteem, briefopvolging. Dan moet iedereen met dat pakket gaan werken en al die stappen doorlopen. Ik neem wel aan dat dat voor sommige diensten een last is. Maar voor andere diensten zijn die programma’s dan weer een toevoeging.”*

Net om het organisatorisch relatief voordeel te behalen, dienen sommige medewerkers hun bestaande manier van werken aan te passen. Zij ervaren hierbij geen individueel relatief voordeel, waardoor het nut van organisatorische veranderingen voor hen niet duidelijk is en weerstand ontstaat. *“Medewerkers begrijpen welke mogelijkheden ICT biedt, maar iedereen binnen zijn eigen werkgebied en niet voor de hele organisatie. Zelfs maar voor hoe uw deel van uw taak beter kan, zelfs niet voor uw dienst.”* We geven hier een voorbeeld. Een nieuwe uniforme manier van aanleveren van begrotingscijfers aan de financiële dienst zou het verzamelen en verwerken van deze gegevens voor de financiële dienst vergemakkelijken. De andere diensten echter merken hier geen rechtstreeks voordeel van in hun individuele werking. Integendeel, ze worden verplicht de manier waarop ze al jaren de cijfers aanleveren – en wat ze zelf als een goede manier percipiëren – te veranderen. Een ander voorbeeld: voor het versturen van uitnodigingen voor de jaarlijkse nieuwjaarsreceptie verliezen tal van secretariaten tijd aan het verzamelen en uitzuiveren van lijsten met contactgegevens. De lijsten komen van verschillende diensten – denken we aan alle leden van de verschillende raden in een gemeente – en zijn opgesteld in verschillende formaten en programma’s. Een meer uniforme manier van contactgegevens bijhouden zou ook hier een relatief voordeel betekenen voor een dienst, maar een verandering van werken zonder direct relatief voordeel voor andere diensten.

Helemaal in dit verhaal past de vraag naar managementinformatie. Het bijhouden van bepaalde gegevens kan interessante managementinformatie opleveren voor bijvoorbeeld het managementteam. Het relatief voordeel is in deze voor het managementteam terwijl de andere manier van gegevens bijhouden een taak is van diensten. Met andere woorden: de kosten en baten zijn niet voor eenzelfde dienst/medewerker. Het eilanddenken van de medewerkers hier in termen van individueel relatief blijkt ook op dit domein een belemmering te vormen voor een organisatiebrede inzet van ICT. Medewerkers laten meedenken in werk- en projectgroepen blijkt een remedie te zijn tegen dit eilandgericht denken. Hier gaan we in het volgende deel verder op in.

### ***4.3.2 Betrekken bij en/of meedenken over verandering***

Het inspraak geven aan medewerkers bij het formuleren van ideeën inzake verandering ervaren medewerkers als positief. Het vergroot het draagvlak waardoor medewerkers verandering minder als een top-down beslissing ervaren. Het werken met project- en werkgroepen rond ICT of andere thema’s is een instrument dat opkomt, maar dat zeker geen evidentie is binnen elke gemeente. In iets minder dan de helft van de gescande gemeenten was er sprake van werk- en projectgroepen die



samenkomen rond dienstoverschrijdende thema's. Dit geringe aantal is niet verwonderlijk. De minderheid van de gemeenten positioneert zich op het vlak van medewerkers en ICT in de tweede fase. Meedenken in projectgroepen is een kenmerk van deze tweede fase. Gemeenten uit fase twee die dit instrument inzetten, zijn hier positief over. *"Ik ervaar dat de medewerkers veel gemotiveerder zijn als ze meedenken."* Door medewerkers mee te laten denken, voelen ze zich meer betrokken. *"Voor de planningssoftware hebben we zelf een pakket ontwikkeld. We hebben eerst naar software gekeken die op de markt was, maar we zijn daar samen met de technische dienst van afgestapt omdat die pakketten zo uitgebreid en ingewikkeld zijn en tenslotte moeten die gebruikt worden door mensen die niet altijd met de pc werken. We hebben dan een werkgroep opgericht met ploegbazen en mensen die er uiteindelijk mee moeten werken en zij denken nu echt wel mee."*

Een gevaar dat echter steeds schuilt bij het oprichten van werk- en projectgroepen is het langzaam verdwijnen ervan. In verschillende gemeenten hoorden we voorbeelden van werkgroepen die enthousiast opgericht waren maar na verloop van tijd doodbloedden. Deelname aan dergelijke werkgroepen is een taak die bij het takenpakket bijkomt en behoort bij de eerste opdrachten die aan de kant geschoven worden in drukkerie periodes.

Door medewerkers vooraf te betrekken hopen organisaties de uptake van pakketten zo optimaal mogelijk te maken. Voor het verzekeren van deze uptake speelt de eindgebruiker een belangrijke rol. *"Wat ben je vooruit met ontevreden eindgebruikers? Niets. Het is het sociale er rond. Als je wil kan je een pakket zo in de grond boren. Als je allemaal aan één zeel trekt, dan is het ervan tussen. Maar wat ben je ermee vooruit? Je moet de mensen op de werkvloer gelukkig maken."* Vanuit die optiek besteedt deze organisatie zeer veel aandacht aan het creëren van draagvlak door een combinatie van projectgroepwerking, een heldere communicatie en aandacht voor opleiding van de medewerkers.

De gemeente die het verste scoort voor het aandachtsgebied medewerkers is een gemeente waar zeer bewust met verandering wordt omgegaan. Veranderingstrajecten worden doordacht uitgestippeld en doorlopen. Hierbij gaat er steeds aandacht uit naar het niet bruuskere van de medewerkers en een sterke begeleiding en opvolging van ingezette veranderingstrajecten.

#### **4.4 Tussentijds besluit**

Binnen gemeenten zijn er verschillen op het vlak van ICT-vaardigheden en veranderingsbereidheid. De verhouding tussen de groep achterlopers/tegenstanders en voorlopers/voorstanders bepaalt in sterke mate de positionering van gemeenten binnen de I-scan groeifasen. Opvallend is wel dat deze opdeling niet zo zeer toegewezen wordt aan de leeftijd maar eerder aan de dienst waartoe men behoort en de houding van het diensthoofd tegenover ICT en verandering. Deze verschillen dreigen op termijn echter wel een interne digitale kloof in de hand te werken waarbij de voorlopers steeds open staan voor verandering en het maximale uit opleidingen trachten te halen, daar waar de achterlopers trachten zo min mogelijk te moeten veranderen en ICT te omzeilen waar mogelijk. Het zijn eveneens deze voorlopers die deelnemen aan projectgroepen en ook op die manier een stap voor hebben op de anderen. Deze attitude kan een kloof binnen de gemeentelijke organisatie doen ontstaan. Dit is in eerste instantie minder problematisch wanneer ICT-toepassingen vooral dienstgebonden ingezet worden. Wanneer op termijn de inzet van organisatiebrede toepassingen het doel is, kan dit wel problemen opleveren. Het succes van deze toepassingen is afhankelijk van het

gebruik van de zwakste schakel. Indien bepaalde diensten niet met deze toepassingen werken, verliezen dit soort toepassingen onmiddellijk een stuk meerwaarde.

Deze tendens naar een stijgend aantal organisatiebrede toepassingen leidt ook op andere gebieden tot problemen. Ten eerste het voorzien in opleiding voor alle medewerkers die met deze toepassingen moeten werken. Waar anders de opleidingskost beperkt was tot enkele medewerkers van één dienst, stijgt hierdoor de kost. Hoe meer organisatiebrede toepassingen, hoe meer toepassingen een nieuwe medewerker onder de knie moet krijgen wanneer hij start. Een uitbreiding van organisatiebrede toepassingen kan om die reden niet onbeperkt doorgaan. Hier zijn grenzen aan en het lijkt dat de gemeente waar zes van dergelijke toepassingen naast elkaar draaien, dicht tegen deze grens aanzit bekeken vanuit een opleidingsstandpunt. Een extra pijnpunt inzake deze organisatiebrede toepassingen is dat ze doorgaans een andere manier van werken vragen van medewerkers, maar deze medewerkers hier zelf niet direct voordeel van ondervinden. Ze moeten met andere woorden hun manier van werken veranderen, zonder zelf een directe meerwaarde te ervaren. Er is – zoals we het genoemd hebben – wel een organisatorisch relatief voordeel, maar geen individueel relatief voordeel. Dit laatste is echter een belangrijk punt voor het aanvaarden van innovatie, zoals omschreven door Rogers. Dit probleem stelt zich niet enkel op het vlak van organisatiebrede toepassingen, maar kan zich ook voordoen bij het invoeren van dienstspecifieke toepassingen waarbij gevraagd wordt extra informatie in te geven die naderhand tot interessante rapporten kan leiden voor het management, of afspraken inzake opslaan van gegevens volgens bepaalde afspraken zodat andere diensten vlotter met deze informatie kunnen werken. Ook hier gaat het om een beperkt individueel relatief voordeel voor de persoon die de verandering moet volgen. Het is deze voorkeur voor een individueel relatief voordeel dat het eilandwerken binnen diensten en een taakgerichte inzet van ICT bevordert.

---

## 5 BESLUIT

---

In dit hoofdstuk stonden de menselijke actoren leidinggevenden en medewerkers binnen gemeenten centraal. De kwantitatieve analyses gaven reeds aan dat deze groepen een significant verband tonen met de afhankelijke variabelen, het aandachtsgebied gegevens uitgezonderd. Meer zelfs, de geaggregeerde variabele ‘menselijke kapitaal’ heeft een verklarende waarde van 50% voor de geaggregeerde afhankelijke variabele ‘ICT in de backoffice’.

In dit hoofdstuk kregen we meer inzichten in deze verbanden. Op welke manier, door welke houdingen/handelingen beïnvloeden deze twee groepen actoren de afhankelijke variabelen? Vanuit de literatuurstudie hadden we een eerste zicht op mogelijke kenmerken die hier bepalend kunnen zijn. Dit hoofdstuk had met andere woorden twee doelstellingen. Ten eerste hebben we geprobeerd zoveel mogelijk waarom-vragen die achter de vaststellingen op basis van de kwantitatieve analyses schuilen, te beantwoorden. Daarnaast wensten we met dit hoofdstuk waar mogelijk enkele van de kenmerken uit de literatuurstudie in te kleuren vanuit de praktijk van Vlaamse gemeenten. Voor deze doelstellingen verwerkten we in dit hoofdstuk het onderzoeksmateriaal zowel op kwantitatieve als kwalitatieve wijze. De I-scan stond centraal, aangevuld met de gegevens uit de survey en de webconsultatie.

We bouwen dit besluit op aan de hand van de vaststellingen en vragen die we formuleerden in het besluit van hoofdstuk zes. We starten met de groep leidinggevenden.

1. **Vaststelling 1:** *Er is een grote variatie binnen de onafhankelijke variabele leidinggevend en ICT. Gemeenten met leidinggevend die een voortrekkersrol vervullen hebben duidelijk een stap voor op de inzet van ICT in de backoffice. Hoe uiten deze verschillen zich in praktijk? Wat zijn opvallende kenmerken die de voortrekkersrol verklaren? Op welke manier(en) vervullen de verschillende subgroepen binnen het aandachtsgebied leidinggevend hun rol ten opzichte van ICT? Zijn er verschillen op te merken tussen deze subgroepen?*

Op basis van onze analyses komen we tot enkele belangrijke besluiten. Allereerst is de secretaris een zeer belangrijke actor gebleken. Kennis van ICT is hierbij geen vereiste om te kunnen sturen. Wel een houding waaruit blijkt dat de secretaris zijn rol van leider van de organisatie op zich neemt. Deze houding van manager van de organisatie waarbij oog hebben voor de organisatie als geheel een vanzelfsprekendheid is, zet zich door op het vlak van ICT. Toch is dit niet voldoende. De context zet de lichten op groen of rood om deze rol van sterke secretaris op te kunnen nemen. Denken we maar aan de twee secretarissen die intrinsiek graag de rol van leider zouden vervullen en oog hadden voor ICT, maar door de situatie nog hun plaats binnen de organisatie aan het zoeken zijn.

Ook de rol van het topmanagement is bevestigd. De globale werking van het managementteam blijkt door te werken in hun rol ten opzichte van ICT. Een belangrijk element hierbij is er in slagen ICT niet als een afzonderlijk technologisch item op de agenda te brengen, dan wel de reflex te maken vanuit andere dossiers naar ICT. Managementteams die er in slagen op die manier om te gaan met ICT maken de brug tussen organisatie en ICT. Op die manier krijgt ICT de kans om zijn rol als organisatieondersteunend middel waar te maken. De visie en houding van de secretaris weegt sterk door op de gehele houding en visie van het managementteam.

Wat betreft de politieke steun zijn de vaststellingen veel minder in de lijn van de verwachtingen. Hierbij willen we niet zeggen dat politieke steun niet helpt. We stellen echter vast dat politieke steun in de vorm van een sturende actor niet echt bestaat. Het ontbreekt met andere woorden aan politiek leiderschap inzake ICT. Ondanks dat de grote meerderheid van de gemeenten ondertussen een schepen voor ICT heeft en ook de meeste colleges niet echt weigerachtig staat tegenover ICT, nemen ze hun rol ten opzichte van ICT niet echt actief op. Ze spelen eerder op veilig en laten het over aan de administratie. In de enkele gemeenten waar politici een duidelijk standpunt innamen over de inzet van ICT, had dit gevolgen voor de inzet van ICT, zowel in positieve als in negatieve zin. Het is dus niet dat politici geen inbreng kunnen hebben. Het is echter opvallend hoe graag ze dit onderwerp overlaten in de handen van de administratie en vertrouwen op de daar aanwezige kennis.

De volgende twee vaststellingen/vragen handelen beiden over de groep medewerkers. We behandelen ze hier samen.

**Vaststelling 2:** *Medewerkers komen als zwakke schakel naar voor. Wie zijn die groepen medewerkers die er in drie vierde van de gemeenten verantwoordelijk voor zijn dat dit aandachtsgebied niet verder scoort dan de eerste fase? Is hier een lijn in te trekken?*

**Vaststelling 3:** *Het welslagen van toepassingen hangt voor een groot deel af van het optimaal gebruik van toepassingen. Medewerkers blijken een sterke faalfactor voor de variabele toepassingen te kunnen vormen. Hoe uit zich dat in de praktijk? Hoe gaan de betere gemeenten hier mee om? Wat doen zij concreet op het vlak van opleiding en opvolging?*

De lage scores voor medewerkers zijn in eerste instantie te wijten aan de grote diversiteit tussen medewerkers inzake ICT-vaardigheden. In elke gemeente zijn er duidelijke voortrekkers en liefhebbers van ICT, net zoals er medewerkers zijn waarbij de ICT-basisvaardigheden te wensen over laten. Wanneer we inzoomen op mogelijke elementen die bepalen of medewerkers eerder tot de eerste dan wel de tweede groep behoren, blijkt er hier moeilijk een lijn in te zitten. Wel blijkt het niet zozeer om individuele kenmerken – geslacht, leeftijd – te gaan, maar zien we in vele gemeenten een onderscheid naar diensten. Hier is weer geen lijn in te trekken naar soorten dienst. Een belangrijke rol blijkt te liggen bij het diensthoofd. Als deze een zeer actieve rol vervult en enthousiasmerend werkt naar het gebruik van ICT toe, heeft dit zijn effect op de dienst. Zij behoren niet (steeds) tot het topmanagement en zijn daarom niet afzonderlijk besproken in het hoofdstuk, maar vanuit hun functie als middenkader blijken zij een ondersteunende rol te kunnen vervullen. Wanneer echter de aandacht voor het opvolgen van gebruik en voor opleidingen afhankelijk is van het diensthoofd, blijven gemeenten in de eerste fase steken. Deze werkwijze werkt weer verschillen tussen diensten in de hand. Het is pas vanaf wanneer gemeenten hier organisatiebreed aan werken, dat een overstap naar de tweede fase zich voordoet. In sommige gemeenten zagen we bijvoorbeeld een systeem waarbij helpdeskvragen een bron van informatie zijn voor het opstellen van een vormingsbeleid rond ICT voor de medewerkers. Op die manier worden alle medewerkers opgevolgd in hun gebruik en verkleint de kans op een mogelijk mattheuseffect waarbij medewerkers/diensten die goed en graag werken met ICT de andere diensten achter zich laten en de digitale kloof tussen medewerkers/diensten op dit vlak alleen maar vergroot.

Dit mattheuseffect wordt nog gevaarlijker wanneer gemeenten organisatiebrede toepassingen invoeren. Deze toepassingen werken maar optimaal als iedereen ze goed gebruikt. De zwakste schakel binnen de gemeente speelt hier een belangrijke rol. Wetende dat deze organisatiebrede toepassingen te kampen hebben met de discrepantie tussen individueel relatief voordeel en organisatorisch relatief voordeel, is het succes van deze toepassingen in ieder geval een moeilijke zaak. Daarbij komt het extra probleem van opleiding voor de verschillende organisatiebrede toepassingen die momenteel hun opmars maken binnen gemeenten. Er blijkt een soort van maximum aantal te zijn van deze toepassingen dat medewerkers goed onder de knie kunnen krijgen, waar vele gemeenten zich nu nog niet bewust van zijn.

De vaststellingen met betrekking tot de I-professionals bespreken we in het volgende hoofdstuk waarbij deze groep actoren centraal staat.



## HOOFDSTUK 8: DE I-PROFESSIONALS

---

### INLEIDING

---

Zoals de Tilburgse onderzoeksgroep het definieert brengt informatisering een nieuw soort kennis binnen in de organisatie (van de Donk & Snellen, 1998; Zuurmond, 1994). De medewerkers die deze nieuwe technologische kennis beheersen, vallen onder de noemer van I-professionals. I-professionals is een koepelbegrip dat verwijst naar de medewerkers die de ICT-gerelateerde taken op zich nemen. Dit kunnen zowel voltijdse of halftijdse ICT-medewerkers zijn, als ambtenaren die werkzaam zijn binnen een andere dienst maar door gebrek aan een ICT-medewerker deze taken bij hun takenpakket nemen zonder de titel ICT-medewerker te dragen. Er wordt deze groep een belangrijke rol aangemeten in het informatiseringsproces van organisaties. Volgens Premkumar en Ramamurthy (Premkumar & Ramamurthy, 1995) kunnen organisaties met sterke human IT resources voordeel hebben bij het efficiënter integreren van IT en business middelen. Norris en Kraemer (Norris & Kraemer, 1996) stelden een verband vast tussen de aanwezigheid van een centrale IT-dienst en de adoptie van 'early-leading' IT-toepassingen bij lokale besturen. Uit het onderzoek van Norris en Moon blijken lokale besturen het gebrek aan technologische expertise en technologisch personeel als belangrijkste barrière aan te duiden. Toch bleek uit hoofdstuk vijf ook het ambigu karakter van deze groep actoren. In sommige studies plaatsen de auteurs ze onder het luik organisatie, andere studies plaatsen de I-professionals onder de technologische variabelen. Met onze keuze de I-professionals onder te brengen onder de technologische context binnen het Technology-Organisation-Environment raamwerk, volgen we de meerderheid van de studies. Op het einde van dit hoofdstuk zullen we terugkomen op de vraag of dit een goede keuze was, of niet.

In wat volgt staan we stil bij de invulling van deze nieuwe groep ambtenaren bij gemeenten. Hoe zien ICT-diensten er uit in Vlaanderen? Hoeveel leden telt een ICT-dienst gemiddeld? Op welk niveau zijn deze ambtenaren tewerkgesteld? Voor het schetsen van dit beeld baseren we ons op de resultaten van de survey bij Vlaamse gemeenten uit 2010. Uit de kwantitatieve analyse in hoofdstuk 6 toonde een discrepantie aan tussen de resultaten voor het aandachtsgebied I-professionals en IT-processen. Deze lagere scores voor IT-processen trachten we in dit hoofdstuk te verklaren. Vervolgens schetsen we een beeld van de rol van de I-professionals bij de inzet van ICT in de backoffice. We maken het onderscheid tussen infrastructuur en toepassingen en gaan na hoe sommige kenmerken van de I-professionals hier al dan niet een rol spelen. Tot slot staan we stil bij de houding van de I-professionals ten opzichte van de ICT-leveranciers.

---

## 1 EEN NIEUWE GROEP AMBTENAREN

---

We starten met een beeld van deze nieuwe groep ambtenaren op basis van de surveyresultaten. Hoeveel gemeenten beschikken (niet) over volwaardige<sup>32</sup> ICT-medewerkers. Hoeveel leden tellen de diensten gemiddeld? Wat is het hoogste niveau waarop ICT-medewerkers doorgaans zijn tewerkgesteld?

In een eerste vraag peilden we naar de aanwezigheid van een ICT-medewerker. De respondent had hierbij de keuze uit vier antwoordmogelijkheden: 1) geen ICT-medewerker, 2) een ICT-medewerker, 3) de gemeente doet beroep op een externe, 4) er is geen ICT-medewerker maar een interne medewerker neemt de ICT-taken op zich. Tabel 45 geeft de antwoorden weer voor de 245 gemeenten die de survey beantwoordden.

**Tabel 45: Aanwezigheid ICT-medewerker bij Vlaamse gemeenten anno 2010**

		N	%	Val. %
Valid	Geen ICT medewerker	16	5,2	6,5
	ICT medewerker	178	57,8	72,7
	Gemeente doet beroep op externe	19	6,2	7,8
	Interne medewerker neemt ICT taken erbij	32	10,4	13,1
	Totaal	245	79,5	100,0
Missing	System	63	20,5	
Totaal		308	100,0	

Uit deze cijfers blijkt dat 72,7% van de 245 gemeenten waarvan we over de informatie beschikken een ICT-medewerker in dienst heeft. De andere 27,3% stelt het zonder. Van deze 27,3% doen 19 gemeenten beroep op een externe, neemt in 32 gemeenten een medewerker van een andere dienst de ICT-gerelateerde taken tot zijn takenpakket en is er in 16 gemeenten niemand expliciet verantwoordelijk voor deze taken. Wanneer we deze cijfers opsplitsen naar grootte van gemeenten blijken vooral kleine gemeenten het zonder ICT-medewerker te moeten stellen. In Tabel 46 hebben we de drie antwoordcategorieën geen ICT-medewerker, interne medewerker die ICT-taken op zich neemt en beroep doen op een externe samen genomen. Bijna de helft van de gemeenten met minder dan 10 000 inwoners werkt zonder een volwaardige interne ICT-medewerker. Dit percentage daalt naargelang de grootte stijgt. Er is met andere woorden een significant verband (Cramer's  $V = 0,359$ , sign. = 0,000) tussen de aanwezigheid van een volwaardige I-professional en de grootte van gemeenten.

---

<sup>32</sup> We hanteren hier de term volwaardige en niet voltijdse medewerker. In sommige gemeenten is er een afzonderlijke ICT-medewerker die halftijds of vier vijfde werkt en expliciet is aangeworven als ICT-medewerker. Met het begrip volwaardige ICT-medewerker omvatten we ook deze ICT-medewerkers.

**Tabel 46: Inwoners \* ICT-medewerker**

			volwaardige ICTmedwerkers		Totaal
			neen	ja	
Inwoners	Minder dan 10.000	N	32	34	66
		%	48,5%	51,5%	100,0%
	10.001 - 20.000	N	31	79	110
		%	28,2%	71,8%	100,0%
	20.001-30.000	N	3	32	35
		%	8,6%	91,4%	100,0%
	30001-40000	N	0	21	21
		%	,0%	100,0%	100,0%
	meer dan 40000	N	1	12	13
		%	7,7%	92,3%	100,0%
Totaal	Count	67	178	245	
	% within inwoners	27,3%	72,7%	100,0%	

Een tweede vraag polste naar de al dan niet aanwezigheid van een aparte ICT-dienst. 153 gemeenten melden over een ICT-dienst te beschikken. Dat wil zeggen dat van de 178 gemeenten die een volwaardige ICT-medewerker tewerk stellen, er 25 (14 %) niet binnen een ICT-dienst werken maar bij een andere dienst zijn onder gebracht. Deze behoren niet tot de categorie medewerkers die er naast hun andere taken ICT-taken bij nemen. Het verschil met deze laatste groep is dat de eerste groep wel degelijk ICT-medewerkers zijn die voor deze taken zijn aangeworven. Er is echter in het organogram nog geen sprake van een volwaardige ICT-dienst waardoor deze medewerkers onder andere diensten vallen.

Voor de gemeenten met een ICT-dienst, vroegen we naar het aantal medewerkers dat deze dienst telt. Tabel 47 toont aan dat ICT-diensten bij meer dan de helft van de Vlaamse gemeenten die de survey beantwoordden minder dan twee voltijdse krachten tellen. Tien percent van deze gemeenten heeft een ICT-dienst met vier of meer voltijdse krachten. Er zijn geen gemeenten met negen of tien medewerkers. De vier grootste ICT-diensten tellen meer dan elf voltijdse ICT-medewerkers.

**Tabel 47: : Aantal medewerkers ICT-dienst**

		N	%	Val. %	Cum. %
Valid	<1 FTE	11	3,6	7,2	7,2
	1-1.9 FTE	75	24,4	49,0	56,2
	2-2.9 FTE	35	11,4	22,9	79,1
	3-3.9 FTE	17	5,5	11,1	90,2
	4-4.9 FTE	6	1,9	3,9	94,1
	5-5.9 FTE	1	,3	,7	94,8
	6-6.9 FTE	2	,6	1,3	96,1
	8-8.9 FTE	2	,6	1,3	97,4
	> of =11 FTE	4	1,3	2,6	100,0
	Totaal	153	49,7	100,0	
Missing	999	92	29,9		
	System	63	20,5		
	Totaal	155	50,3		
Totaal	308	100,0			

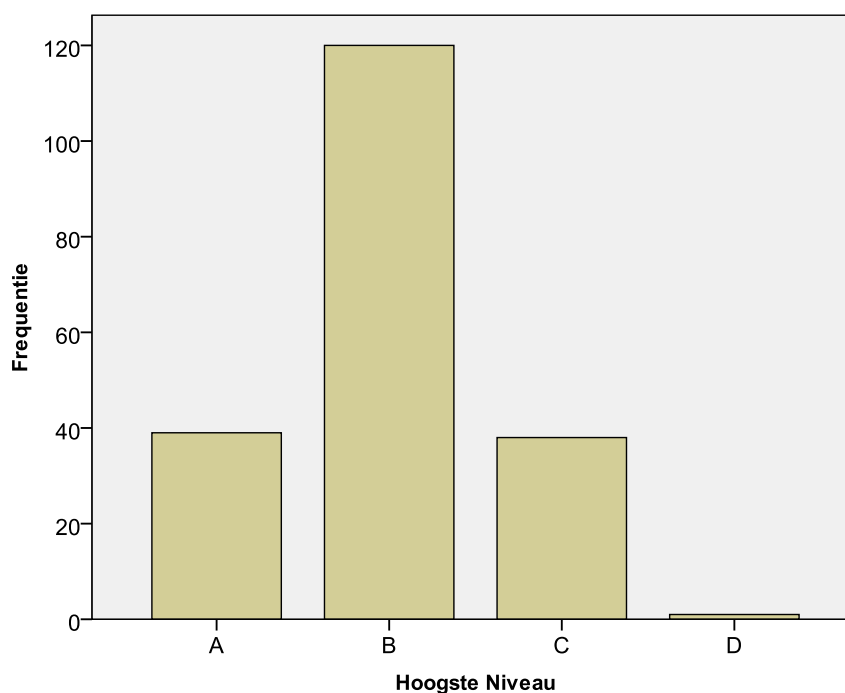


Wanneer we de gemeenten opsplitsen naar inwonersaantal stellen we een significant verband (Cramer's V = 0,498, sign. = 0,000) vast tussen de variabelen grootte van de gemeente en grootte van de dienst. ICT-diensten in gemeenten met minder dan 10 000 inwoners tellen nooit 3 of meer medewerkers. Vanaf 20 000 medewerkers is een ICT dienst met minimum één voltijdse kracht een gegeven. De grotere ICT-diensten komen voor vanaf 30 001 inwoners.

**Tabel 48: Aantal medewerkers ICT-dienst \* Inwoners**

		Inwoners in klassen					Totaal
		Minder dan 10.000	10.001 - 20.000	20.001- 30.000	30001- 40000	meer dan 40000	
Aantal voltijdse ICT-medewerkers	<1 FTE	7	4	0	0	0	11
	1-1.9 FTE	16	45	9	5	0	75
	2-2.9 FTE	2	14	11	7	1	35
	3-3.9 FTE	0	1	10	5	1	17
	4-4.9 FTE	0	2	0	2	2	6
	5-5.9 FTE	0	0	0	0	1	1
	6-6.9 FTE	0	0	0	2	0	2
	8-8.9 FTE	0	0	0	0	2	2
	> of = 11 FTE	0	0	0	0	4	4
Totaal		25	66	30	21	11	153

Tot slot vroegen we in de survey naar het hoogste niveau waarop de ICT-medewerkers zijn ingeschaald. 198 gemeenten beantwoordden deze vraag. Niveau A is het hoogste niveau en vereist een universitair diploma. Daarna volgen de niveau's B, C, D en E. Wanneer een dienst bij wijze van voorbeeld één ICT-medewerker op B-niveau tewerk stelt en twee op C-niveau, is voor deze gemeente het B-niveau opgenomen in de tabel. Met respectievelijk 39 en 38 gemeenten, scoren de medewerkers ingeschaald op A- en C-niveau zo goed als gelijk. De grote meerderheid van de gemeenten (120 ofwel 60,6%) heeft een medewerker op B-niveau.



**Figuur 37: Hoogste niveau ICT-medewerker**

Ook hier is er een significant verband (Cramer's  $V = 0,245$ , sign. = 0,000) tussen het inwonersaantal en het niveau van de ICT-medewerker. Hoe groter de gemeente, hoe groter de kans dat één van de ICT-medewerkers op een hoger niveau is tewerkgesteld. Of omgekeerd, hoe kleiner de gemeente, hoe kleiner de kans dat de ICT-medewerker op A-niveau is ingeschaald.

Dat zowel aantal als niveau significant verschillen naar inwonersaantal is niet verwonderlijk. Beide variabelen vertonen ook onderling een significant verband (Cramer's  $V = 0,415$ , sign. = 0,013). Hoe groter het aantal medewerkers per dienst, hoe groter de kans dat er een ICT-medewerker op A-niveau tewerkgesteld is. Omdat grotere gemeenten sneller meerdere ICT-medewerkers tewerkstellen, is de kans bijgevolg groter dat er iemand op A-niveau werkt. In hoofdstuk zes stelden we vast dat de onafhankelijke variabele IT-processen opmerkelijk beter scoorde in grotere gemeenten (> 20 000) dan in kleinere, in die mate zelfs dat de eerste groep gemiddeld een score in de tweede fase behaalde en de tweede groep gemiddeld in de eerste fase bleven hangen. Nu we weten dat het aantal ICT-medewerkers en het ingeschaalde niveau samenhangen met de grootte van de gemeente ligt hier een mogelijke verklaring voor dit verschil. Verder in dit hoofdstuk nemen we deze relatie afzonderlijk onder de loep bij het bespreken van de situatie voor de 35 gemeenten die gescand zijn.

Wanneer we tot slot kijken naar de betrokkenheid van deze medewerkers bij organisatiebrede overlegmomenten zoals diensthoofdenoverleg en managementteam, krijgen we het volgende resultaat. Van de 244 gemeenten die deze vraag beantwoordden zijn 113 gemeenten (46,3%) lid van het diensthoofdenoverleg. Wat betreft het lidmaatschap van het managementteam is dit slechts voor 33 gemeenten (13.5%) van de gemeenten het geval<sup>33 34</sup>. In meer dan de helft van de gemeenten komt ICT met andere woorden in geen enkel van deze overlegmomenten aan bod. In de verdere kwalitatieve verwerking afkomstig van het empirisch onderzoeksmateriaal uit de 35 gescande gemeenten gaan we dieper in op de aanwezigheid van ICT-medewerkers in organisatiebrede overlegstructuren.

Samengevat blijkt dat bijna drie kwart van de gemeenten die de survey beantwoordden over een volwaardige ICT-medewerker beschikken. 14% van deze medewerkers werkt niet binnen een afzonderlijke ICT-dienst; de verantwoordelijkheid voor ICT is binnen een andere dienst mee opgenomen. Vijftig percent van de gemeenten met een ICT-dienst telt minder dan 2 voltijdse medewerkers. Het hoogste niveau van tewerkstelling is voor 60% van de gemeente niveau B. Bijna 20% werkt met een ICT-medewerker op A-niveau. Hetzelfde geldt voor het C-niveau. Voor alle onderzochte kenmerken – aanwezigheid ICT-medewerker/grootte ICT-dienst/niveau medewerker – stellen we een significant verband vast met het inwonersaantal van de gemeente.

In wat volgt gaan we in de diepte in op deze groep actoren voor de 35 gemeenten. We starten met een korte schets van enkele objectieve criteria zoals we hierboven gedaan hebben voor de resultaten van de survey. Vervolgens brengen we deze gegevens in relatie tot de scores op de profielschetsen voor de variabelen I-professionals en IT-processen. Op die manier krijgen we inzicht of deze objectieve kenmerken een invloed hebben op de scores. In een volgende fase gaan we dieper in op

---

<sup>33</sup> ICT-medewerkers die lid zijn van het MAT zijn ook steeds lid van het diensthoofdenoverleg.

<sup>34</sup> Deze cijfers geven niet enkel de deelname weer voor de volwaardige ICT-medewerkers. Medewerkers die ICT er bij nemen, maar vanuit hun andere functie op die manier lid zijn van het diensthoofdenoverleg of managementteam zijn hier ook opgenomen.

het specifieke takenpakket van de I-professionals en de manier waarop ze binnen de dienst al dan niet omgaan met een werkverdeling van deze taken. De vraag of lid zijn van het diensthoofdenoverleg of managementteam een positieve weerslag heeft, komt eveneens aan bod. We breiden dit verder uit met ICT-werkgroepen/stuurgroepen zoals we ze in sommige gemeenten zagen. Tot slot gaan we in de diepte in op de I-professionals en de afhankelijke variabelen infrastructuur en toepassingen. Zoals in hoofdstuk zes aangegeven is er geen significant verband met gegevens. Die laten we hier bijgevolg buiten beschouwing. Het uitwerken van de infrastructuur en daarop draaiende toepassingen behoort tot het kerntakenpakket van de I-professionals. We gaan in de diepte voor beide variabelen in op de manier waarop ze dit doen en mogelijke variabelen die hier een rol blijken te spelen.

---

## 2 INVULLING BIJ DE GESCANDE GEMEENTEN

---

Net zoals de schepen voor ICT verschillende benamingen kent, kennen ook de I-professionals en hun diensten verschillende termen. Enkele voorbeelden uit de gescande gemeenten van namen die ze zelf geven aan hun I-professionals zijn informaticus, systeemverantwoordelijke, I(C)T-medewerker, ICT-coördinator. De diensten vallen onder termen als cel ICT, IT-dienst, dienst automatisering, dienst ICT, dienst informatica, dienst nieuwe technologieën, dienst systeembeheer, dienst financiën en ICT, dienst communicatie en ICT, dienst ICT en GIS, dienst KPI (kwaliteit, processen en ICT). Dit overzicht toont dat de dienst ICT doorgaans als een zelfstandige dienst functioneert. Het gaat om de diensten met namen als informatica, automatisering, IT, systeembeheer. In sommige gemeenten is er een koppeling met andere beleidsdomeinen. Dit kan een functionele koppeling zijn: bijvoorbeeld met de dienst communicatie of kwaliteit & processen. Het samengaan met de dienst financiën is eerder een historische bepaalde koppeling: de eerste ICT-toepassing was doorgaans het boekhoudpakket. De financieel beheerder heeft vaak als eerste ICT gebruikt en hier en daar vervult hij nog altijd een voortrekkersrol.

### 2.1 Enkele objectieve kenmerken voor de 35 gescande gemeenten

Van de 35 gemeenten zijn er zes zonder ICT-dienst. In vijf van de zes gemeenten neemt één of meerdere medewerkers de ICT-gerelateerde taken bij zijn eigen takenpakket. We benoemen deze personen met de term EHBCO-er, wat staat voor Eerste Hulp Bij Computer Ongevallen. Zij vervullen de rol van eerstelijns hulp voor medewerkers die problemen ondervinden. Wanneer de problemen te complex zijn, nemen ze contact op met de leverancier. In de zesde gemeente huurt de stad al sinds enkele jaren één dag per week iemand in voor de operationele ondersteuning. Deze persoon is tevens systeembeheerder bij het OCMW. Deze externe systeembeheerder is zeer gedreven en heeft een groot engagement ten aanzien van de stad. Zelfs buiten zijn betaalde uren maakt hij – meestal 's nachts – tijd voor bijvoorbeeld het opzetten van een nieuwe mailserver, zoeken naar freeware voor een intranet, centraal beheren antivirus... Hij probeert op die momenten bewust zijn pet van de ICT-leverancier waarvoor hij werkt af te zetten. De medewerkers zijn zeer tevreden over deze externe I-professional. *“Een eigen I-professional werkt 7u36 per dag; Filip doet 15u per dag en doet veel meer dan wat van hem verwacht wordt”*. Een bijkomend voordeel dat de gemeente hier ervaart, is dat de externe systeembeheerder ook voor andere gemeenten werkt en dat hij goede ideeën van elders binnen de eigen organisatie brengt. In het organogram is er een dienst automatisering voorzien met

een medewerker op B-niveau. In praktijk is deze niet ingevuld. Door de goede ervaringen met de externe I-professional twijfelt de organisatie of ze deze functie in te toekomst intern zullen invullen.

De andere 29 gemeenten beschikken allemaal over een ICT-dienst. Het aantal medewerkers op deze dienst varieert van 1 tot maximum 6 medewerkers. Bijna 75% telt minder dan 3 I-professionals.

**Tabel 49: Aantal I-professionals**

		Frequentie	Percent	Valid Percent	Cumulatief Percent
Valid	0	6	17,1	17,1	17,1
	1	11	31,4	31,4	48,6
	2	9	25,7	25,7	74,3
	3	5	14,3	14,3	88,6
	4	1	2,9	2,9	91,4
	5	2	5,7	5,7	97,1
	6	1	2,9	2,9	100,0
	Totaal	35	100,0	100,0	

Ook hier stelt de meerderheid van de gemeenten de hoogst ingeschaalde ICT-medewerker tewerk op B-niveau. Een kwart van de gemeenten heeft een medewerker op A-niveau en in 4 gemeenten gaat het om een C-niveau medewerker. De verhouding tussen medewerkers tewerkgesteld op A- en C-niveau verschilt hier van de verhouding zoals we ze vonden op basis van de surveyresultaten. Het feit dat heel kleine gemeenten niet in het I-scan onderzoek zijn opgenomen en er een significant verband is tussen niveau en grootte van gemeenten, is een mogelijke verklaring waarom in het I-scan onderzoek minder gemeenten zijn opgenomen waarbij het hoogste niveau van de I-professional het C-niveau is.

**Tabel 50: Niveau I-professionals**

		Frequentie	Percent	Valid Percent	Cumulatief Percent
Valid	A	9	25,7	25,7	25,7
	B	16	45,7	45,7	71,4
	C	4	11,4	11,4	82,9
	n.v.t.	6	17,1	17,1	100,0
	Totaal	35	100,0	100,0	

Net als bij de resultaten uit de survey, stellen we een significant verband vast tussen het aantal medewerkers per dienst en het niveau waarop ze tewerkgesteld zijn. Hiervoor hebben we het aantal I-professionals ingedeeld in klassen. Rekening houdend met het beperkte aantal cases zouden er anders te veel onderverdelingen zijn.

**Tabel 51: Aantal I-professionals in groepen \* niveau I-professional**

			niveau I-prof				Totaal
			C	B	A	n.v.t.	
Aantal I-professionals in groepen	0-1	N	2	9	0	6	17
		%	11,8%	52,9%	,0%	35,3%	100,0%
	2-3	N	2	6	6	0	14
		%	14,3%	42,9%	42,9%	,0%	100,0%
	meer dan 3	N	0	1	3	0	4
		%	,0%	25,0%	75,0%	,0%	100,0%
Totaal	N	4	16	9	6	35	
	%	11,4%	45,7%	25,7%	17,1%	100,0%	

Ook hier geldt dat hoe meer medewerkers de dienst telt, hoe groter de kans is dat er een medewerker op A-niveau is tewerkgesteld (Cramer's V = 0,497, sign. = 0,008) en hoe kleiner de kans dat het hoogste niveau een C-niveau ICT-medewerker is.

Wanneer we kijken naar de aanwezigheid in dienstoverschrijdende overlegstructuren zoals het diensthoofdenoverleg en het managementteam, stellen we vast dat in 14 gemeenten (40%) ICT-medewerkers lid zijn van het diensthoofdenoverleg. Slechts in zeven gemeenten (20%) is deze persoon ook lid van het managementteam. In twee van deze zeven gemeenten gaat het niet om een voltijdse ICT-medewerker, maar om een zogenaamde EHBCO-er. Het gaat in beide gemeente om de informatieambtenaar die vanuit die functie lid is van het managementteam en het diensthoofdenoverleg. Met andere woorden ook in de gescande gemeenten maakt de meerderheid van de ICT-verantwoordelijken geen deel uit van diensthoofdenoverleg of managementteam.

## 2.2 De objectieve kenmerken in relatie tot de scores op de profielschetsen

De I-professionals komen uitgebreid aan bod tijdens de workshops. Zowel in het aandachtsgebied I-professionals zelf als bij IT-processen – waarbij we focussen op de dagdagelijkse praktijk van de I-professionals – is deze groep het onderwerp van gesprek. Opvallend is de grote spreiding van de scores voor I-professionals op de profielschetsen van de 35 gemeenten. Van alle aandachtsgebieden die aan bod komen tijdens de I-scan is de range hier het grootst. De minimumscore voor dit aandachtsgebied is 2, de maximumscore 23. Nauw met de I-professionals verbonden is het aandachtsgebied IT-processen; waar komen ze aan toe bij de uitvoering van hun taken en welke taken vinden in de praktijk geen uitwerking? Dit aandachtsgebied (gem. = 10,54) scoort minder ver dan het aandachtsgebied van de I-professionals zelf (gem. = 14,09) en een score in de derde fase doet zich voor de IT-processen niet voor. Globaal scoren I-professionals op het vlak van ideeën en wensen verder dan hun realisaties in de praktijk. Vooraleer in te gaan op het concrete takenpakket en de invulling daarvan (cf. infra), brengen we enkele objectieve kenmerken zoals grootte van de dienst, niveau en het al dan niet lid zijn van diensthoofdenoverleg of managementteam in relatie tot de score op de profielschets. Hiervoor maken we gebruik van de Anova-test.

Het aantal I-professionals vertoont een significant verband met de scores op de profielschetsen, zowel voor het aandachtsgebied I-professionals (sign.= 0,008) als voor IT-processen (sign. = 0,016). De gemiddelde waarden voor beide aandachtsgebieden stijgen opmerkelijk naargelang het aantal ICT-medewerkers stijgt.

**Tabel 52: Gemiddelde scores voor I-professionals en IT-processen naar aantal medewerkers**

		N	Gem.	Std. afw.	Min.	Max.
I-professionals	0-1	17	11,18	5,06	2	21
	2-3	14	16,14	4,65	6	23
	meer dan 3	4	19,25	7,67	8	25
	Totaal	35	14,09	5,88	2	25
IT-processen	0-1	17	8,65	3,40	2	15
	2-3	14	11,93	3,47	6	18
	meer dan 3	4	13,75	5,56	8	19
	Totaal	35	10,54	4,08	2	19

Wanneer we de Anova voor het hoogste niveau van de I-professionals uitvoeren, merken we eveneens een significant verband op (sign. = 0,000 voor I-professionals en sign. = 0,004 voor IT-processen).

**Tabel 53: Gemiddelde scores voor I-professionals en IT-processen naar niveau I-professional**

		N	Gem.	Std. Afw.	Min.	Max.
I-professionals	C	4	17,00	3,74	12	21
	B	16	11,38	5,09	2	22
	A	9	19,89	3,51	15	25
	n.v.t.	6	10,67	4,96	3	16
	Totaal	35	14,09	5,88	2	25
IT-processen	C	4	12,50	2,38	10	15
	B	16	8,88	3,79	2	18
	A	9	14,00	3,24	9	19
	n.v.t.	6	8,50	3,33	3	13
	Totaal	35	10,54	4,07	2	19

Opmerkelijk is hier echter wel het lage gemiddelde voor het B-niveau bij beide aandachtsgebieden. Hoewel er een significant verband is tussen het niveau en de scores op de profielschetsen, mogen we niet concluderen dat een hoger niveau leidt tot een hogere score voor de aandachtsgebieden I-professionals en IT-processen.

Tot slot brengen we de scores voor beide aandachtsgebieden in relatie tot het al dan niet lid zijn van een organisatiebreed overlegorgaan zoals het diensthoofdenoverleg en het managementteam. Hierbij splitsen we de resultaten op naar diensthoofdenoverleg en managementteam. Hoewel ICT-medewerkers die lid zijn van het managementteam ook lid zijn van het diensthoofdenoverleg, vinden we het interessant om deze opsplitsing weer te geven. Wat betreft het lidmaatschap van het managementteam maken we het onderscheid tussen volwaardige ICT-medewerkers die hier lid van zijn en de zogenaamde EHBCO-medewerkers die lid zijn van het managementteam vanuit de andere functie die ze binnen de organisatie vervullen. Ook hier is er sprake van een significant verband (sign. = 0,043 voor I-professionals en sign. = 0,034 voor IT-processen).

**Tabel 54: Gemiddelde scores voor I-professionals en IT-processen naar lid DHO en MAT**

		N	Gem.	Std. afw.	Min.	Max.
I-professionals	Neen	21	12,10	4,83	2	20
	DHO	8	18,00	6,27	8	25
	MAT	4	17,75	6,70	8	23
	EHBCO lid van MAT	2	12,00	5,65	8	16
	Totaal	35	14,09	5,88	2	25
IT-processen	Neen	21	9,33	3,44	2	16
	DHO	8	14,00	4,53	7	19
	MAT	4	11,00	3,83	6	14
	EHBCO lid van MAT	2	8,50	2,12	7	10
	Totaal	35	10,54	4,07	2	19

Tabel 54 geeft aan dat het al dan niet lid zijn van een organisatiebreed overleg een rol speelt. Opvallend is wel dat het onvoldoende is enkel lid te zijn. Dit gebeurt best vanuit de rol van volwaardig ICT-medewerker. Voor de twee medewerkers die lid zijn van het managementteam vanuit hun functie van informatieambtenaar waarmee ze de ICT-taken combineren merken we namelijk niet dit positief verband. Ten tweede val het op dat – vooral voor IT-processen – vooral het al dan niet lid zijn van het diensthoofdenoverleg belangrijk blijkt te zijn en minder het lidmaatschap van het managementteam.

Tot slot nemen we de plaats in het organogram van de ICT-dienst mee als objectief kenmerk van de I-professionals. Steeds vaker duiken ICT-diensten op in het organogram van gemeenten. We merken hier twee types: de ICT-dienst als stafdienst rechtstreeks onder de secretaris en als dienst die hoort bij een afdeling met organisatiebrede managementgerichte functies. Van de 28 gemeenten met een ICT-dienst behoren 10 gemeenten tot de eerste en 17 diensten tot de tweede groep. Wanneer de ICT-dienst als lijndienst is opgenomen valt het steeds binnen een afdeling interne zaken in combinatie met diensten als financiën, personeel en kwaliteit. Deze koppeling zien we ook vaak gemaakt bij gemeenten waar ICT een stafdienst vormt. Andere stafdiensten zijn hier dan vaak dezelfde voornoemde diensten.

In de overblijvende gemeente valt de dienst ICT onder de afdeling technische zaken, naast aankoopdienst, patrimonium en technische dienst. Hoewel deze facilitaire afdeling ook organisatiebreed werkt, vervult deze toch vooral technische functies. De gemeente vult haar ICT-functie ook zeer technisch in. De ICT-verantwoordelijke in deze gemeente heeft weinig voeling met de organisatie en omgekeerd. We zien dus dat in het organogram de ICT-dienst bijna altijd als een organisatieondersteunende dienst wordt beschouwd. Het onderbrengen van de ICT-dienst in het organogram als stafdienst dan wel als lijndienst met een organisatiebrede werking vertoont geen significant verband met de resultaten op de profielschetsen voor de aandachtsgebieden I-professional en IT-processen.

Kortom, wanneer we kijken naar de objectieve kenmerken van de I-professionals – aantal, niveau en al dan niet lid zijn van een organisatiebreed overlegorgaan – merken we voor alle drie de kenmerken een significant verband met de scores op de profielschetsen voor I-professionals en IT-processen.

Opvallend is wel de opmerkelijk betere score wat betreft niveau voor medewerkers op C-niveau dan op B-niveau. De vraag naar een mogelijke verklaring voor dit resultaat, nemen we mee in wat volgt. Deze drie objectieve kenmerken beïnvloeden met andere woorden de score en het al dan niet organisatiebreed denken en werken van de ICT-dienst. Wat we hier onder verstaan bespreken we in het volgende deel waar we inzoomen op de praktijk bij ICT-diensten. Wat doen deze ICT-diensten? Hierbij hebben we aandacht voor hun werking intern en in relatie tot andere diensten. In dit deel trachten we door een zicht te krijgen op hun taken ook inzicht te geven waarom het aandachtsgebied IT-processen steeds opvallend minder scoort dan het aandachtsgebied I-professionals.

---

### **3 DE I-PROFESSIONALS: (MANAGEMENT VAN) HUN TAKEN**

---

In dit deel focussen we op het takenpakket van de I-professional. De scores voor het aandachtsgebied I-professionals liggen opmerkelijk hoger dan voor het aandachtsgebied IT-processen. Dit impliceert dat de visie van de I-professionals verder scoort dan waar ze in praktijk aan toe komen. Verschillende ICT-medewerkers hebben een beeld van hoe hun ICT er uit zou moeten zien of vinden het hun taak om hierover een beeld en bijhorend beleid te ontwikkelen, maar komen hier in de praktijk niet aan toe. Hun dagdagelijkse taken laten geen ruimte om op een meer managementgerichte manier met ICT om te gaan waardoor de ontwikkeling van ICT binnen de organisatie eerder ad hoc en organisch groeit. Kim en Bretschneider (Kim & Bretschneider, 2004) verwijzen expliciet naar de managementcapaciteiten van de ICT-medewerkers. We bespreken in wat volgt het takenpakket van de I-professionals en de manier waarop ze de werkverdeling binnen de dienst organiseren en managen. Daarnaast hebben we aandacht voor de al dan niet managementgerichte aanpak om ICT in te zetten in de organisatie. Zijn ICT-medewerkers op een managementniveau betrokken? Leggen ze de link tussen organisatie en ICT? Welke elementen bevorderen het 'spreken van de taal van de organisatie' bij I-professionals. We starten met het takenpakket en de werkverdeling binnen een ICT-dienst. Vervolgens verschuiven we de aandacht naar de interactie met de organisatie in relatie tot het managen van de inzet van ICT.

Het gamma aan taken dat aan een ICT-medewerker/ICT-dienst wordt toegewezen, is uiteenlopend van operationeel tot strategisch. Het gaat om technische ondersteuning, het ondersteunen van de gebruikers, het begeleiden van het aankoopproces van hard- en software, het instaan voor de contacten met de leveranciers, alsook om meer beleidsmatige taken in het kader van dienstoverschrijdende projecten. Voorbeelden van dit laatste zijn de digitalisering van dienstoverschrijdende processen, uitwerken van workflowsystemen, uitwerken van voorstellen voor het managementteam, op zoek gaan naar mogelijke managementinformatie die ondersteunend kan zijn bij het nemen van beslissingen of evalueren van gevoerd beleid.

Versillende ICT-diensten zoeken een evenwicht tussen de operationele/technische en de meer strategische taken. Dit bepaalt sterk het onderscheid voor het aandachtsgebied IT-processen tussen de eerste en de tweede fase. De eerste fase typeert zich door een zeer technische en operationele invulling van de taken van de I-professional. In de tweede fase is er een stijgende aandacht voor dienstoverschrijdende processen waar ICT kan ingezet worden.

Vooraf medewerkers die er alleen voor staan en EHBCO-ers kampen met het probleem dat een groot deel van hun tijd naar de meer operationele/technische taken gaat. We stuiten hier echter op een dubbel verhaal. Enerzijds zagen we eerder dat het aandachtsgebied medewerkers slecht scoort en



dat de ICT-vaardigheden zeker nog marge tot verbetering hebben in alle gemeenten en in sommige diensten nog maar minimaal ontwikkeld zijn. Dit maakt dat er zeer veel vragen vanuit de organisatie komen inzake helpdesk. Anderzijds merken we dat de manier waarop de ICT-dienst zich al dan niet open stelt voor deze vragen en de manier waarop ze op deze vragen reageert mee bepalend is voor de helpdeskbelasting. ICT-diensten hebben met name voor een deel de tijdbelasting van de helpdesk zelf in de hand. ICT-diensten die zeer vriendelijk en behulpzaam zijn en bij wijze van spreken alles laten vallen waarmee ze bezig zijn om de medewerker onmiddellijk te helpen, bieden op die manier een zeer laagdrempelige helpdesk aan. Wanneer medewerkers het gevoel krijgen dat geen enkele vraag te veel is voor de ICT-dienst, denken ze zelf niet meer na en bellen de dienst onmiddellijk op bij problemen. Dit is voor de medewerker de snelste manier om zijn probleem opgelost te krijgen. Medewerkers hanteren hier een kosten/baten redenering en opteren voor de snelste manier. Verschillende ICT-diensten die de tijdsbesteding aan helpdesktaken trachten onder controle te krijgen werken met mechanismen die op deze kosten/baten afweging inspelen. Door enkele drempels in te bouwen (zoals een registratiesysteem waar medewerkers hun probleem moeten melden, het systematisch inlassen van een wachttijd vooraleer te reageren op een helpdeskvraag, het niet opnemen van de telefoon) worden medewerkers niet langer onmiddellijk geholpen. De helpdesk inschakelen is op die manier voor de medewerker niet langer altijd de snelste oplossing en zet medewerkers er toe aan om zelf eerst na te denken over een mogelijke oplossing of eventueel raad te vragen aan een collega.

Het registreren van de klachten via een registratiesysteem heeft daarenboven extra voordelen. Allereerst wordt de I-professional op deze manier niet onmiddellijk gestoord elke keer er een oproep binnenkomt en kan zo ruimte creëren om aan meer beleidsmatige dossiers te werken. Ten tweede merken we dat dit instrument gebruikt wordt om een overzicht te verkrijgen van alle gestelde vragen en gegeven antwoorden. In diensten met verschillende medewerkers kunnen andere medewerkers op die manier zien hoe collega's een bepaald probleem in het verleden hebben opgelost. Verschillende diensten die met een registratie van oproepen werken, distilleren hier veel gestelde vragen (FAQ) uit, die ze vervolgens via personeelskranten, nieuwsbrieven en/of intranet verspreiden onder de medewerkers. Doel hiervan is de zelfredzaamheid van de medewerkers naar omhoog krijgen, zodat ze minder snel vragen stellen aan de helpdesk. In een paar gemeenten vormen gegevens over de vragen en de vraagstellers input voor de dienst personeel. Deze dienst stippelde op basis van deze informatie een vormingsbeleid uit en deed concrete vormingsvoorstellen naar medewerkers: *“Op basis van deze meldingen kunnen rapporteringen en statistieken gemaakt worden. Als je merkt dat er veel meldingen over een thema zijn, kun je je bijvoorbeeld afvragen of dat een probleem van opleiding is en kan er voor een specifieke opleiding gezorgd worden. Dat zijn zaken die je niet uit hoofd kan onthouden, maar enkel door een goede registratie.”*

Hoewel deze technieken hun vruchten afwerpen in de gemeenten waar ze toegepast worden, merken we dat sommige ICT-diensten hier moeite mee hebben. Een snelle en uiterst behulpzame helpdeskondersteuning wordt uitermate geapprecieerd door de medewerkers. Dergelijke ICT-medewerkers worden door de medewerkers op handen gedragen. Het inzetten van drempelverhogende instrumenten maakt ICT-medewerkers minder populair bij de diensten. Meermaals merken we dat ICT-medewerkers hier problemen met hebben en om die reden blijven voorzien in een helpdeskondersteuning op maat van de medewerker ten koste van de eigen tijd voor andere taken. In een klein aantal gemeenten merken we dat medewerkers zich zelfs achter deze helpdeskondersteuning verschuilen om niet beleidsmatig mee te moeten denken. Zij beschikken

minder over de capaciteiten voor dit laatste en blijven liever op vertrouwd terrein – met name het technische – wat ze goed beheersen. Daarnaast zijn ook medewerkers vragende partij voor deze zeer laagdrempelige ondersteuning. Het invoeren van drempels creëert bij sommige medewerkers het omgekeerde effect. Ze durven niet meer bellen omdat ze er geen zicht op hebben of hun vraag makkelijk zelf op te lossen is, of niet. *“Op de duur heb ik schrik om te bellen, want misschien moesten we het zelf al lang weten.”* Tot slot merken we op dat verschillende I-professionals deze helpdeskcontacten een interessant medium vinden om contact te hebben met de organisatie en voeling te krijgen/houden met de noden en wensen vanuit de organisatie. Voor hen is het ter plaatse gaan voor interventies een middel om ‘de taal van de organisatie’ (cf. infra) beter te leren spreken.

In gemeenten met ICT-diensten die bestaan uit meerdere ICT-medewerkers veronderstellen we dat het vrijwaren van tijd voor beleidsmatig werk makkelijker is. In deze gemeenten is er doorgaans een verschil in niveau tussen de medewerkers wat doet vermoeden dat er een taakverdeling is binnen de dienst waarbij de medewerker(s) tewerkgesteld op het laagste niveau vooral instaan voor de helpdesk en de andere medewerker(s) zich vooral richt(en) op de beleidsmatige taken. In praktijk is dit echter niet steeds het geval. In sommige diensten werkt deze opdeling. In verschillende gemeenten echter worden alle medewerkers ingeschakeld bij helpdeskoproepen. Het meest frappante voorbeeld is de gemeente met ondertussen vijf voltijdse medewerkers die allen hele dagen bezig zijn met het bieden van technische ondersteuning en melden geen tijd te hebben voor meer beleidsmatig werk.

---

#### **4 MANAGEN VAN DE INZET VAN ICT: TECHNISCHE FOCUS OF ORGANISATIE-GEORIËNTEERD?**

---

Waar in de eerste fase van het aandachtsgebied IT-processen de nadruk ligt op de meer technische ondersteuning, vereist een ondersteuning van de digitalisering van dienstoverschrijdende processen meer kennis en inzichten in de werking van de organisatie. Om een goed zicht te krijgen op de noden en de wensen van de organisatie is het belangrijk contacten te hebben met de organisatie en betrokken te zijn bij dienstoverschrijdende projecten. Hier komen we op het domein van de Business-IT alignment waarbij het belangrijk is dat beide - organisatie en ICT – elkaars wensen en noden verstaan. In I-scan jargon hanteren we hier de bewoordingen: “Spreekt de I-professional de taal van de organisatie?”. Waarmee we de vraag stellen of ICT-medewerkers verder kijken dan het technologische en ingaan op en inzicht hebben in vragen van diensten op het vlak van ICT. Begrijpen ze de wensen van de diensten en zijn ze eventueel in staat deze diensten organisatiebreed te vertalen waar mogelijk? Hierboven haalden we reeds aan dat sommige I-professionals hiervoor gebruik maken van de contacten met de diensten tijdens helpdeskinterventies. In wat volgt gaan we in op enkele andere elementen die tijdens de scans naar boven kwamen en die een positieve bijdrage (kunnen) leveren aan het al dan niet verstaan van de taal van de organisatie.

We starten met het al dan niet lidmaatschap aan algemene overlegorganen zoals managementteam en diensthoofdenoverleg. Een eerste analyse gaf aan dat er een significant verband bestaat tussen dit lidmaatschap en de scores voor I-professionals en IT-processen. Hier gaan we dieper in op wat we ons hierbij moeten voorstellen. We breiden de bovenvermelde overlegmomenten uit naar werkgroepen specifiek gericht op ICT.

## 4.1 Lid van managementteam

Zoals eerder vermeld zetelt in zeven gemeenten de I-professional in het managementteam. Onderstaande kruistabel geeft de aantallen en percentages weer per niveau.

**Tabel 55: Niveau I-prof \* Lid MAT**

			lid MAT		Totaal
			Neen	Ja	
Niveau I-prof	C	N	4	0	4
		%	14,3%	,0%	11,4%
	B	N	15	1	16
		%	53,6%	14,3%	45,7%
	A	N	5	4	9
		%	17,9%	57,1%	25,7%
	n.v.t.	n	4	2	6
		%	14,3%	28,6%	17,1%
Totaal		N	28	7	35
		%	100,0%	100,0%	100,0%

De tabel toont dat 57,1% van de I-professionals die deel uitmaken van het managementteam werkt op A-niveau. Tellen we daar de twee EHBCO-ers bij die ook beide tewerkgesteld zijn op niveau A, dan komen we uit op 85,7%. Er is slechts één medewerker op B-niveau die deel uitmaakt van het managementteam. Dit is uiteraard het logisch gevolg van de samenstelling van vele managementteams, waarbij in vele gemeenten ingeschaald zijn op niveau A een voorwaarde is om lid te mogen zijn. Is lid zijn van het managementteam echter een hulp om de taal van de organisatie te spreken en meer inzicht te verkrijgen in de noden en wensen van de organisatie? Helpt het met andere woorden ICT-medewerkers uit hun technologisch cocon te halen?

### 4.1.1 Lid zijn van het managementteam = een hulp?

Op basis van het kwalitatief materiaal gaan we meer in de diepte om te zien wat deze deelname voorstelt. Hoe ervaren I-professionals die in deze organen zitten dit? Is dit volgens hen een meerwaarde of eerder tijdverlies? Veel hangt uiteraard af van de werking van het managementteam zelf. Eerder toonden we aan dat frequentie en inhoud verschillen tussen gemeenten. Dit maakt bijgevolg dat ook de deelname door de I-professional aan het managementteam niet in elke gemeente dezelfde effecten heeft.

Wanneer we kijken naar de vijf gemeenten met een voltijdse I-professional in het managementteam, blijken vier van deze gemeenten over een zeer sterk managementteam te beschikken, die de rol van sturend orgaan binnen de organisatie op zich neemt. Het aanwerven van een I-professional op A-niveau en het opnemen van deze persoon in de organisatie is hier een zeer bewuste keuze.

De ene gemeente die hier uitvalt is op alle vlakken een uitzondering. Het is de enige gemeente waar een medewerker op B-niveau deel uitmaakt van het managementteam. In praktijk blijkt dit managementteam volledig dode letter te zijn. De I-professional twijfelde zelfs tijdens de workshop of hij er deel van uitmaakt of niet. De helft van de medewerkers rond de tafel tijdens de I-scan kende de samenstelling van het managementteam niet. Er is geen vaste agenda of frequentie van vergaderen. Het managementteam komt samen rond de begrotingsopmaak, maar het is geen platform voor

organisatiebrede vraagstukken. De I-professional geeft dan ook aan hier geen enkele meerwaarde uit te halen.

Opvallend is ook dat in drie van de vier vermelde gemeenten met een sterk sturend managementteam waarvan de I-prof deel uitmaakt, de ICT-dienst een gekoppelde dienst is. Het gaat hier om koppelingen met onder andere financiën, communicatie en processen & kwaliteit. M.a.w. in deze gemeenten krijgt ICT een zeer bewuste, ondersteunende rol van de organisatie toegemeten en wordt het uit haar technologisch cocon gehaald.

Wat op het eerste zicht het ideale scenario lijkt te zijn – A-niveau, lid van MAT, gekoppelde dienst, sterk managementteam – blijkt echter in de praktijk ook een keerzijde van de medaille te hebben. Een kritiek die in deze gemeenten naar boven kwam is dat de I-professionals te veel organisatiebreed denken en te toekomstgericht en op die manier voorlopen op de organisatie. Zij dreigen hierdoor geen of te weinig oog te hebben voor de primaire ICT-behoefte van de diensten. *“Soms denken ze (n.v.d.r. de I-professionals) te veel in termen van de gemeente en te weinig in termen van de afdelingen. En dat heeft voor- en nadelen. Dat is het nadeel van dienstoverschrijdend te denken, soms is er nog weinig aandacht voor de werking van de diensten zelf.”*

Een tweede pijnpunt dat zich hier voordoet is het vertalen van de ideeën van de I-professionals naar de diensten toe. Vooral in gemeenten met I-professionals met zeer vooruitstrevende ideeën is communicatie regelmatig een heikel punt. *“Ik denk dat we in bepaalde gevallen niet echt de taal spreken van de gebruiker. We hebben een visie die gaat in de richting van fase 4<sup>35</sup> maar we kunnen het niet altijd in eenvoudige woorden uitleggen. ... Ik ben me zeker bewust van de discrepantie tussen de werkvloer en waaraan wij denken. Als ICT-dienst moeten we daarover waken dat we goed de zaken overdenken en implementeren en hen niet zomaar iets voorschotelen. Op vlak van onze communicatie is er nog werk aan de winkel.”* De praktische uitwerking van deze visie en het creëren van een draagvlak blijkt bij verschillende gemeenten een cruciaal punt te zijn. Er schuilt met andere woorden ook het gevaar om te veel de taal van de organisatie te spreken en hierdoor de diensten te verliezen en een kloof te creëren tussen diensten en ICT. De verminderde helpdeskcontacten om tijd vrij te maken om op deze meer beleidsmatige manier aan ICT te kunnen werken, versterkt deze kloof tussen organisatie en ICT. Hier zien we een verklaring in voor de wel zeer uitgesproken discrepantie tussen de gemiddelde waarden voor I-professionals (17,75) en voor IT-processen (11,00) voor de gemeenten waar de I-professionals lid zijn van het managementteam. Medewerkers zijn niet meer mee met de visie van de I-professionals waardoor ze hen op het vlak van IT-processen een lagere score geven.

#### **4.1.2 Geen lid van het managementteam = geen aandacht voor ICT?**

Impliceert het niet opnemen van een I-professional in het managementteam dan dat organisaties geen oog hebben voor het organisatieondersteunende karakter van ICT en ICT enkel als een technologisch item bekijken? Dit zou een te scherpe scheidingslijn zijn tussen gemeenten waar de I-professional deel uitmaakt van het managementteam en gemeenten waar dit niet het geval is. Ook hier is er een grijze zone op te merken die een meer genuanceerd beeld geeft. In verschillende gemeenten waar ICT tot de stafdienst behoort, rapporteren de ICT-medewerkers aan de secretaris

---

<sup>35</sup> De vierde fase is de fase waarin samenwerking met ketenpartners centraal staat.

en is op die manier aandacht voor ICT aanwezig binnen het managementteam. Daarnaast is het in verschillende gemeenten zo dat wanneer ICT op de agenda staat, de ICT-medewerker uitgenodigd wordt om dit agendapunt toe te lichten. Dit is een vaak gehoorde manier van werken. Al dan niet lid zijn van het managementteam is op zich met andere woorden onvoldoende als criteria om te besluiten of ICT op dit orgaan aan bod komt. Dit verklaart voor een deel mee waarom we, bij het zoeken naar correlaties tussen de scores voor de afhankelijke variabelen toepassingen en infrastructuur geen significant verband vinden met het al dan niet lid zijn van het managementteam (cf. infra). Integendeel, wanneer we via de Anova-test de gemiddelden berekenen voor de afhankelijke variabele ICT in de backoffice voor de twee groepen lid van managementteam en geen lid van het managementteam, dan blijken deze gemiddelde waarden uiterst dicht bij elkaar te liggen (respectievelijk 12,69 en 12,71).

## 4.2 Lid van het diensthoofdenoverleg

Wat het diensthoofdenoverleg betreft, maken hier in 14 van de 35 gemeenten de I-professionals deel van uit. Negen daarvan werken op A-niveau, waarvan het ook hier in twee gemeenten om de eerder vermelde informatieambtenaren gaat die ICT er bij nemen. In 4 gemeenten (28.6%) werkt de I-professional op B-niveau. In één gemeente maakt de I-professional op C-niveau deel uit van het diensthoofdenoverleg. Er is geen significant verband tussen het niveau en het al dan niet lid zijn van het diensthoofdenoverleg.

Tabel 56: Niveau I-prof \* Lid DHO

			lid DHO		Totaal
			Neen	Ja	
niveau I-prof	C	N	3	1	4
		%	14,3%	7,1%	11,4%
	B	N	12	4	16
		%	57,1%	28,6%	45,7%
	A	N	2	7	9
		%	9,5%	50,0%	25,7%
	n.v.t.	N	4	2	6
		%	19,0%	14,3%	17,1%
Totaal		N	21	14	35
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Opvallend zijn de twee gemeenten met een I-professional op A-niveau die geen lid is van het diensthoofdenoverleg. In de eerste gemeente is de ICT-dienst in het organogram onder gebracht onder een andere dienst. Het diensthoofd van de overkoepelende dienst is lid van het diensthoofdenoverleg. De I-professional geeft aan het een gemis te vinden hier zelf niet in te zetelen. In de andere gemeenten gaat het om een stafdienst onder de secretaris en zit op die manier de secretaris in het diensthoofdenoverleg. Daarnaast is er in de gemeente een organisatiebrede ICT-cel opgericht waar ICT het centrale onderwerp is. Deze cel vervult voor de ICT-dienst de functie om in contact te komen met andere diensten over de noden en wensen op het vlak van ICT. Deze ICT-werkgroepen blijken een belangrijk overlegorgaan te zijn in de gemeenten die er mee werken. Hier komen we verder in de tekst nog op terug.

Waar de samenstelling, werking en frequentie van het managementteam tussen de verschillende gemeenten, grote verschillen vertonen, is dit nog meer het geval voor het diensthoofdenoverleg. Het managementteam is een decretaal verplicht orgaan. Vanuit deze decretale verplichting is het in theorie duidelijk wat de doelstelling is van het orgaan. Het diensthoofdenoverleg daarentegen is een overlegorgaan dat gemeenten niet verplicht dienen te installeren. Er zijn bijgevolg nog grotere verschillen op te merken tussen gemeenten, zowel naar inhoud als naar frequentie. Deze diversiteit maakt het moeilijk om hier verder uitspraken over te doen. In sommige gemeenten is dit overleg niet meer dan een briefing van de secretaris over de punten die besproken zijn op het wekelijkse college. In andere gemeenten gaat het niet verder dan het melden van punten vanuit de dienst. En in die gemeenten waar het diensthoofdenoverleg er wel in slaagde organisatiebreed te discussiëren over bepaalde punten, is dit overleg met de invoering van het managementteam vaak de basis geweest voor de oprichting van het managementteam en is het diensthoofdenoverleg verdwenen of heeft het de functie van doorgeefluik van informatie gekregen. Afhankelijk van de rol die het diensthoofdenoverleg vervult voelen I-professionals hun afwezigheid aan als een gemis. *“Wij zitten ook niet in het MT of in het diensthoofdenoverleg. Moest dat wel zo zijn, zouden we ook meer dingen kunnen opvangen of op meer dingen kunnen inspelen.”* Of nog: *“Bijvoorbeeld er wordt een nieuw personeelslid aangeworven. Met moeite 2 à 3 dagen op voorhand worden wij verwittigd en moeten wij voor een pc zorgen. Dat zijn zaken waar je niets van afweet als je geen lid bent van het diensthoofdenoverleg.”* En aan de andere kant: *“Ik maak geen deel uit van het diensthoofdenoverleg, maar ben ook geen vragende partij om elke week te gaan luisteren naar wat het college heeft beslist.”*

Wanneer we via de Anova de gemiddelde scores vergelijken voor de variabele ICT in de backoffice, vinden we een hoger gemiddelde waarde voor de gemeenten waarvan de I-professional deel uitmaakt van het diensthoofdenoverleg (gem. = 11,98) dan voor de gemeenten waarvan de I-professional geen deel uitmaakt van het diensthoofdenoverleg (gem. = 13,80). Dit verschil is echter niet significant.

### **4.3 Een ICT-werkgroep**

Deelname aan het diensthoofdenoverleg en het managementteam om voeling te hebben met wat er leeft binnen de organisatie en zo zicht te krijgen op de wensen en noden van de medewerkers, is één manier. Een andere mogelijkheid is het oprichten van een ICT-werkgroep waarin zowel I-professionals als mensen uit de organisatie elkaar treffen. Bij het bespreken van de rol van de politiek verwezen we kort naar deze overlegmomenten binnen de administratie waar ICT centraal staat. In vijf gemeenten is er sprake van een dergelijke ICT-werkgroep. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze werkgroepen, de leden ervan en de vergaderfrequentie.

**Tabel 57: Overzicht gestructureerde overlegorganen m.b.t. ICT**

	Naam overleg	Leden	Samenkomst	Score I-professionals	Score IT-processen
1	ICT-overleg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schepen ICT</li> <li>• Secretaris</li> <li>• ICT-verantwoordelijke</li> </ul>	Wekelijks	10	8
2	ICT-Stuurgroep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeemverantwoordelijke</li> <li>• GIS-coördinator</li> <li>• Informatieambtenaar</li> <li>• Financieel beheerder</li> <li>• Schepen ICT</li> </ul>	Maandelijks	17	11
3	ICT-cel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaris</li> <li>• Schepen ICT</li> <li>• ICT-dienst</li> <li>• Enkele medewerkers uit andere diensten</li> </ul>	Maandelijks	18	9
4	Overleg ICT en communicatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICT-verantwoordelijke</li> <li>• Communicatieambtenaar</li> <li>• Schepen</li> <li>• Burgemeester (bevoegd voor communicatie)</li> <li>• Secretaris</li> </ul>	Maandelijks	15	10
5	ICT-stuurgroep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAT</li> <li>• ICT-dienst</li> <li>• Schepen ICT</li> <li>• Vertegenwoordiger van politie, brandweer, OCMW</li> </ul>	Driemaandelijks	8	8

In elk van de vijf gemeenten is de politiek en leidinggevende top vertegenwoordigd. Zij erkennen op die manier het organisatorische belang van ICT. Wanneer we kijken naar de scores op de profielschetsen, is er wel een opvallend verschil tussen de scores voor gemeente 1 en 5 enerzijds en de gemeenten 2, 3 en 4 anderzijds voor het aandachtsgebied I-professionals. Gemeente 1 en 5 scoren sterk onder het gemiddelde voor dit aandachtsgebied (gemiddelde is 14,09), de andere drie gemeenten scoren hier boven. Onze veronderstelling dat een ICT-werkgroep I-professionals ondersteunt de taal van de organisatie te spreken, zien we daarmee niet bevestigd. Wanneer we dieper ingaan op de werking en het doel van deze werkgroepen, merken we hier grote verschillen op die mee verklaren waarom onze veronderstelling niet klopt in realiteit. In de twee gemeenten met een lage score voor I-professionals is dit overleg tot stand gekomen door de wens van de leidinggevenden om in te grijpen op de werking van de I-professional(s). In de ene gemeente – waar dit overleg wekelijks is – beperkt dit overleg tussen schepen, secretaris en I-professional zich tot het overlopen van de agenda van de I-professional. De ICT-dienst loopt momenteel de andere diensten achterna en er is minimale samenwerking met de andere diensten. Met het invoeren van dit overleg wil de organisatietop enerzijds de steun geven aan de I-professional en anderzijds hoopt men de huidige rolinvulling te optimaliseren en tot een beter contact en samenwerking tussen de ICT-dienst en de diensten te komen. Dit overleg was nog maar enkele weken voor de I-scan workshop opgestart.

In de andere gemeente grijpt de organisatietop eveneens in. Zij ervaren de ICT-dienst niet als een zware trekker binnen de organisatie. De ICT-dienst laat zich echter vooral sturen door vragen vanuit de diensten en bekommert zich in hoofdzaak over helpdeskvragen. De leden van het

managementteam liggen wakker van wat er op het vlak van ICT gebeurt. Dit leidde tot het ontstaan van een ICT-stuurgroep. Deze stuurgroep kent prioriteiten toe aan de ICT-projecten. Gebruikers kunnen ICT-projecten doorgeven via hun diensthoofd. Het ICT-diensthoofd stelt vervolgens de projectenlijst op. De ICT-stuurgroep bepaalt de prioriteiten aan de hand van objectieve criteria. Elk project krijgt zowel voor het onderdeel 'supportprioriteiten' en 'projectprioriteiten' een score van 1-10. Afhankelijk van de prioriteiten en de beschikbare middelen uit de begroting wordt beslist wanneer een project wordt uitgevoerd. Op die manier hopen de leidinggevendenden toch enkele stappen op het vlak van ICT vooruit te zetten en niet te blijven hangen bij enkel een helpdeskondersteunende taak van de ICT-medewerkers.

In de andere drie gemeenten vervult dit overleg wel de rol van denktank waar verschillende mensen van de organisatie zich buigen over de vraag hoe ICT zo optimaal mogelijk kan ingezet worden binnen de organisatie. In deze hoedanigheid vervult dit overleg ook zijn rol inzake het creëren van draagvlak bij medewerkers en bij de politiek. Via deze stuurgroep vloeien agendapunten die in het overleg aan bod komen vlotter door naar zowel het managementteam als het college. Daarnaast stimuleert het het overleg tussen organisatie en ICT zodat de ICT-medewerkers voldoende voeling hebben/ontwikkelen met de organisatie. De hoge scores voor I-professionals duiden aan dat deze invulling ondersteunend werkt voor 'het spreken van de taal van de organisatie'.

Als kanttekening dienen we er bij te vermelden dat ook in deze gemeenten de kloof tussen I-professionals en IT-processen de kop op steekt. Tussen enerzijds nadenken over een organisatiebrede inzet van ICT in de organisatie en anderzijds de tijd hebben om deze ideeën en visies verder uit te werken is er nog een kloof in de praktijk. Ook stijgen deze drie gemeenten niet boven het gemiddelde voor de variabele ICT in de backoffice.

In twee gemeenten bestond dit overleg in het verleden, maar is het een stille dood gestorven. In de ene gemeente was de oorzaak van dit verwateren het gevoel van de ICT-medewerker dat hij er zelf veel te hard aan moest trekken. *"Grotendeels moest ik zelf de punten aanbrengen die voor IT waren. Dan moest ik de vergadering leiden en notulen nemen en het verslag maken. En alle opdrachten waren voor mezelf. Dat gaf mezelf niet echt veel moed om daar mee door te gaan."*

In de andere gemeente is het overleg eveneens stopgezet door de I-professional. Het overleg hier – samengesteld uit vertegenwoordigers van de afdelingen, medewerkers met interesse in ICT en een vertegenwoordiger van de huisleverancier – centraliseerde de voorstellen uit de organisatie en formuleerde een advies voor het college. Ook praktische problemen met hard- en software werden besproken. De medewerkers aanschouwden het vooral als een uitstekende gelegenheid om contact te hebben met de huisleverancier, waar de medewerkers hun noden konden bekendmaken. Doordat veel programma's operationeel waren en de nodige hardware was vervangen, ontbrak echter na verloop van tijd een agenda. Voorstellen werden vaak niet meer gesteund en gevolgd door het college, waardoor de ICT-verantwoordelijke er het nut niet meer van inzag om nog nieuwe overlegmomenten te organiseren. Tijdens de workshop werd wel geopperd om het terug nieuw leven in blazen. *"Dat zou eigenlijk het ideale forum zijn om de visie op ICT voor te bereiden en de nodige mensen erbij te betrekken. Ik denk dat het iets is waarover we zeker eens moeten nadenken om het opnieuw op te richten. Al dan niet met een andere of uitgebreidere samenstelling. Ik denk dat Guy ook behoefte heeft aan een klankbord. Als je helemaal alleen werkt, ik zou behoefte hebben aan een klankbord."*



---

## 5 DE RELATIE TUSSEN DE I-PROFESSIONALS EN DE INZET VAN ICT IN DE BACKOFFICE

---

Hoofdstuk 6 toonde aan dat er op basis van de profielschetsen een sterk significant verband is tussen de I-professionals en de IT-processen enerzijds en anderzijds met de nieuwe variabele inzet van ICT in de backoffice. Wanneer we de scores op de profielschetsen voor I-professionals en IT-processen in relatie brengen met elk van de drie aandachtsgebieden afzonderlijk die samen de inzet van ICT in de backoffice vertegenwoordigen – met name gegevens, toepassingen en infrastructuur – stellen we dit significant verband enkel vast voor infrastructuur en toepassingen. In wat volgt gaan we voor de aandachtsgebieden infrastructuur en toepassingen op zoek welke kenmerken van de I-professionals hier doorslaggevend zijn. Uiteindelijk vormen de hardware en software de kerntaken van de I-professionals. Omdat dit tot de kerntaken van deze groep ambtenaren behoort, maken we voor deze groep actoren deze verfijning, waar we dit voor leidinggevend en medewerkers niet hebben gedaan. Het ontbreken van een significant verband op het vlak van gegevens, is eveneens het geval voor de onafhankelijke variabelen medewerkers en leidinggevend

### 5.1 I-professionals en infrastructuur

In hoofdstuk zes en vier bespraken we de frequentieverdelingen van respectievelijk de onafhankelijke en afhankelijke variabelen van ons onderzoek en de kenmerken van de aandachtsgebieden voor de verschillende fasen. Kort herhalen we waar nodig enkele kenmerken. Voor een meer uitvoerige beschrijving verwijzen we naar deze delen.

Dat er een verband is tussen de scores voor de I-professionals en IT-processen enerzijds en anderzijds de infrastructuur is niet verwonderlijk. We zitten hier op het technologisch domein, wat de kernexpertise is van de ICT-medewerker. Infrastructuur omvat de hardware van de gemeentelijke organisatie. I-professionals worden aangeworven voor hun technologische kennis. Centraal bij het aandachtsgebied infrastructuur zijn het al dan niet verbonden zijn van de verschillende gemeentelijke diensten met het netwerk, het voorzien in een back-up van de gegevens en de kwaliteit van het computer- en serverpark zoals ervaren door de medewerkers bij het uitvoeren van hun taken. In wat volgt zoomen we in op de eventuele rol van het aantal en het niveau van de I-professionals bij de ontwikkeling van de infrastructuur binnen de gemeenten.

#### 5.1.1 Aantal en score op de profielschets voor infrastructuur

We starten met een blik naar de grootte van de ICT-dienst. Wanneer we de gemiddelde waarden bekijken voor de afhankelijke variabele infrastructuur uitgesplitst naar aantal I-professionals, stellen we hier geen significant verband vast (Anova: sign. = 0,096). Een hoger aantal I-professionals impliceert niet vanzelf een hogere score op het vlak van infrastructuur. Het verbinden van alle diensten met het netwerk, het voorzien in goede ICT-apparatuur voor de medewerkers en aandacht voor de back-up van gegevens verloopt niet opmerkelijk beter wanneer diensten meerdere ICT-medewerkers tellen.

**Tabel 58: Gemiddelde scores voor infrastructuur naar aantal I-professionals**

	N	Gem.	Std. afw.	Min.	Max.
EHBCO	6	15,33	4,36	10	21
1	11	16,09	5,41	7	23
2	9	18,22	4,20	13	26
vanaf 3	9	20,89	4,59	13	27
Totaal	35	17,74	5,01	7	27

Hoewel er geen significant verband is, opteren we ervoor toch bovenstaande tabel met de gemiddelde waarden weer te geven, omdat er andere zaken interessant zijn om te melden. Allereerst is er wel een stijging van het gemiddelde merkbaar, maar zoals gezegd is deze stijging onvoldoende significant om van een verband te mogen spreken.

Daarnaast valt het op dat ook gemeenten zonder I-professional het goed doen met een gemiddelde score van 15,82, wat in I-scan termen neerkomt op halfweg fase twee. Wanneer we verder inzoomen op de maximumwaarden voor deze groep stellen we zelfs vast dat één gemeente er in slaagt zich te positioneren in de derde fase. Geen volwaardige ICT-medewerker dwingt gemeenten dus niet automatisch tot een slechte infrastructuur. Deze gemeente heeft een zeer gedreven EHBCO-er die deze taak er bij neemt en met veel inzet vervult. De gemeente dankt haar score in de derde fase aan de volledige hernieuwing van het computer- en serverpark. De gemeente had op het moment van de scan recent de omslag gemaakt naar een citrix-server en alle computers vervangen door thin-clients. De server was tevens ontdubbeld zodat bij een uitval van de ene server medewerkers hun werk kunnen verder zetten en niets merken van deze panne. Het initiatief voor deze overschakeling kwam van de secretaris. Ook de andere gemeenten zonder volwaardige I-professional doen het niet slecht. Deze gemeenten slagen er in een voldoende kwaliteitsvolle infrastructuur uit te bouwen. Zij laten zich hier vaak bij ondersteunen door de leveranciers. Interne expertise is met andere woorden geen noodzaak om in de tweede fase te geraken wat dan ook het gebrek aan een significant verband verklaart.

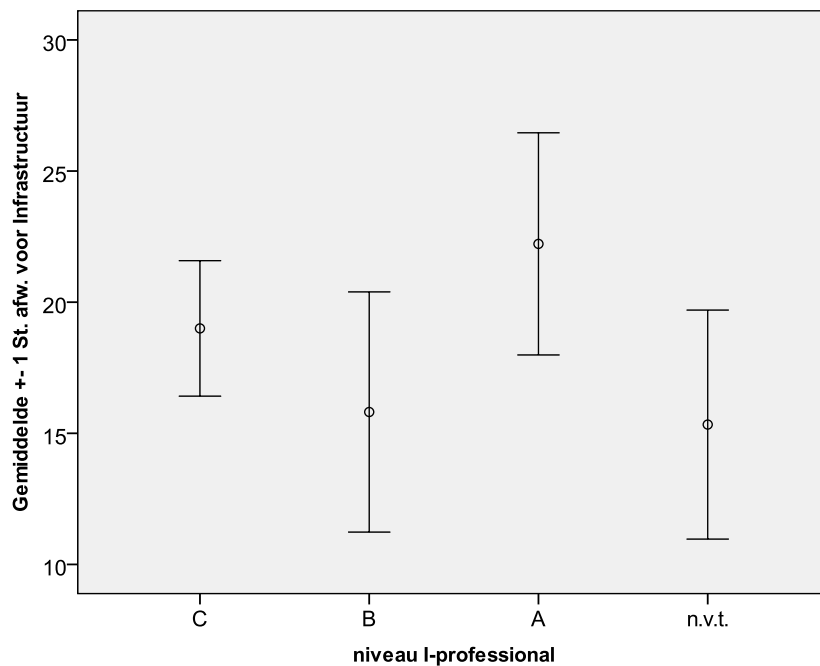
Ondanks het gebrek aan een significant verband merken we toch op dat de maximum- en minimumwaarden vanaf twee medewerkers opvallend hoger liggen.

### ***5.1.2 Niveau en score op de profienschets voor infrastructuur***

Wanneer we kijken naar het niveau van de I-professional is er een significant verband met de score voor infrastructuur<sup>36</sup>. Onderstaande error bars geven de neerwaartse knik weer voor het gemiddelde voor medewerkers op B-niveau. Er is met andere woorden een significant verband tussen niveau en de score voor infrastructuur, maar deze mogen we niet interpreteren als 'hoe hoger het niveau, hoe beter de infrastructuur'. Vooral de minimumscore van 16 bij het C-niveau, ten opzichte van een minimumscore 7 bij het B-niveau toont aan dat medewerkers op C-niveau goed werk leveren.

---

<sup>36</sup> Anova met 'niveau I-professional' als factor en de score voor infrastructuur als afhankelijke variabele (sign. = 0.006).



**Figuur 38: Gemiddelde scores infrastructuur naar niveau I-professional**

Zoals eerder gezegd is de infrastructuur/hardware de meest harde informaticatechnische component. Hiervoor is zo goed als geen kennis van de gemeentelijke organisatie en haar werking vereist. Een medewerker met een goede informaticakennis blijkt hier voldoende te zijn. De praktijk van de 35 gescande gemeenten heeft ons geleerd dat liefde voor informatica en het vak zeer typerend is voor de I-professionals. I-professionals zijn geïnteresseerd in de materie en dit konden we zeker vaststellen bij de I-professionals op C-niveau. De intrinsieke motivatie is bij deze medewerkers zeer groot. De interesse voor de hardwaregebonden materie is groot, om niet te zeggen een passie voor sommige van deze medewerkers. Dit domein beheersen ze goed en daardoor voelen ze zich voor een deel ook veilig op dit vlak. Er is hier minder kennis van de organisatie en haar werking voor nodig. Deze taak kan “binnen de vier muren” van de dienst verzorgd worden wat goed aansluit bij de eigenschappen van medewerkers op C-niveau.

Toch scoren ook de medewerkers op A-niveau niet slecht. We mogen hier echter niet vergeten dat het niveau dat hier weergegeven wordt, het hoogste niveau is dat op de dienst aanwezig is. Eerder toonden we al aan dat er een significant verband is tussen het aantal medewerkers en het niveau van de medewerker. Gemeenten die een medewerker op A-niveau tewerkstellen, tellen doorgaans ook één of meerdere medewerkers op niveau B en/of C tewerk, waarbij die laatsten zich vaak richten op de meer informaticatechnische componenten.

## 5.2 I-professionals en toepassingen

Net zoals voor infrastructuur is er een significant verband tussen enerzijds toepassingen en anderzijds I-professionals en IT-processen. Voor toepassingen blijken hier zowel aantal als niveau geen rol te spelen. We starten met aantal en gaan vervolgens in op niveau.

### 5.2.1 Aantal en score op de profielschets voor toepassingen

Een vergelijking van de gemiddelde waarden toont een lichte stijging aan per groep, maar de Anova-test geeft aan dat het hier niet om een significant verband gaat.

Tabel 59: Gemiddelde scores voor toepassingen naar aantal I-professionals

	N	Gem.	Std. afw.	Min.	Max.
EHBCO	6	9,00	3,89	5	16
1	11	11,73	5,49	6	23
2	9	12,56	3,04	10	20
vanaf 3	9	14,78	4,54	8	23
Totaal	35	12,26	4,67	5	23

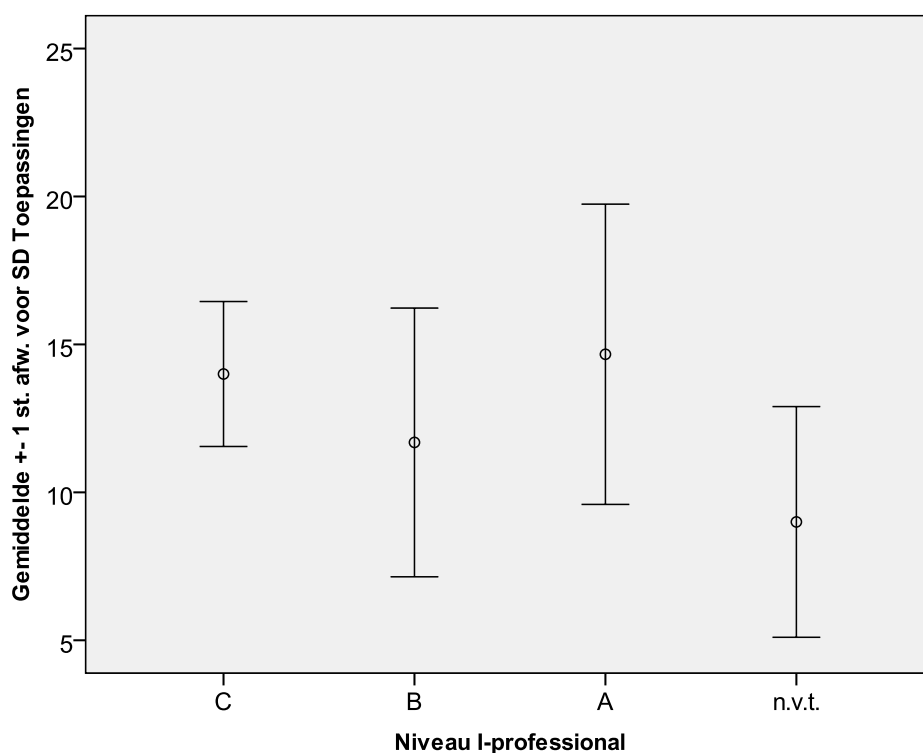
Wanneer we kijken naar de maximumwaarde van de gemeenten zonder een volwaardig ICT-medewerker valt ook hier de gemeente op die zonder deze medewerker er in slaagt voorbij de helft van fase twee te scoren<sup>37</sup>. De verdienste voor deze score ligt echter niet volledig bij de EHBCO-er zelf. Deze gemeente heeft besloten door het gebrek aan een volwaardige ICT-medewerker zich steeds kandidaat te stellen als pilotgemeente bij de ICT-leveranciers. Op die manier bekomt ze tal van toepassingen aan een goedkopere prijs omdat ze de rol als pilotgemeente op zich wil nemen. Dit is een zeer bewuste strategie van de gemeente om zo het gebrek aan een voltijdse I-professional voor een deel op te vangen en te voorkomen dat ze door dit gebrek zouden achterlopen ten opzichte van andere gemeenten. Een strategie die zijn vruchten afwerpt. Zeker als we vergelijken met de andere vijf gemeenten zonder volwaardige ICT-medewerker die zich allen positioneren in de eerste fase op het vlak van toepassingen. Voor de andere groepen met één of meerdere medewerkers zijn de waarden niet significant verschillend.

### 5.2.2 Niveau en score op de profielschets voor toepassingen

Wanneer we de resultaten voor toepassingen opdelen naar niveau van de medewerkers concluderen we op basis van de Anova dat er geen significant verband bestaat. Wel merken we ook hier de knik voor de medewerkers werkend op B-niveau. De EHBCO-ers krijgen het op dit terrein opmerkelijk moeilijker dan bij het aandachtsgebied infrastructuur. Zij zijn de enige groep gemeenten met een gemiddelde waarde in de eerste fase.

---

<sup>37</sup> Het gaat hier niet om dezelfde gemeente zonder ICT-medewerker die bij infrastructuur zeer hoog scoorde.



**Figuur 39: Gemiddelde scores toepassingen naar niveau I-professional**

Een opdeling naar niveau duidt op geen enkel significant verband. Dit is een resultaat dat niet in de lijn van onze verwachtingen lag. Onze veronderstelling was hier eerder dat hoe hoger het niveau, hoe verder de positie op het vlak van toepassingen. Een hogere score voor toepassingen impliceert afstappen van het dienstgebonden inzetten van ICT en de bijhorende spaghettiarhitectuur en overgaan naar een meer organisatiebrede en dienstoverschrijdende inzet van ICT. Hiervoor dringt zich meer de nood op om zicht te hebben op de werking van de organisatie waarbij we ervan uitgaan dat I-professionals van niveau A hier meer toe in staat zijn. In praktijk merken we dat een derde van de gemeenten met een I-professional op A-niveau zich nog in de eerste fase bevindt voor toepassingen en dat medewerkers op C-niveau er net zo goed – en zelfs beter – in slagen om die eerste fase achter zich te laten.

**Tabel 60: Niveau I-prof \* Toepassingen in fases**

		Toepassingen in fases					Totaal
		eerste helft fase 1	tweede helft fase 1	eerste helft fase 2	tweede helft fase 2	eerste helft fase 3	
niveau I-prof	C	0	0	2	2	0	4
	B	0	6	7	2	1	16
	A	0	3	2	3	1	9
	n.v.t.	1	4	0	1	0	6
Totaal		1	13	11	8	2	35

We trachten op basis van het kwantitatieve onderzoeksmateriaal meer inzicht te krijgen in deze vaststellingen. We zoomen in op de vier gemeenten met een I-prof op C-niveau en de drie gemeenten met een I-prof op A-niveau die in de eerste fase scoren voor toepassingen in de hoop

enige verklaring te vinden waarom het niveau hier niet de rol speelt die we dachten dat het zou spelen. We starten bij de vier gemeenten met een ICT-medewerker op C-niveau.

### 5.2.2.1 *ICT-medewerkers op C-niveau: hoe doen ze het?*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van enkele kenmerken van deze gemeenten.

**Tabel 61: Overzicht kenmerken gemeenten met enkel I-professional(s) op C-niveau**

	Gemeente 1	Gemeente 2	Gemeente 3	Gemeente 4
Score I-professionals	17	21	18	12
Score IT-processen	11	14	15	10
Aantal I-professional	2	1	1	2 <sup>38</sup>
Deelname overleg	Lid van ICT-stuurgroep	Lid van verschillende projectgroepen en van het DHO	Geen lid van overleg	Geen lid van overleg
Toegankelijkheid naar medewerkers	Heel toegankelijk	Heel toegankelijk	Heel toegankelijk	Heel toegankelijk
Andere	I-professionals komen beide uit de organisatie. Ze werkten daarvoor op dienst ruimtelijke ordening. Beide werken zeer actief aan een ontwikkeling van een geïntegreerde visie over de inzet van ICT	I-professional werkt reeds 9 jaar voor de gemeente. Hij kent de diensten en de pakketten die op de diensten draaien. Hij ondersteunt de visie dat ICT geïntegreerd moet ingezet worden	Werkt reeds 9 jaar als I-professional. Hij werkte daarvoor in de bibliotheek. In het organogram is er plaats voorzien voor 3 medewerkers (o.a. B-niveau). Aanwerving op korte termijn. Zoekt actief naar toepassingen met aandacht voor integratie	I-professionals zijn zeer gedreven en willen zaken veranderen. Ze schrijven zelf applicaties of passen applicaties aan als het aanbod op de markt niet voldoet. Op korte termijn zal een A-niveau aangeworven worden.

Wanneer we kijken naar de scores voor de aandachtsgebieden I-professional en IT-processen valt onmiddellijk op dat drie van de vier gemeenten hier zeer goede scores hebben. Enkel de vierde gemeente scoort licht onder het gemiddelde (voor I-professionals = 14,09; voor IT-processen = 10,54). Dit duidt aan dat we met sterke I-professionals te maken hebben die de taal van de organisatie spreken. M.a.w. geen technisch georiënteerde medewerkers zonder oog voor de organisatie. In twee gemeenten telt de ICT-dienst twee medewerkers – beide werkend op C-niveau – in de andere twee gemeenten gaat het om één I-professional. Wat opvalt wanneer de medewerkers de I-professionals omschrijven, is dat ze in alle vier de gemeenten als zeer toegankelijk getypeerd worden. Je mag steeds vragen stellen aan de I-professionals. De I-professionals trachten steeds zo goed en snel mogelijk deze vragen te beantwoorden. Hierdoor weten de I-professionals zeer goed welke vragen en noden er leven binnen de organisatie. Lid zijn van een werkgroep of ander overleg ondersteunt dit. Daarnaast is ook de reeds langere staat van dienst en voor sommige het ooit bij een

<sup>38</sup> Officieel drie, maar één persoon is al langdurig ziek.

andere dienst gewerkt hebben een voordeel. Deze punten helpen om een goede binding met de organisatie te hebben. Hoewel deze I-professionals ingeschaald zijn op C-niveau, gedragen zij zich niet als pure technuten. Het gaat hier om I-professionals die de organisatie willen ondersteunen bij de inzet van ICT en beseffen dat een geïntegreerde werking belangrijk is. Dit resulteert zich in een positie in de tweede fase voor het aandachtsgebied toepassingen.

In twee van de vier gemeenten is het besef er al dat al het werk dat deze personen verzetten, niet de verantwoordelijkheid van een medewerker op C-niveau zou mogen zijn. Op korte termijn na de I-scan werd er een vacature voor een B, respectievelijk A-niveau gepland. De I-scan was bij beide in de optiek van deze uitbreiding aangevraagd ter voorbereiding van de aanwerving van deze nieuwe medewerkers.

#### 5.2.2.2 *ICT-medewerkers op A-niveau: waarom lukt het niet?*

Bovenstaande geeft echter nog geen beeld van waarom drie gemeenten met een I-professional op A-niveau in de eerste fase scoren op het vlak van toepassingen. Wanneer we kijken naar de exacte scores voor het aandachtsgebied toepassingen, moet opgemerkt worden dat 2 van de 3 gemeenten zich op de grens tussen fase 1 en 2 positioneren. De scores voor de I-professionals en IT-processen geven aan dat het ook hier om bekwame I-professionals gaat die oog hebben voor de organisatie.

**Tabel 62: Overzicht scores voor I-professionals en IT-processen voor gemeenten met I-professionals op A-niveau en lage score op toepassingen.**

	Gemeente A	Gemeente B	Gemeente C
Score I-professionals	15	15	18
Score IT-processen	14	13	9

Bij een verdere analyse van het kwalitatieve verhaal achter de scores, blijken mogelijke verklaringen hier meer divers te zijn. Het gaat hier om drie gemeenten met elk een specifieke context die mee aan de basis ligt waarom ondanks de aanwezigheid van een ICT-medewerker op A-niveau, deze gemeenten niet verder scoren voor toepassingen.

In de eerste gemeente – deze die zich nog in de eerste fase bevindt – telt de ICT dienst 3 medewerkers: 1 ICT-verantwoordelijke (A) en 2 ICT-deskundigen (B). Het probleem bij deze gemeente is dat diensten zeer dienstgericht denken en niet over de grenzen van hun dienst heen kijken. De ICT-dienst denkt mee met de diensten, maar enkel als de diensten dit vragen. Omdat de diensten enkel dienstgebonden zaken vragen, denkt de ICT-dienst mee binnen de grenzen van die dienst. Er is in deze gemeente gebrek aan dienstoverschrijdend denken en werken waardoor vragen in deze richting ontbreken. Dat maakt dat de organisatie op het vlak van ICT grote verschillen vertoont tussen diensten. Sommige diensten zetten ICT voor veel zaken in, andere diensten lopen hopeloos achter op het vlak van ICT. Ook de ICT-dienst bezondigt aan dit eilanddenken en richt zich sterk op frontoffice ICT-projecten zoals de website, het digitaal loket, het gebruik van de eID. De ICT-verantwoordelijke zelf ziet de link tussen de inzet van ICT en procesoptimalisatie. Het werken en denken in processen is echter een totaal vreemd gegeven voor de medewerkers. De ICT-verantwoordelijke is hier prediker in de woestijn op dat vlak. Tot slot denken secretaris en ICT-verantwoordelijke beide aan de inzet van organisatiebrede toepassingen op termijn. Beide zitten echter in een discussie met elkaar omdat de ICT-verantwoordelijke hiervoor graag toepassingen zou aankopen bij de vaste huisleverancier voor de minste compatibiliteitsproblemen met andere

toepassingen en de secretaris een meer onafhankelijke positie wenst te bekomen ten opzichte van de huisleverancier. Om die reden is er geen vooruitgang op dit vlak en situeert de gemeente zich op het vlak van toepassingen in de eerste fase. Deze eilandgebonden inzet van toepassingen en nog geen implementatie van organisatiebrede toepassingen – ondanks de visie van de ICT-dienst – verklaart de lage score voor toepassingen.

In de tweede gemeente is de ICT-dienst nog maar een paar maanden oud op het moment van de I-scan en is het het resultaat van een fusie van de dienst communicatie en de dienst ICT. De dienst telt drie medewerkers: het diensthoofd (A), een medewerker communicatie (B) en een ICT-medewerker (C). Het diensthoofd was op het moment van de I-scan nog maar 4 maanden in dienst. De ICT-medewerker werkt reeds 4 jaar voor de gemeente. Hij heeft zeer lang 50% voor de bibliotheek gewerkt en 50% voor de ICT-organisatie. Sinds de oprichting van de dienst ICT en Communicatie werkt hij voltijds voor deze dienst als ICT-medewerker. Door zijn ervaringen bij de bibliotheek heeft hij wel een zicht op wat er leeft bij de organisatie en kent hij heel wat medewerkers. Het probleem bij de organisatie is dat er zeer veel organisatiebrede toepassingen zijn aangekocht die slechts door enkele diensten gebruikt worden, net zoals er verschillende toepassingen operationeel zijn die onderling gelinkt kunnen worden. Het leggen van deze linken en door meerdere diensten doen gebruiken van bepaalde toepassingen is voor de ICT-medewerker een prioriteit. Op het moment van de scan liepen de voorbereidingen van deze operatie. Vandaar ook de score op de grens tussen beide fasen.

De derde gemeente tot slot heeft in 2007 een nieuwe dienst opgericht onder de naam Nieuwe Technologieën. Deze dienst telt 2 medewerkers. Het diensthoofd (A) was vroeger GIS-coördinator. De deskundige ICT (B) werkte daarvoor 50% als boekhouder en 50% als ICT-verantwoordelijke. In de praktijk echter komen deze medewerkers niet verder dan brandjes blussen. We zien dit ook in de zeer grote kloof tussen de scores voor I-professional en IT-processen. Er is een volledig gebrek aan tijd om visie te ontwikkelen en een concrete uitwerking van ideeën en opvolging daarvan. Om die reden is er besloten op korte termijn een derde voltijdse medewerker aan te werven. De scores voor leidinggevenden en ICT (11) en ICT-medewerkers (5) bevestigen dat de ICT-dienst er alleen voor staat op het vlak van ontwikkelen van visie en dat het niet goed gesteld is met de ICT-vaardigheden van de medewerkers wat meestal leidt tot een overbevraging van de ICT-dienst naar helpdesk toe. We hebben te maken met een ICT-dienst met visie maar een organisatie die hier niet klaar voor is.

---

## **6 HOUDING TEN OPZICHTE VAN ICT-LEVERANCIERS**

---

Tot slot bekijken we de houding van de I-professionals ten opzichte van de ICT-leveranciers. Deze verschilt tussen gemeenten. We gaan in op deze verschillen en op de vraag of het verschil in houding gevolgen heeft voor de inzet van ICT in de backoffice.

### **6.1 Verschillende soorten houdingen**

Zoals besproken in hoofdstuk vier zijn gemeenten voor hun specifieke softwarepakketten grotendeels afhankelijk van het marktaanbod en van hun leverancierskeuze, met de nodige compatibiliteitsproblemen tot gevolg. Door de beperkte afzetmarkt is het aantal leveranciers van gemeentespecifieke toepassingen beperkt. Door de compatibiliteitsproblemen lijken gemeenten –



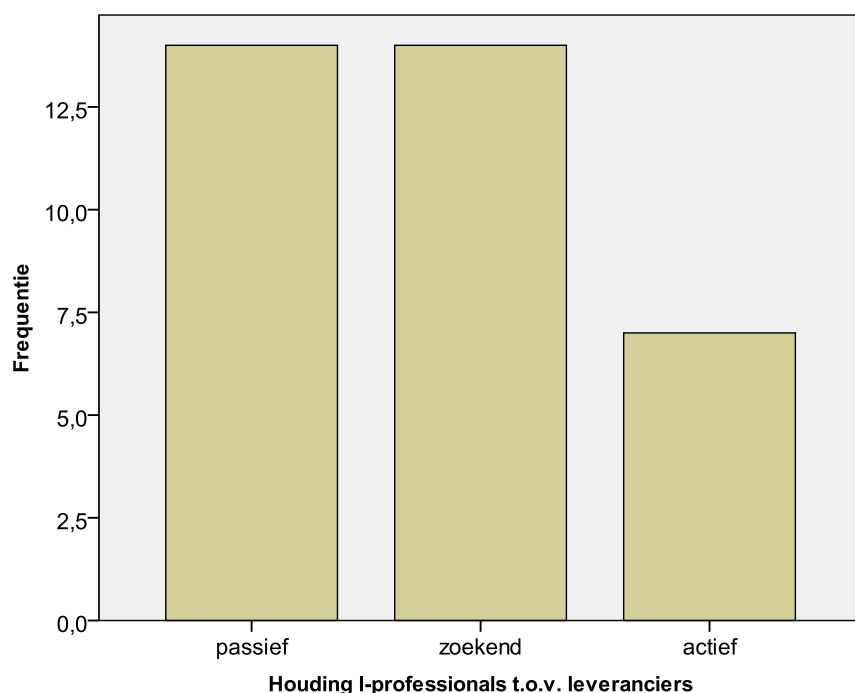
eenmaal gekozen voor een leverancier – aan deze leverancier vast te hangen, willen ze op termijn toepassingen met elkaar kunnen koppelen.

Doorheen de verschillende I-scans merkten we verschillen in de manier waarop gemeenten met deze problematiek omgaan. Het zijn vooral de I-professionals die hier bepalen hoe (on)afhankelijk een gemeente zich opstelt ten opzichte van de leverancier(s). We onderscheiden drie groepen van I-professionals. Een eerste groep stelt zich eerder passief op ten opzichte van de leveranciers. Zij volgen het aanbod van de markt zonder daarop opmerkingen te maken. Vaak houden ze vast aan het werken met een huisleverancier. De historische band en het willen vermijden van compatibiliteitsproblemen zijn redenen om ook voor nieuwe toepassingen bijna automatisch naar deze vaste huisleverancier te stappen. Gewoonte of een gebrek aan kennis zijn andere motieven die hier kunnen spelen. In deze gemeenten worden toepassingen integraal overgenomen, zelfs al zijn ze misschien niet optimaal.

Een tweede groep I-professionals stelt zich wel vragen bij de huidige manier van werken waarbij leveranciers een soort van monopoliesituatie trachten te creëren door het in stand houden van deze compatibiliteitsproblemen. Zij zijn er zich van bewust dat dit niet de ideale situatie is en kiezen er voor om de toepassingen niet langer bij eenzelfde leverancier aan te kopen. De behoefte van de gebruiker komt centraal te staan. En hoewel de gemeente hierbij zoveel mogelijk rekening probeert te houden met mogelijke koppelingen tussen toepassingen, zijn compatibiliteitsproblemen in dit geval onvermijdbaar. Er heerst veel onvrede en een gevoel van machteloosheid over deze situatie. I-professionals voelen zich machteloos ten opzichte van de ICT-leveranciers. Ze wegen niet zwaar genoeg om zich naar de leveranciers toe te kunnen doen gelden en voelen zich niet sterk genoeg om deze situatie alleen aan te pakken.

Een derde groep I-professionals neemt een actieve houding aan ten opzichte van de ICT-leveranciers. Zij willen niet alleen afstappen van een vaste huisleverancier, maar willen ook zoveel mogelijk onafhankelijk worden van leveranciers. Ze ontwikkelen zelf toepassingen of kiezen – waar mogelijk – voor open source toepassingen. *“We zoeken naar toepassingen waar we zelf de ‘sleutels’ van krijgen, zodat we nog zaken kunnen toevoegen of weglaten in de systemen.”* Of nog: *“Bij het evalueren van de software ben ik op zoek gegaan naar goede software die performant is en tegen een goede prijs beschikbaar was. En dan kwam ik altijd uit bij open source. Het voordeel is ook dat mensen die geen ICT-opleiding het snel konden aanleren, want het is zeer gebruiksvriendelijk. We zijn ook minder afhankelijk van leveranciers, we kunnen zelf sneller problemen oplossen zonder dat we moeten wachten op tussenkomst van een leverancier.”*

Wanneer we de gemeenten indelen in de drie groepen zoals hierboven beschreven – passief, zoekend en actief – komen we tot volgende indeling (cf. Figuur 40). Veertien gemeenten nemen een eerder passieve houding aan en laten zich leiden door de leverancier(s). In veertien gemeenten erkent men de problematiek die hier aan gekoppeld is. Men zoekt naar wegen om hier mee om te gaan, maar voelt zich eerder machteloos ten opzichte van de bestaande situatie. Zeven gemeenten nemen een zeer actieve houding aan. Zij willen zich niet gevangen voelen binnen het bestaande aanbod van de leveranciers en stellen eisen aan de leveranciers of ontwikkelen zelf toepassingen.



**Figuur 40: Frequentieverdeling I-professionals naar houding t.o.v. ICT-leveranciers**

Hoewel de overgrote meerderheid nog eerder gebonden is aan het aanbod op de markt, slagen zeven gemeenten er in een meer actieve houding aan te nemen en los te komen van deze situatie. Het spreekt voor zich dat deze meer actieve houding, waarbij zelf programmeren niet uit de weg wordt gegaan, alleen mogelijk is als de ICT-dienst hiervoor de nodige expertise in huis heeft en er de nodige tijd kan voor vrij maken. Wanneer we deze indeling in relatie brengen met de grootte van de ICT-dienst en het niveau, stellen we voor beide een significant verband vast. Tabel 63 geeft de relatie met aantal weer (Cramer's V = 0,452, sign. = 0,026); Tabel 64 met het niveau van de I-professionals (Cramer's V = 0,568, sign. = 0,001).

**Tabel 63: Houding I-professionals t.o.v. ICT-leveranciers \* aantal I-professionals**

		Aantal I-profs in groep vanaf 3 samen				Totaal
		EHBCO	1	2	vanaf 3	
Houding I-profs t.o.v. leveranciers	passief	5	5	3	1	14
	zoekend	1	5	5	3	14
	actief	0	1	1	5	7
Totaal		6	11	9	9	35

**Tabel 64: Houding I-professionals t.o.v. ICT-leveranciers \* niveau I-professionals**

		Niveau I-prof				Totaal
		C	B	A	n.v.t.	
Houding I-profs t.o.v. leveranciers	passief	1	8	0	5	14
	zoekend	3	7	3	1	14
	actief	0	1	6	0	7
Totaal		4	16	9	6	35

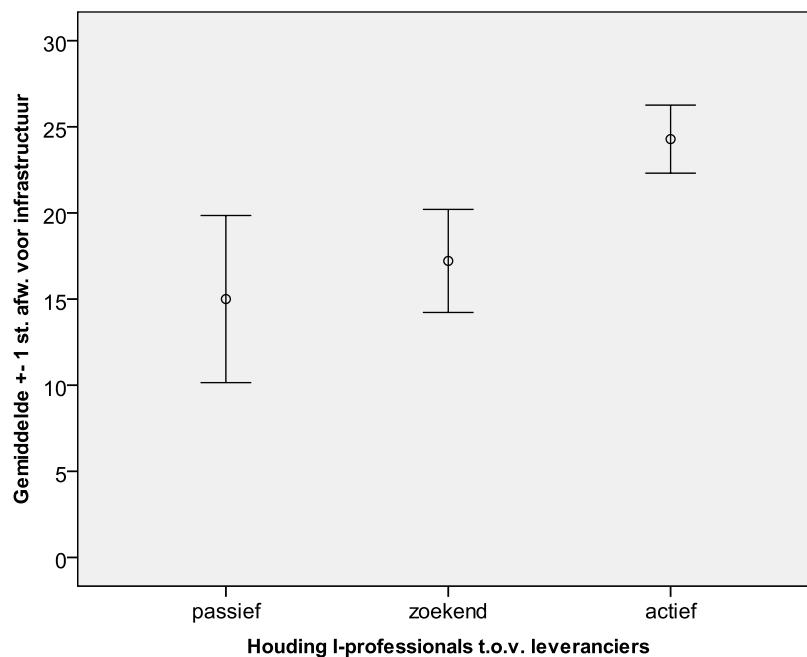
## 6.2 De invloed van de houding van de I-professionals op de inzet van ICT in de backoffice

Ook hier stelt zich uiteraard de vraag of deze houding een verschil uitmaakt naar de inzet van ICT in de backoffice. Kunnen gemeenten door een actieve houding van de I-professionals ten opzichte van de ICT-leveranciers een verschil maken in hun inzet van ICT in de backoffice? De Anova toont hier een sterk significant verband aan (sign. = 0,00). Hoewel het gemiddelde voor de eerste twee groepen zo goed als gelijk is (met wel een grotere standaardafwijking bij de groep met een passieve houding), steekt het gemiddelde voor de derde groep er opvallend boven uit. Een actieve houding werpt met andere woorden zijn vruchten af.

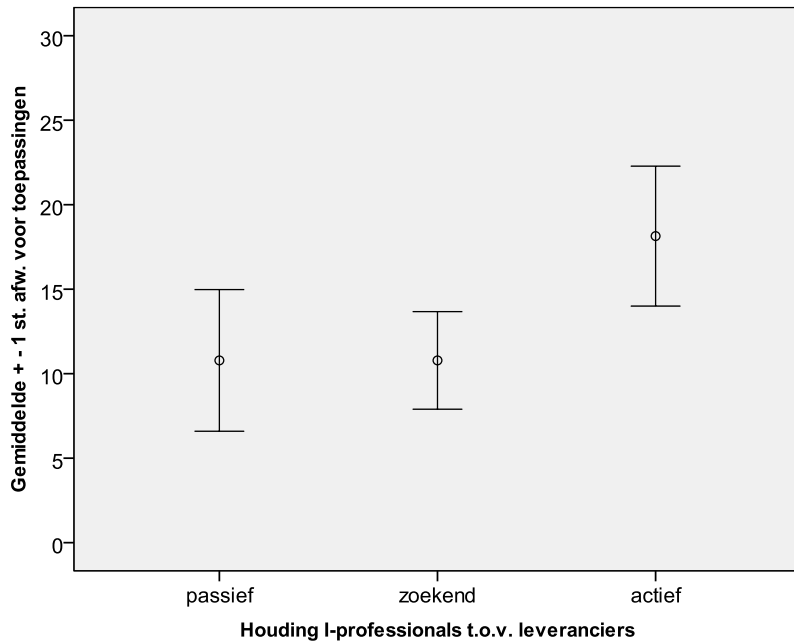
**Tabel 65: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers**

	N	Gem.	Std. Afw.	Min.	Max.
Passief	14	11,14	3,63	5,33	15,67
Zoekend	14	11,83	2,40	8,00	18,00
Actief	7	17,61	2,35	14,33	21,00
Totaal	35	12,71	3,81	5,33	21,00

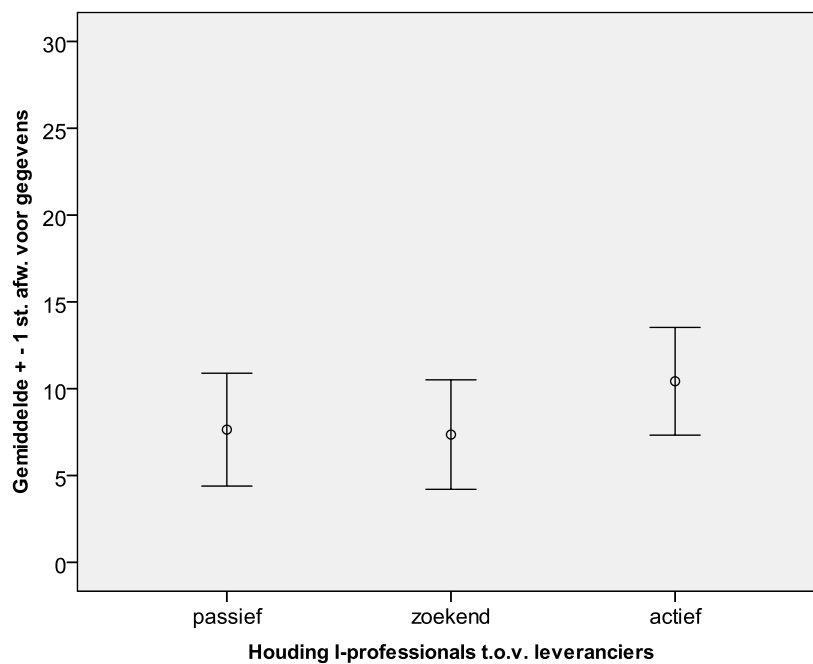
Wanneer we het onderscheid maken naar infrastructuur, toepassingen en gegevens blijkt deze houding voor elk van de onderdelen een verschil weer te geven tussen de eerste twee groepen en de derde (cf. Figuur 41, Figuur 42, Figuur 43). Enkel voor infrastructuur en toepassingen is dit verschil significant.



**Figuur 41: Gemiddelde scores infrastructuur naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers**



**Figuur 42: Gemiddelde scores toepassingen naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers**



**Figuur 43: Gemiddelde scores gegevens naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers**

Op het vlak van infrastructuur stellen we een verschil vast tussen de drie groepen I-professionals, waar voor toepassingen enkel een stijging vast te stellen is voor de categorie ‘actieve I-professionals’. De markt van de hardware kampt minder met het compatibiliteitsprobleem. I-professionals kunnen zich hier meer laten leiden door de eigen wensen en vragen dan enkel door het aanbod. Het feit dat ze onder de categorie ‘zoekend’ vallen, geeft aan dat ze een zekere kritische houding aanwenden. Het gevoel van machteloosheid ten opzichte van de leveranciers kunnen ze gedeeltelijk overwinnen op het vlak van infrastructuur. De gelijke scores inzake toepassingen voor de groepen I-professionals met een passieve en zoekende houding illustreren deze machteloze houding die I-professionals zelf

aangaven. Hoewel men zich bewust is van de niet gezonde relatie met de ICT-leveranciers, slaagt men er in praktijk niet in hier iets aan te doen. Op het vlak van gegevens is het verschil tussen de gemiddelden niet zo groot als bij infrastructuur en toepassingen. Vandaar ook het ontbreken van een significant verband.

Deze resultaten tonen aan dat de situatie met betrekking tot de ICT-leveranciers niet geheel zwart-wit is. Het niet compatibel zijn van toepassingen ligt niet enkel aan de houding van de leveranciers maar is gedeeltelijk ook te wijten aan de houding van de gemeenten zelf. Schellong (Schellong, 2007) en Cordella en Iannacci (Cordella & Iannacci, 2010) (cf. hoofdstuk 5) duiden beide op de invloed van de organisatie op het ICT-aanbod. Het ICT-aanbod is volgens hen een antwoord op de vragen vanuit de organisaties. Wanneer organisaties zelf in hoofdzaak dienstgebonden en taakgericht denken, impliceert hun vraag naar ICT vooral dienstgebonden inzet van ICT wat op termijn leidt tot eilandautomatisering, ook wel silowerking of *stovepiping* genoemd (Aldrich et al., 2002). ICT-leveranciers ontwikkelen wat gemeenten vragen. Wanneer I-professionals met een sterke visie goed omschreven eisen aan de leveranciers stellen, opent dit mogelijkheden het eilandgerichte inzetten van ICT te doorbreken.

---

## 7 BESLUIT

---

I-professionals – volwaardige dan wel onder de vorm van een EHBCO-er – vinden hun weg binnen de organisatie. In 85% van de Vlaamse gemeenten is er intern iemand bevoegd voor ICT. Het zijn vooral de kleinere gemeenten die het meest moeite hebben met de invulling van deze functie binnen hun organisatie. Zowel op het vlak van aantal I-professionals als naar niveau stelden we een significant verband vast met de grootte van de gemeente. Echter, een klein aantal I-professionals of een lager niveau moet geen reden tot wanhopen zijn. Het aantal I-professionals vertoont geen significant verband met de afhankelijke variabelen en op het vlak van niveau is het verband niet in de lijn met de verwachtingen.

Wat betreft het niet significant verband tussen aantal en de resultaten voor de afhankelijke variabelen kan de oorzaak voor een deel gezocht worden bij een niet efficiënte taakverdeling binnen de ICT-dienst of een te grote vraag naar helpdeskondersteuning. Meermaals zagen we dat in diensten met meerdere leden, elke I-professional een groot deel van zijn tijd aan helpdeskondersteuning besteedt. De dienst bestaande uit vijf voltijdse I-professionals die om een zesde medewerker vroeg wegens personeelstekort om al hun taken uit te kunnen voeren, is hier het meest frappante voorbeeld van. De grote tijdsbesteding van de I-professionals aan helpdeskondersteuning is een constante die bij vele organisaties aan bod kwam. Dit bevestigt de bevindingen op het vlak van medewerkers als zwakke schakel bij vele gemeenten. I-professionals komen hierdoor in een moeilijk dilemma. Geven ze de voorkeur aan een zeer goede ondersteuning naar de medewerkers toe, waarbij de contacten met de medewerkers tevens helpen om de taal van de organisatie te spreken, maar met het risico dat er geen tijd over blijft om met deze kennis iets te doen? Of opteren ze beter voor het vrijhouden van tijd voor het meer beleidsmatige werk ten koste van de ondersteuning van de medewerkers en met het risico zo minder voeling te houden met de wensen en noden van de organisatie? Daarnaast blijken gemeenten met weinig I-professionals er soms zeer goed in te slagen zaken te realiseren. Het valt op dat I-professionals een passie voor hun

vak hebben en met veel enthousiasme hun taken verrichten. Motivatie van deze groep ambtenaren is een element dat zeker mee speelt.

Deze motivatie en enthousiasme zijn vooral af te leiden uit de gedrevenheid waarmee medewerkers op C-niveau in sommige gemeenten heel de ICT-kant draaiende houden. Waar we verwacht hadden dat hoe hoger het niveau, hoe beter de resultaten voor de afhankelijke variabelen zouden zijn, blijkt deze verwachting niet te kloppen. Allereerst is er enkel een significant verband in relatie tot infrastructuur en niet tot toepassingen. Daarnaast is er bij beide een knik in de gemiddelde waarden waar te nemen voor het B-niveau.

Wanneer we dieper ingaan op de overlegvormen waarvan I-professionals deel kunnen uitmaken – waarbij we focusten op het managementteam, het diensthooftoverleg en ICT-werkgroepen – zijn de verhalen zeer divers. Het is moeilijk om conclusies te trekken. Het al dan niet lidmaatschap van één of meerdere van deze overlegvormen geeft voor geen enkele overlegvorm een significant verband met de afhankelijke variabele ICT in de backoffice.

Wat betreft het aankopen van hardware en software blijkt de houding van de I-professionals ten opzichte van de ICT-leveranciers voor een significant verschil te zorgen. Gemeenten met een I-professional die een actieve houding aanneemt en tracht zo onafhankelijk mogelijk ten opzichte van de leveranciers te werken, scoren hoger zowel op het vlak van infrastructuur als toepassingen. De categorie ‘zoekende’ I-professionals scoort op het vlak van infrastructuur licht hoger dan de ‘passieve’ I-professionals. Op het vlak van toepassingen is er geen verschil tussen beide groepen. Dit is een extra indicatie van de moeilijke marktsituatie wat toepassingen betreft. Een gevoel van machteloosheid ten opzichte van het software aanbod van de ICT-leveranciers heerst bij vele gemeenten.

Wanneer we terugkomen op de vaststellingen met betrekking tot de I-professionals uit hoofdstuk 6 komen we tot volgende antwoorden/verklaringen.

**Vaststelling 4:** *Er is een zeer grote variatie binnen de scores voor de onafhankelijke variabele I-professionals. Hoe uit deze grote variatie voor I-professionals zich in de praktijk? Hoe groot zijn de verschillen met andere woorden tussen gemeenten bij het invulling geven aan deze nieuwe groep ambtenaren?*

**Vaststelling 5:** *I-professionals correleren zeer sterk met de afhankelijke variabele toepassingen. Hoe slagen sommige I-professionals er in om de spaghettiarchitectuur – typerend voor de inzet van toepassingen in de eerste fase – te overstijgen?*

**Vaststelling 6:** *Hoewel er een kloof is tussen I-professionals en IT-processen blijken verschillende gemeenten voor IT-processen op de grens tussen fase 1 en 2 te scoren. Dit impliceert dat ze willen afstappen van een puur technologische invulling van hun activiteiten. Hoe krijgt dit vorm in de praktijk? Deze stap naar de tweede fase voor IT-processen lijkt makkelijker voor grotere gemeenten (+ 20 000 inwoners). Is hier een verklaring voor?*

De I-professionals behoren tot de groep nieuwe ambtenaren binnen gemeenten. De zoektocht naar hun plaats binnen de gemeenten is nog niet afgerond. Het aantal ambtenaren, het niveau, ze al of niet lid maken van een overlegstructuur (diensthooftoverleg of managementteam) of (onder hun supervisie) een ICT-overlegplatform uit de grond stampen, de werkverdeling binnen de dienst en de

houding toe naar andere diensten. Op al deze punten kunnen I-professionals verschillen in vergelijking met andere gemeenten.

Een belangrijk element echter om een wezenlijk onderscheid te kunnen maken op het vlak van ICT realisaties, meer bepaald inzake hardware en toepassingen, is de visie en de gedrevenheid waarmee I-professionals dit doen. Wanneer ze hierbij sterk aangestuurd/gesteund worden vanuit de leidinggevenden is de kans om de fase van de eilandautomatisering achter zich te laten, veel groter. Wanneer I-professionals bij het uitvoeren van hun taken zich moeten laten leiden door de vragen van de diensten, is het doorbreken van de eilandautomatisering veel moeilijker. Het dilemma in de literatuur om I-professionals onder de organisatorische dan wel de technologische context te plaatsen is het gevolg van de dubbele rol die ze vervullen. In sommige gemeenten slagen ICT-ers er in partners van de organisatie te worden. ICT is daar uit zijn technologische cocon geraakt. ICT-ers zijn niet enkel meer met de harde kant van technologie bezig. In deze gevallen past het om de ICT-ers onder het luik organisatie te plaatsen. Maar dat wil niet zeggen dat alle I-professionals deze klik al gemaakt hebben. De technout bestaat nog steeds en heeft/maakt het niet gemakkelijk om de link tussen organisatie en ICT te leggen.

De link met de organisatie kunnen leggen, is daarenboven niet voldoende. Dat merken we aan de kloof die er heerst tussen I-professionals en IT-processen. Er moet tevens voldoende tijd en visie zijn om de vragen en noden van de organisatie uit te werken in de praktijk. Hier wringt het schoentje. Opvallend is wel dat verschillende gemeenten door hebben dat er hier een probleem is; vooral met betrekking tot de tijdsbesteding aan helpdeskondersteuning. Een grote groep gemeenten balanceert dan ook op de wip tussen de eerste en tweede fase wat een indicatie is dat I-professionals/organisatie verder willen. Een uitdaging zal zijn om in de toekomst deze verdere stap vorm te geven. Enkele gemeenten is dit al gelukt. Hoewel grootte geen verklarende variabele blijkt te zijn, is het dit wel voor de IT-processen. Grotere gemeenten slagen hier blijkbaar beter in. We zagen in dit hoofdstuk dat het aantal ICT-medewerkers een significant verband toont met de grootte van de gemeente. Grotere gemeenten beschikken met andere woorden doorgaans over meer I-professionals waardoor de kans dat er meer tijd over is om beleidsmatig rond ICT te werken groter is. Maar zoals gezegd leidt een extra medewerker niet vanzelf tot een hogere score. Het is de kunst om een taakverdeling af te spreken binnen de organisatie waarbij er iemand bewust tijd krijgt voor deze beleidsmatige taken. Indien deze opsplitsing niet gebeurt, is het gevaar dat de extra medewerker ingezet wordt voor extra helpdeskondersteuning niet ver weg. Een gemiddelde waarde van 12,06 voor IT-processen bij gemeenten met meer dan 20 000 inwoners met een standaardafwijking van 4,47 toont aan dat verschillende van deze grotere gemeenten die ondertussen meerdere I-professionals tewerkstellen nog niet voorbij de eerste fase zijn. Van de zeven gemeenten die op deze kloof balanceren, behoren er vier tot de groep grote gemeenten.

Loskomen van de helpdesk blijkt een moeilijk gegeven en wel om verschillende redenen. Allereerst wordt een goede helpdeskondersteuning sterk gewaardeerd door de medewerkers. Met het invoeren van drempels om de helpdesk te verminderen, maken I-professionals zich niet populair. Daarnaast is deze helpdesk voor vele I-professionals een middel om een band te krijgen met de organisatie en voeling te krijgen met de noden en wensen van de organisatie. Het menselijk contact met de medewerkers helpt verschillende I-professionals uit hun technologische cocon te komen en zicht te hebben op wat er leeft bij de medewerkers. Zoals aangetoond is de vertegenwoordiging van I-professionals in overlegvormen zoals diensthoofdenoverleg, managementteam en ICT-stuurgroep niet groot. De contacten als gevolg van interventies vult deze leemte voor een deel op. In de enkele gemeenten waar iemand van de I-professionals opgenomen is in het managementteam en bewust

tijd krijgt om beleidsmatig de lijnen voor ICT uit te zetten, kloegen de medewerkers regelmatig over een kloof tussen de I-professionals en de werkvloer. De problematiek van de helpdeskondersteuning is een mes dat langs twee kanten snijdt.

Tot slot gaan we specifiek in op de problematiek rond de afhankelijke variabele gegevens.

***Vaststelling 7:** Op het vlak van gegevens zien we zo goed als geen enkel significant verband met de onafhankelijke variabelen. Enkel voor de geaggregeerde variabele menselijk kapitaal en de tandem leidinggevenden/I-professionals komen we op een licht verband uit. Zijn er hier redenen voor?*

In hoofdstuk vier haalden we reeds het compatibiliteitsprobleem aan tussen verschillende toepassingen, wat gegevensdeling tussen toepassingen zwaar bemoeilijkt. De basis van dit probleem is met andere woorden een technologisch probleem – gevoed door de houding van ICT-leveranciers bij het ontwikkelen van toepassingen – waar individuele actoren niets aan kunnen veranderen<sup>39</sup>. Er blijkt echter wel een kracht uit te gaan van samenwerking tussen actoren – meer bepaald tussen leidinggevenden en I-professionals – om enig effect te hebben op het vlak van gegevens. Kortom, wanneer een sterke I-professional gesteund wordt door een secretaris/managementteam is vooruitgang mogelijk. In praktijk krijgt dit vooral vorm in de vraag naar organisatiebrede toepassingen en managementinformatie. De vraag naar managementinformatie wordt nog niet frequent gesteld vanuit leidinggevenden en niet alle I-professionals kunnen – door tijdsgebrek of gebrek aan visie – een antwoord geven op deze vraag. Maar wanneer beide groepen elkaar op dit vlak wel vinden, helpt dit gemeenten een stap vooruit in het gebruik van gegevens ter ondersteuning van de primaire en de managementprocessen.

---

<sup>39</sup> Met geen enkele afhankelijke variabele afzonderlijk zagen we een significant verband met de afhankelijke variabele gegevens.



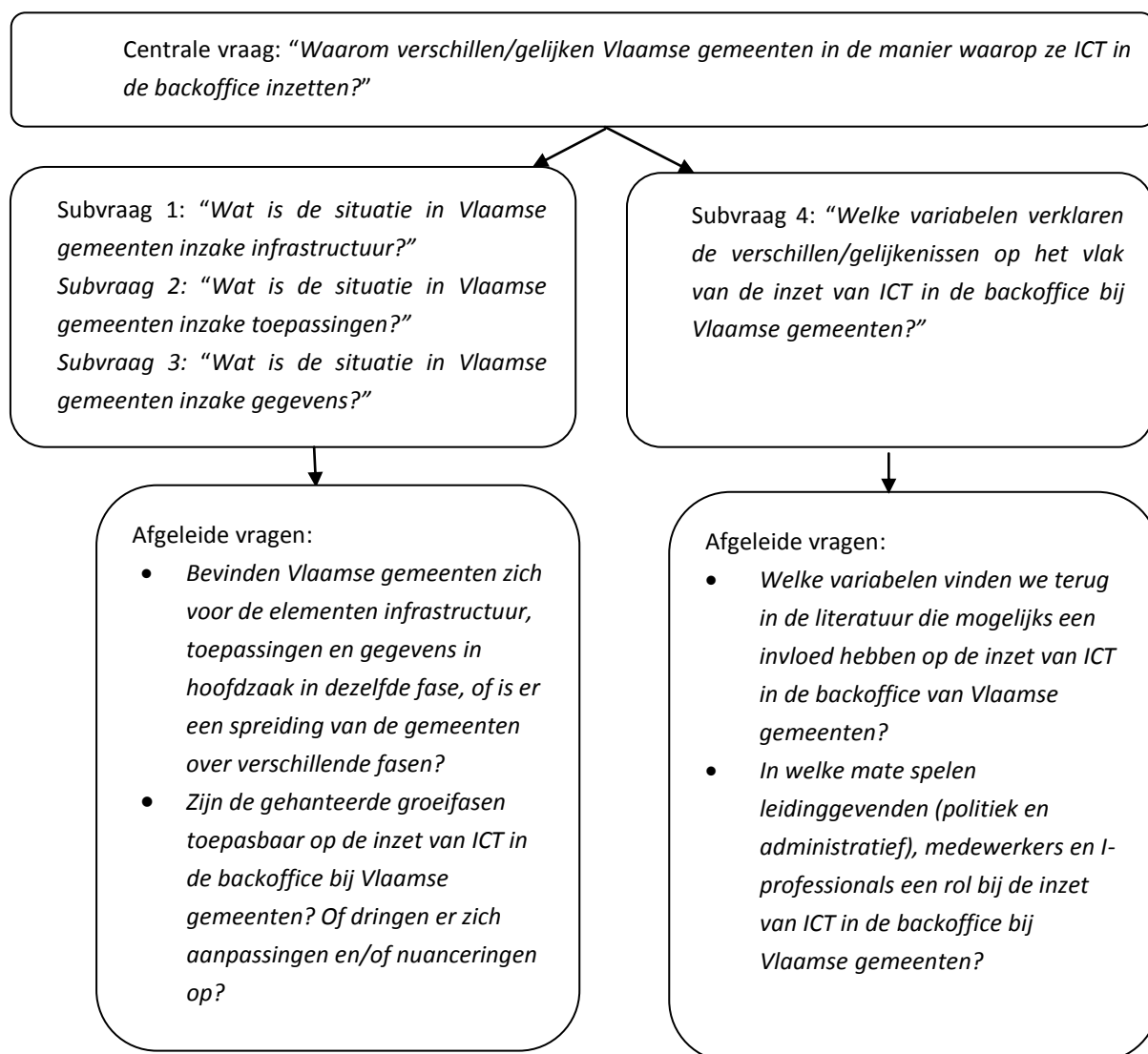


# HOOFDSTUK 9: EINDCONCLUSIE

Met dit negende hoofdstuk zijn we aan het slot van het proefschrift beland. Tijd voor reflecties met betrekking tot de onderzoeksvragen, de bijdragen van dit proefschrift op theoretisch en methodologisch vlak en een blik vooruit naar de toekomst voor Vlaamse gemeenten.

## 1 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Het is niet de bedoeling in dit slothoofdstuk een samenvatting te geven per hoofdstuk afzonderlijk. Daarvoor verwijzen we naar de besluiten op het einde van elk hoofdstuk. Wel formuleren we een antwoord op de verschillende onderzoeksvragen zoals geformuleerd in hoofdstuk 1. We hernemen de figuur zoals opgesteld aan het einde van dit eerste hoofdstuk.



Figuur 44: Schematische voorstelling onderzoeksvragen proefschrift (idem figuur 1, pag 15)

## 1.1 De inzet van ICT in de backoffice: een stand van zaken

De subvragen 1, 2 en 3 (Figuur 44) peilen naar de stand van zaken bij Vlaamse gemeenten. In hoofdstuk vier behandelden we de stand van zaken voor elk aandachtsgebied afzonderlijk conform deze subvragen. Deze afzonderlijke analyses leiden tot het antwoord op de afgeleide vraag: *“Bevinden Vlaamse gemeenten zich voor de elementen infrastructuur, toepassingen en gegevens in hoofdzaak in dezelfde fase, of is er een spreiding van de gemeenten over verschillende fasen?”*

Een analyse van de validiteit en de betrouwbaarheid van de onderlinge verbanden van de resultaten voor de drie aandachtsgebieden toonde aan dat de drie aandachtsgebieden allen eenzelfde dimensie meten. Om die reden was het verdedigbaar het gemiddelde te berekenen van de scores voor de drie aandachtsgebieden en dat leidde tot een nieuwe variabele: ‘de inzet van ICT in de backoffice’. Onderstaande tabel geeft de gemiddelde waarden, de standaardafwijkingen en de minimum- en maximumscores weer voor de vier afhankelijke variabelen.

**Tabel 66: Overzicht gemiddelde score, standaardafwijking, minimum- en maximumscore per afhankelijk variabele**

Afhankelijke variabele	Gem.	St. afw.	Min.	Max.
Infrastructuur	17,74	5,01	7	27
Toepassingen	12,26	4,67	5	23
Gegevens	8,09	3,31	3	15
ICT in de backoffice	12,71	3,81	5,33	21,00

Voor de afhankelijke variabelen infrastructuur en toepassingen en voor de geaggregeerde variabele ICT in de backoffice stellen we een spreiding vast overheen de drie verschillende fasen. Voor de variabele gegevens scoren gemeenten enkel in de eerste twee fasen. Globaal kunnen we besluiten dat gemeenten het verst scoren op infrastructuur, vervolgens op toepassingen en steeds het minst ver op gegevens. Deze volgorde is logisch. Het één bouwt verder op het andere. Wanneer diensten niet met elkaar verbonden zijn via een netwerk, kunnen organisatiebrede en gedeelde toepassingen geen ingang vinden en zal er van elektronische gegevensdeling niets in huis komen. Deze onderlinge afhankelijkheid komt ook naar voor in de verschillende interoperabiliteitskaders waarbij de technologische interoperabiliteit dient ter ondersteuning van de semantische interoperabiliteit. Gegevensuitwisseling is pas mogelijk als de technologische vereisten daarvoor in orde zijn.

Voor de drie variabelen infrastructuur, toepassingen en gegevens kunnen we het volgende besluiten. Op het vlak van infrastructuur zijn Vlaamse gemeenten doorgaans goed uitgerust. De meerderheid van de gemeenten – 21 om precies te zijn – scoort voor dit aandachtsgebied in de tweede fase. Gemeenten hebben een gemeentelijk netwerk, al zijn er soms problemen met het verbinden van de buitendiensten zoals de bibliotheek, het containerpark, het cultureel centrum. Medewerkers ervaren de infrastructuur doorgaans als voldoende ter ondersteuning van hun dagelijkse werking en er is aandacht voor de back-up van gegevens. Slechts drie van de 35 gemeenten geven aan op dit vlak met zware problemen te kampen (fase 1). Hierdoor ervaren medewerkers ICT niet als een ondersteuning, maar eerder als een last. Aan de andere kant zijn er elf gemeenten die op het vlak van infrastructuur met zeer up to date materiaal werken. Zij voeren een doordacht beleid met betrekking tot de back-up van gegevens (fase 3).

Voor de variabele toepassingen bevindt de gemiddelde score zich ook in de tweede fase, maar in tegenstelling tot de infrastructuur gaat het om een score in de eerste helft. Veertien gemeenten

positioneren zich nog in de eerste fase. Ze zetten ICT dienstgericht in zonder te kijken naar mogelijke verbanden met vragen en toepassingen van andere diensten; dit wordt ook wel spaghettiarchitectuur genoemd.

De tweede fase telt 19 gemeenten. We onderscheiden in deze fase twee groepen gemeenten. De eerste groep heeft het dienstgericht inzetten van ICT achter zich gelaten maar positioneert zich nog aan het begin van de tweede fase. Deze gemeenten hebben de ambitie om het eilandgericht inzetten van ICT te doorbreken maar zoeken nog hoe het best toepassingen aan te kopen en dienstoverschrijdend in te zetten. Hoe verder in deze tweede fase, hoe meer de gemeenten bewust omgaan met de aankoop van toepassingen in relatie tot bestaande toepassingen. Een centralisatie van het aankoopbeleid en het toekennen van een meer centrale rol aan de ICT-dienst in dat aankoopbeleid zijn belangrijke kenmerken.

Twee gemeenten zijn er in geslaagd een positie in de derde fase te bereiken. Er zijn verschillende elementen die tot deze scores geleid hebben. Bij de ene gemeente was dat een sterke inzet van organisatiebrede toepassingen. In de andere gemeente lag de resolute keuze voor open source software aan de basis van deze score.

De moeilijkheid waar alle gemeenten bij het aandachtsgebied toepassingen mee te kampen hebben, is het gebrek aan compatibiliteit tussen toepassingen. Daardoor is er geen sprake van enige interoperabiliteit; noch een technologische, noch een semantische. Dit gebrek aan compatibiliteit en interoperabiliteit werkt door op het vlak van gegevens. Gegevensdeling vormt een bijzonder zwak punt bij alle gemeenten en is het zwakke fundament voor elk ICT-beleid. De gemiddelde score is voor deze variabele het laagst en bevindt zich in de eerste fase. Het verzamelen en beheren van informatie en gegevens verloopt doorgaans met het oog op de te verrichten taken van de dienst. Lijstjes met contactgegevens overstijgen zo goed als nooit de grenzen van de dienst. Het gebruik van authentieke bronnen is niet goed ingeburgerd. Ook het documentbeheer verloopt in de meeste gemeenten zeer dienst- en zelfs persoonsgebonden. Een opvallende vaststelling is dat alle gemeenten worstelen met het opstellen van een overzichtelijke mappenstructuur. Vooral publieke schijven verworden op korte termijn tot ongeordende vuilbakken van bestanden. Gemeenten staan te weinig stil bij het probleem van het archiveren en terugvinden van digitale documenten. Gegevensbeheer en –deling wordt in geen enkele gemeente als een expliciet toegekende verantwoordelijkheid opgenomen. Zelden zijn hierover organisatiebrede afspraken gemaakt. Het concept 'metadata' dat verwijst naar gegevens die de karakteristieken van bepaalde gegevens beschrijven – ofwel de data over de data – is een begrip dat in vele gemeenten nog niet aan de orde is. De schaarse pogingen die sommige gemeenten op het vlak van gegevensdeling- en beheer ondernemen, dreigden steeds in praktijk te niet te gaan door een gebrek aan opvolging. Niets geeft ons het aanvoelen dat deze situatie zich op een kantelmoment bevindt en op korte termijn zal veranderen.

## **1.2 Waarom verschillen gemeenten van elkaar?**

Hoewel het technologisch aanbod voor de Vlaamse gemeenten zo goed als gelijk is, bevinden gemeenten zich qua ICT-ontwikkeling in de backoffice verspreid over de verschillende fasen zoals erkend in de I-scan. Het technologisch aanbod op zich blijkt onvoldoende te zijn om tot de adoptie ervan over te gaan en bepaalde effecten te genereren. Hiermee komen we bij het tweede deel van

het onderzoek: de zoektocht naar variabelen die een invloed uitoefenen op de afhankelijke variabelen.

De centrale onderzoeksvraag was initieel ruim geformuleerd en zonder specificatie van de onafhankelijke variabelen. Om een eerste zicht te krijgen op mogelijke onafhankelijke variabelen hebben we ons gebaseerd op de bestaande theorievorming. Voor deze inventarisatie analyseerden we (meta-)modellen, theorieën, onderzoeken werkend met het Technology-Organisation-Environment Framework en onderzoeken gericht op de inzet van ICT bij lokale besturen. De indeling van de gevonden variabelen volgens het TOE-model duidt de complexiteit aan van informatiseringprocessen. Het overzichtskader (cf. Figuur 28) dat we opstelden op het einde van hoofdstuk vijf geeft een antwoord op de afgeleide onderzoeksvraag: *“Welke variabelen vinden we terug in de literatuur die mogelijks een invloed hebben op de inzet van ICT in de backoffice van Vlaamse gemeenten?”*.

Hoewel soms anders verwoord, erkennen Tornatzky & Fleischer (Tornatzky & Fleischer, 1990), Poole & DeSanctis (DeSanctis & Poole, 1994), Orlikowski (Orlikowski, 1992) en Fountain (J. Fountain, 2001) allen de rol van individuen. Ook verschillende onderzoeken verwijzen specifiek naar groepen actoren. Individuen krijgen in de veranderingsliteratuur een belangrijke rol toegekend als *change agents*. Omdat de inzet van ICT in fase 2 en 3 richting verandering gaat en minder het louter automatiseren van het bestaande takenpakket behelst, winnen deze *change agents* aan belang. Door ons te focussen op de verschillende groepen actoren binnen Vlaamse gemeenten, kunnen we achterhalen welke actoren deze rol van *change agent* vervullen en hoe ze dit doen. Hierbij besteden we per groep aandacht aan eventuele kenmerken die er toe leiden dat deze groep actoren de inzet van ICT in de backoffice al dan niet ondersteunt. We onderscheidden drie groepen die de rol van *change agent* eventueel op zich kunnen nemen: leidinggevend (administratief en politiek), medewerkers en I-professionals. Deze vormden de onafhankelijke variabelen in de verdere analyse.

Het empirisch deel – hoofdstukken 6, 7 en 8 – van dit proefschrift stond volledig in het kader van de analyse van de rollen van deze drie groepen. Doel van dit empirisch deel was een antwoord te vinden op de afgeleide onderzoeksvraag: *“In welke mate spelen leidinggevend (politiek en administratief), medewerkers en I-professionals een rol bij de inzet van ICT in de backoffice bij Vlaamse gemeenten?”*. Globaal kunnen we vaststellen dat groepen actoren de kracht hebben om de inzet van ICT in een bepaalde richting te sturen. Menselijk kapitaal is een belangrijke variabele. Actoren bepalen mee de snelheid waarmee gemeenten evolueren overheen de verschillende fasen. We overlopen kort onze conclusies per groep actoren.

### **1.2.1 Leidinggevenden**

We starten bij de administratief leidinggevend. Uit de empirische verwerking kwam naar voor dat de secretaris als hoofd van de gemeentelijke organisatie een heel belangrijke rol vervult inzake de inzet van ICT en de evolutie in de fases. De manier waarop de secretaris de rol van organisatiebrede manager al dan niet vervult, zet zich door op het vlak van ICT. Een nuance wat betreft het eerder ‘zwakke’ secretaris type is nodig. Dit type secretaris bevat effectief secretarissen die ICT zo ver mogelijk van zich af wensen te schuiven en in het algemeen weinig bezig zijn met organisatiebrede verandering. Daarnaast omvat het secretarissen die wel oog hebben voor een organisatiebrede inzet van ICT en hier een ondersteunende rol in willen spelen, maar die door de context waarin ze zich

bevinden er niet in slagen zich te ontwikkelen tot een sterk leidersfiguur. Deze laatste groep illustreert hoe de structuur van de gemeentelijke organisatie het handelen en gedrag van een individu – in casu de secretaris – bepaalt, en op die manier de inzet van ICT in de backoffice. Een sterk managementteam met aandacht voor ICT als ondersteunend instrument voor de organisatie, een ander structurelement, werkt eveneens positief door op de inzet van ICT in de backoffice. De positieve invloed die kan uitgaan van administratief leidinggevend – zowel de secretaris als het managementteam – toont aan dat technologische kennis geen basisvoorwaarde is voor het opnemen van een ondersteunende rol. De erkenning van de rol van ICT en de steun bij het inzetten van ICT in de organisatie op zich is voldoende.

De groep politiek leidinggevend blijkt in praktijk veel minder van belang te zijn. Hier zien we geen rechtstreekse relatie met de realisaties op het vlak van de inzet van ICT in de backoffice. Deze vaststelling is een bevestiging van de conclusies die Hoogwout (Hoogwout, 2005) – tegen andere literatuur in – reeds maakte op dit vlak. We zeggen daarmee niet dat politieke ondersteuning geen effect kan hebben. We stellen echter vast dat in praktijk politiek leiderschap nauwelijks speelt voor wat wij in dit proefschrift hebben onderzocht. Het is opvallend hoe deze materie wordt over gelaten aan de administratie. Het feit dat de inzet van ICT in de backoffice niet bepaald het item is waar politici kiezers mee kunnen winnen, ligt hier mee aan de basis.

### **1.2.2 De medewerkers**

Wat betreft de tweede groep actoren – de medewerkers – is er nog een belangrijke kaap te nemen. ICT is doorgaans aanvaard, maar het efficiënt en optimaal gebruik van toepassingen laat te wensen over. De verschillen die er zijn tussen medewerkers zijn – volgens wat wij hebben kunnen onderzoeken – minder toe te wijzen aan leeftijd of de soort dienst waar men werkt, maar eerder aan de rol van het diensthoofd. Wanneer het diensthoofd zich in hoofdzaak richt op de eigen dienst, is de kans groter dat ICT zeer dienst- en taakgericht ingezet wordt. Hanteert het diensthoofd een meer organisatiegerichte blik, dan ondersteunt dit de organisatiebrede inzet van ICT en samenwerking met andere diensten.

Opleiding en opvolging zijn punten waarop de meeste gemeenten tekort schieten. We krijgen hierbij een soort van mattheuseffect onder de medewerkers/diensten. Zij die goed met ICT leren werken, worden er steeds beter in en gaan naar opleidingen. Medewerkers die minder vlot met ICT werken, vertonen weinig inspanningen richting extra opleiding. Hierdoor ontstaan intern verschillen tussen medewerkers. We benoemen dit met de term interne digitale kloof. Deze verschillen worden vooral problematisch wanneer de organisatie overgaat tot de invoering van organisatiebrede toepassingen. Het succes van deze toepassingen is afhankelijk van het gebruik ervan door alle medewerkers.

Naast een grotere opleidingskost bij organisatiebrede toepassingen, erkennen we een tweede pijnpunt met betrekking tot deze toepassingen. Zoals Rogers reeds aanhaalde is één van de factoren die de adoptie van een innovatie bevordert het relatief voordeel dat medewerkers ervaren door het gebruik van de toepassing. Organiseatiebrede toepassingen resulteren echter niet voor elke medewerker onmiddellijk in een betere situatie. In het proefschrift hebben we het onderscheid gemaakt tussen het individueel en het organisatorisch relatief voordeel. Het gebrek aan een individueel relatief voordeel voor bepaalde groepen medewerkers zonder het duiden van het organisatorisch relatief voordeel, kan het succes van organisatiebrede toepassingen bemoeilijken.

### **1.2.3 I-professionals**

De groep I-professionals is een nieuwe groep ambtenaren die de voorbije jaren de gemeentelijke organisatie is binnen gekomen. In gemeenten met een afzonderlijke ICT-dienst krijgt deze dienst in het organogram steeds een organisatieondersteunende plaats. Of dit gebeurt in de vorm van een stafdienst dan wel als een lijndienst met een organisatiebrede werking, leidt niet tot significante verschillen voor de inzet van ICT in de backoffice. Hier werkt structuur niet door.

De taakinfilling van de I-professionals is nog in evolutie. Vooral het evenwicht tussen technisch ondersteunende taken en meer beleidsondersteunende taken is een struikelblok. Wanneer medewerkers zwak zijn in het werken met ICT en een lage graad van zelfredzaamheid vertonen, vormt dit een grotere belasting voor de I-professionals. De helpdesk wordt in deze gemeenten meer bevraagd waardoor I-professionals minder tijd hebben voor meer strategische/beleidsmatige taken met betrekking tot ICT. Het zoeken van een evenwicht tussen de meer operationele en de meer beleidsmatige taken is een oefening waar alle I-professionals voor staan en waar ze zich persoonlijk en qua capaciteiten ook anders toe verhouden. Het grootste nadeel van een uitgebreide, laagdrempelige helpdeskwerking is – zoals we in verschillende gemeenten zagen – het tijdsintensieve karakter ervan. Hierdoor hebben I-professionals soms meer het gevoel enkel brandjes te blussen in plaats van pro-actief een ICT-beleid voor de organisatie uit te werken (voorzover ze dat willen en ambitie in die zin hebben). Het voordeel is een goed contact met de medewerkers waardoor wensen en noden snel opgepikt kunnen worden. Een andere manier om een goed contact te hebben met de organisatie lijkt op het eerste zicht het opnemen van de I-professional binnen organisatiebrede overlegorganen zoals het diensthoofdenoverleg en het managementteam. Probleem in de praktijk blijkt echter te zijn dat door te veel beleidsmatig te werken, de ICT-dienst het contact verliest met de uitvoerende medewerkers. Medewerkers ervaren daardoor niet altijd een onmiddellijke meerwaarde van de inzet van ICT in hun dagelijkse werking. Soms worden vragen van diensten afgewezen omdat ze niet binnen de bredere ICT-strategie passen. Voor medewerkers zelf is dit niet steeds duidelijk wat tot onbegrip leidt over de I-professionals en hun beslissingen.

Wat het contact met de organisatie betreft, blijken de EHBCO-ers een stap voor te hebben. Omdat zij medewerkers zijn uit de organisatie die er ICT-gerelateerde taken bijnemen, aanzien de medewerkers deze I-professionals als 'één van hen' die inzicht heeft in de werking van de gemeente. Volwaardige I-professionals die voorheen werkzaam waren in de gemeente en via bijscholing tot ICT-medewerkers zijn geëvolueerd, ervaren eveneens dit voordeel.

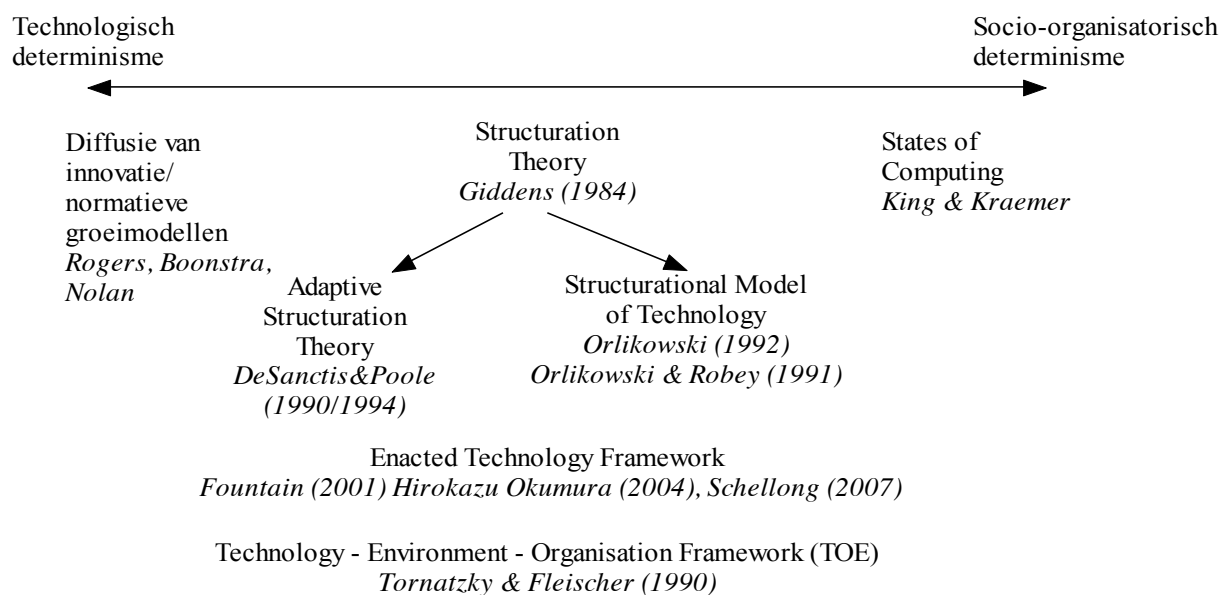
Opvallend op het vlak van I-professionals is dat het aantal niet in een significante relatie staat tot de scores voor toepassingen en infrastructuur. Hier duikt de problematiek van de helpdeskondersteuning terug op waardoor in sommige gemeenten een extra ICT-medewerker in praktijk overeenkomt met een extra helpdeskmedewerker. Als we kijken naar het niveau van de ICT-medewerkers mogen we niet zeggen dat hogere niveaus leiden tot hogere scores voor de afhankelijke variabelen. Opmerkelijk zijn de betere gemiddelde scores voor gemeenten met een ICT-medewerker op C-niveau dan op B-niveau. Het enthousiasme en de passie voor ICT die typisch zijn voor de medewerkers op C-niveau werpen hun vruchten af binnen de organisatie. Het mag echter duidelijk zijn dat de steeds stijgende verantwoordelijkheid inzake ICT (op lange termijn) niet van een C-niveau mag verwacht worden.

De I-professionals vervullen ook een belangrijke rol door de houding die ze aannemen ten opzichte van de ICT-leveranciers en hun aanbod. Hoe onafhankelijker ze zich hier tegenover opstellen, hoe groter de kans dat gemeenten kunnen afstappen van het dienstgebonden inzetten van toepassingen. Deze vaststelling is belangrijk en duidt aan dat gemeenten niet gedoemd zijn het aanbod op de ICT-markt slaafs te volgen en dat het vooral de I-professionals zijn die hier weerstand tegen kunnen bieden. Hiervoor hebben ze wel de steun van hun organisatie en de leidinggevenden nodig.

## 2 ENKELE REFLECTIES NAAR THEORIE EN METHODOLOGIE

Dit proefschrift beantwoordt niet enkel de verschillende onderzoeksvragen. Het biedt extra inzichten en bedenkingen bij de bestaande literatuur, gebruikte modellen en gehanteerde methodologie.

Een eerste reflectie gaat over het technologiedebat, waarbinnen de drie perspectieven te plaatsen zijn. Hoewel verschillende auteurs dit technologiedebat beschrijven of dieper ingaan op één van de stromingen binnen dit debat, positioneren weinig tot quasi geen onderzoekers hun onderzoek binnen één van de perspectieven. Dit technologiedebat blijkt vooral een theoretisch debat te zijn. Wij hebben in dit onderzoek gebruik gemaakt en geleerd van de verschillende perspectieven. Volgende figuur geeft dit schematisch weer.



**Figuur 45: Overzicht gebruikte modellen en theorieën binnen de drie perspectieven**

Elk van de perspectieven is nuttig geweest in bepaalde fasen van het onderzoek. De toegevoegde waarde van ons onderzoek ligt in de combinatie van de perspectieven. Het technologisch determinisme met haar groeimodellen gebruikten we voor het positioneren van de afhankelijke variabelen en om een zicht te krijgen op de stand van zaken. De andere twee perspectieven hielpen bij het inventariseren van de onafhankelijke variabelen. Met deze aanpak is het onderzoek niet binnen een van de drie perspectieven te plaatsen maar hebben we onze eigen positie gemaakt door een combinatie van inzichten.

Ten tweede koppelen we terug naar onze inventarisatie van variabelen gebaseerd op het Technology-Organisation-Environment raamwerk. Hoewel we in hoofdstuk vijf relatief probleemloos



de verschillende variabelen uit andere modellen en onderzoek binnen de drie contexten konden plaatsen, doet het empirisch materiaal hier achteraf meer vragen rijzen. De categorie 'technologie' blijkt bij verdere vertaling naar de praktijk van Vlaamse gemeenten een artificiële indeling te zijn. Deze categorie omvat drie groepen variabelen: ICT-medewerkers, ICT-aanbod en (gepercipieerde) directe en indirecte voordelen.

We starten met de ICT-medewerkers. Tornatzky en Fleischer vermelden zelf enkel *human resources*, die ze onder de organisatorische context plaatsen. Zij hebben het niet over de I-professionals in het bijzonder. In de verschillende onderzoeken blijkt deze groep afwisselend onder de organisatorische dan wel technologische context geplaatst te worden. In hoofdstuk acht stelden we vast dat we verschillende profielen van I-professionals kunnen onderscheiden die te plaatsen zijn op een continuüm van de zeer technisch georiënteerde I-professionals – ook wel de techneuten genoemd – tot de meer beleidsondersteunende I-professionals met een grotere aandacht voor de organisatie en de ontwikkelingen binnen de organisatie. Het is dit onderscheid dat mogelijk verklaart waarom sommige onderzoeken de ICT-medewerkers onder de organisatorische context plaatsen en andere onder de technologische context. De veelheid aan profielen en het continuüm binnen deze profielen doen ons echter besluiten dat het TOE-kader zich niet goed leent voor het onderbrengen van deze groep variabelen.

Het kunstmatig karakter van de opdeling zien we ook bij de variabele 'aanbod'. Uiteraard heeft het ICT-aanbod een technologisch karakter, maar dit aanbod kan zowel intern als extern ontwikkeld worden. Enerzijds zien we gemeenten zeer sterk geleid worden door het aanbod op de markt, waarbij de omgevingscontext met andere woorden een belangrijke rol speelt. Anderzijds zien we in gemeenten I-professionals zelf aan de slag gaan en zelf applicaties programmeren op maat van de vraag van de dienst. In sommige gemeenten zien we combinaties van beide. Het aanbod alleen plaatsen in de afzonderlijke categorie 'Technologie' is een verarming van de werkelijke situatie in Vlaamse gemeenten: ook hier is eerder sprake van een continuüm.

De derde variabele tot slot omvat de (gepercipieerde) voordelen. Ook hier plaatsen we vraagtekens bij de positionering van deze variabele onder de technologische context. De gepercipieerde voordelen zijn – zoals de term reeds duidt – afhankelijk van de perceptie van de medewerkers. Eerder al wezen we samen met Rogers op het belang van het relatief voordeel dat medewerkers dienen te ervaren als één van de succesfactoren om over te gaan tot de adoptie van een innovatie. We maakten hier het onderscheid tussen het individueel en organisatorisch relatief voordeel. Vanuit de redenering dat perceptie vooral een zaak van de medewerkers is, hoort deze groep variabelen beter thuis onder de organisatorische context.

De omschrijving van de technologische context komt met andere woorden niet overeen met onze onderzoeksbevindingen. We stellen vast dat het opsluiten van deze drie variabelen in de technologische context onvoldoende recht doet aan de situatie bij de Vlaamse gemeenten.

Een derde reflectie behandelt de groeimodellen. Vlaamse gemeenten evolueren volgens de beginfasen van deze modellen. Eilandwerking blijkt steeds de eerste stap te zijn. Daarop volgen pogingen om deze eilandwerking te doorbreken en tot meer samenwerking te komen. Deze samenwerking start tussen enkele diensten om daarna eventueel, fragmentair en niet zonder problemen een organisatiebreed karakter te krijgen. Het groeimodel roept evenwel vragen op. Ten eerste lopen de groeifasen parallel aan de manier waarop het aanbod op de markt voor de lokale besturen zich tot nu toe in Vlaanderen ontwikkeld heeft. Nu het aanbod aan organisatiebrede toepassingen op de markt vergroot, is de vraag welk effect dit heeft op het hele concept, op de

lineariteit en zelfs op de benaming van zogenaamde groeifasen. Het kan dat gemeenten die zich nu nog in de eerste fase bevinden, overgaan tot de aankoop van organisatiebrede toepassingen (fase 3 van de I-scan) en pas in een latere fase overgaan tot de koppeling van toepassingen over een paar diensten heen en het delen van toepassingen (fase 2 van de I-scan). Ten tweede zijn er kanttekeningen te maken bij de lineaire volgorde tussen horizontale (fase 2 en 3 van de I-scan) en verticale integratie (fase 4). In hoofdstuk vier maakten we reeds de opmerking dat de I-scan voorbeelden van verticale integratie onderbelicht laat. Gemeenten kunnen in dit model niet in de vierde fase score, zolang ze de tweede en derde fase niet doorlopen hebben. Samenwerking met andere bestuurslagen vanuit slechts één dienst valt binnen een eilandwerking van die dienst. Nochtans zijn hier mooie voorbeelden van ketenbenadering te vinden met andere besturen samen. Deze twee vaststellingen doen vragen rijzen bij de fasen zoals ze nu voorkomen in de beschreven groeimodellen en die als basisfilosofie dienden binnen de I-scan. De filosofie lijkt ons in vraag te worden gesteld. Het lijkt ons juist in de toekomst niet langer van elkaar lineair opvolgende groeifasen te spreken, maar eerder een model te hanteren dat steunt op parallelle trajecten, waarbij tegelijkertijd geïnvesteerd kan worden in enerzijds een organisatiebrede en dienstoverschrijdende werking en anderzijds een verticale integratie. Dit heeft als gevolg dat organisaties keuzes moeten maken binnen deze parallelle trajecten.

Een vierde reflectie verwijst naar de gecombineerde aanwezigheid van trekkers binnen de gemeentelijke organisaties, in dit proefschrift 'tandems' genoemd. Dat is een aspect dat in de literatuur nauwelijks wordt belicht en waarin ons proefschrift ook vernieuwend kan zijn. De combinaties van actoren en van posities die wij hebben onderzocht leverden interessante vaststellingen op. Zo blijken gemeenten met sterke leidersfiguren het minst extra voordeel te halen uit het vormen van een tandem met de groep medewerkers of de groep I-professionals. Sterke leidinggevendenden blijken op zich krachtig genoeg te zijn om een goede score te behalen voor de inzet van ICT in de backoffice. De beste score wordt – niet verwonderlijk behaald – als er zich in plaats van een tandem een trio voordoet. Op dat moment is de hele organisatie mee. Gemeenten met een score in de eerste fase voor de variabele ICT in de backoffice typeerden zich door het gebrek aan voortrekkers bij alle drie de groepen actoren. Dit is een extra indicatie dat menselijk kapitaal een belangrijke rol vervult.

In een laatste punt reflecteren we over de gehanteerde methodologie. We hebben in dit proefschrift gekozen voor een combinatie van kwalitatief en kwantitatief onderzoek. Ondanks hoge verwachtingen van deze gecombineerde aanpak (Read & Marsh, 2002) komt ze in de bestuurskundige praktijk niet frequent voor. We zijn ervan overtuigd dat deze gecombineerde aanpak ons in staat heeft gesteld het onderzoeksmateriaal maximaal te analyseren. Hierbij was er een wisselwerking tussen beide methodes. Enerzijds voelden we doorheen het uitvoeren van de I-scans verbanden tussen bepaalde variabelen intuïtief aan. Kwantitatieve berekeningen maakten deze verbanden meer tastbaar. Voorbeelden hiervan zijn de correlaties tussen de afhankelijke variabelen onderling en de onafhankelijke variabelen onderling. Het kwantitatief aantonen van deze correlaties alsook de betrouwbaarheid stelde ons in staat de variabelen samen te nemen wat leidde tot de nieuwe geaggregeerde variabelen 'ICT in de backoffice' en 'menselijk kapitaal'. Vooral de creatie van de variabele 'ICT in de backoffice' was dankbaar om mee te werken in de hoofdstukken 7 en 8. Daarnaast vielen door de kwantitatieve analyses zaken op, die bij een louter kwalitatieve analyse misschien onder de radar waren gebleven. Het gaf een indicatie om dieper op bepaalde zaken in te

gaan. Een voorbeeld hiervan is de rol van het niveau van de I-professional bij de realisaties op het vlak van infrastructuur en toepassingen.

De kwalitatieve verwerking zorgde voor een zo groot mogelijke aandacht voor de rijkdom aan informatie afkomstig van de 35 I-scans. De 35 scans leidden niet alleen tot 35 profielschetsen, maar eveneens tot 35 portretten van en verhalen uit gemeenten. Een louter kwantitatieve verwerking van de profielschetsen zou afbreuk gedaan hebben aan deze rijkdom aan informatie. De kwalitatieve analyse stelde ons in staat op zoek te gaan naar verklaringen voor vaststellingen uit de kwantitatieve analyse. Waar de kwantitatieve analyse een bron vormde voor het verder formuleren van relevante waaromvragen, hielp de kwalitatieve aanpak bij het beantwoorden van deze vragen. Maar ook het omgekeerde deed zich voor, in die zin dat het kwalitatief onderzoek het kwantitatieve heeft geïnspireerd. Een voorbeeld hiervan was de indeling in de drie groepen secretarissen en soorten managementteams.

Een bevestiging van vaststellingen via beide methodes, gaf extra validiteit aan het onderzoek. Hoewel het bij de start van de analyse van het onderzoeksmateriaal een risico was om met een gecombineerde aanpak te werken, mogen we achteraf besluiten dat deze aanpak een sterke meerwaarde is gebleken voor het proefschrift. We zijn ervan overtuigd dat deze aanpak ons in staat heeft gesteld het verzamelde onderzoeksmateriaal maximaal te benutten en uit te puren.

Toch zijn er achteraf beschouwd ook bedenkingen te maken. Hoewel we in de literatuurstudie verschillende modellen gebruikten die te plaatsen zijn onder de procesdynamica – waarbij de interactie tussen organisatie en ICT centraal staat – verdwijnt dit interactieve voor een deel uit de empirische analyse door de eerder rechtlijnige verbanden tussen afzonderlijke afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Die rechtlijnigheid was grotendeels het gevolg van de formulering van de onderzoeksvraag. Door de resultaten generiek te behandelen, naar groepen van gemeenten en groepen van factoren en door de clustering van factoren in één overkoepelende factor, krijgt de analyse een generiek en breed causaal karakter. Zo neemt het onderzoek een middenpositie in tussen enerzijds een veralgemeenbare analyse, die steunt op representativiteit (een ambitie die gestimuleerd wordt en deels ook wel gedreven door de dynamiek van het kwantitatief onderzoek) en anderzijds een diepteanalyse die dan evenwel eerder zou moeten steunen op aparte cases die ons leren hoe die procesdynamiek tussen technologie, organisatie en omgeving in een concrete organisatie werkt. Hoewel we dus de interactie tussen organisatie, omgeving en ICT erkennen, komt dit minder als focus naar voor bij de empirische verwerking. We zijn er wel van overtuigd dat we door de kwalitatieve verwerking een indringend en noodzakelijk beeld hebben geschetst van de toestand in Vlaamse gemeenten.

---

### **3 HOE ZIET DE TOEKOMST ER UIT VOOR VLAAMSE GEMEENTEN?**

---

Globaal beschouwd hebben Vlaamse gemeenten de voorbije jaren stappen gezet op het vlak van ICT en informatisering. Dit informatiseringproces verloopt binnen een welbepaalde context die op het moment van het onderzoek werd getypeerd door een omslag van activiteit- naar organisatiegericht denken en werken. We gaan dieper in op de gevolgen hiervan voor ICT bij Vlaamse gemeenten.

Een opvallend kenmerk is het zeer heterogene karakter van de dienstverlening, in tegenstelling tot de private sector. In de laatste twintig jaar is het aantal diensten in Vlaamse gemeenten fors toegenomen. Dit ging gepaard met een uitbreiding van het takenpakket en de complexiteit van de

taken van de gemeentelijke diensten. Dat is het organisatiemodel dat tot nu toe sterk heeft gedomineerd. We merken dat ICT voor een belangrijk deel deze ontwikkeling heeft gevolgd en het dienstgebonden denken en handelen zelfs heeft versterkt. Omdat ICT zich verankert in informaticasystemen, in toepassingen en manieren van behandelen van gegevens, kan ICT de grenzen tussen diensten versterken. ICT werkt immers sterk structurerend op het denken en handelen vanuit de logica van systemen en toepassingen. ICT kan dan een versnellend effect hebben op de scheiding tussen diensten. Men kan immers niet om de haverklap toepassingen veranderen of andere vormen van gegevensbehandeling invoeren, onder andere omwille van de kosten en geleidelijk ook omdat die op ingesleten routines in diensten steunen. Op het moment dat die logica van ICT de organisatie beheerst, kan ICT voor nieuwe problemen en voor versterking van bestaande problemen zorgen. Het dienstenmodel beheerst en beheerst gemeenten dus sterk en de wisselwerking tussen ICT en organisatie leidt tot het versterken van dit basiskarakter.

Het lijkt er evenwel op dat gemeenten inzien dat een onverkort doortrekken van dat dienstenmodel niet wenselijk is. Het gemeentedecreet (2005) stimuleert deze kritische kijk op de gemeentelijke organisatie zeker: het proces van strategische planning; de invoering van het managementteam; de interne controle; het financieel management in de vorm van de beleids- en beheerscyclus; het klachtenmanagement, ... Begrippen als vraaggestuurde werking – waarbij niet langer het perspectief van de organisatie maar de klant centraal staat – en procesmatig werken – waarbij de focus ligt op de processen binnen de organisatie in plaats van op de dienstgebonden taken – wijzen elk op het verlaten van het taakgericht werken. Het zijn stuk voor stuk elementen die voor een omslag zouden kunnen zorgen in het denken: niet het redeneren van de diensten naar de organisatie, maar van de organisatie naar de diensten. Het is een omslag die echter zeer moeizaam verloopt en het is duidelijk dat daarvoor andere en nieuwe capaciteit nodig is, onder andere maar niet alleen voor ICT.

Bepaalde toepassingen van ICT zoals systemen voor klachtenbehandeling en documentbeheer, een centraal adressenbestand en toepassingen voor procesanalyse kunnen dat organisatiebreed denken zelf ook weer stimuleren. Waar in het diensten-denken ICT vanuit zijn structurerende doorwerking tot nu toe vooral heeft bijgedragen tot dienstgebonden automatisering, zou de structurerende kracht van organisatiebrede systemen kunnen leiden tot het horizontaal en organisatiebreed herdenken van de interne werking. En als dat zich vervolgens in de organisatie verankert, ondersteund door een herpositionering van de ICT-dienst en door de versterking van het organisatiebrede belang van ICT, dan kan dat leiden tot een autonome dynamiek in de richting van een organisatie-overkoepelende inbedding van processen. Op dat moment wordt ICT een krachtige aandrijfkraft voor organisatieverandering en kan het die organisatieverandering verankeren en stabiliseren.

Het aanbod van deze organisatiebrede toepassingen is de laatste jaren sterk gestegen. Zoals aangetoond is de aard van het ICT-aanbod niet zonder gevolgen geweest. In het verleden hebben de IT-leveranciers gemeenten sterk aangestuurd in hun ICT-ontwikkelingen, wat vaak tot eilandautomatisering leidde. Momenteel is er een toenemende wisselwerking tussen gemeenten en leveranciers waardoor niet alle gemeenten zich langer als louter afnemers van de producten opstellen. Dankzij een stijgende interne ICT-kennis met zicht op de hele organisatie en dankzij steun van de leidinggevenden, stijgt de vraag vanuit gemeenten voor geïntegreerde toepassingen en worden gemeenten assertiever in hun verhouding tot leveranciers. We stellen vast dat gemeenten die vanuit deze dynamiek met eigen vragen komen, er in de praktijk beter in slagen ICT dienstoverschrijdend in te zetten. Deze meer gericht geformuleerde vragen alsook de hierboven

geschetste ontwikkelingen, liggen mee aan de basis van het stijgende aanbod van organisatiebrede en geïntegreerde toepassingen.

Het toenemende aanbod van dit soort toepassingen plaatst gemeenten voor keuzes. Het gewoon lineair aflopen van de verschillende fasen is niet langer de enige optie en geeft zelfs niet meer goed weer voor welke keuzes gemeenten staan. Gemeenten kunnen parallel organisatiebrede toepassingen en dienstoverschrijdende toepassingen inzetten. Of er voor opteren eerst organisatiebreed te werken en vervolgens de overstap te maken naar dienstoverschrijdende applicaties. Beide soorten toepassingen liggen dicht bij elkaar en impliceren het verlaten van het dienstgericht inzetten van toepassingen. Het belang van het administratief leiderschap neemt toe omdat zij deze keuzes moeten maken. Het onderzoek heeft aangetoond dat het politiek leiderschap hier geen rol opneemt. Om de afstemming tussen ICT en de organisatie zo optimaal mogelijk te realiseren is het eveneens beter dat het niet de I-professionals zijn die deze keuzes maken. De aanwezigheid van een ICT-dienst is een nodige maar onvoldoende voorwaarde. Een koppeling met andere stafdiensten is noodzakelijk.

Omdat dit aanbod aan organisatiebrede toepassingen nog maar recent tot ontwikkeling is gekomen, gestimuleerd door het Gemeentedecreet en het procesmatig werken, is het niet ondenkbaar dat het implementeren van deze toepassingen de nieuwe trend wordt. eGovernment is namelijk een trendgevoelige materie. We wijzen op en waarschuwen voor een belangrijke mogelijke faalfactor. Medewerkers kunnen maar een beperkt aantal organisatiebrede toepassingen optimaal gebruiken. Er blijkt een soort van bovengrens te zijn van toepassingen waar medewerkers op een vlotte manier tezelfdertijd mee kunnen werken. Het succesvol inzetten van dienstoverschrijdende toepassingen is afhankelijk van de zwakste schakel. Van zodra sommige medewerkers opteren om deze toepassingen niet of minimaal te gebruiken, daalt de efficiëntiewinst die met de toepassing te behalen is sterk. Opleiding en opvolging van gebruik zijn hier cruciaal. Uit het proefschrift is echter gebleken dat gemeenten op deze punten zwak scoren. Gemeenten moeten zich hiervan bewust zijn en hier meer op inzetten en in investeren, willen ze tot een succesvolle inzet van toepassingen komen. Doen ze dit niet, dan vergroot het risico op een (groter wordende) interne digitale kloof. Deze interne digitale kloof is niet enkel een faalfactor voor – doorgaans dure – geïntegreerde en organisatiebrede toepassingen. Het vormt tevens een zware belasting voor de I-professionals die opgeslorpt worden door de vraag naar helpdeskondersteuning. Hoewel de verwachting leeft bij sommige gemeenten dat deze interne kloof spontaan zal afnemen naarmate meer nieuwe medewerkers de organisatie binnen komen, is het nog maar de vraag of dit in praktijk zo zal zijn. We merken hier tevens op dat niet enkel het gebrek aan ICT-vaardigheden een struikelblok kan zijn. Denken vanuit de organisatie vraagt ook mentaal een omslag van de medewerkers om verder te kijken dan de eigen activiteiten. Medewerkers laten denken in processen geeft hen een eerste zicht over de grenzen van de dienst heen. Dit is eveneens een proces dat begeleiding en opvolging vraagt.

De omslag van taakgericht naar organisatiebreed denken en werken, heeft ook zijn weerslag op de I-professionals. Binnen deze groep is een evolutie op te merken van technologiegerichte naar organisatiegerichte ICT-medewerkers. Het strategisch belang van ICT dringt door bij gemeenten en uit zich in het aanwerven van ICT-medewerkers op A-niveau. We waarschuwen om de balans de komende jaren niet te laten overslaan van het ene type naar het andere type I-professionals. De invulling van beide profielen is belangrijk. Een goede helpdesk is niet alleen van onschatbare waarde naar medewerkers toe, het is tevens een interessante bron om voeling te houden met de wensen en

noden van de organisatie op uitvoerend niveau. Wanneer de balans te veel doorweegt naar het beleidsmatig werken, dreigen I-professionals het verwijt te krijgen te weinig rekening te houden met deze noden en wensen en zo draagvlak te verliezen binnen de organisatie.

We besluiten dat een trend is ingezet bij gemeenten om niet langer activiteitgericht maar organisatiegericht te denken en werken. Deze evolutie – die centraal stond in dit proefschrift – heeft enerzijds zijn weerslag op het informatiseringstraject. Anderzijds kan ICT hier zowel belemmerend als ondersteunend werken. Er is met andere woorden sprake van een wisselwerking tussen beide. De verschillende groepen onderzochte actoren vervullen hier elk een rol en interageren met elkaar. Naast de belangrijke omslag van activiteitgericht naar organisatiebreed werken, zijn we tijdens het onderzoek ook op nieuwe ontwikkelingen gestoten die eventueel richting zullen/kunnen geven aan de ontwikkeling van lokaal eGovernment: we verwijzen naar de evoluties op het vlak van open source, cloud computing, de nood aan aandacht voor meta-data structuren, authentieke bronnen, open data, midoffice, middleware, ... Dit zijn concepten – al dan niet hypes – waar we in dit proefschrift niet zijn op ingegaan, maar die we tijdens het onderzoek vooral in de laatste jaren zien opduiken en die aantonen dat gemeenten steeds weer en steeds meer voor verschillende strategische keuzes staan. Ze duiden op het snel evoluerende karakter van het onderzoeksveld en benadrukken het toenemende strategisch belang van ICT en de nood aan zowel informaticakennis als organisatorische kennis bij het nemen van beslissingen met betrekking tot informatisering. Dit proefschrift kan een bijdrage leveren om de gemeenten daar meer bewust van te maken en hun organisatie daarop beter in te richten.



Hoewel het schrijven van het proefschrift soms een eenzame taak was, stond ik er nooit alleen voor. Bij het afsluiten van dit proefschrift is het moment aangebroken om enkele personen te danken die een steun in de rug waren tijdens het (hele) proces.

In de eerste plaats wens ik mijn beide promotoren – Herwig Reynaert en Filip De Rynck – te danken voor hun rol van externe respectievelijk interne promotor. Herwig, dank je wel voor het vertrouwen tijdens het hele proces. Het doet goed te weten dat je promotor in je gelooft en ervan overtuigd is dat je het tot een goed einde zal brengen. Filip, de steun die je tijdens het hele proces bent geweest, was zeker één van de cruciale succesfactoren om tot dit resultaat te komen. Ook van jou heb ik steeds een groot geloof in mijn capaciteiten om dit proefschrift tot een goed einde te brengen, mogen ervaren. En dat deed deugd. Je hebt me exact 10 jaar geleden de kans gegeven om als onderzoeker te starten en hebt me na vijf jaar steunpuntonderzoek richting proefschrift geleid. Je hebt me in die tien jaar mijn eigen weg laten zoeken en paden laten betreden waarnaar mijn interesses uitgingen. Dat maakt dat dit proefschrift mijn verhaal is kunnen worden, met de klemtoon op die accenten van eGovernment die mij het meest intrigeerden. De begeleiding de voorbije tien jaar (waarvan vijf doctoraatsjaren), de extra steun de laatste maanden/weken (zowel inhoudelijk als emotioneel) en de intensieve feedback heb ik enorm gewaardeerd. Je recht-door-zee-aanpak heb ik steeds kunnen smaken. Ik had me geen betere promotor kunnen inbeelden. Dank je wel.

Albert, Marcel, Kristof. Als leden van de begeleidingscommissie ook aan jullie een woord van dank. Een gezamenlijke bijeenkomst organiseren tijdens het traject is een onmogelijke opdracht gebleken. Bedankt voor de rechtstreekse feedback als vervanging van deze momenten.

Dries, het proefschrift zou er zonder jou totaal anders uit gezien hebben. De statistische ondersteuning en het vele naleeswerk waarbij geen enkele punt of komma aan je aandacht ontsnapte, apprecieer ik ten zeerste. Het was een duw in de rug de laatste maanden die het eindresultaat alleen maar ten goede is gekomen. Bedankt.

Alle instanties die het financieel mogelijk hebben gemaakt dat dit proefschrift er ligt, zijn uiteraard mijn dank verschuldigd. Ik denk hierbij aan het onderzoeksfonds binnen de Hogeschool Gent, waardoor ik de voorbije vijf jaar aan mijn proefschrift heb kunnen werken. Maar ook de Vlaamse overheid als opdrachtgever van het Steunpunt Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen en medefinancierder van het I-scan project verdient een woord van dank. Aan de mensen van de Vlaamse overheid (Geert Mareels, Jan Goderis, Lieven Raes, Bert Corluy) en het VVSG (Herman Callens en Heidi Kestens): het is altijd fijn geweest de appreciatie te merken voor het werk dat we in de verschillende onderzoeken gefinancierd door de Vlaamse overheid hebben uitgevoerd. Ook dank aan de gemeenten die de afgelopen jaren intekenden voor een I-scan.

Het mag duidelijk zijn dat het I-scan project het werk is geweest van een volledig team. Ik wil dan ook de mensen die betrokken zijn geweest bij het uitvoeren van de 35 scans danken voor de inzet waarmee ze dit gedaan hebben. Elke, Sarah, An en Brecht; merci. Buitenbeentje hier is Simon. Hoewel wel medewerker van het I-scan project maakte het uitvoeren van scans geen deel uit van zijn opdracht. Het was echter fijn om het laatste jaar iemand over mij te hebben zitten die eveneens aan de slag ging met literatuur en theorie rond eGovernment en niet enkel aandacht had voor de



praktijk. Simon, ik heb zelf in verschillende dankwoorden van proefschriften de boodschap gekregen dat het nu aan mij was. Nu dit proefschrift er ligt, geef ik graag de fakkel aan je door. Succes!

Hoewel de I-scan teamleden bijna allemaal bureaugenoten zijn, waren er ook andere bureaugenoten die met totaal andere onderwerpen bezig waren. Ik heb het geluk gehad de voorbij 10 jaar steeds met prachtige collega's op de bureau te hebben gezeten. In het bijzonder dank ik Karolien, Joris en Bert. Karolien, we hebben veel lief en leed gedeeld. Het deed deugd de laatste maanden een compagnon de route te hebben. We hebben deze zomer vaak met ons tweetjes in de laagbouw gezeten. Alvast ook proficiat aan jou en ik kom zeker naar je verdediging. Joris, we hebben zowel samen binnen het Steunpunt gewerkt als samen een mandaat bij het onderzoeksfonds gehaald. Bedankt voor de leuke uren op de bureau. Bert, ik mag zeggen dat we van bureaugenoten naar soulmates geëvolueerd zijn. Eén ding is zeker, zonder jou zou ik er nooit aan begonnen zijn. Jouw overtuiging dat ik gemaakt was voor een proefschrift is een sterke stimulans geweest om er aan te starten. Je hebt me geleerd als wetenschapper van de kleine successen tussendoor te genieten en tijd te maken om er bij stil te staan. Zodat je energie hebt op momenten dat het allemaal niet vlot zoals gewild. Ik heb deze raad steeds ter harte genomen en geef hem door aan alle nieuwe collega's. Het is een gouden raad. Helena, ook aan jou als niet bureaugenoot: "Bedankt voor het luisterende oor en de vriendschap."

En zo is de overgang van professionele omgeving naar vrienden en familie gemaakt. Bedankt aan alle vrienden en familie voor de steun, aanmoedigingen, interesse, ... Ik weet zeker dat velen van jullie ooit gedacht hebben wanneer het nu eindelijk gedaan zou zijn. Het leek voor jullie een proces zonder einde. Maar nu is het afgerond en zal ik terug meer op etentjes en feestjes verschijnen. Stin, vanaf nu gaan we weer badmintonnen, squashen en bijkletsen. Veronique, ja, je hebt nu een doctor als vriendin die je terug wat meer zal zien. Pa en ma, bedankt voor de studiemogelijkheden ondertussen 15 jaar geleden. Het was een noodzakelijke basis om tot dit resultaat te komen. De boodschap is steeds geweest dat we mochten studeren en dat het dan aan onszelf was. Ik blijf dit een mooie filosofie vinden.

Een extra woord van dank gaat uit naar ALLE vrienden en familie die vooral de laatste maanden een extra effort hebben gedaan om Lien en Janne op te vangen alsook een steun te zijn voor Geoffroy. Moeder zijn, vrouw zijn en doctorandus zijn; het is een verdomd moeilijke combinatie gebleken. Maar Geoffroy, Lien en Janne, het deed steeds deugd om met jullie totaal niet proefschrift gerelateerde activiteiten te doen om de zinnen te verzetten. Ik heb jullie geduld zwaar op de proef gesteld – zeker de voorbije zomer – en ik besef dat het niet makkelijk was, maar ik beloof jullie dat in de toekomst goed te maken.

- Accenture. (2003). *E-Government Leadership: Engaging the Customer*.
- Al-Khatib, H. (2009). A Citizen Oriented E-government Maturity Model: Business School, Brunel University.
- Aldrich, J., Bertot, J. C., & McClure, C. R. (2002). E-government: Initiatives, Developments and Issues *Government Information Quarterly*(19), 349-355.
- Andersen, K. V., & Henriksen, H. Z. (2006). E-government Maturity Models: Extension of the Layne and Lee Model. *Government Information Quarterly*, 23(2), 236-248.
- Backus, M. (2001). E-Governance and Developing Countries (Vol. nr. 3, pp. 51).
- Batenburg, R. (1991). *Automatisering in bedrijf: een empirisch-theoretisch onderzoek naar de effecten van automatisering op de functiestructuur van bedrijven*. Amsterdam: Thesis publishers.
- Baum, C. H., & Di Maio, A. (2000, 05/03/2011). Gartner's Four Phases of e-Government Model. from <http://gartner3.gartnerweb.com/public/static/hotc/00094235.html>
- Bayens, G., & Lankhorst, M. (2008). De midoffice ontrafelt (pp. 9): Via Nova Architectura.
- Beaumaster, S. (2002). Local Government IT Implementation Issues: a Challenges for Public Administration, *35th Hawaiï International Conference on System Sciences* (pp. 10). Hawaiï.
- Beck, R. (2006). *The Network(ed) Economy. The Nature, Adoption and Diffusion of Communication Standards*. Wiesbaden: Deutscher Universiteits-Verlag.
- Bekkers, V. (1994). Nieuwe vormen van sturing en informatisering. In A. Zuurmond, J. Huigen, P. Frissen, I. Snellen & P. Tops (Eds.), *Informatisering in het openbaar bestuur* (pp. 161-176). 's-Gravenhage: VUGA Uitgeverij.
- Bekkers, V. (1998). *Grenzeloze overheid*. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Bekkers, V. (2001). De mythen van de elektronische overheid. Over retoriek en realiteit. *Bestuurswetenschappen*(4), 277-295.
- Bekkers, V., & Homburg, V. (2007). The Myths of E-Government: Looking Beyond the Assumptions of a New and Better Government. *The Information Society: An International Journal*, 23(5), 373-382.
- Bekkers, V., & Homburg, V. (2009). The Myths and Ceremonies of E-Government: Beyond the Hype of a New and Better Government. In A. Meijer, K. Boersma & P. Wagenaar (Eds.), *ICTs, Citizens and Governance: After the Hype!* (Vol. 14, pp. 217-234). Amsterdam, Berlin, Tokyo, Washinton, DC: IOS Press.
- Bekkers, V., & Homburg, V. (Eds.). (2005). *The Information Ecology of E-Government. E-Government as Institutional and Technological Innovation in Public Administration*. Amsterdam: IOS Press.
- Bemelmans, T. (1987). *Polyautomatiseringshandboekje*. Arnhem: PBNA.
- Berger, A. (1995). *Essentials of Mass Communication Theory*. Londen: Sage Publications.
- Besselaar, P., & Berdowski, Z. (1990). Niet meer werk door informatietechnologie alleen. *Informatie en Informatiebeleid*, 8(2), 20-34.
- Bijker, W., & Law, J. (Eds.). (1992). *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge: MIT Press.
- Boczkowski, P. (2004). The Mutual Shaping of Technology and Society in Videotex Newspapers: Beyond the Diffusion and Social Shaping Perspectives. *The Information Society: An International Journal*, 20(4), 255-267.
- Boonstra, A. (2005). *ICT, mensen en organisaties* (1 ed.). Amsterdam: Pearson Education Benelux bv.
- Boonstra, A. (2010). *ICT, mensen en organisaties* (2 ed.). Amsterdam: Pearson Education Benelux bv.

- Bouwman, H., van Dijk, J., van den Hooff, B., & van de Wijngaert, L. (2002). *ICT in organisaties. Adoptie, implementatie, gebruik en effecten*. Amsterdam: Boom.
- Bozeman, B., & Bretschneider, S. (1986). Public Management Information Systems: Theory and Prescription. *Public Administration Review*, 46(6), 475-487.
- Brown, I., & Russell, J. (2007). Radio Frequency Identification Technology: An Exploratory Study on Adoption in the South African Retail Sector. *International Journal of Information Management*, 27(4), 250-265.
- Brudney, J. L., & Selden, S. C. (1995). The Adoption of Innovation by Smaller Local Governments - the Case of Computer-Technology. *American Review of Public Administration*, 25(1), 71-86.
- Bugler, J., & Bretschneider, S. (1993). Technology Push or Program Pull: Interest in New Information Technologies with Public Organizations. In B. Bozeman (Ed.), *Public Management: The State of the Art* (pp. 275-293). San Francisco: Jossey-Bass.
- Chau, P. Y. K., & Tam, K. Y. (1997). Factors Affecting the Adoption of Open Systems. An Exploratory Study. *Mis Quarterly*, 21(1), 1-24.
- Child, J., & Loveridge, R. (1990). *Information Technology in European Service. Toward a Microelectronic Future*. Oxford: Basil Blackwell.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive-Capacity - a New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cook, M. E., M.F., L., Pagano, C. M., Dawes, S. S., & Pardo, A. T. (2002). *Making a Case for Local e-Government*. Suny: Center for Technology in Government, University at Albany.
- Cordella, A., & Iannacci, F. (2010). Information Systems in the Public Sector: The e-Government Enactment Framework. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(1), 52-66.
- D'Costa-Alphonso, M.-M., & Lane, M. (2010). The Adoption of Single Sign-On and Multifactor Authentication in Organisations – A Critical Evaluation Using TOE Framework. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 7, 161-189.
- Damanpour, F. (1992). Organizational Size and Innovation. *Organizational Studies*, 13(3), 375-402.
- Danziger, J. N., Dutton, W. H., Kling, R., & Kraemer, K. L. (1982). *Computers and Politics: High Technology in American Local Governments*. New York: Columbia University Press.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Mis Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D. (1993). User Acceptance of Information Technology - System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.
- Dawes, S. (2002). Government and Technology: User, Not Regulator *Journal of Public Administration Research and Theory*, 12(4), 627-631.
- De Roo, J. (2010). *De I-Professional binnen de Vlaamse gemeenten van naderbij bekeken*. Hogeschool Gent, Gent.
- DeloitteResearch. (2000). *At the dawn of eGovernment. The Citizen as Customer*.
- DeSanctis, G., & Poole, M. (1994). Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*, 5(2), 121-147.
- DeVellis, R. (1991). *Scale Development. Theory and Applications*. Newbury Park, California: Sage.
- Dicks, T., Lammers, K., te Velde, R., & Zuurmond, A. (2003). *INK@ICT. Verslag van de ontwikkeling van de I-scan gebaseerd op het INK-managementmodel: Alliantie Vitaal Bestuur*.
- Dom, L. (2005). Het nut van Giddens' structuratietheorie voor empirisch onderzoek in de sociale wetenschappen. *Mens en Maatschappij*, 80(1), 69-91.
- Edge, D. (1988). *The Social Shaping of Technology*.

- Edmiston, K. D. (2003). State and Local E-Government. *The American Review of Public Administration*, 33(1), 20-44.
- eGovernmentWorkingGroup. (2004). *Key Principles of an Interoperability Architecture*.
- Farrel, J., & Klemperer, P. (2007). Coordination and Lock-in: Competition with Switching Costs and Network Effects. In M. Armstrong & R. Porter (Eds.), *Handbook of Industrial Organization* (Vol. 3, pp. 1967-2072). Amsterdam: North-Holland.
- Feeny, D. F., & Wilcocks, L. P. (1998). Core IS Capabilities for Exploiting Information Technology. *Sloan Management Review*, 39(3), 33-50.
- Fountain, J. (2001). *Building the virtual state*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Fountain, J. (2001). *Building the Virtual State. Information Technology and Institutional Change*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Fountain, J. (2004). Prospects of the Virtual State, *Tokyo 21st Century COE program 'Invention of Policy Systems in Advanced Countries*. Tokyo.
- Frissen, P. (1989). *Bureaucratische cultuur en informatisering. Een studie naar de betekenis van informatisering voor de cultuur van een overheidsorganisatie*. Den Haag: Sdu.
- Gibbs, J. L., & Kraemer, K. L. (2004). A cross-Country Investigation of the Determinants of Scope of E-Commerce Use: an Institutional Approach. *Electronic Markets*, 14(2), 124-137.
- Giddens, A. (1976). *New Rules of Sociological Method: a Positive Critique of interpretative Sociologies*. London: Hutchinson.
- Giddens, A. (1979). *Central problems in Social Theory : Action, Structure and Contradiction in Social Analysis*. London: Macmillan.
- Giddens, A. (1981). *A Contemporary Critique of Historical Materialism. Vol. 1. Power, Property and the State*. London: Macmillan.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society. Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
- Goetghebeur, R., & Reynaert, H. (1999). *Lineaire regressie-analyse*. Gent: Centrum voor statistiek, Gent.
- Grafton, C. (2003). "Shadow Theories" in Fountain's Theory of Technology Enactment. *Social Science Computer Review*, 21(4), 411-416.
- Grant, D., Hall, R., Wailes, N., & Wright, C. (2006). The False Promise of Technological Determinism: the Case of Enterprise Resource Planning Systems. *New Technology, Work and Employment*, 21(1), 2-15.
- Grant, G., & Chau, D. (2005). Developing a Generic Framework for e-Government. *Journal of Global Information Management*, 13(1), 1-30.
- Greenstein, S. (1997). Lock-in and the Costs of Switching Mainframe Computer Vendors: What Do Buyers See? *Industrial and Corporate Change*, 6(2), 247-273.
- Gregson, N. (1987). Structuration Theory: Some Thoughts on the Possibilities for Empirical Research. *Environment and Planning D: Society and Space*, 5(1), 73-91.
- Gregson, N. (1989). On the (ir)Relevance of Structuration Theory to Empirical Research. In J. Thompson & D. Held (Eds.), *Social Theory of Modern Societies: Anthony Giddens and his Critics* (pp. 297-303). Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne & Sydney: Cambridge University Press.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Blach, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5 ed.). London: Prentice-Hall International.
- Halchin, L. E. (2004). Electronic Government: Government Capability and Terrorist Resource. *Government Information Quarterly*, 21(4), 406-419.
- Heath, W. (2000). *Europe's Readiness for eGovernment*.

- Henderson, J., & Venkatraman, N. (1993). Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. *IBM Systems Journal*, 32(1), 4-16.
- Hiller, J. S., & Belanger, F. (2001). Privacy Strategies for Electronisch Government. In M. A. Abramson & G. E. Means (Eds.), *E-Government 2001*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Ho, A. T. (2002). Reinventing Local Governments and the e-Government Initiative. *Public Administration Review*, 62(4), 434-441.
- Hoogwout, M. (2005). Political Awareness on ICT, eGovernment and Service Delivery Issues in Dutch Local Governments, *EGPA* (pp. 7). Berne.
- Hoppe, T. (2009). *CO2 reductie in de bestaande woningbouw. Een beleidswetenschappelijk onderzoek naar ambitie en realisatie*. Unpublished Doctoraat, Universiteit Twente.
- Hu, G., Li, S., Pan, W., & Wang, J. (2009). The Conceptual Construction of E-government, *International Conference on Information Technology and Computer Science*. Kiev, Ukraine.
- Hu, G., Pan, W., Lu, M., & Wang, J. (2008). The Widely Shared Definition of e-Government: An Exploratory Study. *The Electronic Library*, 27(6), 968-985.
- Huizingh, E. (1999). *Inleiding SPSS 9.0 voor Windows en Data Entry*. Schoonhoven: Academic Service.
- Hwang, S., Choi, Y., & Myeong, S. (1999). Electronic Government in South Korea: Conceptual Problems. *Government Information Quarterly*, 16(3), 277-285.
- Iacovou, C. L., Benbasat, I., & Dexter, A. S. (1995). Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adaptation and Impact of Technology. *Mis Quarterly*, 19(4), 465-485.
- IDABC. (2004). *European Interoperability Framework for pan-European eGovernment Services*. Luxembourg: European Communities.
- Irani, Z., Al-Sebie, M., & Elliman, T. (2006). Transaction Stage of e-Government Systems: Identification of its Location & Importance, *39th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 9). Hawaii.
- ISPO. (1998). *1995 General Election Study Belgium. Codebook and Questionnaire*. Leuven: ISPO, Interuniversitair Steunpunt Politiek-Opinieonderzoek.
- Jaeger, P. T. (2003). The Endless Wire: E-government as Global Phenomenon. *Government Information Quarterly*, 20(4), 323-331.
- Jones, M. R., & Karsten, H. (2003). Review: Structuration Theory and Information Systems Research (Vol. WP11/2003, pp. 87).
- Jones, M. R., & Karsten, H. (2008). Giddens's Structuration Theory and Information Systems Research. *Mis Quarterly*, 32(1), 127-157.
- Kampen, J., Janssen, D., Rotthier, S., & Snijkers, K. (2003). *De praktijk van eGovernment in zeven landen van de OECD*. Gent: Steunpunt Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen.
- Kei Ho, A. (2002). Reinventing Local Governments and the E-Government Initiative. *Public Administration Review*, 62(4), 434-444.
- Kim, H. J., & Bretschneider, S. (2004). *Local Government Information Technology Capacity: an Exploratory Theory*. Paper presented at the The 37th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.
- King, J. L., & Kraemer, K. L. (1984). Evolution and Organizational Information Systems. An Assessment of Nolan's Stage Model. *Communications of the ACM*, 27(5), 466-475.
- Korteland, E., & Bekkers, V. (2007). Diffusion of E-government Innovations in the Dutch Public Sector. The Case of Digital Community Policing. In *EGOV 2007* (pp. 252-264). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Kraemer, K. L., & King, J. L. (1981). Computing Policies and Problems: a Stage Theory Approach. *Telecommunications Policy*, 5(3), 198-215.

- Kraemer, K. L., & King, J. L. (1986). Computing and Public Organizations. *Public Administration Review*, 46, 488-496.
- Kraemer, K. L., & King, J. L. (1987). Computers and the Constitution. A Helpful, Harmful or Harmless Relationship? *Public Administration Review*, 47(1), 93-105.
- Kraemer, K. L., & King, J. L. (2003). Information Technology and Administrative Reform: Will the Time After E-Government Be Different? (pp. 19). Irvine: University of California.
- Kraemer, K. L., King, J. L., Dunkle, D. E., & Lane, J. P. (1989). *Managing Information Systems: Change and Control in Organizational Computing*. London, San Francisco.
- Kraemer, K. L., & Kling, R. (1985). The Political Character of Computerization in Service Organizations: Citizen Interests or Bureaucratic Control. *Computers and the Social Sciences*, 1(2), 77-89.
- Kuan, K. K. Y., & Chau, P. Y. K. (2001). A Perception-Based Model for EDI Adoption in Small Businesses Using a Technology-Organisation-Environment Framework. *Information and Management*, 38(8), 507-512.
- Kuitenbrouwer, F. (1992). De voorbedrukte burger. In P. Frissen, A. Koers & I. Snellen (Eds.), *Orwell of Athene? Democratie en informatiesamenleving*. (pp. 267-283). Den Haag.
- Lammers, K., & Zuurmond, A. (2002). *Organisatie-ontwikkeling en ICT: ZENC*.
- Layne, K., & Lee, J. W. (2001). Developing Fully Functional E-government: A Four Stage Model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122-136.
- Lee, J. (2010). 10 year Retrospect on Stage Models of e-Government. A Qualitative Meta-synthesis. *Government Information Quarterly*, 27(10), 220-230.
- Lee, J., & Kim, J. (2007). Grounded Theory Analysis of e-Government Initiatives: Exploring Perceptions of Government Authorities. *Government Information Quarterly*, 24(1), 135-147.
- Lee, M. K. O. (1998). Internet-based Financial EDI. Towards a Theory of its Organizational Adoption. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(16-18), 1579-1588.
- Lievrouw, L. (Ed.). (2006). *New Media Design and Development. Diffusion of Innovations versus Social Shaping of Technology*. London: Sage Publications.
- Lippert, S. K., & Govindarajulu, C. (2006). Technological, Organizational and Environmental Antecedents to Web Services Adoption. *Communications of the IIMA*, 6(1), 13.
- MacKenzie, D., & Wajcman, J. (Eds.). (1985). *The Social Shaping of Technology: How the Refrigerator at its Hum*. Milton Keynes: Open University Press.
- Markus, L., & Silver, M. (2008). A Foundation for the Study of IT-effects: A new Look at Desanctis and Poole's Concepts of Structural Features and Spirit. *Journal of the Association for Information Systems*, 9 (10/11), 609-632.
- Markus, M., & Robey, D. (1988). Information Technology and Organizational Change. Causal Structure in Theory and Research. *Management Science*, 34(5), 583-598.
- Markus, M. L. (2004). Technochange Management. Using IT to Drive Organizational Change. *Journal of Information Technology*, 19(1), 4-20.
- Markus, M. L., & Benjamin, R. I. (1997). The Magic Bullet Theory in IT-enabled Transformation. *Sloan Management Review*, 38(2), 55-68.
- McClelland, J. (1994). *Multiple Regression and Causal Analysis*. Itasca/Illinois: Peacock Publishers.
- Meijer, A., Boersma, K., & Wagenaar, P. (2009). Hypes: Love Them or Hate Them. In A. Meijer, K. Boersma & P. Wagenaar (Eds.), *ICT's, Citizens and Governance: After the Hype!* (Vol. 14, pp. 3-9). Amsterdam, Berlin, Tokyo, Washington, D.C.: IOS Press.
- Misa, T. J. (1988). How Machines Make History, and How Historians (and Others) Help Them To Do So. *Science, Technology and Human Values*, 13(3 & 4), 308-331.
- Moon, M. J. (2002). The Evolution of e-Government Among Municipalities: Rhetoric or Reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424-433.

- Moon, M. J., & deLeon, P. (2001). Municipal Reinvention: Managerial Values and Diffusion Among Municipalities. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(3), 327-351.
- Moon, M. J., & Norris, D. F. (2005). Does Managerial Orientation Matter? The Adoption of Reinventing Government and e-Government at the Municipal Level. *Information Systems Journal*, 15(1), 43-60.
- Neter, J., Kutner, M. H., Nachtsteim, C. J., & Wasserman, W. (1996). *Applied Linear Statistical Models*. (4 ed.). Boston/Burr Ridge/Bubuque/Madison/New York/San Francisco/St. Louis: WCB/McGraw-Hill.
- Nolan, R. L. (1973). Managing the Computer Resource: a Stage Hypothesis. *Communications of the ACM*, 16(7), 399-405.
- Norris, D. F. (2003). Building the Virtual State... or not? A Critical Appraisal. *Social Science Computer Review*, 21(4), 417-424.
- Norris, D. F., & Campillo, D. (2000). *Factors Affecting Innovation Adoption by City Governments. The Case of Leading Edge Information Technologies*. Baltimore: Maryland Institute for Policy Analysis and Research, University of Maryland.
- Norris, D. F., & Kraemer, K. L. (1996). Mainframe and PC computing in American cities: Myths and realities. *Public Administration Review*, 56(6), 568-576.
- Norris, D. F., & Moon, M. J. (2005). Advancing E-Government at the Grassroots: Tortoise or Hare? *Public Administration Review*, 65(1), 64-75.
- OECD. (2003). *The E-Government Imperative*. Paris: OECD.
- Ollislagers, E., Ackaert, J., De Rynck, F., & Reynaert, H. (2009). *Het gemeentedecreet: een eerste stand van zaken*. Hasselt: Steunpunt Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen.
- Orlikowski, W. J. (1992). The Duality of Technology - Rethinking the Concept of Technology in Organizations. *Organization Science*, 3(3), 398-427.
- Orlikowski, W. J., & Baroudi, J. J. (1990). Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions (pp. 32). New York: Center for Research on Information Systems, New York University.
- Orlikowski, W. J., & Robey, D. (1991). Information Technology and the Structuring of Organizations. *Information Systems Research*, 2(2), 143-169.
- Pablo, Z., & Pan, S. (2002). A Multi-Diciplinary Analysis of E-governance: Where Do We Start?, *6th Pacific Conference on Information Systems* (pp. 288-302). Tokyo, Japan.
- Palvia, S., & Sharma, S. (2007). E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World, *ICEG 5th International Conference on E-Governance* (pp. 12).
- Pennings, P., Keman, H., & Kleinnijenhuis, J. (1999). *Doing Research in Political Science. An introduction to comparative methods and statistics*. London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage Publications.
- Pieterse, W. (2009). Governments and Multi-Channeling: Channel Position Strategies for the Future. In A. Meijer, K. Boersma & P. Wagenaar (Eds.), *ICT's, Citizens and Governance: After the Hype!* (Vol. 14, pp. 50-65). Amsterdam, Berlin, Tokyo, Washington, DC: IOS Press.
- Poole, M. S., & DeSanctis, G. (1989). *Use of Group Decision Support Systems as an Appropriation Process*. Paper presented at the HICSS, Kona, Hawaii.
- Poole, M. S., & DeSanctis, G. (1990). Understanding the use of Group Decision Support Systems. The Theory of Adaptive Structuration. In J. Fulk & C. Steinfeld (Eds.), *Organizations and Communication Technology* (pp. 173-193). Beverly Hills, CA: Sage.
- Poole, M. S., & DeSanctis, G. (1992). Microlevel Structuration in Computer-Supported Group Decision Making. *Human Communications Research*, 19(1), 5-49.

- Poole, M. S., DeSanctis, G., Kirsch, L. J., & Jackson, M. (1991). *An Observational Study of Everyday Use of a Group Decision Support System*. Paper presented at the HICSS, Maui, Hawaii.
- Poole, M. S., DeSanctis, G., Kirsch, L. J., & Jackson, M. (1994). Group Decision Support Systems as Facilitators of Quality Team Efforts. In L. R. Frey (Ed.), *Innovations in Group Facilitation Techniques: Case Studies of Applications in Naturalistic Settings* (pp. 299-322). Cresskill, N.J.
- Poole, M. S., Holmes, M., & DeSanctis, G. (1991). Conflict Management in a Computer-supported Meeting Environment. *Management Science*, 37(8), 926-953.
- Poole, M. S., & McPhee, R. D. (1983). A Structural Theory of Organizational Climate. In L. Putnam & M. Pacanowsky (Eds.), *Communications and Organizations: An Interpretive Approach* (pp. 195-219). Beverly Hills, CA: Sage.
- Poole, M. S., & McPhee, R. D. (1985). Communication and Organizational Climates: Review, Critique and a New Perspective. In R. D. McPhee & P. Thompkins (Eds.), *Organizational Communication: Traditional Themes and New Directions* (pp. 79-108). Beverly Hills, CA: Sage.
- Poole, M. S., Seibold, D. R., & McPhee, R. D. (1986). A Structural Approach to Theory-building in Group Decision-making Research. In R. Y. Hirokawam & M. S. Poole (Eds.), *Communication and Group Decision-making* (pp. 237-264). Beverly Hills, CA: Sage.
- Pozzebon, M., & Pinsonneault, A. (2000). *The Structuration Theory in IS: Usage Patterns and Methodological Issues*.
- Pozzebon, M., & Pinsonneault, A. (2001). Structuration Theory in the IS-field: an Assessment of Research Strategies, *9th European Conference on Information Systems* (pp. 13). Bled, Slovenië.
- Premkumar, G., & Ramamurthy, K. (1995). The Role of Interorganizational and Organizational Factors on the Decision Mode for Adoption of Interorganizational Systems. *Decision Sciences*, 26(3), 303-336.
- Punie, Y. (2000). Domesticatie van informatie- en communicatietechnologie. Adoptie, gebruik en betekenis van media in het dadelijkse leven: continue beperking of discontinue bevrijding? : VUB.
- Read, M., & Marsh, D. (2002). Combining Quantitative and Qualitative Methods. In D. Marsh & G. Stoker (Eds.), *Theory and Methods in Political Science*. New York: Palgrave Macmillan.
- Reynaert, H., & Steyvers, K. (2008). Het gemeentedecreet door de ogen van de gemeentesecretaris. In H. Reynaert & K. Steyvers (Eds.), *Gemeentelijk management in Vlaanderen op koers*. Brugge: Vanden Broele.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovation*. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations (3rd ed.)*. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations (4th ed.)*. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations (5th ed.)*. New York: Free Press.
- Roovers, M., Kuiper, F. J., & Keller, W. J. (2007). *Het Midoffice: Elektronische dienstverlening tussen frontoffice en backoffice*: Sdu Uitgevers.
- Rose, J. (1998). *Evaluating the Contribution of Structuration Theory to the Information Systems Development*. Paper presented at the ECIS, Aix-en-Provence, France.
- Rosenberg, N. (1994). *Exploring the Black Box: Technology, Economics and History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ross, J. W., Beath, C. M., & Goodhue, D. L. (1996). Develop Long-Term Competitiveness through IT Assets. *Sloan Management Review*(herfst ), 31-45.
- Rotthier, S., Boudry, E., & De Rynck, F. (2006). *Diffusie van ICT in kleine Vlaamse gemeenten*. Leuven.
- Rotthier, S., & De Rynck, F. (2005). *eGovernment bij lokale overheden. Een verkennend onderzoek*. Leuven.



- Sahay, S. (1997). Implementation of Information Technology: a Time-Space Perspective. *Organisation Studies*, 18(2), 229-260.
- Schelin, S. H. (2003). E-Government: An overview. In G. D. Garson (Ed.), *Public Information Technology: Policy and Management Issues*. Hershey: Idea Group Publishing.
- Schellong, A. (2007). An Improvisational Model for Change Management: the Case of Groupware Technologies, *PNG Working Paper No. PNG07-003* (pp. 9): John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Scott, C. (2001). E-Government in the Asia-Pacific region. *Asian Development Bank* 31.
- Siau, K., & Long, Y. (2005). Synthesizing E-Government Stage Models. A Meta-synthesis Based on Meta-ethnography Approach. *Industrial Management en Data Systems*, 105(4), 443-458.
- Slotboom, A. (1987). *Statistiek in woorden. De meest voorkomende termen en technieken*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Smith, A. C., & Taebel, D. A. (1985). Administrative Innovation in Municipal-Government. *International Journal of Public Administration*, 7(2), 149-177.
- Snijders, J., de Groot, C., & de Serière, J. (1995). *Informatiekunde 1: Ondernemen met informatie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Song, G., Zhang, N., & Meng, Q. (2009). Innovation 2.0 as a Paradigm Shift. Comparative Analysis of Three Innovation Modes, *The 3rd International Conference on Engineering Management and Public Services* (pp. 5).
- Steen, T. (2000). *Krachtlijnen voor een nieuw personeelsbeleid in de Vlaamse gemeenten. Een studie naar de sturing en implementatie van veranderingsprocessen bij de overheid*. Unpublished Doctoraat, KULeuven, Leuven.
- Sun, H., & Zhang, P. (2006). Applying Markus and Robey's Causal Structure to Examine User Technology Acceptance Research: A New Approach. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 8(2), 21-40.
- Tacq, J. (1992). *Van probleem naar analyse. De keuze van een gepaste multivariate analysetechniek bij een sociaal-wetenschappelijke probleemstelling*. De Lier: Academisch Boeken Centrum.
- Tambouris, E., Tarabanis, K., Peristeras, V., & Liotas, N. (2007). *Study on Interoperability at Local and Regional Level. Final Version - Version 2.0* (Studie uitgevoerd in opdracht van de eGovernment Unit van de Europese Commissie).
- Tat-Kei Ho, A., & Ya Ni, A. (2004). Explaining the Adoption of E-Government Features. A case Study of IOWA County Treasurers' Offices *The American Review of Public Administration*, 34(2), 164-180.
- Theo, H. H., Wei, K. K., & Benbasat, I. (2003). Predicting Intention to Adopt Interorganizational Linkages: An Institutional Perspective. *Mis Quarterly*, 27(1), 19-49.
- Thong, J. Y. L. (1999). An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187-214.
- Tomlinson, R. (2003). *Thinking about GIS: Geographic Information Systems Planning for Managers*. Redlands: ESRI Press.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The Process of Technological Innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Trushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1997). *Winning Through Innovation*. Lexington: Lexington Books.
- UN. (2003). *UN global E-Government survey 2003*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- UN. (2005). *Global E-Government readiness report 2005: From E-Government to E-Inclusion*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs.

- UN. (2008). *UN E-Government survey 2008: from E-Government to connected governance*. New York: United Nations.
- UN, & ASPA. (2002). *Benchmarking e-Government: A Global Perspective: Assessing the UN Member States*. New York.
- van de Donk, W. (1997). *De arena in schema: een verkenning van de betekenis van informatisering voor de verdeling van middelen onder verzorgingsorganisaties*. Lelystad: Koninklijke Vermande.
- van de Donk, W., & Snellen, I. (1998). Towards A Theory of Public Administration in an Information Age? In W. van de Donk & I. Snellen (Eds.), *Public Administration in an Information Age* (pp. 3-19). Amsterdam: IOS Press.
- van de Zee, F. (2004). *Kennisverwerving in de Empirische Wetenschappen, de methodologie van wetenschappelijk onderzoek*. Groningen: BMOOO.
- van der Meer, F., & Boer, H. (1994). Organisatie: theoretische perspectieven. In A. Zuurmond, J. Huigen, P. Frissen, I. Snellen & P. Tops (Eds.), *Informatisering in het openbaar bestuur* (pp. 191-223). 's-Gravenhage: VUGA Uitgeverij.
- van Thiel, S. (2010). *Bestuurskundig onderzoek. Een methodologische inleiding*. Bossum: Uitgeverij Cotinho.
- Vander Elst, S., Rotthier, S., & De Rynck, F. (2011). *Diffusie van ondernemingsdatabanken bij lokale besturen. Een verkennend onderzoek*. . Gent: Hogeschool Gent.
- Verdegem, P. (2009). *De digitale kloof en/in eGovernment. Uitdagingen voor de overheid in de informatiemaatschappij*. Unpublished Doctoraat, Universiteit Gent.
- Verlet, D. (academiejaar 2009-2010). *Onderzoeksmethoden 2*. Gent: Hogeschool Gent.
- Vonk, G., Geertman, S., & Schot, P. (2007). New Technologies Stuck in Old Hierarchies: The diffusion of Geo-information Technologies in Dutch Public Organizations. *Public Administration Review*, 67(4), 745-756.
- Walker, R., Jeanes, E., & Rowlands, R. (2002). Measuring Innovation. Applying the Literature-based Innovation Output Indicators to Public Services. *Public Administration*, 80(1), 201-214.
- Walsham, G., & Ham, C. (1991). Structuration Theory and Information Systems Research. *Journal of Applied System Analysis*, 18, 77-85.
- Wang, M. W., Lee, O., & Lim, K. H. (2009). Knowledge Management Systems Diffusion in Chinese Enterprises: A Multi-Stage Approach with the Technology-Organisation-Environment Framework. *Journal of Global Information Management*, 17(1), 70-84.
- Weare, C., Musso, J., & Hale, M. (1999). Electronic Democracy and the Diffusion of Municipal Web Pages in California. *Administration and Society*, 31(1), 3-27.
- Webster's ninth new collegiate dictionary. (1987). MA: Merriam-Webster: Springfield.
- West, D. M. (2004). E-government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. *Public Administration Review*, 64(1), 15-27.
- Williams, R., & Edge, D. (1996). The Social Shaping of Technology. *Research Policy*, 25(6), 865-899.
- Xu, S., Zhu, H. F., & Gibbs, J. L. (2004). Global Technology, Local Adoption: A Cross-Country Investigation of Internet Adoption by Companies in the United States and China. *Electronic Markets*, 14(1), 13-24.
- Yildiz, M. (2007). E-government Research. Reviewing the Literature, Limitations and Ways Forward. *Government Information Quarterly*, 24(3), 646-665.
- Zarei, B., Ghapanch, A., & Sattary, B. (2008). Toward National e-Government Development Models for Developing Countries. A Nine Stage Model. *The International Information & Library Review*(40), 199-207.

- Zhu, K., Kraemer, K. L., & Xu, S. (2003a). E-business Adoption by European Firms: A Cross-country Assessment of the Facilitators and Inhibitors. *European Journal of Information Systems*, 12(4), 251-268.
- Zhu, K., Kraemer, K. L., & Xu, S. (2006). The Process of Innovation Assimilation by Firms in Different Countries: A Technology Diffusion Perspective on e-Business. *Management Science*, 52(10), 1557-1576.
- Zouridis, S. (2000). *Digitale disciplineren. Over ICT, organisatie, wetgeving en het automatiseren van beschikkingen*. Delft: Eburon.
- Zuurmond, A. (1994). *De infocratie*. Den Haag: Phaedrus.

## LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Schematische voorstelling onderzoeksvragen proefschrift .....	15
Figuur 2: Schematische voorstelling opbouw proefschrift .....	19
Figuur 3: schematische voorstelling onderzoeksvraag .....	21
Figuur 4: Het CAF-management model (Arts, 2005:18) .....	24
Figuur 5: Het CAF-management model toegepast op ICT-ontwikkeling (Arts, 2005:21).....	24
Figuur 6: Voorbeeld van een organisatie profielschets.....	25
Figuur 7: Voorbeeld van een ICT-profielschets .....	25
Figuur 8: Voorbeeld stellingen voor het aandachtsgebied leidinggevend in de I-scan .....	26
Figuur 9: Schematische voorstelling gebruikte methodologie per hoofdstuk .....	39
Figuur 10: Adoptie van innovatie door verschillende categorieën .....	49
Figuur 11: Nolan+ model (Lammers & Zuurmond, 2002:9) .....	50
Figuur 12: Fasen in het gebruik van ICT in organisaties (Boonstra, 2010) .....	51
Figuur 13: Histogram voor de variabele 'Infrastructuur' .....	58
Figuur 14: Histogram voor de variabele 'Toepassingen' .....	65
Figuur 15: Histogram voor de variabele 'Gegevens' .....	77
Figuur 16: Histogram voor de variabele 'ICT in de backoffice' .....	87
Figuur 17:: Gemiddelde score voor ICT in de backoffice naargelang de grootte van de gemeente .....	89
Figuur 18: Het Technology Organisation Environment Framework (Tornatzky & Fleischer, 1990:154) .	96
Figuur 19: States of Computing Management (Kraemer, King, Dunkle & Lane, 1989: 30).....	98
Figuur 20: The structure of structuration research in the IS field (Jones & Karsten, 2003:39) .....	102
Figuur 21: General analytic strategies for assessing the constructs and propositions of AST (DeSanctis & Poole, 1994:121).....	103
Figuur 22: The Structural model of Technology (Orlikowski, 1992:410) .....	105
Figuur 23: Technology Enactment: An Analytical Framework (Fountain, 2001; 91).....	109
Figuur 24: TEF-model uitgebreid door Okumura (Schellong, 2007:7) .....	110
Figuur 25: eGovernment enactment framework (Cordella & Iannacci, 2010).....	111
Figuur 26: Geïnterviewde onafhankelijke variabelen ingedeeld volgens het TOE-kader .....	122
Figuur 27: Determinanten van de IT-capaciteit van lokale overheden (Kim & Bretschneider, 2004:3)	124
Figuur 28: Geïnterviewde variabelen ingedeeld volgens het TOE-kader toegepast op Vlaamse gemeenten .....	132
Figuur 29: Technologisch en organisatorisch determinisme ten opzichte elkaar.....	135
Figuur 30: Histogram voor de variabele 'Leidinggevend en ICT' .....	140
Figuur 31: Histogram voor de variabele 'medewerkers en ICT' .....	142
Figuur 32: Histogram voor de variabele 'I-professionals' .....	144
Figuur 33: Histogram voor de variabele 'IT-processen' .....	145
Figuur 34: Histogram voor de variabele 'menselijk kapitaal' .....	149
Figuur 35: Frequentieverdeling type secretaris .....	165
Figuur 36: Frequentieverdeling types managementteam .....	174
Figuur 37: Hoogste niveau ICT-medewerker.....	208
Figuur 38: Gemiddelde scores infrastructuur naar niveau I-professional.....	226
Figuur 39: Gemiddelde scores toepassingen naar niveau I-professional.....	228
Figuur 40: Frequentieverdeling I-professionals naar houding t.o.v. ICT-leveranciers .....	233

Figuur 41: Gemiddelde scores infrastructuur naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers.....	234
Figuur 42: Gemiddelde scores toepassingen naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers.....	235
Figuur 43: Gemiddelde scores gegevens naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers.....	235
Figuur 44: Schematische voorstelling onderzoeksvragen proefschrift (idem figuur 1, pag 15) .....	241
Figuur 45: Overzicht gebruikte modellen en theorieën binnen de drie perspectieven.....	247

## LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Afbakening onderzoek binnen begrip eGovernment .....	5
Tabel 2: overzicht van de drie perspectieven en hun benamingen in de literatuur .....	7
Tabel 3: Meetniveau in relatie tot statistische verwerking.....	32
Tabel 4: Inwonersaantal deelnemende gemeenten t.o.v. totale populatie .....	36
Tabel 5: Geografische spreiding deelnemende gemeenten t.o.v. totale populatie .....	38
Tabel 6: Vergelijking van fasen in e-Government ontwikkelingsmodellen (Lee, 2010).....	43
Tabel 7: Fasemodel voor de automatisering volgens Nolan (Bemelmans, 1987).....	48
Tabel 8: Overzicht aantal gemeenten voor de aandachtsgebieden infrastructuur, toepassingen en gegevens.....	57
Tabel 9: Overzicht aansluiting diensten op gemeentelijk netwerk.....	61
Tabel 10: Correlatie tussen infrastructuur, toepassingen en gegevens (N = 35) .....	86
Tabel 11: Gemiddelde waarden voor de afhankelijke variabelen opgedeeld naar meetmoment .....	89
Tabel 12: Overzicht variabelen volgens TOE-indeling .....	113
Tabel 13: Overzicht gehanteerde variabelen doorheen de verschillende onderzoeken werkend met het TOE-kader.....	115
Tabel 14: Level of IT capacity (Kim & Bretschneider, 2004:2).....	123
Tabel 15: Overzicht gehanteerde variabelen doorheen de verschillende onderzoeken gericht op lokaal eGovernment .....	129
Tabel 16: Overzicht gehanteerde methodologie in de verschillende geanalyseerde studies .....	136
Tabel 17: Overzicht scores per fase voor de vier onafhankelijke variabelen.....	146
Tabel 18: Correlatie tussen de vier onafhankelijke variabelen .....	148
Tabel 19: Onafhankelijke variabelen * Grootte .....	150
Tabel 20: Correlatie tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen.....	151
Tabel 21: Tandem met leidinggevenden en medewerkers.....	152
Tabel 22: Tandem met leidinggevenden en I-professionals .....	152
Tabel 23: Tandem met medewerkers en I-professionals .....	153
Tabel 24: 'Tandemtrio' met medewerkers, I-professionals en leidinggevenden.....	153
Tabel 25: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice * Tandem met leidinggevenden en medewerkers.....	154
Tabel 26: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice * Tandem met leidinggevenden en I-professionals .....	154
Tabel 27: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice * Tandem met medewerkers en I-professionals .....	155
Tabel 28: Toepassingen/Gegevens/Infrastructuur/ICT in de backoffice * Tandem met 3 .....	155
Tabel 29: Verklarende waarden van de verschillende onafhankelijke en omgevingsvariabelen .....	158
Tabel 30: Type secretaris * Niveau I-prof.....	166
Tabel 31: Overzicht houding ten opzichte van ICT bij het type 'zwakke secretaris' .....	168
Tabel 32: Type secretaris * Voortrekker leidinggevenden.....	170
Tabel 33: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar type secretaris.....	170
Tabel 34: Frequentieverdeling aantal leden managementteam.....	171
Tabel 35: Type MAT * Voortrekker leidinggevenden.....	178
Tabel 36: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar type secretaris.....	178

Tabel 37: Type MAT * Type secretaris.....	178
Tabel 38: Schepen ICT anno 2006 .....	180
Tabel 39: Schepen ICT anno 2010 .....	180
Tabel 40: Inwoners * Schepen ICT anno 2010 .....	181
Tabel 41: Inwoners * Burgemeester bevoegd voor ICT .....	182
Tabel 42: Meest voorkomende bevoegdheden naast ICT voor 223 gemeenten.....	183
Tabel 43: Aantal contactmomenten met schepen tijdens I-scan traject .....	187
Tabel 44: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar aantal contactmomenten schepen.....	187
Tabel 45: Aanwezigheid ICT-medewerker bij Vlaamse gemeenten anno 2010.....	206
Tabel 46: Inwoners * ICT-medewerker .....	207
Tabel 47: : Aantal medewerkers ICT-dienst .....	207
Tabel 48: Aantal medewerkers ICT-dienst * Inwoners.....	208
Tabel 49: Aantal I-professionals .....	211
Tabel 50: Niveau I-professionals .....	211
Tabel 51: Aantal I-professionals in groepen * niveau I-professional .....	212
Tabel 52: Gemiddelde scores voor I-professionals en IT-processen naar aantal medewerkers.....	213
Tabel 53: Gemiddelde scores voor I-professionals en IT-processen naar niveau I-professional .....	213
Tabel 54: Gemiddelde scores voor I-professionals en IT-processen naar lid DHO en MAT.....	214
Tabel 55: Niveau I-prof * Lid MAT.....	218
Tabel 56: Niveau I-prof * Lid DHO .....	220
Tabel 57: Overzicht gestructureerde overlegorganen m.b.t. ICT.....	222
Tabel 58: Gemiddelde scores voor infrastructuur naar aantal I-professionals.....	225
Tabel 59: Gemiddelde scores voor toepassingen naar aantal I-professionals.....	227
Tabel 60: Niveau I-prof * Toepassingen in fases .....	228
Tabel 61: Overzicht kenmerken gemeenten met enkel I-professional(s) op C-niveau.....	229
Tabel 62: Overzicht scores voor I-professionals en IT-processen voor gemeenten met I-professionals op A-niveau en lage score op toepassingen.....	230
Tabel 63: Houding I-professionals t.o.v. ICT-leveranciers * aantal I-professionals.....	233
Tabel 64: Houding I-professionals t.o.v. ICT-leveranciers * niveau I-professionals.....	233
Tabel 65: Gemiddelde scores voor ICT in de backoffice naar houding I-profs t.o.v. ICT-leveranciers	234
Tabel 66: Overzicht gemiddelde score, standaardafwijking, minimum- en maximumscore per afhankelijk variabele .....	242

## 1 Bijlage 1: Vragenlijst O- en I-scan

### O-scan

De verkorte INK-scan bestaat uit 15 vragen en bestrijkt alle gebieden van het INK-management-model. Positiebepaling op basis van het INK-model gebeurt gewoonlijk door een veelvoud van stellingen in te vullen en daarover te discussiëren. Deze verkorte INK-scan is louter bedoeld voor het schetsen van een beeld waar uw organisatie grofweg staat, om deze in relatie te kunnen brengen met de ontwikkelingsrichting van gemeenten en de resultaten uit de I-scan.

### Leiderschap

#### 1 Waar richt u uw aandacht vooral op als hoofd dienst/directeur dienst?

- Ik ben bezig met uitvoerende taken en werk actief mee aan het oplossen van dagelijkse problemen.
- Mijn aandacht is gericht op de interne processen en ik participeer in verbeterteams.
- Ik houd mij vooral bezig met afdelingsoverschrijdende vraagstukken.
- Ik houd mij vooral bezig met organisatieoverschrijdende vraagstukken.
- Ik ben vooral bezig om met mijn organisatie een bijdrage te leveren aan maatschappelijke vraagstukken.

#### 2 Welke aspecten krijgen het meeste aandacht bij de inrichting van de organisatie?

- Vakmanschap.
- Er is een functionele inrichting van de organisatie in uitvoerende afdelingen en stafafdelingen.
- Indeling in klantgroepen.
- De organisatie is opgebouwd uit een netwerk van resultaatverantwoordelijke eenheden.
- De organisatie heeft een flexibele organisatiestructuur om snel, ingrijpend te kunnen vernieuwen.

#### 3 Welke metafoer past het beste bij uw wijze van leidinggeven?

- Een dirigent:** Ik stel de doelen vast, bepaal de werkwijze, instrueer medewerkers en controleer of alles volgens plan verloopt. Het resultaat dat ik voor ogen heb, staat centraal.
- Een spelverdeler:** Ik maak onderdeel uit van het proces, doe samen met medewerkers waarnemingen in het proces en bepaal in hoeverre de proceswaarnemingen een positief eindresultaat kunnen waarborgen.
- Een coach:** Ik zorg voor de juiste voorwaarden, zodat mijn medewerkers, individueel of als team, over voldoende kennis, kunde en vaardigheden beschikken om de processen effectief, efficiënt en flexibel uit te voeren.



- Een netwerker en bruggenbouwer:** Ik deleger verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de processen en resultaten naar mijn medewerkers. Ik houd mij vooral bezig met de toekomst van de afdeling en doe aan benchmarking.
- Een hervormer en vernieuwer:** Ik kijk continu naar de toegevoegde waarde die mijn afdeling levert. Niet de huidige activiteiten zijn de basis voor verbeteringen, maar mogelijkheden naar de toekomst. Daartoe neem ik belangrijke initiatieven.

## **Strategie & Beleid**

### **4 Hoe komen strategie en beleid tot stand?**

- Er is geen sprake van een expliciet strategie- en beleidsproces; beleid en strategie zitten in het hoofd van de leiding.
- Sleutelfiguren worden regelmatig betrokken bij het strategie- en beleidsproces.
- Er wordt systematisch -zowel binnen als buiten de afdeling- relevante informatie verzameld ten behoeve van het strategie- en beleidsproces.
- Externe betrokkenen (klanten, afnemers, leveranciers, andere gemeenten, enz.) worden bewust bevroegd ten behoeve van het strategie- en beleidsproces.
- Er wordt bewust gekeken naar innovatieve ontwikkelingen bij verwante organisaties, ook in de marktsector.

### **5 Wat zijn de kenmerken van strategie en beleid?**

- Beleid en uitvoering staan los van elkaar. Activiteiten zijn in werkplannen vastgelegd.
- Wettelijke kaders zijn op een heldere wijze vertaald naar beleidsdoelen en uitvoeringsplannen. Per werkplan zijn het gewenste resultaat, de middelen en de verantwoordelijkheden vastgelegd.
- Doelstellingen zijn vertaald in normen en prestatie-indicatoren voor alle werkprocessen in de organisatie. Er is veel aandacht voor de afstemming tussen processen en processtappen.
- Eigen plannen en die van leveranciers en afnemers worden op elkaar afgestemd. Er wordt gebruik gemaakt van benchmarks.
- Uitvoeringsplannen worden consequent getoetst op maatschappelijk effect.

### **6 Uit welke onderdelen bestaat uw bedrijfsplan?**

- Het beleidsplan is beperkt tot een jaarbegroting en een summier budgetplan van kwantitatieve aard.
- Er is een beleidsplan, waarin de missie, de visie en de hoofddoelen van de hele afdeling in hoofdlijnen zijn omschreven. Er is nog geen sprake van een systematisch uitgewerkte strategie.
- Er is een "ondernemingsplan", waarin de strategie is vertaald naar concrete, meetbare prestatie-indicatoren. Hierin is ook nadrukkelijk een plan opgenomen voor de verdere ontwikkeling van de organisatie.
- In het "ondernemingsplan" is een toekomstverkenning opgenomen, die antwoord geeft op de vraag hoe de gemeentelijke dienstverlening op lange termijn moet ontwikkelen.
- In het "ondernemingsplan" is nadrukkelijk een plan opgenomen ter verbetering van het strategisch leervermogen.

## Medewerkers

### 7 Waardoor wordt het personeelsbeleid overwegend gekenmerkt?

- Een duidelijke functie- en taakomschrijving en uitvoering van de wettelijke voorschriften.
- Er is beperkt aandacht voor het meten van de personeelstevredenheid en het bevorderen van de externe klantgerichtheid. Er vinden periodiek beoordelingsgesprekken plaats.
- Functioneringsgesprekken worden systematisch gehouden en benut om het personeelsbeleid bij te stellen. Interne klantgerichtheid wordt gestimuleerd.
- Personeelsbeleid is gericht op de wensen van personeel, klanten en afnemers.
- Medewerkers hebben duidelijke invloed op hun eigen beloning, opleiding en loopbaan. Het personeelsbeleid is inspirerend en leidt aantoonbaar tot excellente prestaties.

### 8 Wat zijn de belangrijkste vaardigheden van medewerkers?

- De nadruk ligt op vakinhoudelijke kennis binnen een specifiek terrein. Medewerkers zijn vaak **specialisten**.
- Medewerkers zijn klantgericht. Daarbij zijn sociale en communicatieve vaardigheden belangrijk. Zij zijn **teamspelers**.
- Medewerkers zijn breed opgeleid en kunnen daardoor ook op andere afdelingen ingezet worden. Ze zijn **generalisten**.
- Medewerkers werken samen met afnemers (uit de keten) aan verbetering van processen. Ze zijn **netwerkers**.
- Medewerkers delen hun kennis met anderen in de keten en hebben daarbij vooral een adviserende rol. Medewerkers zijn zogenaamde **kenniswerkers**.

### 9 Wat zijn de belangrijkste kenmerken van het deskundigheidsbeleid?

- Opleiding is gericht op vergroting van vakmanschap en gebeurt vaak op initiatief van de medewerker zelf.
- Er is een opleidingsplan om het vakmanschap op peil te houden. Opleiding is gericht op samenwerking en beheersing van de werkprocessen.
- De leerdoelen van de organisatie en de medewerkers zijn op elkaar afgestemd. Training en loopbaanbeleid zijn gericht op teamwerk en brede inzetbaarheid.
- Er wordt gewerkt met een persoonlijk ontwikkelingsplan en actieve kennisuitwisseling vindt systematisch plaats.
- De lerende organisatie is zichtbaar in alle geledingen van de organisatie. Opleidingsprogramma's ondersteunen het streven naar perfectie.

## Middelen

### 10 Hoe wordt kennis en technologie gebruikt?

- Kennis is werkplekgebonden en zit in het hoofd van de direct betrokkenen. Er wordt gebruik gemaakt van losse applicaties en er is geen functionele architectuur voor alle applicaties.
- Werkprocessen en knowhow zijn in handboeken en databases vastgelegd.
- De benodigde informatie is beschikbaar van andere afdelingen en vice versa.
- Afnemers hebben online toegang tot bepaalde gegevens (boven de wettelijke verplichting).

- Burgers hebben online toegang tot hun persoonsgegevens. Ze beheren hun eigen persoonsgegevens.

### **11 Hoe wordt het informatiesysteem gekenmerkt?**

- Informatie geeft vooral inzicht in verrichte handelingen.
- Het informatiesysteem geeft inzicht in de productiviteit van de primaire processen.
- Het informatiesysteem is toegankelijk binnen de gemeente, betrouwbaar en veilig.
- Informatiesystemen van afnemers zijn op elkaar afgestemd en stabiel.
- Het informatiesysteem stelt de organisatie in staat vroegtijdig op ontwikkelingen te anticiperen.

### **12 Hoe kan de inzet van financiële middelen getypeerd worden?**

- Er is controle op overschrijding van de begroting. De leiding bepaalt voor welke activiteiten geld uitgegeven wordt.
- Er is een planning- en controlesysteem om te sturen op rechtmatige verdeling van gelden. Er zijn resultaatverantwoordelijke budgethouders.
- Interne budgetten zijn taakgericht en worden gebruikt als managementinstrument. Er wordt een kosten-batenanalyse gemaakt van verbeteractiviteiten.
- Financiële analyses en benchmarking geven impulsen aan nieuw beleid. Investerings in kernactiviteiten krijgen voorrang.
- Structureel wordt geïnvesteerd in veelbelovende nieuwe ontwikkelingen. Het publiek heeft groot vertrouwen in de efficiënte en effectieve aanwending van overheidsgelden.

## **Processen**

### **13 Hoe zijn de voor u relevante processen beschreven?**

- Wettelijke taken zijn richtinggevend. Procesbeschrijvingen ontbreken meestal.
- De primaire processen en de afzonderlijke processtappen zijn geïdentificeerd en beschreven. Per proces(-stap) is vastgesteld wat de verwachte output is en wat de maatstaven zijn.
- Alle processen en de onderlinge relaties binnen de gemeentelijke organisatie zijn beschreven. Primaire processen zijn geordend naar klantgroepen en de verantwoordelijkheid is geregeld.
- De manier van werken wordt afgestemd op die van leveranciers, klanten en afnemers.
- De processen krijgen vorm in dialoog met de samenleving.

### **14 Hoe probeert u de processen te verbeteren?**

- Naar aanleiding van veelvuldige klachten en op initiatief van medewerkers worden kleinschalige verbeteractiviteiten ondernomen.
- Met behulp van externe deskundigen en stafafdelingen. Er is een substantieel budget om processen te verbeteren.
- Prestatiemeting wordt in alle processen toegepast. Op basis hiervan wordt continu gewerkt aan verbeteringen.

- Met leveranciers en afnemers wordt structureel aan innovatie van processen en diensten gewerkt.
- Verbeteren is een automatisme geworden. De meetlat wordt op een uitdagende maar haalbare hoogte gelegd.

#### **15 Welke werkprocesveranderingen staan op stapel?**

- Er zijn weinig veranderingen. Afkeur, klachten en claims kunnen tot verbetering leiden.
- Overgang van een top-down naar een gecombineerd top-down en een bottom-up proces.
- Afdelingsgrenzen vervagen. Gemeentelijke loketten worden geïntegreerd.
- Loketten worden ingericht op locaties waar mutaties optreden (bijvoorbeeld in ziekenhuizen) of loketten verdwijnen door automatisering.
- De burger beheert zijn eigen gegevens. Burgerzaken erkent alleen de juistheid van persoonsgegevens.

## **I-scan**

Voor de acht aandachtsgebieden van informatisering, met name leiderschap, medewerkers, I-professionals, strategie en –beleid, IT-processen en middelen (toepassingen, gegevens (data) en infrastructuur) is een set van aandachtspunten geformuleerd. Gekoppeld aan de hiervoor genoemde ontwikkelingsfasen, geeft dit inzicht in de huidige stand van zaken en biedt uitzicht op verbetermogelijkheden.

1	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	FASE 5
	<b>Kwaliteit op de werkplek</b>	<b>Beheersing primaire processen</b>	<b>Organisatie als samenhangend geheel</b>	<b>Samenwerking in de keten</b>	<b>Transformatie-vermogen</b>
Leidinggevend	De visie op ICT wordt bepaald door wetgeving.  De visie op ICT is technisch.	De visie op ICT is gericht op het automatiseren van de huidige primaire processen.  De aandacht van het MT voor ICT is gericht op de instandhouding van de huidige ICT-voorzieningen.	De visie op ICT is gefocust op het verbeteren van de bedrijfsvoering en staat expliciet op agenda van MT.  De leiding stelt een beperkt aantal topprioriteiten op vlak van ICT en houdt daaraan vast.	Samen met partners in de keten is een visie op het inzetten van ICT binnen de keten gevormd. Met als doel de toegevoegde waarde in de keten te vergroten.  Het MT creëert de ruimte en de randvoorwaarden om m.b.v. ICT het functioneren van de dienstverlening in de keten te verbeteren.	Op het terrein van eGovernment wil de gemeentelijke organisatie tot de top drie behoren.  De leiding kijkt ver vooruit en zet tijdig de verandering in.
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Strategie & Beleid	Het inzetten van ICT binnen uw dienst is een onderwerp waar het diensthoofd regelmatig mee bezig is.  De keuzes op vlak van ICT zijn gebaseerd op persoonlijk initiatief van de medewerkers van de dienst.	Het MT heeft een informatiestrategie en -beleid voor de gehele gemeentelijke organisatie vastgelegd, ter ondersteuning van de primaire processen.  Het inzetten van ICT is gericht op de uitvoering en besturing van de primaire processen.	Informatiestrategie en -beleid zijn een bewust onderdeel van het globale strategische plan van de organisatie.  Het inzetten van ICT in de gemeentelijke organisatie is gericht op de sturing van zowel de primaire processen als de beheers- en ondersteuningsprocessen.	Het inzetten van ICT is gericht op de verbinding van de productieprocessen door de ketens heen.  Op ketenniveau is informatie beschikbaar over de resultaten en knelpunten van het inzetten van ICT in de keten.	De informatisering is gericht op het optimaliseren en verbeteren van de dienstverlening over ketengrenzen heen.  De informatisering geeft impulsen voor mogelijke transformaties van de gemeentelijke organisatie.
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

2	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	FASE 5
	<b>Kwaliteit op de werkplek</b>	<b>Beheersing primaire processen</b>	<b>Organisatie als samenhangend geheel</b>	<b>Samenwerking in de keten</b>	<b>Transformatie-vermogen</b>
Medewerkers	<p>ICT is voor medewerkers een geaccepteerd hulpmiddel bij het vervullen van hun taken.</p> <p>Ontwikkeling van kennis en vaardigheden staat voor medewerkers voorop.</p>	<p>Op uitvoeringsniveau opereren werkgroepen en verbeterteams waarin het inzetten en gebruik van ICT expliciete aandacht krijgt.</p> <p>De medewerkers begrijpen welke mogelijkheden ICT biedt bij het optimaliseren van hun primaire processen.</p>	<p>Verbeterteams opereren over afdelings- en teamgrenzen heen.</p> <p>Medewerkers begrijpen dat ICT een hulpmiddel is om processen met elkaar te verbinden zodat integrale beleidsinformatie gegenereerd kan worden.</p>	<p>Het inzetten en gebruik van ICT is een vast onderwerp tijdens het overleg met ketenpartners.</p> <p>Medewerkers zijn betrokken bij de ontwikkelingsrichting en doelstellingen van de organisatie met betrekking tot het inzetten van ICT in de keten.</p>	<p>De betrokkenheid van de medewerkers bij de informatisering geeft de organisatie de kans snel en ingrijpend te veranderen.</p> <p>Innovatie met behulp van ICT zit medewerkers in het bloed.</p>
	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
I-professionals	<p>De I-professionals adviseren en ondersteunen de organisatie vanuit een technische invalshoek.</p> <p>Exploitatie en instandhouding van de technische infrastructuur zijn de voornaamste taken van de I-professionals. Ze vormen een technische helpdesk.</p>	<p>De I-professionals zijn vanzelfsprekend betrokken bij het optimaliseren en verbeteren van de primaire processen.</p> <p>De I-professionals spreken 'de taal' van de gemeentelijke organisatie.</p>	<p>De gemeente beschikt over gekwalificeerde I-professionals die zowel aandacht hebben voor informatisering als automatisering.</p> <p>I-professionals zijn expliciet betrokken bij het vergroten van de klantgerichtheid van de gemeentelijke organisatie.</p>	<p>I-professionals scheppen de ICT-randvoorwaarden ten behoeve van aansluiting in de keten.</p> <p>I-professionals werken samen met collega's uit de keten om dienstverlening, vanuit ketenperspectief, te verbeteren.</p>	<p>Nieuwste ontwikkelingen op ICT-gebied worden proactief door I-professionals geëvalueerd op bruikbaarheid, nut en consequenties voor de gemeentelijke organisatie en haar klanten.</p> <p>I-professionals nemen deel aan (inter)nationale overlegstructuren en vertalen relevante uitkomsten naar de eigen gemeentelijke organisatie en ketens.</p>
	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □

3	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	FASE 5
	<b>Kwaliteit op de werkplek</b>	<b>Beheersing primaire processen</b>	<b>Organisatie als samenhangend geheel</b>	<b>Samenwerking in de keten</b>	<b>Transformatie-vermogen</b>
IT-processen	<p>Veelvuldige klachten leiden tot verbetering van de dienstverlening op het gebied van ICT op de eigen werkplek.</p> <p>Verbeterideeën zijn kleinschalig en systeemgebonden.</p>	<p>De ICT-afdeling heeft aandacht voor signalen die moeten leiden tot aanpassing van primaire processen, zoals nieuwe wetgeving, klachten of verbeteringsvoorstellen.</p> <p>Het formeel betrekken van medewerkers door I-professionals waarborgt de kwaliteit van de processen en zo de kwaliteit van de bedrijfsvoering.</p>	<p>ICT is een hulpmiddel om processen met elkaar te verbinden en integraal te sturen.</p> <p>Prestatiemeting wordt in alle beheerprocessen toegepast. Er zijn meetbare indicatoren gekoppeld aan processen.</p>	<p>Met partners in de keten wordt structureel aan verbeteringen van dienstverlening en beheersprocessen gewerkt.</p> <p>De organisatieprocessen zijn afgestemd op die van klanten en ketenpartners.</p>	<p>Beheersprocessen verlopen (nagenoeg) foutloos en in harmonie met anderen in de keten.</p> <p>De gehele beheersing van de beheersprocessen en evaluatie lenen zich voor een transparante publieke verantwoording.</p>
	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
Toepassingen	<p>De door u gebruikte softwarepakketten zijn aangeschaft om het uitvoeren van uw dagelijkse taken te ondersteunen.</p> <p>De verantwoordelijkheid voor het aanschaffen van informatiesystem(en) ligt bij het afdelingshoofd.</p>	<p>De selectie en aankoop van softwaresystemen is gebaseerd op een functionele informatiearchitectuur.</p> <p>Het gebruik van de software is gericht op het efficiënt en effectief afhandelen van transacties in het primaire proces.</p>	<p>Softwarepakketten die niet enkel de primaire processen ondersteunen, maar ook de bedrijfsvoering, zijn gemeentebreed geïntegreerd.</p> <p>Informatie uit transacties met burgers, bedrijven en overige instellingen wordt geautomatiseerd &amp; verwerkt tot managementinformatie ten behoeve van planning, controle en beleid.</p>	<p>Door de gehele gemeentelijke organisatie zijn de toegepaste softwaresystemen uniform, up-to-date en passend bij de softwaresystemen van de partners in de keten.</p> <p>De functionele informatiearchitectuur van de organisatie is onderdeel van de functionele informatiearchitectuur in de ketens.</p>	<p>De organisatie draagt bij aan het ontwikkelen van standaarden ten behoeve van het eigen excelleren en dat van anderen.</p> <p>De functionele informatiearchitectuur van uw gemeentelijke organisatie is een voorbeeld voor andere gemeenten.</p>
	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □

4	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	FASE 5
	<b>Kwaliteit op de werkplek</b>	<b>Beheersing primaire processen</b>	<b>Organisatie als samenhangend geheel</b>	<b>Samenwerking in de keten</b>	<b>Transformatie-vermogen</b>
Gegevens (Data)	<p>Het registreren van gegevens is gericht op antwoorden.</p> <p>Om uw dagelijkse werkzaamheden uit te voeren, legt u de door u benodigde gegevens vast en beheert deze zelf.</p>	<p>Gegevens uit basistransacties zijn de basis voor het beheersen van het primaire proces, waarbij ook niet-financiële gegevens beschikbaar zijn.</p> <p>Privacy en security zijn geregeld.</p>	<p>Gegevens worden eenmalig vastgelegd en meervoudig binnen de gemeentelijke organisatie gebruikt.</p> <p>Gegevens en bijhorende metadata worden gebruikt voor integrale sturing van de bedrijfsvoering.</p>	<p>Gegevens worden eenmalig vastgelegd en meervoudig binnen de ketens gebruikt.</p> <p>Uw organisatie wisselt gegevens uit met Vlaamse en federale authentieke gegevensbronnen.</p>	<p>Klanten en leveranciers beheren hun gegevens in digitale kluizen.</p> <p>Managementinformatie is beschikbaar voor benchmarking met anderen.</p>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Infrastructuur	<p>Infrastructuur is historisch gegroeid.</p> <p>De infrastructuur is aangeschaft ter ondersteuning van de gebruikte informatiesystemen.</p>	<p>De verantwoordelijkheid voor de inrichting van de infrastructuur is toegewezen binnen de gemeentelijke organisatie.</p> <p>De infrastructuur ondersteunt de primaire processen.</p>	<p>De infrastructuur is afgestemd op de integrale bedrijfsvoering en ondersteunt deze tot op de werkvloer.</p> <p>Iedereen in de gemeentelijke organisatie beschikt over de benodigde ICT-hulpmiddelen.</p>	<p>Het optimaliseren van de infrastructuur vindt plaats in samenwerking en afstemming met de ketenpartners.</p> <p>De infrastructuur in de ketens functioneert op basis van open standaarden.</p>	<p>De gemeentelijke organisatie beschikt over een toonaangevende infrastructuur, die een gidsfunctie heeft voor andere organisaties.</p> <p>De kennis met betrekking tot de infrastructuur is beschikbaar voor anderen.</p>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



---

## 2 Bijlage 2: Vragenlijst survey

---

### **Vraag 1:**

Beschikt uw gemeente over één (of meerdere) ICT-medewerker(s)?

- Ja
- Neen (ga onmiddellijk naar vraag 3)
- Neen, we doen hiervoor beroep op een extern bedrijf (ga onmiddellijk naar vraag 3)
- Neen, maar er is/zijn wel een/enkele medewerkers van andere diensten die ICT-gerelateerde taken bij hun takenpakket nemen. Kan u in onderstaande tabel onderstaande gegevens van deze persoon/personen invullen?

Functie		
Dienst		
Niveau (A, B, C of D)		

### **Vraag 2:**

2.1. Is deze persoon/ één van deze personen lid van het diensthoofdenoverleg?

- Ja       Neen

2.2. Is deze persoon/ één van deze personen lid van het managementteam?

- Ja       Neen

### **Vraag 3:**

Is er een ICT-dienst binnen de gemeente?

- Ja       Neen (ga onmiddellijk naar vraag 6)

### **Vraag 4:**

Hoeveel medewerkers (in voltijdse equivalenten) telt de ICT-dienst? .....

### **Vraag 5:**

Wat is het hoogste niveau waarop medewerkers binnen de ICT-dienst zijn ingeschaald?

- A       B       C       D

### **Vraag 6:**

Is er een schepen bevoegd voor ICT?

- Ja       Neen