

TOWARDS A SPATIAL THEORY OF ORGANIZATIONS

Principles and practices of modern organizational design

Frank R.E. Lekanne Deprez

Summary

Although the spatial dimension in organization theory and management practice has existed for a long time, the impact of space on organizations and organization design has been weak. Until recently, use of space was regarded as no more than an idea with ideological appeal and little practical relevance. The notion of ‘space’ was locked into the industrial tradition (e.g., Ford Motor Company’s assembly line) and practice of ‘place.’ Within the context of the current state-of-the-practice of organization theory, this thesis addresses the following research question: “To what extent does the notion of space in its organizational context develop into a spatial theory of organizations?” Miller, Greenwood, and Prakash (2009) have stated that an important reason for the decline in significance of organization theory within organization science is “that [organization theory] has drifted from some of the early core domains and questions” (Miller, Greenwood & Prakash, 2009, p. 273). In particular, the Organization and Management Theory division (OMT) of the Academy of Management of the United States of America has lost one of its central contributions, namely the “appreciation of organizational design⁴⁴” (Miller, Greenwood & Prakash, 2009, p. 273).

A spatial theory of organizations will be ‘framed’ within the intersection of knowledge, people, technology, organizations, and space. This organization theory focuses on integrating several perspectives of space—physical (‘outer’), virtual (‘connective’), and mental (‘inner’)—as a predominant organizational design criterion in order to create ‘best performing’ organizational forms. By adopting a future orientation, a spatial theory of organizations will involve co-creating and testing ‘prototypes’ of new organization forms. Those ‘spatial’ organizational forms are adaptive, fluid, and incomplete to keep pace with the increasing speed, agility, and complexity that mirrors the current and future modern organizational landscape.

The performance of individuals, organizations, and countries is becoming increasingly dependent on knowledge production and the knowledge flows that run through digital — knowledge — networks creating value. As 20th century globalization was defined by flows of physical goods and finance, 21st

44 The Journal of Organization Design has made a contribution to fill this gap. See for example: Obel and Snow (2012), Alberts (2012), and Burton (2013).

century globalization is increasingly driven by flows of data, information, and knowledge. Globally, knowledge-intensive goods and services already account for half of all cross-border flows and are growing more quickly than any of the others (Bughin, Lund & Manyika, 2014).

Within the spatial theory of organizations, multiple perspectives of space can be used to connect these knowledge flows to human and machine thinking (Davenport, 2005; Davenport & Kirby, 2015; Susskind & Susskind, 2015). The so-called ‘mentalization’ of work’ indicates a shift from knowledge as something that humans and machines *have* towards ‘knowledge in action’—something that makes people connect, interact, and *do*—creating personal and organizational value. Furthermore, a spatial theory of organizations will support organizational practice by reconsidering and re-imagining organization design. It is argued that organizational space can be organized in a distinctly guided fashion, by means of ‘spatial arrangements’ in which work is no longer divided through the structuring of functions, tasks, and activities, but through knowledge, focus, and attention brought together and connected in the best possible context for people to work in, more specifically, to ‘put their minds to.’

Traditionally, organization design has focused on explaining and theorizing about what has happened (i.e., ‘the past’—rather than what ‘may be’ in the future [Obel & Snow, 2012]). Preventing hazardous organization design flaws from happening—often caused by an organizational design that has simply outlived its usefulness—requires a particular style of thinking—design thinking and design doing. Such a ‘design mindset’ is characterized by keeping organizations in a fluid state instead of being in a crystallized condition, thus fixed.

Modern emerging organizational forms are:

- future proof (Rohrbeck & Bade, 2012);
- fluid (Schreyögg & Sydow, 2010);
- incomplete (Alexander, 2002; Garud, Jain & Tuertscher, 2008);
- living (de Geus, 1997);
- agile (Dyer & Ericksen, 2009; Worley & Lawler, 2010; Alberts, 2012; Weber & Tarba, 2014; Williams & Lawler, 2014; Birkinshaw & Ridderstråle, 2015; McKinsey & Company, 2015);
- liquid (Collopy, Boland & VanPatter, 2005; Bauman, 2014); and

- unfinished (Alexander, 2002b).

In order to benefit from these ‘assigned organizational capabilities’, an organization’s design approach must be adaptable and iterative (i.e., ‘designed’ for the unexpected—and still be capable of delivery in a more or less predictable fashion). Organizational dynamics—characterized by agility, fluidness, and so on—suggest that organizations need to be continuously dynamic themselves, which proves to be an incorrect assumption: organizations need to be selectively dynamic (Tissen & Lekanne Deprez, 2007).

Within this thesis, an organization theory—no matter how rigorous and vigorous—will not count unless there is a collaborative relationship between researcher and client (manager, professional, and/or employee); nor will organization theories be sufficiently robust without the client’s contribution. Thus practice and theory are indivisible. Neither can fully exist and flourish without the other. The challenge for academics and practitioners is to adopt a future orientation to produce practical knowledge on how to create ‘new’ organizational designs. Outliers provide fertile fields in which to learn about emerging valuable, rare, and distinct spatial arrangements (i.e., how organizations are redefining the problems and opportunities they face, reinventing themselves, and putting in place new approaches to operate effectively in a selectively dynamic environment [adapted from Mohrman & Lawler, 2012]). Outliers constitute “a ‘rare breed’ in the organizational zoo” (Puranam & Håkonsson, 2015b, p. 22). Such types of organizations allow organizational design researchers to focus on the future—what *might be possible*. The dominant style of design thinking within traditional organizations is generally based on the use of two kinds of logic. The first, *inductive logic*, entails proving—through observation—that something actually works. The second, *deductive logic*, involves proving—through reasoning from principles—that something must be. The challenge is always: ‘Can you prove that?’ And, to prove something in a reliable fashion means using rigorous inductive or deductive logic. Traditional organizational designers often use—and value—inductive and deductive reasoning. They induce patterns through the close study of organizations and people and deduce answers through the application of well-known organizational design theories. However, modern organizational designers increasingly adopt a *third* type of logic: *abductive reasoning* (Martin 2004; Martin, 2009). Abductive reasoning embraces the logic of *what might be*. Designers learn by doing and adding *abductive reasoning*

to the fray—which involves suggesting that something *may be* and reaching out to explore it. Designers may not be able to prove that something is or *must be*, but they nevertheless reason that it *may be*, and this style of thinking is critical to the creative co-design process. (Martin, 2004).

Within this context, a design-based collaborative management research approach is used to bridge the theory-practice gap. The focus is on a single-case study within Statistics Netherlands. Instead of a one-size-fits-all perspective, this thesis uses a one-size-fits-one approach, where organizations offer their organizational members degrees of freedom ('free work' and mental space) on how to *arrange* their work processes according to the type of knowledge that generates the greatest value within a specific spatial arrangement.

Design-based research's dual purpose of contributing simultaneously to theory and practice is expressed in two distinctive but interwoven streams of inquiry, namely the knowledge stream and the practice stream:

- The objective of the *knowledge stream* is to use existing, generalizable knowledge and generate new generalizable knowledge that can help to create desired situations in a way that contributes to theory; and
- The objective of the *practice stream* is to contribute to the practical concerns of people in problematic or challenging situations, by solving particular problems (Andriessen, 2007; Andriessen, 2011) or realizing opportunities in specific circumstances.

All of the ideas, concepts, formats, and so on are systematically captured, evaluated, discussed, and selected until only a few remained. The representatives of the various task groups were invited to participate into the internal sounding board to co-create the spatial design of Data Collection. Furthermore, to facilitate the implementation process, the current organization was allowed to insource additional headcount.

Design-based collaborative management research is an iterative, non-linear way of doing research, but this does not imply that design thinkers—researchers and practitioners alike—are disorganized or undisciplined, but rather that design thinking is fundamentally an exploratory process.

Traditionally, organization design has been focused on creating relatively ‘fixed’ mechanistic organizational structures in stable environments, while modern organization design requires more ‘fluid’, organic organizational arrangements in complex environments. Spatial organizing focuses on selectively connecting knowledge to people and technology. Research conducted by Tissen, Lekanne Deprez, Burgers, and Halmans (2008); and Lekanne Deprez and Tissen (2011) has produced a theoretical framework—the DOF (dimensioning, orientating and formatting) framework—for developing and designing spatial organizations leading to different spatial organization arrangements. Each spatial arrangement delivers a specific moment of value.

DOF (dimensioning, orientating and formatting) has been embedded within the design-based collaborative management research approach. The three DOF phases of spatial organization design are as follows:

- *Dimensioning* focuses on the question of how knowledge can be better applied and exploited within spatial organization design. Dimensioning can be defined as the creation of a mental (knowledge) map which makes people feel comfortable (‘in their minds’) as to where, when, and how they can add value;
- *Orientating* involves the deployment of people’s concentration and attention (‘minds’) towards developing actionable knowledge (Johnson, 2013; Meyer, 2013) in work that meets the requirements and intention of the organization and relevant stakeholders; and
- *Formatting* directs people’s attention to improving the productivity, impact, and quality of knowledge flows by imposing—information and communication technology enabled—standardization and modularization on mental work activities.

The phases of DOF are both *iterative* and *recursive*. They are iterative because in practice each phase is often repeated during the process of an organizational design effort. Each iteration is recursive because it represents changes learned from reflecting on the output and outcome of the previous iteration. The number of iterations needed to create a specific spatial arrangement will depend on the complexity of (and combinations of) the smallest building blocks—knowledge areas/domains.

A knowledge momentum is seen to be the trigger ('spark') between the supply of knowledge and the demand of knowledge. In order to benefit from the knowledge momentum, the original Knowledge Services Combination (KSC) concept has evolved into three types of *spatial organization arrangements*, with each arrangement designed to bring forward a specific *moment of value*: standard moments of value; structured moments of value, and shared moments of value.

- *Knowledge Product Combinations (KPC)*: to connect, combine, and apply routine knowledge through formats, frameworks, scripts, and systems. The dominant design principle is organizing with information and communication technology (ICT). The result is a series of *standard moments of value*.
- *Knowledge Services Combinations (KSC)*: to channel existing and new knowledge into shared products, services, and processes. The dominant design principle is organizing with knowledge. The result is a series of *structured moments of value*.
- *Knowledge Innovation Combinations (KIC)*: to generate innovative knowledge to co-create new products, services, and processes. The dominant design principle is organizing with people. The result is a series of *shared moments of value*.

The figure below summarizes how a spatial theory of organizations—within the boundaries of physical ('outer'), virtual ('connective'), and mental ('inner')—can be applied to support knowledge production. A knowledge momentum provides a 'spark' to connect (or 'match') the knowledge demand of customers, clients, and/or civilians to the knowledge supply of an organization. The knowledge flows match demand to supply and therefore create and capture value in and between organizations. Within the design based collaborative management research approach, spatial organizing focuses on selectively connecting knowledge to people and technology. The DOF organization design approach creates *spatial arrangements* that can be considered as 'distinct' organizational forms—KPCs, KSCs, and KICs—with each arrangement designed to bring forward specific moments of value

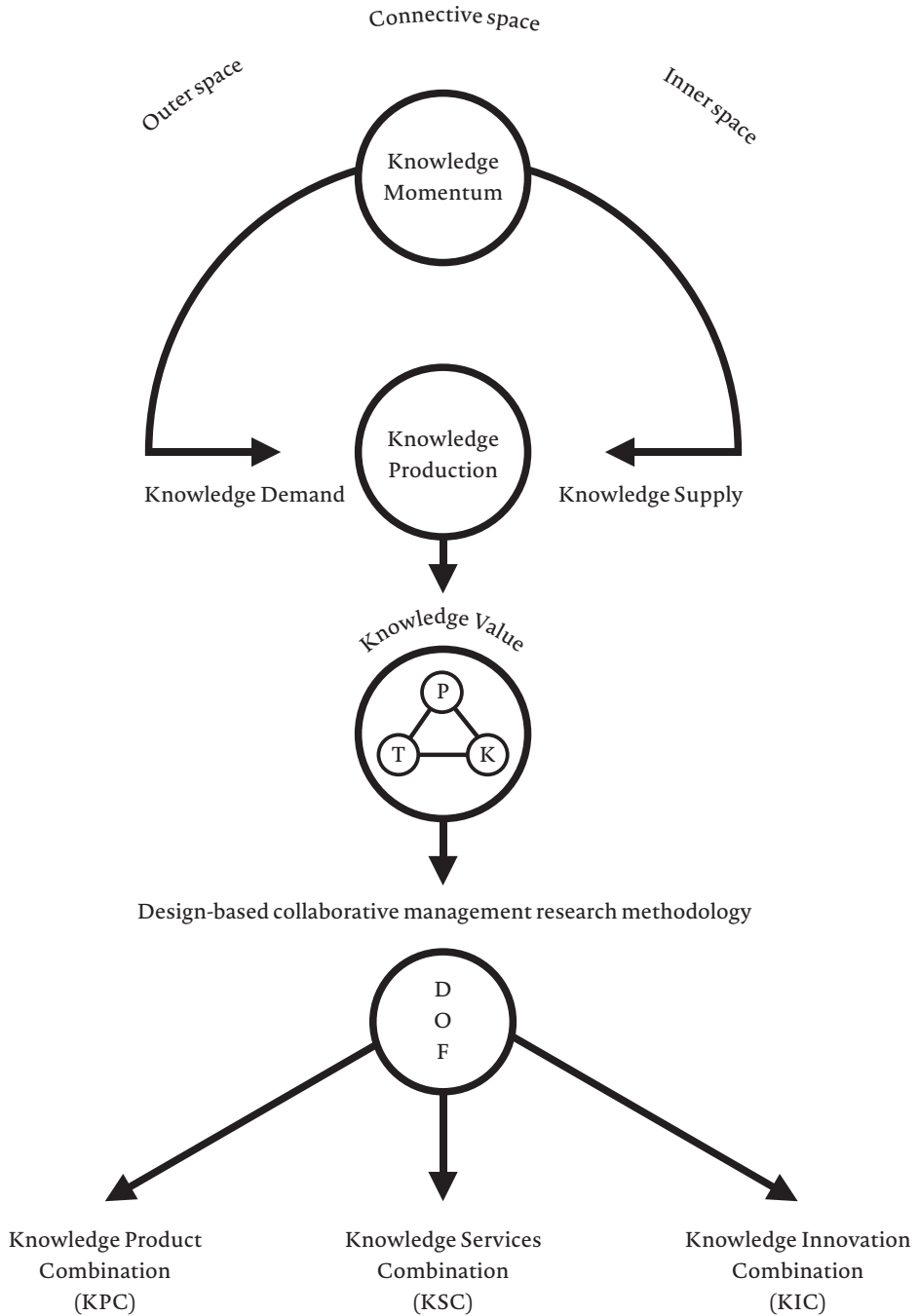


Figure 5.1

After presenting the output of the pre-research and early research phases

(conducted during the period 2000–2008), the overall research question was: “How can we design a knowledge intensive organization⁴⁵ in such a way that this design effort helps to overcome organizational problems and/or to fulfill organizational opportunities and unlock latent value that ultimately leads to create moments of value?”

The results of both pilots (conducted between 2009 and 2011), Data Collection 1 (PDC1) and Data Collection 2 (PDC2), are discussed. Since 2012, the official collaborative research group—which conducted both pilot projects PDC 1 and PDC 2—has evolved into a ‘light’ collaborative research group (including Frank Lekanne Deprez, René Tissen, and Frank Halmans). This group has agreed to meet annually and discuss the impact of three types of *spatial arrangements* on Division Data Collection and on the spatial theory of organizations. The research yielded the following conclusions:

- *Conclusion 1:* Both a spatial theory of organizations and the process of spatial organization design are still in their early stages of development;
- *Conclusion 2:* The spatial design of Data Collection is an example of an ‘extreme single-case’ pilot study and as such it has become a source for both advancing the spatial theory of organizations and the practice of designing spatial organizations;
- *Conclusion 3:* Different spatial organization arrangements create specific moments of value;
- *Conclusion 4:* Spatial organization design increasingly focuses researchers and practitioners on theory-driven, emergent design efforts where organizations are formed—not structured—and are temporary in nature; and
- *Conclusion 5:* An insider–researcher potentially creates unique longitudinal research results.

In the last chapter, the focus will be on emphasizing the *continuities* between humans and ‘machines’ (e.g., intelligent agents, robots, Internet of Things, social bots and so on) overcoming the fourth discontinuity between man–machine (Mazlish, 1993). The implications for human work and spatial organization design will be explored. Organizations will gradually consider ‘machines’ as *partners and collaborators*, mutually helping each other to create valuable knowledge flows. This chapter ends with five guidelines that will

⁴⁵ At the start of this research project, we used the concept ‘knowledge-intensive organization’ instead of spatial organization.

direct and support the future spatial design of organizations and consequently will further advance the spatial theory of organizations.

Samenvatting (Dutch)

Alhoewel de ruimtelijke dimensie zich in de afgelopen jaren in de organisatietheorie en managementpraktijk heeft gemanifesteerd, is de impact van ruimte op de organisatiewetenschappen – en i.h.b. organisatieontwerp – zwak. Tot voor kort werd het concept ‘ruimte’ gezien als een interessant idee met een hoog ideologisch gehalte maar met weinig praktische relevantie. Het begrip ruimte werd vooral geassocieerd met zichtbare ‘fysieke’ werkplekken zoals bijvoorbeeld de inrichting van de werkplaatsen bij de lopende band van de autofabrieken van de Ford Motor Company (U.S.A.).

Zodoende is in dit proefschrift de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: “In hoeverre heeft het concept ruimte zich binnen de organisatiewetenschappen ontwikkeld tot een ruimtelijke theorie van organisaties?” De auteurs Miller, Greenwood en Prakash hebben onlangs aangegeven dat een belangrijke reden voor afnemende betekenis van organisatietheorieën in de organisatiewetenschappen is “dat [organisatietheorieën] een aantal van de kerndomeinen en - vragen links hebben laten liggen” (Miller, Greenwood & Prakash, 2009, p. 273). Zo heeft de Organisatie en Management Theorie divisie (OMT) van de Academy of Management de laatste tijd weinig aandacht gegeven aan een van haar kernonderwerpen, namelijk “de betekenis en waardering van een goed organisatieontwerp⁴⁶” (Miller, Greenwood & Prakash, 2009, p. 273).

Een ruimtelijke theorie van de organisaties wordt vormgegeven binnen een raamwerk van kennis, mensen, technologie, organisaties en ruimte. Deze organisatietheorie richt zich op de integratie van verschillende perspectieven van de ruimte -- fysiek (‘outer’), virtueel (‘connective’) en mentaal (‘inner’) - om ‘excellent’ presterende organisatievormen te creëren. Een toekomst bestendige ruimtelijke theorie van organisaties richt zich op het co-creëren en testen van prototypes van nieuwe organisatievormen. Deze ruimtelijke organisatievormen zijn veelal adaptief, vloeibaar en ‘onaf’ om in te kunnen spelen op de toenemende snelheid, wendbaarheid en complexiteit die het huidige – en toekomstige – organisatielandschap kenmerkt.

De prestaties van individuen, organisaties en landen worden steeds meer

⁴⁶ Het vakblad *Journal of Organization Design* levert een belangrijke bijdrage om deze leemte op te vullen. Zie bijvoorbeeld Obel and Snow (2012); Alberts (2012) en Burton (2013).

afhankelijk van kennisproductie en kennisstromen die zich wereldwijd in allerlei (digitale) netwerken voortbewegen. Wereldwijd is de globalisering in de twintigste eeuw vooral gekenmerkt door de productie van fysieke goederen – engeldstromen, in de 21e eeuw is de productie van allerlei grensoverschrijdende digitale (data-, informatie- en kennis) stromen de aanjager. Wereldwijd is de stroom van kennisintensieve producten en diensten goed voor de helft van al het grensoverschrijdend verkeer en deze stroom neemt steeds meer toe (Bughin, Lund & Manyika, 2014).

Binnen de ruimtelijke theorie van organisaties worden de verschillende beschikbare ruimten (fysiek, virtueel en mentaal) aangewend om de kennis optimaal te laten stromen naar ‘denkende mensen en digitale machines’ (Davenport, 2005; Davenport & Kirby, 2015; Susskind & Susskind, 2015). Deze ‘mentaliteit’ van het werk wijst op een verschuiving van kennis als iets dat mensen en machines hebben naar kennis als een activiteit. D.w.z. als iets dat mensen met elkaar verbindt en kan worden geactiveerd om waarde – zowel voor een persoon als voor een organisatie – te creëren. Bovendien zal een ruimtelijke theorie van organisaties de organisatiepraktijk van alledag verder ondersteunen door het proces van organisatieontwerp op een innovatieve wijze te benaderen.

In dit proefschrift wordt het concept ‘ruimte’ op een duidelijke, doelbewuste en gereguleerde manier door ruimtelijk arrangementen geordend. Hierbij is het werk in eerste instantie niet langer georganiseerd in functies, taken en activiteiten, maar door het samenbrengen van kennis, aandacht en concentratie. Hierdoor ontstaat er voor de mensen een ideale werkcontext om in te werken – om ‘aandacht op het werk te kunnen richten’. Organiseerontwerp is van oudsher vooral gericht op het theoretisch funderen van wat er op dit gebied in het verleden is gebeurd in plaats van wat er in de toekomst mogelijk is (Obel & Snow, 2012). Om het falen van een organisatieontwerp voor te zijn – veelal veroorzaakt doordat een organisatieontwerp een bepaalde houdbaarheidsdatum heeft overschreden – wordt tegenwoordig voor een ‘design thinking & design doing – benadering’ gekozen. Een dergelijke manier van ontwerpen houdt organisaties zo lang mogelijk in een ‘vloeibare’ vorm om op deze manier te voorkomen dat er een uitgekristalliseerde, vaste organisatiestructuur ontstaat.

Moderne organisatievormen zijn:

- toekomstbestendig (Rohrbeck & Bade, 2012);
- vloeierend (Schreyögg & Sydow, 2010);
- incompleet (Alexander, 2002; Garud, Jain & Tuertscher, 2008);
- levend (de Geus, 1997);
- wendbaar (Dyer & Ericksen, 2009; Worley & Lawler III, 2010; Alberts, 2012; Weber & Tarba, 2014; Williams & Lawler, 2014; Birkinshaw & Ridderstråle, 2015; McKinsey & Company, 2015);
- vloeibaar (Collopy, Boland & VanPatter, 2005; Bauman, 2014); en
- onvoltooid (Alexander, 2002b).

Om aan de bovenstaande kenmerken te voldoen, is er voor een specifieke organisatieontwerp aanpak gekozen waarin 'ruimte' zowel inspeelt op het kunnen anticiperen op het 'onverwachte' als op een 'voorspelbare' manier direct leveren van producten en diensten. Deze omslag naar het ontwerpen van een slagvaardige, dynamische organisatie – d.w.z. wendbaar, incompleet, flexibel, resultaatgericht e.d. – zou de indruk kunnen wekken dat organisaties zich permanent in een 'dynamische staat van paraatheid' zouden moeten verkeren. Volgens Tissen en Lekanne Deprez (2007) moeten organisaties zich eerder 'selectief dynamisch' moeten inrichten en opstellen.

Het idee binnen dit proefschrift is dat een organisatietheorie – hoe robuust en krachtig ook – er nauwelijks toe doet als er niet een samenwerkingsverband is tussen de onderzoeker en de opdrachtgever (manager, professioneel, werknemer). Zonder de bijdrage c.q. inbreng van klanten, cliënten en andere relevante belanghebbende partijen zijn organisatietheorieën dikwijls onvoldoende solide. Immers praktijk en theorie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De uitdaging voor wetenschappers en praktijkmensen is dan ook om een zodanige toekomstbestendige gezamenlijke aanpak te kiezen waarbij de beschikbare praktische kennis ('de praktijkstroom') direct wordt geïntegreerd met de academische kennis ('de kennisstroom') van modern organisatieontwerp. Uitblinkende organisaties – d.w.z. 'outliers' (Mohrman & Lawler, 2012) of 'buitenbeentjes' – vormen een 'zeldzame soort' in het bestaande organisatielandschap (Puranam & Håkonsson, 2015, p. 22). Dergelijke organisaties zijn veelal onderscheidend op allerlei gebied en dagen organisatieontwerpers voortdurend uit om na te denken over 'wat zou er mogelijk zijn'. Nu is de dominante stijl van ontwerpgericht denken binnen de organisatiewetenschap i.h.a. gebaseerd op het toepassen van twee typen

logica. Ten eerste, inductieve logica die door middel van observatie bewijst dat er iets *echt werkt*. Ten tweede, deductieve logica die op basis van principes bewijst dat er iets *moet zijn*. Bij beide benaderingen is de kernvraag: 'Kun je dat bewijzen?' M.a.w. het gaat erom iets d.m.v. 'streng' inductieve of deductieve logica op een betrouwbare manier bewijzen. Onderzoekers op het gebied van organisatieontwerp maken veelal gebruik van, en hechten grote waarde aan inductief - en deductief redeneren. Men is veelal op zoek naar specifieke wetmatigheden door nauwgezet organisaties en mensen te bestuderen en de gevonden wetmatigheden toe te passen op bekende organisatieontwerptheorieën. Echter moderne ontwerpers en onderzoekers omarmen steeds meer een derde type namelijk abductie (Martin 2004; Martin, 2009). Abductie omarmt de logica van *wat zou kunnen zijn*. Ontwerpers leren vooral 'door te doen' waarbij abductie met name suggereert dat er iets *kan zijn*. Alhoewel deze ontwerpers mogelijk niet in staat om te bewijzen dat er iets is of moet zijn, hebben ze wel reden om aan te nemen dat er iets *zou kunnen zijn*. Deze denkstijl is van cruciaal belang voor het stimuleren van creatieve ontwerpprocessen (Martin, 2004).

In dit proefschrift is er gekozen voor een gezamenlijk (ontwerpgericht) management onderzoekaankpak om de bestaande praktijk - theorie kloof te overbruggen. Het object van onderzoek is een 'enkel gevalstudie' binnen de Divisie Dataverzameling - 'in wording' - van het Centraal Bureau van de Statistiek (CBS). In plaats van een 'one-size-fits-all - benadering' wordt er een 'one-size-fits-one - aanpak' gehanteerd. Hierdoor ontstaat de mentale ruimte bij het personeel om keuzes te maken hoe de werkprocessen zodanig kunnen worden ingericht dat - afhankelijk van de aard van kennis - er door de werknemers waarde binnen het (juiste) ruimtelijk arrangement kan worden gecreëerd.

Door twee verschillende - maar met elkaar verweven - onderzoekstromen te combineren wordt een belangrijke bijdrage aan zowel theorievorming als praktijkontwikkeling geleverd:

- Het doel van de *kennisstroom* is het mobiliseren van bestaande generieke kennis en het genereren van nieuwe generieke kennis die kan helpen om bepaalde gewenste situaties te creëren- bij voorkeur op een wijze die bijdraagt aan theorievorming; en
- Het doel van de *praktijkstroom* is om in concrete praktijkgevallen -

bijvoorbeeld bij een probleem of uitdaging - gerichte probleemoplossingen aan te reiken (Andriessen, 2007; Andriessen, 2011) of specifieke kansen te creëren.

Alle ideeën, concepten, formats e.d. worden systematisch verzameld, geëvalueerd, besproken en geselecteerd tot er een aantal waardevolle zaken overblijven. Bij deze aanpak werden met de medewerkers diverse lunchbijeenkomsten en klankbordbijeenkomsten georganiseerd. Ook werd door het tijdelijk inhuren van mensen mogelijk gemaakt om het implementatieproces te versnellen.

Het gezamenlijk (ontwerpgericht) management onderzoek is een iteratief, non-lineaire manier van onderzoeken. Dit betekent niet dat ontwerpgerichte onderzoekers en praktijkmensen 'onorganiseerd' en 'ongedisciplineerd' te werk zouden gaan, maar dat het proces van 'design thinking & design doing' voornamelijk een exploratief proces is.

Traditioneel organisatieontwerp is veelal gericht op het creëren van relatief 'vaste' mechanistische organisatiestructuren in stabiele omgevingen, terwijl modern organisatieontwerp zich vooral richt op het ontwerpen van 'vloeibare', organische arrangementen in complexe omgevingen. Ruimtelijk organiseren heeft in essentie betrekking op het selectief verbinden van kennis met mensen en technologie. Het onderzoek van Tissen, Lekanne Deprez, Burgers en Halmans (2008) en Lekanne Deprez en Tissen (2011) heeft een theoretisch kader - DOF (Dimensioneren, Oriënteren en Formatteren) - voor het ontwikkelen en ontwerpen van verschillende ruimtelijke arrangementen voortgebracht. Deze ruimtelijke arrangementen leveren specifieke 'momenten van waarde' op. De DOF - ontwerpmethodiek is een belangrijk onderdeel van de gezamenlijke (ontwerpgericht) management onderzoek aanpak. De DOF - fasen van ruimtelijk ontwerpen zijn:

- *Dimensioneren*: gericht op hoe kennis het beste kan worden aangewend en benut bij het ontwerpen van ruimtelijke arrangementen. Dimensioneren omvat het ontwikkelen van een mentale (kennis)map die ruimte creëert waardoor het mogelijk is te bepalen op welk moment, waar en hoe kennis tot waarde kan worden gebracht;
- *Oriënteren*: het richten van de aandacht en concentratie van mensen met als doel om op de juiste wijze met waardevolle, actiegerichte kennis aan

- het werk te gaan (Johnson, 2013; Meyer, 2013) om uiteindelijk de intentie – d.w.z. wat er bereikt moet worden – van de organisatie te realiseren; en
- *Formatteren*: het verbeteren van de productiviteit, impact en de kwaliteit van de kennisstromen door het focussen van de aandacht van de mensen waarbij standaardisatie en modularisatie van bepaalde-door informatie en communicatie technologie ondersteunde-mentale kennisstromen centraal staan.

De bovenstaande fasering van DOF is zowel iteratief en recursief. De fasen zijn iteratief omdat in de moderne organisatieontwerp praktijk deze drie fasen herhaaldelijk worden doorlopen. Iedere iteratie is op zich recursief omdat men leert van de output en de resultaten van de vorige iteratie. Het aantal iteraties dat nodig is om een ruimtelijke arrangement te maken hangt af van de complexiteit van (combinaties van) de kleinste bouwstenen – kennisgebieden / kennisdomeinen.

Een kennisimpuls – voortkomend uit een vraag uit de omgeving die wordt afgestemd met het interne aanbod van kennis – levert vaak het startmoment ('vonk') op voor een traject van ruimtelijk organiseren. En dergelijke kennis impuls heeft uiteindelijk het concept 'Kennis Dienst Combinatie (KDC)' opgeleverd. Dit concept is door de gezamenlijke onderzoeksgroep van Nyenrode Business Universiteit en het CBS nader uitgewerkt. Uiteindelijk zijn er drie soorten ruimtelijke arrangementen gedefinieerd -KPC's, KDC's en KIC's - waarbij ieder arrangement wordt gekenmerkt door specifieke momenten van waarde: standaard momenten van waarde; gestructureerde momenten van waarde en collectieve momenten van waarde:

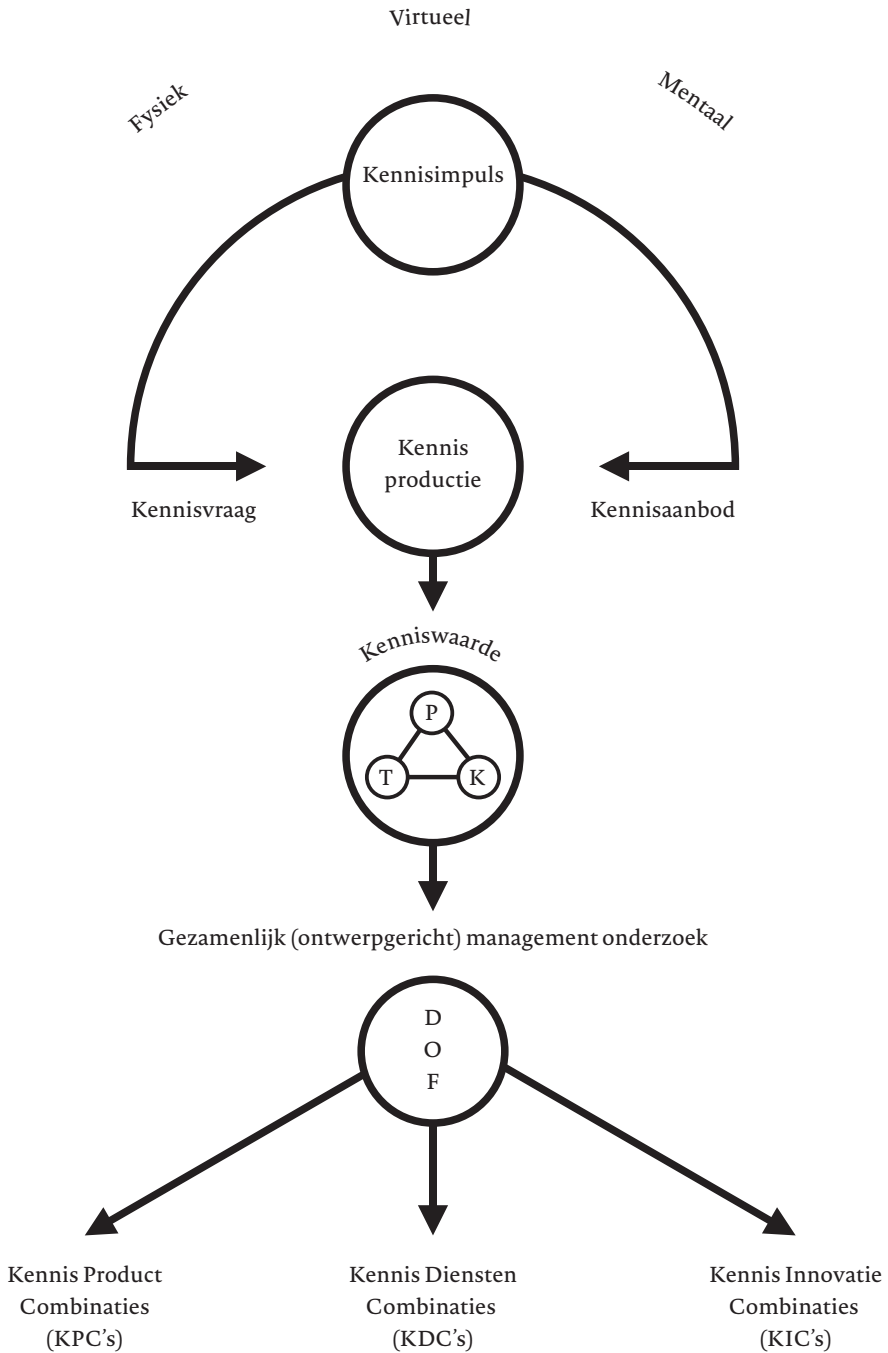
1. *Kennis Product Combinaties (KPC's)*: Het via formats, kaders, scripts, en systemen met elkaar verbinden, combineren en toepassen van de beschikbare routine kennis. Het dominante ontwerpprincipe is 'organiseren met (informatie-en communicatie) technologie'. Het resultaat is een reeks *standaard momenten van waarde*.

2. *Kennis Dienst Combinaties (KDC's)*: Het zodanig kanaliseren, verbinden, combineren en toepassen van bestaande en nieuwe kennis dat er nieuwe producten, diensten en processen ontstaan. Het dominante ontwerpprincipe is 'organiseren met kennis.' Het resultaat is een reeks *gestructureerde momenten*

van waarde.

3. *Kennis Innovatie Combinaties (KIC's)*: Het genereren van innovatieve kennis om door co-creatie nieuwe producten, diensten en processen te ontwikkelen. Het dominante ontwerpprincipe is 'organiseren met mensen.' Het resultaat is een reeks *collectieve momenten van waarde*.

Het onderstaande figuur geeft een overzicht van hoe een ruimtelijke theorie van organisaties - binnen de grenzen van fysieke ('outer'), virtuele ('connective') en mentale ('inner') ruimte - kan worden toegepast om de juiste kennisproductie te realiseren. Een kennisimpuls verschaft een 'vonk' aan de hand van de spanning die ontstaat tussen een (kennis)vraag van klanten, cliënten en/of burgers én de beschikbare kennis van een organisatie. Vraag en aanbod van kennisstromen worden op elkaar afgestemd waardoor binnen en tussen organisaties waarde wordt gecreëerd. Ruimtelijk organiseren heeft in essentie betrekking op het selectief verbinden van kennis met mensen en technologie. De DOF organisatieontwerpaanpak levert een drietal ruimtelijke arrangementen op die als 'te onderscheiden' organisatievormen - KPC's, KDC's en KIC's - met specifieke momenten van waarde kunnen worden weergegeven.



Figuur 5.1. Het toepassen van een ruimtelijke theorie van organisaties: het ontwerpen van ruimtelijke organisaties door gezamenlijk (ontwerpgericht) management onderzoek.

Na de presentatie van de resultaten van het vooronderzoek-uitgevoerd tussen 2000-2008-is door de gezamenlijke onderzoeksgroep van Nyenrode Business Universiteit en het CBS de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

“Hoe kunnen we een kennisintensieve organisatie⁴⁷ zodanig ontwerpen dat dit organisatieontwerp voldoende ondersteuning biedt om organisatorische problemen te overwinnen en/of organisatorische uitdagingen te realiseren door de ‘verborgen, latente waarde’ te identificeren en om te zetten in specifieke momenten van waarde.”

De resultaten van beide pilots – dataverzameling 1 (PDC1); dataverzameling 2 (PDC2) – die zijn uitgevoerd in de periode van 2009 tot 2011 worden weergegeven. De gezamenlijke onderzoeksgroep - die beide proefprojecten PDC 1 en 2 PDC heeft uitgevoerd - is geëvolueerd tot een ‘light’ versie bestaande uit: Frank Lekanne Deprez, René Tissen en Frank Halmans. Deze groep ontmoet elkaar jaarlijks om de impact van drie ruimtelijke arrangementen op de Divisie Dataverzameling te bespreken en eventuele bijstellingen aan de ruimtelijke theorie van organisaties te bewerkstelligen. Het onderzoek leverde de volgende conclusies op:

- Conclusie 1: Zowel een ruimtelijke theorie van organisaties als het proces van ruimtelijke organisatieontwerp verkeren nog in een experimentele fase van ontwikkeling;
- Conclusie 2: Het ruimtelijke organisatieontwerp van Dataverzameling is een voorbeeld van een ‘extreme single case’ pilotstudie en levert als zodanig een goed fundament voor zowel theorie- als praktijkontwikkeling op het gebied van ruimtelijk organiseren;
- Conclusie 3: De verschillende ruimtelijke arrangementen creëren specifieke momenten van waarde;
- Conclusie 4: Ruimtelijk organiseren leidt bij onderzoekers en praktijkmensen tot theorie-gedreven, ‘emergente’ ontwerp inspanningen, waarbij ‘tijdelijke organisaties’ worden gevormd en niet worden gestructureerd; en
- Conclusie 5: Een insider-onderzoeker biedt voldoende kansen voor het

⁴⁷ Bij de aanvang van dit onderzoeksproject werd het concept kennis intensieve organisatie in de plaats van ruimtelijke organisatie gebruikt.

uitvoeren van longitudinaal onderzoek.

In het laatste hoofdstuk ligt de nadruk op het opheffen van de (vierde) discontinuïteit tussen mens en machine (Mazlish, 1993) en de gevolgen daarvan voor de menselijke arbeid en organisatieontwerp van ruimtelijke organisaties. Hierdoor wordt binnen organisaties mogelijk om 'machines' (intelligent agents, robots, internet of things, social bots e.d.) als partners en/of medewerkers in te zetten die gezamenlijk o.a. waardevolle kennisstromen genereren. Dit hoofdstuk eindigt met vijf richtlijnen voor de toekomstige vormgeving van de ruimtelijke organisaties. Hierdoor wordt de ruimtelijke theorie van de organisaties wederom een stap verder gebracht.



ISBN: 978-90-8980-085-5