

## NEDERLANDSE SAMENVATTING

Dit proefschrift gaat over kennisintensief werk dat wordt georganiseerd en uitgevoerd in grensoverschrijdende samenwerkingsverbanden (cross-boundary collaboration). Vanuit de praktijk is er veel interesse in grensoverschrijdende samenwerking als organisatievorm om kennisintensief werk uit te voeren. Wat echter ontbreekt is voldoende theoretisch inzicht in hoe dit leidt tot veranderingen in werkpraktijken. Ontwikkelingen in digitale technologie, informatie- en communicatiemiddelen, tezamen met een groeiende wereldeconomie, leiden er mede toe dat traditionele bedrijven in toenemende mate hun grenzen (boundaries) herzien, en een meer open organisatiemodel hanteren. Tegenwoordig vindt werken over grenzen veelal plaats in samenwerkingsverbanden die meerdere professionele en organisatorische velden overbruggen. Experts van zowel binnen als buiten de organisatie, en vanuit verschillende geografische locaties, kunnen in zulke grensoverschrijdende samenwerkingsverbanden worden betrokken.

In de *Introductie* van mijn proefschrift beschrijf ik hoe organisatiewetenschappers deze samenwerkingsverbanden hebben bestudeerd. In studies naar samenwerking tussen organisaties en binnen organisaties is er veel aandacht voor factoren die kunnen bijdragen aan effectieve samenwerking, de organisatiedoelstellingen waarvoor grensoverschrijdende samenwerking een goede organisatievorm kan zijn, en de inherente uitdagingen en complicaties die het met zich meebrengt. Echter, wat buiten beschouwing wordt gelaten is een discussie omtrent hoe kennisintensief werk over de grenzen van meerdere velden heen in de dagelijkse praktijk wordt uitgevoerd. Dit is problematisch, aangezien het organiseren en uitvoeren van werk met elkaar in verband staan. Hierdoor zal het aangaan van grensoverschrijdende samenwerking consequenties hebben voor het werk zelf (zoals de doelstellingen van het werk, de gebruikte technologie, de indeling van het werk en de uitvoerende partijen).

Het onderwerp van grensoverschrijdende samenwerking wordt ook besproken in organisatieliteratuur die gaat over grenzen (boundaries). Deze literatuur beweert dat met name wanneer werk wordt uitgevoerd over meerdere grenzen van velden heen (bv. organisationele, professionele, en landsgrenzen), een zekere mate van deskundigheid in het overbruggen van die grenzen is vereist (ook wel boundary spanning genoemd). Een van de uitdagingen is de heterogeniteit van individuen, met name in internationale projecten

waar samenwerkende partijen verspreid kunnen zijn over meerdere velden en verschillen in hun status, kennis, taal en cultuur. Daarom dienen individuen niet alleen vaardig te zijn in het uitvoeren van het werk zelf, maar dienen ze ook goed te kunnen samenwerken met mensen die andere kennis, werkpraktijken en interesses hebben.

Studies uitgevoerd vanuit een zogenoemde “practice” benadering hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan ons inzicht in de factoren en mechanismen die samenwerken over grenzen kunnen bevorderen. Een voorbeeld hiervan is het introduceren van immigrantmanagers met een biculturele achtergrond (boundary spanners) of het gebruiken van gedeelde materiële of digitale middelen (boundary objects), zoals prototypes, designs, of bouwtekeningen, die een overbruggingsfunctie kunnen vervullen. Een onderwerp dat in de literatuur nog weinig aandacht heeft gekregen is hoe men grenzen van velden interpreteert en onderhandelt, en met deze grenzen verschillen in kennis, werkpraktijken en identiteiten definieert. Dit gebrek aan aandacht is problematisch omdat succesvolle voltooiing van werk sterk afhangt van het vermogen van mensen om gezamenlijk nieuwe werkpraktijken over grenzen heen te ontwikkelen. Deze nieuwe werkpraktijken hebben op hun beurt gevolgen voor de oorspronkelijke begrenzing van het werk, en bijbehorende autonomie, status en machtsrelaties.

Teneinde meer inzicht te verkrijgen in dit onderwerp, gaat mijn proefschrift over grenzen (boundaries), hoe mensen grenzen onderling interpreteren en onderhandelen, en hoe dit “grenzenwerk” (boundary work) consequenties heeft voor de werkprocessen waarmee kennisintensief werk wordt uitgevoerd. Ik stel daartoe de volgende onderzoeksvraag: *“Hoe nemen individuen in organisaties deel in grenzenwerk binnen de context van grensoverschrijdende samenwerking voor kennisintensief werk?”*

**De Theorie.** Het doel van dit hoofdstuk is vierledig. Ten eerste bespreek ik bestaand Management en Organisatieonderzoek naar grenzen. Ik onderscheid drie stromingen: boundary spanning, boundary objects, en boundary work. In de literatuur over boundary spanning en boundary objects worden verschillende mechanismen beschreven die grensoverschrijdende samenwerking kunnen bevorderen. Literatuur over “grenzenwerk” (boundary work) beschrijft de processen waarmee individuen continu grenzen onderling en tussen hun respectieve velden onderhandelen. Ik concludeer dat, alhoewel grenzenwerk een centraal onderwerp vormt in de Sociologie, het nog weinig aandacht heeft verkregen in Management en Organisatiewetenschap naar grensoverschrijdende samenwerking.

Ten tweede bespreek ik hoe organisatiewetenschappers verschillende en soms botsende definities hanteren van de term "grenzen". Dit leidt tot discussies rondom de waarde van deze term als theoretisch concept. In vroeg organisatiewetenschappelijk onderzoek richtte men zich vaak op de structurele en systemische aspecten van grenzen. Deze studies beschouwen grenzen als duidelijk definieerbare en relatief stabiele aspecten van sociale systemen, die concrete velden afbakenen. Echter, door zulke (sociale) grenzen als statisch en dus onproblematisch te zien, is er weinig diepgaand onderzoek naar grenzen zelf en hoe mensen deelnemen in "grenzenwerk".

Meer recentelijk onderzoek richt zich veelal op de sociale en cognitieve aspecten van grenzen, door ze te beschouwen als relatief dynamische en subjectieve processen waarin individuen hun identiteit, kennis en werkpraktijken definiëren. Vanuit dit perspectief worden deze (symbolische) grenzen gezien als cognitieve constructies, die alleen bestaan in de gedachten van mensen. Hierdoor is dit perspectief minder krachtig in het verklaren van de concrete activiteiten en situaties waarin grenzen zichtbaar worden. Ik concludeer dat voor het verkrijgen van een beter begrip van grensdynamieken, we eerst beter moeten definiëren wat we eigenlijk bedoelen wanneer we het hebben over grenzen.

Ten derde, om deze tekortkomingen te adresseren, introduceer ik een relationeel perspectief van grenzen en hanteer ik een "practice"-theoretisch perspectief in mijn onderzoek naar grensoverschrijdende samenwerking. Hierbij definieer ik grenzen als verschillen die saillant worden tussen groepen uit verschillende velden en die zich openbaren in werkpraktijken die verschillend gewaardeerd en herkend worden door deze groepen. Wanneer individuen samenwerken over meerdere velden, moeten ze eerst nieuwe relaties vormen, onderlinge verschillen uitzoeken, en gedeelde werkpraktijken ontwikkelen. Dit laatste heeft echter implicaties voor de grenzen die oorspronkelijk het werk afbakenden en bijbehorende autonomie en machtsrelaties. Dit maakt grensoverschrijdende samenwerking verre van een neutraal proces. Het is juist daarom dat grenzen saillant worden, en het onderhandelen van die grenzen vaak gepaard gaat met discussies omtrent de verdeling van macht, kapitaal, status en autonomie. In deze context definieer ik "grenzenwerk" (boundary work) als de sociaal-symbolische processen waarin individuen van verschillende groepen en velden onderlinge grenzen onderhandelen en (her-)configureren. Dit om een betere integratie of juist differentiatie van groepen en hun werkpraktijken te realiseren.

Ten vierde identificeer ik drie beperkingen van dit theoretisch kader. Wat nog empirisch onderzocht moet worden is (1) hoe grenzen saillant worden voor individuen in hun dagelijkse werkzaamheden, (2) hoe het deelnemen in grenzenwerk de uitvoering van kennisintensief werk beïnvloedt, en (3) de condities waaronder individuen deelnemen in specifieke vormen van grenzenwerk. Tezamen leiden deze drie beperkingen tot de centrale onderzoeksvraag van dit proefschrift: Hoe individuen in organisaties deelnemen in grenzenwerk binnen de context van grensoverschrijdende samenwerking voor kennisintensief werk.

**Onderzoeksaanpak en methoden.** Dit proefschrift is opgebouwd rond het centrale argument dat het organiseren van kennisintensief werk in grensoverschrijdende settings een verregaande verandering teweegbrengt in de uitvoering van werk. Het identificeren van welke elementen van werk precies door deze veranderingen worden aangetast vereist gedetailleerd empirisch onderzoek. Mijn onderzoek was gericht op het ontwikkelen van theorie, en dus volgde ik een abductieve onderzoeksfilosofie. De “practice” benadering beschreven in Hoofdstuk Twee heeft mij doen realiseren dat zaken die te maken hebben met grenzen en samenwerking vaak diep geborgen liggen in de dagelijkse werkpraktijk. Het analyseren van hoe grenzen zichtbaar worden, door individuen worden onderhandelt, en kennisintensief werk beïnvloeden, vraagt daarom om een diepe en langdurige betrokkenheid in het veld. Daarom heb ik een procesgerichte onderzoeksbenadering gehanteerd, en een longitudinaal onderzoek uitgevoerd binnen het bedrijf “Mirai Corporation”, een technologische multinational uit Japan.

Dataverzameling bestond uit twee veldwerkperiodes van 12 maanden, die plaatsvonden tussen september 2009 en mei 2013. Het veldwerk vond op twaalf verschillende locaties plaats in Azië en Europa. Ik richtte mij hierbij op drie casussen van grensoverschrijdende samenwerking waarbij divisie-managers, technologen en onderzoekers van Mirai’s technologiebranche, genaamd “Mirai Technologies” betrokken waren. Samenwerking binnen de drie casussen was gericht op het ontwikkelen van een gezamenlijke benadering voor strategieontwikkeling (hoofdstuk 4), het coördineren van complexe ontwerpwerkzaamheden van technologen (hoofdstuk 5), en het ontwikkelen en implementeren van een nieuwe technologische innovatie (hoofdstuk 6). In totaal voerde ik circa 760 uren aan (non-participerende) observatie uit, 114 semigestructureerde interviews, en verzamelde ik talloze documenten. Data-analyse was gericht op werkprocessen omtrent

het creëren van gemeenschappelijk begrip, het coördineren van werk, en kennisdeling. Hiervoor heb ik analysetechnieken gecombineerd uit de grounded theory en procesanalyse. Dit maakte het mogelijk om inzicht te verkrijgen in de microprocessen van grenzenwerk wanneer kennisintensief werk wordt georganiseerd in grensoverschrijdende samenwerking.

**Resultaten.** *Hoofdstuk Vier* richt zich op de eerste sub-casus: het ontwikkelen van een meer open proces van strategieontwikkeling, waarbij divisie managers uit Japan en Europa betrokken waren. Het doel van dit initiatief was om het proces van strategische besluitvorming meer inclusief, geïntegreerd en transparant te maken. Theorieontwikkeling in dit hoofdstuk richt zich op de relatie tussen grenzenwerk en het creëren van gemeenschappelijk begrip voor samenwerking. Hoewel gemeenschappelijk begrip belangrijk is voor effectieve samenwerking, kunnen verschillen in werkpraktijken een onderscheid tussen mensen markeren, wat het creëren van gemeenschappelijk begrip juist belemmert. In dit hoofdstuk bestudeer ik hoe divisie managers omgaan met onderlinge verschillen en deelnemen in grenzenwerk. Daarbij stel ik de vraag: "Hoe interpreteren strategieontwikkelaars onderlinge grenzen en hoe nemen zij deel in grenzenwerk voor het bouwen van een gemeenschappelijk begrip voor open strategieontwikkeling?" Het antwoord op deze vraag hangt af van wat voor soort grenzen saillant worden voor individuen en hoe zij daarop reageren. Hoe strategieontwikkelaars omgaan met grenzen lijkt dus afhankelijk te zijn van hoe waargenomen grenzen in de dagelijkse werkpraktijk worden geïnterpreteerd, en hoe dit op zijn beurt invloed heeft op het creëren van gemeenschappelijk begrip. Het wederzijds "openstellen" van grenzen (opening-up boundaries; denk bijvoorbeeld aan het openen van een deur) kan gemeenschappelijk begrip bevorderen. Subtiele dynamieken van enerzijds "grenzen doorbreken" (breaching boundaries) versus anderzijds "grenzen behouden" (maintaining boundaries), of meer expliciete dynamieken van enerzijds "grenzen elimineren" (eliminating boundaries) versus anderzijds "grenzen verstevigen" (bolstering boundaries) kunnen echter gemeenschappelijk begrip verhinderen. Binnen Mirai Technologies vormde het grenzenwerk van divisie managers uiteindelijk een belemmering voor de volledige integratie van het strategieontwikkelingsproces. Ik bespreek de implicaties van deze bevindingen voor organisatieliteratuur over open strategie, strategische betekenisgevingsprocessen (strategic sensemaking), en grenzen (boundaries).

*Hoofdstuk Vijf* richt zich op de tweede sub-casus: een technologische samenwerking tussen meerdere partijen, genaamd het "Gyakuten Project". Bij dit project waren vier groepen van ingenieurs betrokken vanuit Japan, China, België en Nederland. Theorieontwikkeling in deze studie focust op de relatie tussen grenzenwerk en het coördineren van werk. Hoewel coördinatie in organisaties vaak bereikt wordt door het volgen van reeds bestaande processen, methoden en mechanismen, is het in een samenwerking zoals het Gyakuten Project juist zaak dat individuen nieuwe gezamenlijke processen en mechanismen voor samenwerking ontwikkelen. Tegelijkertijd moeten ze ook aan de eisen van hun respectieve moederorganisaties voldoen. In dit hoofdstuk bestudeer ik daarom hoe grenzenwerk een rol speelt in het balanceren van project- en organisatorische eisen voor coördinatie. Hierbij stel ik de vraag: "Hoe nemen individuen in organisaties deel aan grenzenwerk voor het coördineren van werkactiviteiten in een complexe samenwerking tussen meerdere partijen?" Het antwoord op deze vraag hangt af van hoe partijen een afweging maken tussen de eisen van het project en die van hun organisatie. Ik ontdekte dat, afhankelijk van de ontwikkelde interesses gedurende het project, de partijen onderling grenzen kunnen openstellen (opening-up boundaries) ofwel nieuwe grenzen kunnen creëren (creating boundaries). Wanneer de interesses van het project samengaan met die van hun organisatie kunnen partijen onderlinge grenzen openstellen. Dit maakt het mogelijk om frequent en intensief te communiceren, hetgeen de ontwikkeling van coördinatiemechanismen voor een soepele uitvoering van het werk bevordert. Echter, wanneer er grote druk staat op het project kunnen partijen ook prioriteit gaan geven aan de eisen van hun organisatie en juist (nieuwe) grenzen creëren in relatie tot andere partijen. Dit belemmert frequente en intensieve communicatie en geeft ruimte aan partijen om zelfstandig hun werk te gaan coördineren. In het Gyakuten Project werden de Chinese en Japanse ingenieurs gescheiden door meerdere grenzen. Toch vonden ze een manier om hun werk over deze grenzen heen succesvol te coördineren. Hoewel de relatie tussen Nederlandse en Belgische ingenieurs werd gekenmerkt door minder grenzen, slaagden zij er opmerkelijk genoeg niet in om gezamenlijk hun werk te coördineren en de projectdoelstellingen op tijd te behalen. Ik bespreek de implicaties van deze resultaten voor literatuur over emergente coördinatieprocessen (emergent coordination processes) en grenzenwerk (boundary work).

*Hoofdstuk Zes* richt zich op de derde sub-casus: een radicaal innovatieproject, genaamd "Project Hogo". Bij dit project waren onder andere wetenschappelijke onderzoekers, technologen en fabrieksarbeiders uit Japan en Nederland betrokken. Theorieontwikkeling in dit hoofdstuk is gericht op de relatie tussen grenzenwerk en kennisdelingsprocessen. Wat we al weten is dat kennis veelal is ingebed in specifieke werkpraktijken, en dat het gebruik van gedeelde objecten en werkpraktijken het delen van kennis kan faciliteren. Echter, wat we nog niet weten is hoe nieuwe kennis die is ontwikkeld in een grensoverschrijdende setting kan worden gedeeld met anderen tijdens de implementatiefase van een project. In dit hoofdstuk bestudeer ik hoe individuen die betrokken waren bij Project Hogo deelnamen in grenzenwerk om het product Exomin, een radicaal nieuwe innovatie, te implementeren. Om kennis met technologen en arbeiders in de fabriek te kunnen delen, was het belangrijk voor Hogo-leden dat er voldoende continuïteit was in de werkpraktijken waarin hun kennis was ingebed. Tegelijkertijd ervoeren Hogo-leden de druk om hun werkpraktijken aan te passen, om zo te voldoen aan de normen en eisen die golden in de fabriek. Ik stel daartoe de volgende onderzoeksvraag: "Hoe beïnvloedt het grenzenwerk van innovatieontwikkelaars en -gebruikers hun vermogen om kennis te delen tijdens de implementatiefase?" Het antwoord op deze vraag ligt in hoe individuen een balans vinden tussen enerzijds de druk om genoeg gedeelde context te behouden (door continuïteit in werkpraktijken) om kennis te delen en anderzijds het aanpassen van werkpraktijken om te voldoen aan de eisen van de implementatiecontext. Indien er voldoende continuïteit van werkpraktijken is om nieuwe teamleden in te werken, kan het openstellen van grenzen (opening-up boundaries) onderlinge kennisdeling bevorderen. Het delen van kennis is echter minder succesvol wanneer er een substantiële verandering is in teamsamenstelling, en er onvoldoende tijd is om nieuwe leden in te werken. In dit geval zullen nieuwkomers bestaande grenzen willen behouden (maintaining boundaries) zodat ze kunnen blijven werken volgens bestaande normen en eisen van de implementatiecontext, wat op zijn beurt kennisdeling belemmert. Dit verklaart waarom de leden van Project Hogo succesvol waren in de initiële implementatie van Exomin, maar qua tijdsplanning en middelen in de problemen raakten tijdens de implementatie van Exomin in een grootschalige productiefaciliteit. Ik bespreek de implicaties van deze resultaten in het kader van literatuur over het implementeren van

innovaties (innovation implementation) en het proces van kennisdelen over grenzen heen (cross-boundary knowledge sharing).

**Contributies.** *Hoofdstuk Zeven* beschrijft de implicaties van bovenstaande resultaten voor Management- en Organisatietheorie en -praktijk. Ik ontdekte dat bedrijven grensoverschrijdende samenwerkingen organiseren voor de uitvoering van kennisintensief werk, variërend van strategieontwikkeling, technische ontwerpwerkzaamheden, tot het ontwikkelen en realiseren van technologische innovaties. Professionals die betrokken zijn bij dergelijke projecten kunnen tijdens de ontwikkeling van gedeelde werkprocessen onderlinge grenzen openstellen of veranderen, om zo gezamenlijk de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Echter, individuen kunnen ook overgaan tot het creëren of behouden van grenzen, bijvoorbeeld wanneer ze hun autonomie willen behouden of willen blijven werken volgens vertrouwde werkprocessen. Deze resultaten complementeren bestaande literatuur over *samenwerking* (collaboration). Ze demonstreren dat mensen van verschillende contexten aandacht dienen te hebben voor onderlinge grenzen, om zo het ontwikkelen van gedeelde werkpraktijken mogelijk te maken. Dit gegeven conceptualiseer ik als “grenzenwerk”. Dit proefschrift is ook een aanvulling op de veel gebruikte logica van cultuur als verklaring voor de processen, moeilijkheden en uitkomsten van samenwerken tussen meerdere landen en culturen. Ik pleit voor een verdere zoektocht naar wat we eigenlijk bedoelen wanneer we het hebben over cultuur. Ook dienen onderzoekers en professionals open te staan voor andere perspectieven om grenzen tussen groepen te definiëren en te verklaren. Verder draagt dit proefschrift bij aan bestaande literatuur rond grensdynamieken (boundary dynamics), door aandacht te vestigen op de sociaal-symbolische processen rondom grenzen en hoe individuen onderlinge grenzen ervaren, onderhandelen en (her-)configureren. Ik beargumenteer dat afhankelijk van de context, individuen (hetzij bewust of onbewust) andere verschillen inzetten om een grens te markeren. Dit hangt bijvoorbeeld af van hoe zij de situatie interpreteren, welke belangen op het spel staan, en hun vermogen om van vaststaande normen en werkpraktijken af te wijken. Door hier aandacht aan te besteden, breng ik de conceptualisatie van grenzenwerk in organisaties een stapje verder.