

Hoofdstuk 9: Reflectie

In de reflectie worden de sterke en zwakke punten beschreven van het gehele afstudeeronderzoek. Het doel van deze reflectie is de verankering van de leerpunten ten opzichte van mijn persoonlijke ontwikkeling voor de toekomst. Er is onderscheid gemaakt tussen een wetenschappelijke reflectie, het afstudeerproduct en het afstudeerproces.

Wetenschappelijke reflectie:

In de dissertaties van Kastelein (2014) en Appel-Meulenbroek (2014) is gebruik gemaakt van kwantitatieve onderzoeksmethoden in een kantooromgeving. Kastelein (2014) stelt dat kennis voor veel bedrijven waarschijnlijk even belangrijk is geworden voor hun concurrentiekracht en overlevingsvermogen, als financieel kapitaal. Deze scriptie kan bijdragen aan het toenemende belang van kennisuitwisseling binnen organisaties doordat het onderzoek heeft plaats gevonden in de context van een ziekenhuis dat tevens onderzoeksinstituut is. Tevens is gebruik gemaakt van kwalitatieve onderzoeksmethoden, wat diepgaande informatie heeft opgeleverd over een relatief complex proces. In mijn afstudeerscriptie kom ik tot dezelfde conclusie zoals beschreven door Kastelein (2014) en Appel-Meulenbroek (2014), namelijk, de bijdrage van de ruimtelijke structuur is grotendeels afhankelijk van organisatorische factoren.

De literatuurstudie met betrekking tot kennismanagement heeft geleerd dat toevallige ontmoetingen tussen de verschillende disciplines een positiever effect hebben op het innovatieproces dan geplande ontmoetingen. Het gebruik van de verschillende kennisuitwisselingsmodellen heeft niet direct invloed gehad op de onderzoeksresultaten maar wel inzicht gegeven in hoe deze processen van kennisuitwisseling verlopen. Met kwalitatieve onderzoeksmethoden zijn de hoeveelheid en soort kennisuitwisseling weliswaar niet accuraat te meten. Het gebruik van een kwantitatieve onderzoeksmethoden had hier een wetenschappelijke onderbouwing voor gegeven.

De onderzoeksresultaten van deze scriptie zijn een bevestiging van de organisatietheorie van Allen en Henn (2007), de theorie van Appel-Meulenbroek (2014), Becker, Quinn en Tennesen (1995) en Toker en Gray (2008).

De organisatietheorie van Allen en Henn (2007) is eerder ruimtelijke vertaald in het 'BMW projekthaus'. Beide auteurs zijn in dit proces betrokken geweest als respectievelijk organisatieadviseur en architect. Doordat deze organisatietheorie nu ook getoetst is in de context van een ziekenhuis annex onderzoeksinstituut, zijn nieuwe inzichten ontstaan met betrekking tot een andere typologie. Er is inzicht gekomen in de raakvlakken tussen zorgprocessen en onderzoeksprocessen, en ook in de toepassing van deze theorie op zorg- en onderzoeksprocessen los van elkaar.

Net als in bij de theorie van Allen en Henn (2007) vindt mijn onderzoek in een andere context plaats dan het onderzoek van Appel-Meulenbroek (2014). Door die verandering van de context wordt de externe validiteit van de bevindingen van Appel-Meulenbroek vergroot.

De bevindingen uit het kwantitatief onderzoek van Appel-Meulenbroek laten niet zien dat er meer kennisuitwisseling plaats vindt wanneer personen een verdieping boven elkaar zijn gepositioneerd. Uit mijn onderzoek komt hetzelfde naar voren, behalve wanneer er een functionele relatie bestaat tussen bepaalde personen. De functionele relatie verkleint de psychische barrière om iemand op te zoeken.

Doordat mijn onderzoek kwalitatief van aard is, is het lastig om in relatie tot andere gebruikte variabelen van Appel-Meulenbroek een vergelijking te maken met haar onderzoek. Zij stelt bijvoorbeeld dat 90% van alle kennisuitwisseling plaats vindt binnen een loopafstand van 30

meter. De beperking van mijn kwalitatieve onderzoeksmethoden is gelegen in het feit dat de onderzoeksresultaten minder empirisch onderbouwd zijn.

De onderzoeken van Becker, Quinn en Tennesen (1995), Toker en Gray (2008) en Brager et al. (2000) beschrijven de relevantie van de juiste positionering van de ontmoetingsruimten. Deze onderzoekscriptie komt overeen met de bevinding dat ontmoetingsruimten beter tot zijn recht komen wanneer deze goed geïntegreerd zijn in de ruimtelijke structuur.

Mijn onderzoek laat zien dat personen gebruik maken van ontmoetingsruimten wanneer zij hier toevallig langs komen, en dat niet de afstand tot de ontmoetingsruimten van belang is maar kruisende werkprocessen uiteindelijk leiden tot interactie, in tegenstelling tot wat Brager et al. (2000) gevonden hebben. Zij stellen dat juist de afstand tot ontmoetingsruimten van belang is voor het aantal interacties.

Het belang van kruisende werkprocessen komt overeen met het voorbeeld van het 'clubhouse' in het onderzoek van Becker, Quinn en Tennesen (1995); zij positioneerden het 'clubhouse' in een kantoor zodanig dat er meer medewerkers doorheen liepen.

Mede doordat de kennisuitwisseling niet exact gemeten is, zijn de variabelen vindbaarheid, het aantal keer veranderen van looprichting en het aantal ruimten dat iemand moet passeren om bij iemand te komen, niet volledig getoetst. Het softwareprogramma *space syntax* is hier weliswaar uitermate geschikt voor, maar het is alleen te gebruiken bij kwantitatieve onderzoeksmethoden, bijvoorbeeld door de registratie van kennisuitwisseling aan de hand van een logboek. Deze onderzoeksmethodiek met het logboek is in de huidige context van het NKI-AVL, met druk bezette artsen en onderzoekers, niet haalbaar. Gebleken is dat het gebruik van gestructureerde interviews meer inzicht heeft gegeven in de complexe processen die spelen bij translationeel onderzoek. Ik ben achteraf gezien erg content met de keuze hiervoor.

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek is om methoden te gebruiken waarmee variabelen die ten grondslag liggen aan de hoeveelheid kennisuitwisseling te kwantificeren zijn.

Afstudeerproduct:

Een belangrijke voorwaarde die gesteld mag worden aan (wetenschappelijk) onderzoek is dat het relevant is voor de dagelijkse praktijk. Het is van meet af aan mijn wens geweest hier met mijn onderzoeksopdracht aan te voldoen. Ik hoop hierin geslaagd te zijn.

Met de ontwikkeling van een ruimtelijk relatiemodel en de toepasbaarheid van dit model op het Prinses Máxima Centrum, op het NKI-AVL en op andere kennisintensieve organisaties, is aan deze wetenschappelijke en maatschappelijke voorwaarde aantoonbaar voldaan.

Ik ben de mening toegedaan dat dit ruimtelijk relatiemodel de samenwerking tussen klinische en fundamentele onderzoekers effectiever maakt. Het model draagt bij aan positieve effecten met betrekking tot het proces van translationeel onderzoek, en levert in die zin daadwerkelijk een bijdrage om meer patiënten te genezen, of uitzicht te bieden op een verbeterde kwaliteit van leven, ook op de lange termijn.

Een sterk punt van dit model is de mogelijkheid het aan te passen bij het gebruik ten behoeve van verschillende kennisintensieve organisaties. Daarnaast leent dit model zich voor het leggen van een verband tussen de plattegronden van een gebouw en het bijbehorende programma van eisen.

Een kwetsbaar punt van het model is de vormgeving van het model. Bij nadere beschouwing, en dat is achteraf praten, is het beter om dit model in de vorm van een cirkel te

maken. Op die manier blijft de hoofdstructuur van het model behouden, en veranderen alleen de hoeveelheid taartpunten (departementen). Dit cirkelvormig model biedt kansen voor verdere ontwikkeling.

Aan het begin van het onderzoek had ik niet voor ogen dat dit ruimtelijk relatiemodel ook daadwerkelijk de uitkomst zou worden. Het is voor mij pas inzichtelijk geworden na het uitwerken van het expertinterview, dat tot doel heeft gehad de onderzoeksresultaten extern te valideren. Ik ben van mening dat het afstudeerproduct naadloos aansluit op het thema van het onderzoekslab. Er is duidelijk aangetoond dat de ruimtelijke structuur toegevoegde waarde heeft voor de hoeveelheid kennisuitwisseling binnen een kankercentrum.

Afstudeerproces:

Om het overzicht te bewaren is de reflectie per peilmoment (P1-P5) beschreven.

P1- Voorlopig onderzoeksplan:

In aanloop naar het afstudeertraject en gedurende de eerste fase heb ik altijd vastgehouden aan de wens om de onderwerpen kanker, vastgoed (architectuur) en ziekenhuizen aan elkaar te koppelen. In de eerste fase is het ontzettend belangrijk om het onderwerp af te kaderen. In mijn geval heb ik teveel de focus gericht op het Prinses Maxima Centrum. Dat brengt het risico met zich mee dat het onderzoek door een tegenvaller geen doorgang kan vinden of vertraging met zich oploopt. Daarnaast zijn mijn ambities aanvankelijk te hoog gesteld geweest, gelet op de mogelijkheden om binnen het gestelde tijds kader het afstudeertraject af te ronden. Mijn leermoment uit deze fase is dat ik wel inzichten kan verwerven vanuit een specifieke situatie, maar dat ik die inzichten in een bredere context moet plaatsen.

P2- Definitief onderzoeksplan:

Door mijn interesses te plaatsen in een bredere context en mijn ambities beter af te stemmen op de realiteit, ben ik gekomen tot een definitief onderzoeksplan. Door met betrekking tot mijn onderzoeksvraag te leren van een excellent voorbeeld in Nederland, het NKI-AVL, is het onderzoeksplan veel beter toepasbaar geworden. Tussen fase P1 en P2 is het literatuuronderzoek de kernactiviteit, hiermee zijn de hoofdvraag, de deelvragen en verschillende definities aangescherpt.

Een belangrijke les voor mij is om niet te verdwalen in alle theorieën die reeds bekend zijn. Hiermee heb ik aardig weten om te gaan door iedere keer de verschillende artikelen te documenteren en bijvoorbeeld contact te zoeken met de auteur, in dit geval Rianne Appel-Meulenbroek van de TU Eindhoven, om te leren van haar ervaringen en belangrijkste lessen.

P3- Start empirisch onderzoek:

Door de complexiteit van het onderwerp en de bijbehorende onderzoeksmethoden is het aanvankelijk niet zeker of het in P2 geformuleerde onderzoeksplan in de praktijk uitgevoerd kan worden. De medewerking vanuit het NKI-AVL is optimaal, maar de beoogde kwantitatieve onderzoeksmethodiek met het logboek is in deze context, met druk bezette artsen en onderzoekers, niet haalbaar gebleken. Ik heb tijdens mijn P2 veel meer de koppeling van de onderzoeksmethoden naar de context van het NKI-AVL moeten maken en mij beter moeten realiseren dat ik niet bezig ben met een proefschrift maar met een afstudeerscriptie. Doordat ik na mijn onderzoeksvoorstel in fase P2 vrijwel direct door ben gegaan met mijn onderzoek heb ik dit als volgt opgelost. Ik heb het NKI-AVL in beeld gebracht en voor een nieuwe onderzoeksmethode gekozen, de interviews. Voordeel hiervan is dat in meerdere opzichten inzicht kan worden verworven ten aanzien van de complexe

processen rondom translationeel onderzoek. Achteraf ben ik erg tevreden met de keuze voor de interviews. Deze opzet heeft geleid tot meer inzicht.

Halverwege de zomer ben ik gestart met mijn afstudeerstage bij Cure + Care Consultancy in Bilthoven. Ik heb hiervoor gekozen om de koppeling tussen de universiteit en praktijk te maken. Cure + Care Consultancy adviseert het NKI-AVL en andere instanties in de gezondheidszorg met betrekking tot uiteenlopende vastgoedvraagstukken. In de beginfase van mijn stage heb ik met Jan Pleunis en Caroline Vrij veel gediscussieerd over de opzet van mijn interviews. Tijdens deze eerste weken is veel op zijn plek gevallen, ook mede door mijn begeleiding vanuit het NKI-AVL. Henri van Luenen van het NKI-AVL heeft mij ter plekke inzicht gegeven met betrekking tot de belangrijkste personen en processen binnen translationeel onderzoek.

Medio september heb ik de hele triatlon van Almere volbracht, het slot van een reeks sportieve activiteiten met een persoonlijke missie. Ik ben daarna gestart met een twintigtal interviews, verspreid over ongeveer drie weken. Ik heb er voor gekozen om ieder interview letterlijk uit te schrijven om daar tijdens de uitwerking ervan mijn voordeel mee te doen. Dit is erg tijdrovend geweest maar het heeft mij veel opgeleverd. Bij ieder volgend interview ben ik er beter in geslaagd mij kritischer op te stellen, en aan de hand van eerder verkregen inzicht door te vragen tijdens het interview. In de allereerste interviews heb ik de sociale netwerkanalyse nog niet goed voor ogen, maar na enkele interviews heb ik ook hier op kunnen doorvragen, hetgeen voor extra data heeft gezorgd. Een bijkomend leereffect is dat de structuur van de vragen beter wordt begrepen en dat de vragen op de juiste momenten worden gesteld. Dit heeft naar mijn mening te maken met het opdoen van ervaring. Ik heb bij de uitwerking ontzettend veel voordeel gehad door alle citaten letterlijk over te nemen. Hiermee worden de empirische onderzoeksresultaten meer betrouwbaar (interne validiteit). Voor mijn derde peilmoment heb ik de helft van de interviews uitgewerkt, waardoor ik minder tijd heb kunnen besteden aan het schrijven van mijn rapport. Voor mij is P3 belangrijk geweest om de eerste resultaten te kunnen presenteren en wat minder de focus te leggen op de rapportage. Met deze keuze heb ik mijn afstudeerbegeleiders laten zien welke kant het onderzoek op is gegaan en hoe ik dat vorm heb gegeven tot aan mijn P4.

P4: Afronding onderzoek

Vanaf mijn P3 heb ik de resterende interviews uitgewerkt en de resultaten uitgebreid inzichtelijk gemaakt. Eerst zijn alle interviews uitgewerkt. Aan de hand van verschillende thema's is de verkregen informatie gerubriceerd en omgezet in staafdiagrammen. Hierdoor is een duidelijk beeld verkregen van alle onderzoeksresultaten. Verder heb ik de probleemstelling en het theoretische kader verstevigd door bepaalde delen daarvan te verwijzen naar de bijlage(n) en heb ik bepaalde definities extra fundamenteel gegeven. Door nogmaals kritisch deze hoofdstukken te beoordelen heb ik gemerkt dat door de vele empirische inzichten bepaalde definities nog scherper te formuleren zijn. Tot slot is de rapportage voor het P4 rapport afgerond.

P5: Definitieve afronding onderzoekscriptie

Na mijn P4 presentatie heeft een expertinterview plaats gevonden bij het Prinses Máxima Centrum. Bij dit expertinterview waar mijn beide begeleiders Theo van der Voordt en Jan Pleunis aanwezig. Samen met medisch- en wetenschappelijk directeur Rob Pieters en bouwdirecteur Walter Corsten is nagegaan of de onderzoeksresultaten toepasbaar zijn op het opgestelde Programma van Eisen en definitieve ontwerp van het Prinses Máxima Centrum en welke conclusies te trekken zijn voor zowel mijn onderzoek als hun toekomstige centrum. Dit expertinterview is naar tevredenheid verlopen doordat beide experts hebben aangegeven dat het ontwikkelde ruimtelijk relatiemodel van toepassing is op toekomstige besluitvorming binnen dit centrum.

In januari is de definitieve rapportage van het P5 rapport afgerond. Ik heb deel uitgemaakt van een werkomgeving waarin een heldere rapportage van belang is. Daarin ben ik tot het inzicht gekomen dat het beter is om de resultaten puntsgewijs dan in de vorm van een geschreven verhaal te rapporteren. Dat stelt personen met een druk bezette agenda in staat om in korte tijd kennis te nemen van de belangrijkste conclusies.

De cirkel is voor mij nu rond. Deze onderzoeksscriptie zal een bijdrage vormen voor de toekomstige plannen van het Prinses Maxima Centrum, het NKI-AVL en eventueel andere (nieuwe) kankercentra en kennisintensieve organisaties in de toekomst.