

“Werkt afstand voor individuele innovatie?”

DE INVLOED VAN HET NIEUWE WERKEN OP INNOVATIES EN DE ROL VAN SOCIAAL KAPITAAL ALS MEDIATOR



Rotterdam School of Management

Afstudeerscriptie van

Irma van den Berg

Juli 2019

Rotterdam School of Management
Erasmus University

“Werkt afstand individuele innovatie”

DE INVLOED VAN HET NIEUWE WERKEN OP INNOVATIES EN DE ROL
VAN SOCIAAL KAPITAAL ALS MEDIATOR

Auteur: Irma van den Berg
Studentnummer: 490332
Major: Strategisch Management
Plaats: Rotterdam
Datum: 22 juli 2019
Examencommissie:
Dr. J.J. Nijholt
Drs. S.A. Maas



Samenvatting

De intensievere concurrentie, het hoge tempo van technologische veranderingen en veranderende eisen van de klant maken het voor organisaties noodzakelijk om sneller te innoveren. Hierbij is de rol van de medewerker op individueel niveau van groot belang. Zonder medewerkers worden er geen ideeën gegenereerd en worden innovaties niet geïmplementeerd. Om individuele innovatie zo optimaal mogelijk in te kunnen zetten is het van belang dat er inzicht is in factoren die van invloed zouden kunnen zijn op individuele innovatie. Naast bijvoorbeeld technische kennis vormen ook sociale relaties een belangrijke factor voor individuele innovatie. Een manier om naar sociale relaties te kijken is via de theorie van sociaal kapitaal. Als sociaal kapitaal belangrijk is dan roept dit de vraag op welke invloed het heeft als er binnen een organisatie veel gebruik wordt gemaakt van Het Nieuwe Werken en collega's elkaar hierdoor minder zien?

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven in het directe effect van HNW op individuele innovatie en om te onderzoeken of er een indirect effect bestaat tussen HNW en individuele innovatie via het sociaal kapitaal. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag gesteld: *Wat is het effect van Het Nieuwe Werken op individuele innovatie en wordt deze relatie gemedieerd door sociaal kapitaal?*

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd binnen een organisatieonderdeel van Rijkswaterstaat, een publieke organisatie dat onderdeel is van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. In totaal hebben 322 respondenten de survey ingevuld. Uit de resultaten bleek dat Het Nieuwe Werken een positieve invloed heeft op individuele innovatie. Mogelijk komt dit doordat medewerkers door het toepassen van Het Nieuwe Werken een bepaalde mate van autonomie en vrijheid ervaren wat een gunstige invloed heeft op individuele innovatie. Dit onderzoek toont daarnaast aan dat Het Nieuwe Werken geen negatieve invloed heeft op het sociaal kapitaal van medewerkers. Mogelijk komt dit door de beschikbaarheid van ICT middelen of omdat medewerkers zich al bewust zijn van het feit dat face-to-face contact belangrijk is en hier bewust tijd aan besteden op kantoor. Anders dan verwacht is er juist een positief effect van Het Nieuwe Werken op het relationele sociaal kapitaal gevonden in de vorm van vertrouwen. Daarnaast toont dit onderzoek dat de structureel sociaal kapitaal een positief effect heeft op individuele innovatie. Een groot netwerk met veel contacten is bevorderend voor individuele innovatie. Ook het hebben van een gemeenschappelijke taal, visie en doelen heeft een positief effect op individuele innovatie.

De academische contributie is meerledig. De resultaten verschaffen meer inzicht in de effecten van Het Nieuwe Werken op zowel individuele innovatie als op sociaal kapitaal. Hier is nog weinig

academisch onderzoek naar gedaan. Aansluitend verschaffen de resultaten meer inzicht in de effecten van sociaal kapitaal op individuele innovatie. Hierdoor dragen de resultaten uit dit onderzoek bij aan de literatuur van Het Nieuwe Werken, de literatuur van individuele innovatie én de literatuur van sociaal kapitaal.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen aan bestuurders en managers om Het Nieuwe Werken te blijven faciliteren. Het is aan managers om te zorgen voor een goede balans tussen de mate van bijvoorbeeld thuiswerken en het werken op locatie zodat het sociaal kapitaal blijft onderhouden. Het blijft van belang om sociale interactie van medewerkers te stimuleren en te faciliteren om ook via die manier het innovatie potentieel van de medewerkers optimaal te kunnen ontplooiën.

Inhoud

Samenvatting.....	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag	1
1.2 Empirische context van het onderzoek.....	3
1.3 Praktische Relevantie	4
Hoofdstuk 2 Theoretische achtergrond.....	5
2.1 Individuele innovatie	5
2.2 Het Nieuwe Werken	7
2.3.2 HNW en individuele innovatie.....	8
2.3 Invloed van Sociaal Kapitaal als mediator.....	9
2.3.1 HNW en sociaal kapitaal.....	11
2.3.1 Sociaal kapitaal en individuele innovatie	13
2.4 Conceptueel model	16
Hoofdstuk 3 Methodologie	17
3.1 Onderzoeksonderwerp.....	17
3.2 Dataverzameling en data-analyse	18
3.2 Meetinstrumenten	19
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	24
Hoofdstuk 5 Discussie	34
5.1 Conclusie en theoretische implicaties.....	34
5.2 Beperkingen van het onderzoek	37
5.3 Vervolgonderzoek	39
5.3 Academische contributies	39
5.3 Management implicaties.....	40
Bibliografie	41
Bijlage 1 Vragenlijst.....	47

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag

Het economische speelveld is al jaren sterk onderhevig aan veranderingen. Bezuinigingen of extra belastingen vanuit de politiek, grote toename van druk op de dienstverlening en een verandering van wensen van de klant kunnen grote impact op organisaties hebben (Floyd & Lane, 2000). Daarnaast wordt de concurrentie intensiever en accelereert het tempo van technologische veranderingen (Droge, Calantone, & Harmancioglu, 2008; Vaccaro, Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2012). Dit leidt tot een vergroting van de dynamiek, complexere structuren en een grotere mate van onvoorspelbaarheid. Om hier als organisatie adequaat op in te kunnen springen, is een grotere mate van flexibiliteit nodig (Volberda, 2015, 1996; Bijl, 2009). Veranderingen moeten daarbij steeds sneller en goedkoper worden doorgevoerd om tijdig te kunnen reageren op de hoge eisen die gesteld worden door de klant (Droge et al, 2008). Eén van de mogelijkheden om deze gevraagde veranderingen door te kunnen voeren, is door sneller te innoveren (Anderson, Potočnik, & Zhou, 2014; Damanpour, 1996; Danneels, 2002; De Jong & Den Hartog, 2010; Govindarajan & Trimble, 2005; Van de Ven & Poole, 1995).

Er is veel literatuur geschreven over innovaties, beschreven vanuit verschillende perspectieven, zoals vanuit het perspectief van de markt, de organisatie of vanuit het individu (Anderson et al, 2014; Bell, 2005; Damanpour & Wischnevsky, 2006; Damanpour, 1991). Opvallend is dat het merendeel van de innovatie literatuur zich richt op managementinnovatie, concurrentievoordeel of performance (Anderson et al, 2014; Damanpour, 1991, 1996; Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2006). Innovatie op het niveau van het individu is in de literatuur minder onderzocht maar is voor een organisatie van groot belang om te kunnen innoveren (De Jong & Den Hartog, 2010; Scott & Bruce, 1994). Zonder medewerkers zullen er geen ideeën worden ontwikkeld en worden innovaties, zelf ontwikkeld of aangekocht, geïmplementeerd. Daarom richt dit onderzoek zich op het individu en draagt op die manier bij aan de literatuur van innovatie op het niveau van het individu, ofwel individuele innovatie.

Er zijn verschillende factoren die innovatie positief kunnen beïnvloeden, zoals technische kennis, professionaliteit, houding van het management ten opzichte van verandering, externe en interne communicatie (Damanpour, 1991). Sociale relaties vormen daarnaast ook een belangrijke factor voor innovatie (Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011; Tsai, 2001). Een manier om naar sociale relaties te kijken is via de theorie van Sociaal Kapitaal. Volgens de Sociaal Kapitaal Theorie vormen sociale netwerken

van relaties een belangrijk onderdeel van het sociaal kapitaal van het individu binnen bijvoorbeeld een organisatie. Door de inzet van sociaal kapitaal kan de organisatie performance en innovatie worden verbeterd (Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Tsai, 2001). In dit onderzoek wordt naar individuele innovatie gekeken vanuit het perspectief van sociaal kapitaal theorie. Nahapiet en Ghoshal (1998) hebben in hun beschrijving van sociaal kapitaal het construct opgedeeld in drie dimensies: de structurele dimensie, de cognitieve dimensie en de relationele dimensie.

In de literatuur is het effect van sociaal kapitaal op innovatie veelvuldig onderzocht, hoewel er veel minder aandacht is voor het effect dat sociaal kapitaal van het individu heeft op individuele innovatie. In dit onderzoek worden de effecten van de drie dimensies van sociaal kapitaal op individuele innovatie onderzocht. Door deze inzichten draagt dit onderzoek naast een bijdrage aan de literatuur van individuele innovatie ook bij aan de literatuur van sociaal kapitaal.

Sociale interacties vormen sociaal kapitaal. Dit sociaal kapitaal kan door een individu worden ingezet als asset om een hogere mate van individuele innovatie te bereiken. Dit roept de vraag op welke factoren belemmerend of juist bevorderend zijn voor het onderhouden van sociale relaties en het opbouwen van sociaal kapitaal. Nahapiet en Ghoshal (1998) beschrijven verschillende factoren die sociaal kapitaal kunnen beïnvloeden, zoals tijd, interactie, afhankelijkheid en de mate van closure. Als deze elementen belangrijk zijn voor het opbouwen en onderhouden van sociaal kapitaal, roept dit de vraag op in hoeverre dit binnen organisaties in het hedendaagse tijdperk houdbaar is, waar concepten als flexibiliteit en plaats- en tijdonafhankelijk werken zijn geïntroduceerd. Plaats- en tijdonafhankelijk werken vormen onderdeel van het concept Het Nieuwe Werken (HNW). Medewerkers voeren hierbij het werk gescheiden in locus en tijd van collega's uit waardoor dit de sociale interacties beïnvloedt. In de literatuur wordt HNW in verband gebracht met een hogere performance, minder stress, meer werkplezier en betere concentratie (Allen, Golden, & Shockley, 2015; Baane, Houtkamp, & Knotter, 2011) en voor de organisatie een betere productiviteit en kostenbesparing (Harpaz, 2002). Deze voordelen kunnen ten koste gaan van de onderlinge samenwerking door absentie en isolatie (Golden & Raghuram, 2010; Golden, Veiga, & Dino, 2008). Dit kan resulteren in afname van het sociaal kapitaal. Dit roept de vraag op of er sprake is van een indirect effect op individuele innovatie via sociaal kapitaal omdat het sociaal kapitaal verminderd wordt door het gebruik van HNW. Ten tweede roept dit de vraag op in hoeverre HNW een directe invloed heeft op individuele innovatie. Onderzoek naar het effect van HNW op individuele innovatie is zeer beperkt en heeft een positief effect laten zien, met name op de eerste fases van innovatie zoals idee generatie (De Spiegelaere, Van Guyes, Benders, & Van Hootgem, 2013; Moll & de Leede, 2016). Aan de andere kant zou de letterlijke afstand in plaats en tijd, kunnen zorgen voor verlaging van het sociaal kapitaal waardoor het positieve effect van sociaal

kapitaal op individuele innovatie wordt verminderd. Dit onderzoek draagt daarom bij aan een beter inzicht in de directe en indirecte effecten van HNW.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat innovatie belangrijk is voor het voortbestaan van organisaties. Voor individuele innovatie prestaties van medewerkers is het sociaal kapitaal van een medewerker belangrijk. Tegelijkertijd maken veel medewerkers binnen een organisatie gebruik van HNW, waardoor medewerkers elkaar minder zien en dit invloed heeft op sociale relaties. Het negatieve effect van HNW op sociaal kapitaal kan de positieve invloed van sociaal kapitaal op individuele innovatie verminderen. Het doel van dit onderzoek is om de directe invloed van HNW op individuele innovatie en de indirecte invloed van HNW op individuele innovatie via sociaal kapitaal te onderzoeken.

Dit leidt tot de onderstaande onderzoeksvraag:

Wat is het effect van Het Nieuwe Werken op Individuele Innovatie en wordt deze relatie gemedieerd door Sociaal Kapitaal?

Hierbij horen de volgende deelvragen:

- Wordt individuele innovatie positief beïnvloed door HNW?
- Wordt sociaal kapitaal negatief beïnvloed door HNW?
- Wordt de relatie tussen HNW en individuele innovatie gemedieerd door sociaal kapitaal?

1.2 Empirische context van het onderzoek

Om de onderzoeksvraag goed te kunnen beantwoorden is het van belang om het onderzoek uit te voeren in een geschikte context. Het is in ieder geval noodzakelijk dat er binnen de onderzoekspopulatie gebruik wordt gemaakt van HNW omdat anders de invloed van dit concept niet gemeten kan worden.

Een organisatie als Rijkswaterstaat vormt in die zin een passende organisatie om dit onderzoek uit te voeren. Er wordt wisselend gebruik gemaakt van HNW in de zin van plaats- en tijds onafhankelijk werken. Daarnaast speelt innovatie binnen de organisatie een grote rol, waar actief op gestuurd wordt. Binnen de organisatie is het resultaat van individuele innovatie wisselend per individu, per afdeling en per directie. De verwachting is dat alle drie de concepten HNW, sociaal kapitaal en individuele innovatie goed gemeten kunnen worden en dat er voldoende variëteit is in de populatie. Op basis van deze meting kan de onderzoeksvraag worden beantwoord.

1.3 Praktische Relevantie

Innovaties en het bevorderen van innovaties binnen een organisatie is voor alle organisaties van belang. Globalisering en technologische ontwikkelingen leiden tot verandering en vragen een actieve houding van medewerkers hierin (Frese & Fay, 2001). Meer kennis over individuele innovatie van de medewerkers en hoe deze beïnvloed wordt door factoren als sociaal kapitaal kan organisaties helpen bij het inrichten van een organisatie klimaat waarbij aandacht en onderkenning is voor de invloed van sociale relaties en voor het stimuleren van individuele innovatie.

Dit onderzoek geeft meer inzicht in de effecten die HNW heeft op individuele innovatie en op sociaal kapitaal. Meer inzicht hierin geeft managers de mogelijkheid om de invoering en uitvoering van HNW te kunnen begeleiden en om de effecten goed te kunnen managen. De resultaten van dit onderzoek geven tevens een beter beeld van het effect en het belang van sociaal kapitaal voor individuele innovatie. De inzichten uit dit onderzoek kunnen managers ondersteunen bij het benadrukken van het belang van de sociale interacties en bij het faciliteren van deze sociale interacties. De inzichten helpen daarnaast om een omgeving creëren waarbij het individuele innovatiepotentieel van medewerkers tot ontwikkeling kan komen waar vervolgens de hele organisatie van kan profiteren.

Hoofdstuk 2 Theoretische achtergrond

In dit hoofdstuk worden de centrale concepten uit dit onderzoek verder uitgediept en worden de bijbehorende hypothesen gepresenteerd. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op het concept innovatie. Vervolgens wordt in de tweede paragraaf ingegaan op HNW. In de derde paragraaf wordt het concept sociaal kapitaal verder uitgelegd. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het conceptueel model van dit onderzoek.

2.1 Individuele innovatie

Innovatie op de werkplek vormt een belangrijke factor voor de prestaties van organisaties, het succes en voor de langere termijn het bestaansrecht (Anderson, Potočnik, & Zhou, 2014; Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011; Van de Ven, 1986). Het veld van innovaties is breed bestudeerd in de literatuur. Een veel gebruikte definitie van innovatie is “the adoption of an idea or behaviour new to the adopting organization” (Damanpour, 1996, p. 694). Binnen deze definitie wordt de adoptie van innovatie gezien als een proces inclusief de generatie, ontwikkeling en implementatie van nieuwe ideeën en gedrag met als doel en bijdrage te leveren aan de performance of efficiency van de adopterende organisatie (Damanpour F. , 1996).

In de literatuur wordt een onderscheid gemaakt tussen diffusie en adoptie van innovaties en tussen innovatie en vernieuwingsdrang (Damanpour, 1991). Diffusie van innovatie betekent de manier waarop ideeën worden gecommuniceerd door de leden van een sociaal systeem (Rogers, 1976). Bij de adoptie van innovaties gaat het juist om het proces van implementatie van nieuwe ideeën die ofwel nieuw voor de organisatie zijn of de nieuwste techniek betreffen (Pichlak, 2016).

Damanpour (1991, 1996) stelt vier dimensies van innovaties voor die worden geïnitieerd vanuit andere delen van de organisatie en die verschillende adoptie processen volgen. De eerste dimensie betreft het onderscheid tussen technische en administratieve innovatie. De tweede betreft het onderscheid tussen product versus proces innovatie. De derde dimensie betreft radicale versus incrementele innovatie. De vierde en laatste dimensie betreft initiatie versus implementatie. Bij initiatie gaat het om alle activiteiten die betrekking hebben op probleem perceptie, het vergaren van informatie, het vormen van meningen en evaluatie en het betrekken van resources dat uiteindelijk leidt tot het besluit om een innovatie te adopteren (Rogers, 1976). Bij het implementeren van innovaties gaat het om het aanpassen van de organisatie, de eerste ingebruikname en het continue gebruik van de innovatie tot het moment dat het een routine van de organisatie vormt (Damanpour, 1996).

Ongeacht het type innovatie blijft het van groot belang dat de individuele medewerkers in staat en bereid zijn te innoveren (Janssen, 2000; Scott & Bruce, 1994). Individuele acties zijn belangrijk voor continue innovatie en verbetering binnen een organisatie (De Jong & Den Hartog, 2010). Medewerkers staan het dichtst bij de klant en bij het proces en zijn daarom beter in staat om mogelijkheden tot verbetering te herkennen die wellicht niet zichtbaar zijn voor medewerkers die verder van het werkproces staan (Moll & de Leede, 2016). Het bevorderen van innovatief gedrag en het stimuleren van iedere afzonderlijke medewerker voor continue betrokkenheid bij innovaties is van cruciaal belang voor organisaties om succesvol te kunnen innoveren (Moll & de Leede, 2016).

In de literatuur worden verschillende termen gebruikt voor innovatie op het niveau van het individu, waaronder individuele innovatie, innovatie van het individu of innovatief werk gedrag. In dit onderzoek wordt de definitie van Farr en Ford (uit De Jong en Den Hartog (2010, p. 24)) gebruikt om individuele innovatie te definiëren: “an individual’s behaviour that aims to achieve the initiation and intentional introduction (within a work role, group or organization) of new and useful ideas, processes, products or procedures.” Individuele innovatie is niet hetzelfde als creativiteit (De Jong & Den Hartog, 2010; Scott & Bruce, 1994). Bij creativiteit gaat het om de productie van nieuwe en bruikbare ideeën (Amabile, 1988). Bij innovatie gaat het om de productie of adoptie van bruikbare ideeën en om implementatie (Van de Ven, 1986). Innovatie betreft ook de adoptie van producten of processen van buiten de organisatie (Scott & Bruce, 1994). Bij implementatie gaat het om het incorporeren van een innovatie als een regulier onderdeel van een organisatie proces (Damanpour, 1991).

Scott en Bruce (1994) stellen dat individuele innovatie een concept is waarbij verschillende fases worden doorlopen. In de eerste fase wordt gestart met probleem herkenning en met het genereren van ideeën of oplossingen die zowel nieuw, als elders geadopteerd kunnen zijn (Scott & Bruce, 1994). Dit is een creatief proces en gaat over in hoeverre mensen bereid zijn om nieuwe dingen te proberen op het werk en in hoeverre creatieve processen gebruikt worden om tot oplossingen te komen. Het gaat hierbij om het aanwenden van bestaande bronnen van kennis voor innovatie activiteiten (De Jong & Den Hartog, 2010). In de hier opvolgende fase zoekt een innovatief individu sponsors voor een idee en probeert hij een coalitie te bouwen met ondersteuners voor het idee. Dit betreft ook het werven van resources (Scott & Bruce, 1994). Aansluitend is het van belang om anderen te betrekken bij de implementatie en het uitstralen van vertrouwen en enthousiasme (De Jong & Den Hartog, 2010). In de derde fase van het proces wordt een prototype gebouwd. In de vierde en laatste fase wordt het idee in productie genomen. Er is dus sprake van verschillende stappen in het innovatie proces waarbij iedere fase verschillend gedrag nodig heeft (Scott & Bruce, 1994). De fases hangen in grote mate met elkaar samen en bouwen op elkaar door (Dorenbosch, van Engen, & Verhagen, 2005). Medewerkers

kunnen betrokken zijn bij iedere combinatie van de vier fases in willekeurige volgorde (Scott & Bruce, 1994).

2.2 Het Nieuwe Werken

In de jaren zeventig van de vorige eeuw is het concept telewerken, onder invloed van Jack Nilles, bij NASA ontstaan (Allen, Golden, & Shockley, 2015). Het idee was dat het tijd werd dat het werk verplaatst werd naar de werknemer in plaats van andersom, als poging files te bestrijden en energie consumptie te reduceren. Aansluitend werd hieraan toegevoegd dat het medewerkers kon ondersteunen om werk en familie beter te kunnen managen (Allen et al, 2015).

In 2018 werkten in Nederland bijna 3,3 miljoen Nederlanders gewoonlijk of incidenteel thuis, ruim 37 procent van alle werkenden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2019). Telewerken is een manier van werken waarbij met behulp van informatie en communicatietechnologie de werkzaamheden die normaliter op de centrale arbeidsplek (bijvoorbeeld het kantoor) worden uitgevoerd, op afstand worden uitgevoerd. Hiermee wordt naast het thuiswerken ook het werken op een andere locatie bedoeld (Allen et al, 2015).

Telewerken is een onderdeel van het totale concept Het Nieuwe Werken (HNW). Bijl (2009, p. 27) beschrijft in zijn boek dat HNW "een visie is om werken effectiever, efficiënter maar ook plezieriger te maken voor zowel de organisatie als de medewerker". Baane, Houtkamp en Knotter (2011) stellen dat HNW uit vier principes bestaat. Dat zijn 1) Plaatsafhankelijk en tijdonafhankelijk werken, 2) Sturen op resultaat, 3) Vrije toegang tot kennis, ervaringen en informatie, 4) Flexibele arbeidsrelaties. In deze scriptie worden alleen het principe plaats- en tijdonafhankelijkheid als onderdeel van het totale concept onderzocht. In deze scriptie wordt met de term HNW bedoeld: plaats- en tijdonafhankelijk werken.

Plaatsafhankelijk werken gaat over de locus waar het werk wordt uitgevoerd. Dat kan naast het centrale kantoor ook bijvoorbeeld thuis zijn, of op een ander kantoorgebouw meer in de buurt van de werknemer zijn thuisbasis (Allen et al, 2015). Tijdonafhankelijk werken heeft betrekking op de mogelijkheid van werknemers om op andere tijden te werken dan de standaard kantoortijden, dus bijvoorbeeld in de avonden of in het weekend. De mogelijkheid om tijd (binnen grenzen) zelf in te delen is een vorm van tijdonafhankelijk werken. Onder tijdonafhankelijk werken vallen ook andere varianten, zoals bijvoorbeeld variatie in begin en eindtijden van de werkdag, werken in gecomprimeerde schema's (bijvoorbeeld 4x9), parttime werken en het inhalen van niet gewerkte uren op een ander tijdstip (bijvoorbeeld in de avond of weekenden) (Baane, Houtkamp, & Knotter, 2011).

HNW wordt vaak in verband gebracht met voordelen zoals een hogere performance (Allen et al, 2015; Gajendran & Harrison, 2007), reductie van stress (Allen et al, 2015), meer werkplezier (Allen et al, 2015; Gajendran & Harrison, 2007) en verbetering van concentratie (Allen et al, 2015; Baane, Houtkamp, & Knotter, 2011). Voor de organisatie zijn voordelen onder meer een betere productiviteit en kostenbesparing (Harpaz, 2002). Onderzoekresultaten zijn echter niet consistent. Mogelijk wordt dit veroorzaakt door onder meer de mate van telewerken (frequentie) (Gajendran & Harrison, 2007) en persoonlijke context (Allen et al, 2015) en verschil in definitie van het concept.

Naast positieve effecten zijn er ook negatieve effecten van het gebruik van HNW te benoemen. Dit zijn onder meer de wegvallende scheiding tussen werk en thuis, het verminderd gevoel van ergens bij horen, het gevoel continu beschikbaar te moeten zijn en het gevoel van isolatie (Harpaz, 2002). Andere negatieve effecten zijn het verminderen van de betrokkenheid (De Vries, 2018) en verminderen van de collectieve identiteit en relaties die nodig zijn voor kennisintensief werk en werk waarbij samenwerking van groot belang is (Golden & Raghuram, 2010).

2.3.2 HNW en individuele innovatie

HNW wordt vaak in verband gebracht met sociale innovatie (Baane, Houtkamp, & Knotter, 2011; Xavier & Pot, 2012). Sociale innovaties worden omschreven als “systematisch verbeteren van de manieren van werken in een organisatie” (Baane et al, 2011). Uit een onderzoek, uitgevoerd door Volberda en collega’s (2006), blijkt dat 75% van de opbrengst uit innovatie wordt bepaald door sociale innovatie.

Hoewel er weinig onderzoek gedaan is naar het effect van HNW op individuele innovatie zijn er in de literatuur onderzoeken beschikbaar die een positief effect aantonen (Baane et al, 2011; Moll & de Leede, 2016). Uit een kwalitatief onderzoek van Moll en Leede bleek dat dit positieve verband het duidelijkst is in relatie tot de eerste fases van individuele innovatie; het zoeken naar mogelijkheden, idee generatie en zich hard maken voor een idee. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat autonomie en gevoel van vrijheid het innovatie gedrag stimuleren (De Menezes & Kelliher, 2011; Krause, 2004). Moll en de Leede (2016) stellen verder dat medewerkers door de rust van thuiswerken meer verbetermogelijkheden zien. Door de mogelijkheid werk met niet werkgerelateerde activiteiten te combineren waren medewerkers meer ontspannen en konden ze hun werk beter vanaf een afstand bezien. Dit werkte creativiteit in de hand. Ook flexibele werkplekken zijn in verband gebracht met de eerste drie fases van individuele innovatie (Moll & de Leede, 2016). Dit werd verklaard doordat werknemers die elkaar niet goed kennen, bij elkaar gebracht werden waardoor er in de onderzochte context meer kennis werd overgedragen. Daarnaast bleek het concept plaatsonafhankelijk werken bevorderend te zijn voor een meer open mindset en meer veranderingsgerichtheid van medewerkers

doordat groepsprocessen zoals brainstormen en collegiaal sparren werden gefaciliteerd. Hierdoor konden ideeën van medewerkers verder aangescherpt worden (Moll & de Leede, 2016). Een extensief gebruik van tijdsafhankelijk werken leidt volgens Moll en de Leede (2016) uiteindelijk tot het verminderen van bereidheid om betrokken te zijn bij het sterk maken van het idee (championing). Dit werd veroorzaakt door sterke reductie van face-to-face communicatie.

Uit een onderzoek van De Spiegelaere en collega's (2013) blijkt eveneens dat HNW positief bijdraagt aan individuele innovatie. Zij hebben verder geconstateerd dat medewerkers die vaak thuis werken vaker innovatief gedrag tonen in hun werk dan werknemers die minder vaak thuiswerken.

Op basis van bovenstaande wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 1: HNW heeft een positief effect op individuele innovatie.

In dit onderzoek wordt naast de invloed van HNW op individuele innovatie ook onderzocht in hoeverre sociaal kapitaal deze rol medieert. In de volgende paragraaf is het concept sociaal kapitaal uitgelegd waarbij zowel het effect van HNW op sociaal kapitaal, als het effect van sociaal kapitaal op individuele innovatie is uitgewerkt.

2.3 De invloed van sociaal kapitaal als mediator

Uit literatuur uit de vorig eeuw blijkt dat het fenomeen sociaal kapitaal sinds zeer lange tijd bestaat en waar rond 1980 de term Social Capital aan gegeven is (Farr, 2004). Het concept is sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw breed toegepast in studies naar verschillende sociale fenomenen waarbij de focus lag op het ontwikkelen van humaan kapitaal (Coleman, 1988) en economische prestaties van organisaties (Putnam, 1995).

Hoewel er in de wetenschap breed erkenning is voor relaties als bron voor sociale actie bestaat er een gebrek aan een eenduidige definitie. Waar sommige wetenschappers alleen kijken naar structuur van het feitelijke netwerk, heeft Granovetter (1973) juist ook de dimensie relationele embeddedness ingebracht. Dit betreft het gegeven dat naast de netwerkstructuren, ook de kwaliteit van het netwerk van belang is (Granovetter, 1973) in de zin van sterkte van de verbindingen. Voor dit onderzoek wordt de definitie gehanteerd van Nahapiet en Ghoshal die sociaal kapitaal definiëren als: "the sum of actual and potential resources embedded within, available through and derived from the network of relationships possessed by an individual or social unit" (Nahapiet & Ghoshal, 1998, p. 243).

Sociaal kapitaal onderscheidt zich van andere soorten kapitaal in de zin dat het niet overdraagbaar, of verkocht kan worden. Het wordt gevormd door mensen en tussen mensen en bestaat zolang de relatie bestaat (Leana & Van Buren, 1999). Sociaal kapitaal verschilt van andere kapitalen in de zin dat sociaal

kapitaal besloten ligt in de structuur van relaties tussen actoren. Het is daarom ook niet tastbaar, zoals bijvoorbeeld fysiek kapitaal (Burt, 1997, 2001; Coleman, 1988; Lin, 1999; Putnam, 1995). Sociaal is vanuit meerdere niveaus te onderzoeken: individueel, organisatie of landelijk (Nahapiet & Ghoshal, 1998). In deze scriptie is sociaal kapitaal op individueel niveau onderzocht.

Het hebben van sociaal kapitaal heeft een aantal belangrijke voordelen. Sociaal kapitaal heeft onder meer een gunstig effect op carrière successen, compensatie en kennisoverdracht (Burt, 1997; Lin, 2001) en innovatie (Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011). Ook kan sociaal kapitaal een facilitator zijn voor de ontwikkeling van intellectueel kapitaal. Aan de andere kant zijn er ook risico's te noemen in relatie tot sociaal kapitaal. Het opbouwen en onderhouden van sociaal kapitaal kan een grote investering vragen en deze investering is niet per definitie kosten efficiënt in bepaalde situaties (Leana & Van Buren, 1999).

Nahapiet en Ghoshal (1998) hebben het concept sociaal kapitaal onderverdeeld in drie dimensies, welke ook een sterke onderlinge relatie hebben. Dit zijn de Structurele dimensie, de Cognitieve dimensie en de Relationele dimensie.

Structurele dimensie

Bij de structurele dimensie gaat het om de patronen van relaties tussen individuen en het netwerk (Ahuja, 2000). Het beschrijft wie is verbonden met wie (Tsai, 2001). Netwerk verbindingen (aantal), netwerk configuratie en de mogelijkheid om het netwerk over te zetten naar een andere context vormen de belangrijkste elementen van structureel sociaal kapitaal. Belangrijk hierbij zijn de omvang van het netwerk, de dichtheid van het netwerk, de connectiviteit van het netwerk, de hiërarchie en de diversiteit (Coleman, 1988; Kogut & Zander, 1992; Reagans & Zuckerman, 2001). Een netwerk dat bestaat uit veel relaties met een grote diversiteit waarbij iemand een centrale positie inneemt in het netwerk, leidt tot een toename van het structureel sociaal kapitaal (Burt, 1997). De omvang van het netwerk vormt een belangrijke determinant voor de structurele dimensies van sociaal kapitaal (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Tsai, 2001).

De structuur van een netwerk kan open of gesloten zijn. Een voordeel van een gesloten netwerk is dat er meer sociale betrokkenheid is wat een positieve bijdrage levert aan het ontwikkelen van normen en waarden. De informatie is echter redundant (Coleman, 1988). Contrasterend hier aan stelt Burt (2000) juist dat een minder dicht netwerk gunstig is voor de structurele dimensie van sociaal kapitaal omdat structurele gaten in een netwerk verbindingen tussen groepen laat ontstaan die anders niet verbonden zouden zijn. Dit is bevorderend voor de informatiestroom.

Cognitieve dimensie

Cognitief sociaal kapitaal richt zich op die aspecten die belangrijk zijn om met elkaar te communiceren en informatie te verwerken binnen het sociale netwerk (Yan Jiang & Liu, 2015; Tsai & Ghoshal, 1998). Het geeft de mate van vermogen aan om met anderen op een waardevolle manier te communiceren: elkaar begrijpen en eventueel nieuwe kennis genereren (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Belangrijk zijn de gedeelde interpretatie en systemen van betekenis tussen partijen. De cognitieve dimensie wordt gevormd door gemeenschappelijke codes en taal, en door gedeelde narratieven en gedeelde visie, missie en doelen.

Relationele dimensie

De relationele dimensie van sociaal kapitaal beschrijft niet tussen welke mensen kennis wordt gedeeld, maar waarom en wanneer zij dit doen. Het gaat hierbij om de kwaliteit van de relaties, zoals vertrouwen, betrokkenheid en identificatie met anderen. Ook gedeelde normen vallen onder relationeel sociaal kapitaal (Nahapiet & Ghoshal, 1998). De sterkte van de verbindingen speelt binnen de relationele dimensie ook een belangrijke rol. Dit begrip komt voort uit de netwerkwerktheorie van onder meer Granovetter. Granovetter (1973) stelt dat zwakke verbindingen (weak ties) relaties zijn die zich kenmerken door onregelmatig en sporadisch contact. Hier tegenover staan sterke verbindingen (strong ties), welke zich kenmerken door frequent en regelmatig contact. Granovetter (1973) benadrukt de voordelen van zwakke verbindingen in de vorm van toegang tot niet redundante informatie en andere bronnen. Zwakke banden leveren daarnaast een voordeel bij het overbrengen van gecodeerde kennis door het fungeren als brug naar anderen (Hansen, 1999). Het nadeel van sterke verbindingen is de informatie redundantie waarbij binnen een kleine groep iedereen weet wat de anderen weten (Hansen, 1999). In geval er complexe, ongecodeerde informatie moet worden overgebracht zijn sterke banden juist van belang (Hansen, 1999).

2.3.1 HNW en sociaal kapitaal

Interpersoonlijke relaties vormen een essentieel onderdeel van een organisatie context. Met name de interpersoonlijke processen op de werkvloer dragen bij aan de ontwikkeling van het gedrag van medewerkers (Allen et al, 2015). Interpersoonlijke verbindingen met collega's en supervisors kunnen zwakker worden door HNW (Golden, 2006; Van der Meulen, 2016). HNW kan hierdoor dus effect hebben op het sociaal kapitaal. De dynamiek van werk gerelateerde interpersoonlijke processen wordt beïnvloed wanneer medewerkers op andere locaties werken dan de locus van het werk (Allen et al, 2015). HNW verandert de sociale nabijheid en dit kan effect hebben op sociale relaties met collega's,

kennisdeling en zelfs innovatie (Allen et al, 2015). HNW kan daarnaast ook leiden tot een gebrek aan sociaal contact en verminderde samenwerking (Bijl, 2009).

Aan de ene kant kan HNW de productiviteit verhogen (Allen, Golden, & Shockley, 2015), maar aan de andere kant is sociale isolatie voor bijna alle vormen van telewerk een belangrijk aandachtspunt (Golden, Veiga, & Dino, 2008; Kurland & Bailey, 1999). HNW leidt tot minder persoonlijk contact en informele gesprekken tussen collega's, wat nadelige effecten kan hebben op sociaal kapitaal.

HNW en de structurele dimensie

HNW wordt in verband gebracht met isolatie van medewerkers (Harpaz, 2002). Een toename in telewerken kan resulteren in een afname van de sociale verbindingen als individuen meer geïsoleerd raken van elkaar (Harpaz, 2002). Telewerkers zijn minder in staat om hun interpersoonlijke relaties en interacties te managen zodat het coördineren van complexe taken bemoeilijkt wordt (Golden et al, 2008). Cooper en Kurland (2002) stellen dat telewerkers de informele conversaties op de werkvloer missen die normaliter resulteren in leren en het uitwisselen van kennis. De vooronderstelling is dat HNW de dichtheid van de netwerkconfiguratie en de onderlinge connectiviteit aantast. Dit wordt veroorzaakt door de verwijdering in fysieke zin en op het moment dat medewerkers hun werk op andere tijdstippen uitvoeren zoals bijvoorbeeld in het weekend.

Op basis van bovenstaande wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 2a: HNW heeft een negatieve invloed op de structurele dimensie van sociaal kapitaal

HNW en de cognitieve dimensie

HNW heeft invloed op het cognitief sociaal kapitaal in de zin dat het een negatieve invloed heeft op een gemeenschappelijk mentaal framework (Van der Meulen, 2016). Thuiswerkende medewerkers missen de onderlinge contacten op de werkvloer en voelen zich daarom minder betrokken bij hun werk en gezamenlijke doelen en visies (De Vries, 2018). Interne communicatie is in veel organisaties een aandachtspunt (Collins & Smith, 2006) en het is te vooronderstellen dat gebruik van HNW de interne communicatie verder bemoeilijkt (heeft men het over hetzelfde?). Mensen verliezen elkaar uit het oog wat een negatief effect kan hebben op het nastreven van een gezamenlijke visie. Op basis van bovenstaande kan de volgende hypothese opgesteld worden.

Hypothese 2b: HNW heeft een negatieve invloed op de cognitieve dimensie van sociaal kapitaal.

HNW en de relationele dimensie

Vertrouwen is een voorwaarde voor het uitwisselen van kennis (Alexopoulos & Buckley, 2013; Golden & Raghuram, 2010) en van groot belang voor het ontwikkelen van relationeel sociaal kapitaal (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Elkaar zien bevordert het onderling vertrouwen (Golden & Raghuram, 2010). Daarnaast heeft vertrouwen baat bij frequent, direct contact (Abrams, Cross, Lesser, & Levin, 2003). Het gebruik van HNW kan dit schaden doordat er veel minder sprake is van direct contact. De afwezigheid van frequent en direct face-to-face contact maakt het moeilijker om een vertrouwensrelatie op te bouwen en te onderhouden (Olson & Olson, 2012). De interpersoonlijke verbindingen met collega's en supervisors verminderen in kwaliteit door telewerk (Golden, 2006; Moll & de Leede, 2016). Daarnaast vermindert telewerken de collectieve identiteit en relaties die nodig zijn voor kennisintensief werk en werk waarbij samenwerking van groot belang is (Golden & Raghuram, 2010). Aan de andere kant stellen Gajendran en Harrison (2007) dat telewerken de relaties met collega's niet schaadt zolang de mate van telewerken niet te hoog is.

HNW kan dus een negatief effect hebben op het sociaal kapitaal doordat medewerkers elkaar minder vaak zien en als ze elkaar zien, dit meestal in een formele setting is. Dit komt de sterkte van de verbinding en het vertrouwen niet ten goede. Bovenstaande leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 2c: HNW heeft een negatieve invloed op de relationele dimensie van sociaal kapitaal.

2.3.1 Sociaal kapitaal en individuele innovatie

Individuele innovatie vraagt niet alleen om nieuwe ideeën, financiële resources en maar wordt daarnaast beïnvloed door sociaal kapitaal (Eklinder-Frick, Eriksson, & Hallen, 2012). Sociaal kapitaal biedt toegang tot meer bronnen van informatie en verbetert de kwaliteit van informatie, haar relevantie en de actualiteit (Adler & Kwon, 2002). Dit biedt voordelen op het gebied van innovaties (Adler & Kwon, 2002; Hansen, 1999; Tsai & Ghoshal, 1998). Anderson, Potočnik en Zhou (2014) concluderen op basis van hun onderzoek dat er een positieve relatie bestaat tussen de sociale relaties en individuele innovatie. De invloed van sociaal kapitaal op innovatiegedrag is in meerdere contexten en op verschillende niveaus onderzocht waarbij de uitkomst was dat sociaal kapitaal een gunstig effect heeft op innovatie (Molina-Morales & Martínez-Fernández, 2010; Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011; Perry & Shalley, 2003; Tsai & Ghoshal, 1998).

Structurele dimensie en individuele innovatie

Obstfeld (2005) en Tsai (2001) stellen op basis van empirisch onderzoek dat een individu zijn of haar positie binnen een netwerk, een positieve invloed heeft op de bijdrage aan innovatie. Met name de

centraliteit van de positie is hierbij van belang (Tsai, 2001). Het hebben van toegang tot informatie en het exploiteren van kennis om in te zetten voor innovaties wordt beïnvloed door sociale structuren (Molina-Morales & Martínez-Fernández, 2010). Ook contacten met externen zijn positief gerelateerd aan innovatie. Medewerkers met meer externe contacten vertonen meer individueel gedrag (De Jong & Den Hartog, 2010). Langdurige relaties en een lange traditie van gewoontes hoe zaken verlopen kunnen echter een belemmerende factor voor innovatie vormen. Een dicht netwerk waarbij de onderlinge banden sinds lange tijd bestaan laat minder nieuwe informatie binnenkomen (Leana & Van Buren, 1999). Waar Coleman juist stelt dat een dicht netwerk gunstig is voor innovatie vanwege het gunstige effect van onderling vertrouwen, stelt Burt (2000) dat een dun netwerk een gunstige invloed op innovatie heeft omdat de informatie niet redundant is.

Op basis van de bovenstaande wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 3a: De structurele dimensie van sociaal kapitaal heeft een positief effect op individuele innovatie

Cognitieve dimensie en innovatie

Het cognitief sociaal kapitaal wordt gevormd door gemeenschappelijke codes en taal, en door gedeelde narratieven. Hoewel er relatief weinig onderzoek is gedaan naar de effecten van cognitief sociaal kapitaal op individuele innovatie, zijn er in de literatuur positieve relaties te vinden met innovatie. Molina-Morales en Martínez-Fernández (2010) hebben op basis van hun onderzoek geconcludeerd dat een gedeelde visie een positief effect heeft op innovatie omdat dit het vloeien van kennis door een netwerk vereenvoudigt. Daarnaast vindt innovatie sneller plaats als diversiteit van meningen, kennis en ervaring gecombineerd kan worden (Boland & Tenkasi, 1995). Een belangrijke conditie hierbij is dat er sprake is van gedeelde codes tussen partijen om de uitwisseling en combinatie mogelijk te maken (Boland & Tenkasi, 1995). Een gedeelde visie en gezamenlijke doelen kunnen positief bijdragen aan individuele innovatie omdat medewerkers door de gedeelde visie minder miscommunicatie ervaren en meer mogelijkheden zien om ideeën uit te wisselen. Dit kan leiden tot meer innovatie (Tsai & Ghoshal, 1998).

Op basis van bovenstaande wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 3b: De cognitieve dimensie van sociaal kapitaal heeft een positief effect op individuele innovatie

Relationele dimensie en innovatie

Relationeel sociaal kapitaal gaat om de assets die door de relaties tot stand komen, zoals vertrouwen, normen, verplichtingen en identificatie (Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011; Nahapiet & Ghoshal, 1998). De relationele dimensie van sociaal kapitaal betreft de kwaliteit of de inhoud van relaties en speelt een sleutelrol als het gaat om innovatieprocessen (Dumbach, 2014). Choi en Price (2005) stellen op basis van hun onderzoek dat er een positieve relatie bestaat tussen gedeelde waarden en betrokkenheid bij het implementeren van innovaties op individueel niveau.

Vertrouwen is noodzakelijk voor mensen om samen te werken aan gemeenschappelijke projecten (Leana & Van Buren, 1999; Nahapiet & Ghoshal, 1998). De mate van vertrouwen is belangrijk voor innovatie (Molina-Morales & Martínez-Fernández, 2010). Vertrouwen dat individuen onderling en in hun organisatie hebben heeft een positieve invloed op de ontwikkeling van nieuwe werkmethodes (administratieve innovatie) en in de uitkomsten van deze nieuwe processen (product/ service innovatie). Bij een grote mate van onderling vertrouwen durven mensen meer risico te nemen met het oog op verbeteringen voor de organisatie (Coleman, 1988). Indien er te veel vertrouwen binnen de organisatie bestaat worden radicale innovaties echter niet ondersteund (Adler & Kwon, 2002).

Perry-Smith en Shalley (2003) stellen dat individuen met een netwerk dat bestaat uit veel diverse contacten met veel zwakke verbindingen betere individuele innovatie prestaties leveren. Dit komt door de toegang tot niet-redundante informatie vanuit de diverse sociale cirkels. (Perry & Shalley, 2003). Betrouwbare, sterke verbindingen binnen de organisatie netwerken bevorderen kennis overdracht en innovatieve prestaties van organisaties (Maurer, Bartsch, & Ebers, 2011).

Een hoge mate van relationeel sociaal kapitaal kan innovaties ook belemmeren. Leana en Van Buren (1999) stellen dat langdurige relaties en een lange traditie van gewoontes hoe zaken verlopen kunnen zorgen voor sterke normen. Ze kunnen er echter ook voor zorgen dat er weerstand ontstaat tegenover veranderingen.

Op basis van het resultaat van bovenstaande wordt de volgende hypothese opgesteld:

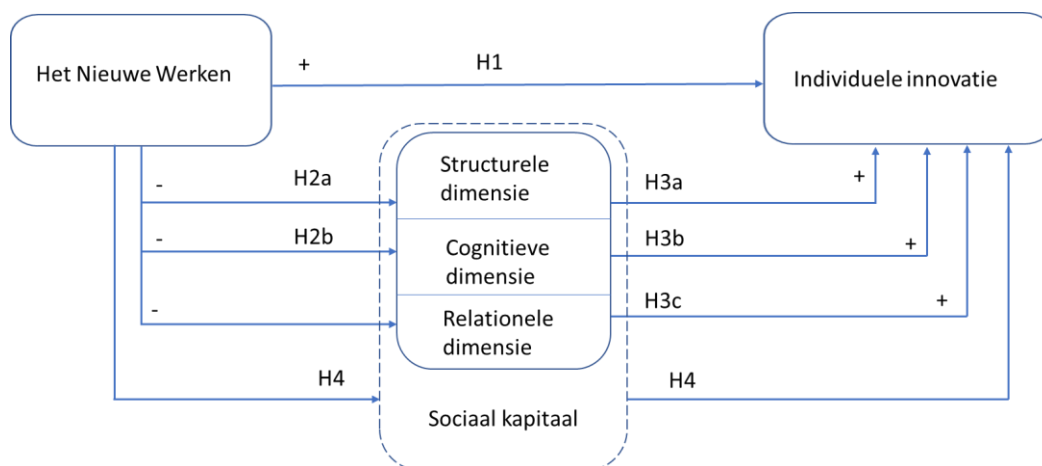
Hypothese 3c: De relationele dimensie van sociaal kapitaal heeft een positieve invloed op individuele innovatie.

In dit onderzoek staat de vraag centraal wat het effect is van HNW op individuele innovatie is en of deze relatie wordt gemedieerd door sociaal kapitaal. Sociale relaties kunnen beïnvloed worden door HNW (Golden, 2006; Van der Meulen, 2016) en sociale relaties beïnvloeden daarnaast de individuele innovatie (Adler & Kwon, 2002; Coleman, 1988; Dumbach, 2014). Op basis van bovenstaande kan de volgende hypothese worden gesteld:

Hypothese 4: de relatie tussen HNW en Individuele innovatie wordt gemedieerd door sociaal kapitaal waarbij sociaal kapitaal is onderverdeeld in drie dimensies.

2.4 Conceptueel model

De volgende figuur 1 geeft de verschillende concepten in het onderzoek weer en de mogelijke relaties hiertussen:



Figuur 1: Conceptueel model

Hoofdstuk 3 Methodologie

In dit hoofdstuk is beschreven hoe het onderzoek is vormgegeven. Er wordt toegelicht waarom deze methode van toepassing is voor dit onderzoek. Tevens wordt de context van het onderzoek nader uitgewerkt en wordt toegelicht hoe de dataverzameling is uitgevoerd.

3.1 Onderzoeksontwerp

Type onderzoek

Het onderzoek heeft als doel om onderlinge relaties en de effecten op de verschillende concepten te toetsen. Hierdoor heeft het onderzoek een deductief karakter, waarvoor een kwantitatief onderzoek een geschikt instrument is (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009). Het onderzoek is door middel van een web-based survey uitgevoerd.

Empirische context

Het onderzoek is uitgevoerd bij Rijkswaterstaat, een uitvoerende organisatie van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Rijkswaterstaat is sinds de achttiende eeuw een publieke organisatie die verantwoordelijk is voor vlotte doorstroming van wegen en vaarwegen, schoon drinkwater en droge voeten. Rijkswaterstaat is een uitvoerende organisatie waar ruim 8000 medewerkers werkzaam zijn, verdeeld over 14 dienstonderdelen. Dit zijn zowel centrale diensten als regionale diensten.

De organisatie is in afgelopen jaren sterk veranderd van alles zelf uitvoeren naar een meer regisserende rol waarbij het uitvoeren wordt overgelaten aan de markt. De cultuur van Rijkswaterstaat is technocratisch van aard (Volberda, 2015). Medewerkers hebben vaak een technische achtergrond, zijn zeer loyaal naar de organisatie en blijven gemiddeld gezien lang werkzaam bij de organisatie. Schaarste in resources (“minder ambtenaren”) en toename van de druk op de netwerken zorgen dat innovatie en het omgaan met nieuwe innovaties uit de markt steeds belangrijker wordt. Dit is geen gemakkelijke opgave, omdat publieke organisaties worden gekarakteriseerd door een rijkheid aan procedures en regulaties die een hoge mate van control geven en een laag niveau van flexibiliteit hebben (Boyne, 2002).

Dit onderzoek heeft zich gericht op één organisatieonderdeel, Centrale Informatie Voorziening. Bij dit dienstonderdeel werken 1000 medewerkers. De werkzaamheden die binnen dit organisatieonderdeel worden uitgevoerd zijn zeer divers en bevatten de exploitatie van netwerken, het inwinnen van gegevens, het uitvoeren en begeleiden van grote projecten en bedrijfsvoeringstaken. Daarnaast zijn

een aantal afdelingen geografisch verspreid over Nederland en zijn andere afdelingen juist gecentraliseerd op één locatie.

Het organisatieonderdeel vormt een passende organisatie voor dit onderzoek. Er wordt wisselend gebruik gemaakt van HNW in de zin van plaats- en tijdsafhankelijk werken. Daarnaast speelt innovatie binnen de organisatie een grote rol, waar actief op gestuurd wordt. In hoeverre er door medewerkers daadwerkelijk een bijdrage wordt geleverd aan innovatie is sterk wisselend in deze organisatie. Waar sommige afdelingen veel nieuwe ideeën implementeren en juist heel ondernemend zijn, zijn andere afdelingen behoudender waarbij men zich vooral bezighoudt met werkzaamheden gericht op exploitatie werkzaamheden. Hierdoor vormt Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening een pluriforme organisatie en kunnen de drie concepten HNW, sociaal kapitaal en individuele innovatie op een goede manier gemeten worden. Op basis van deze meting kan de onderzoeksvraag worden beantwoord.

3.2 Dataverzameling en data-analyse

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder 1000 medewerkers van de dienst Centrale Informatie Voorziening van Rijkswaterstaat. Er is gebruik gemaakt van een convenience steekproef waarbij de steekproef even groot is als de onderzoekspopulatie. Voor de web-based survey is gebruik gemaakt van de tool Google Forms. Het formulier en de link zijn eerst getest binnen een testgroep. Daarbij is gekeken of de vragen begrijpelijk waren en hoeveel tijd het invullen kostte. Op basis hiervan zijn nog enkele aanpassingen gedaan. Voorafgaand aan het versturen van de survey zijn alle afdelingshoofden benaderd om aan hen te informeren dat hun medewerkers zouden worden benaderd voor het invullen van een survey. Omdat het niet mogelijk bleek om alle respondenten direct een mail te versturen is gekozen om de survey uit te zetten via de afdelingshoofden. Aansluitend zijn alle afdelingshoofden benaderd met de vraag of de mail daadwerkelijk is doorgestuurd. Na 2 weken is er via de managementassistenten een reminder verstuurd.

Er is gebruik gemaakt van verschillende technieken om respons te verhogen. Zo is er onder meer gekozen voor een gebruiksvriendelijk ontwerp van de survey. Daarnaast is er de belofte gedaan tot vertrouwelijke omgang van de respons die is gegeven. De respondent had zelf de keuze om de survey anoniem in te vullen. Daarnaast zijn er cadeaubonnen verloot onder de (niet anonieme) respondenten.

Validiteit en betrouwbaarheid

Uiteindelijk is de web-based survey door 322 medewerkers ingevuld, wat neerkomt op een responspercentage van 32%. De meeste items dienden verplicht ingevuld te worden (behalve leeftijd). Hierdoor zijn missing values zo veel mogelijk voorkomen. Om betrouwbare uitspraken te kunnen doen

is vooraf het aantal benodigde respondenten berekend. Bij een betrouwbaarheidsinterval van 95% en een foutmarge van 5% zijn bij een populatie van 1000 in totaal 278 respondenten nodig om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009). Het aantal respondenten is hoger dan het aantal benodigde respondenten wat de uitspraken betrouwbaar maakt.

Om de herhaalbaarheid te vergroten en de data optimaal te kunnen analyseren is bij de meeste vragen gebruik gemaakt van een vijf punts Likert schaal. De survey is alleen afgenomen binnen het dienstonderdeel Rijkswaterstaat Centrale Informatie Voorziening en is vervolgens anoniem verwerkt. Hiermee is het onderzoek valide. De externe validiteit van deze studie is laag omdat de uitkomsten niet generaliseerbaar zijn doordat de gegevens van slechts één organisatieonderdeel van één publieke organisatie is onderzocht.

Ondanks de gewaarborgde anonimiteit bestaat de mogelijkheid dat respondenten bij het invullen sociaal gewenste antwoorden hebben gegeven. Daarnaast bestaat er kans op Common Method Bias, wat kan leiden tot een vertekend beeld van de werkelijkheid en waardoor de validiteit van het onderzoek kan worden aangetast (Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003). Met name door het self assesment karakter van de vragenlijst en het feit dat de data van zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabele gelijktijdig is opgehaald draagt bij aan het risico voor Common Method Bias (Podsakoff et al, 2003). Hoewel er bij het ontwerp van de survey zo veel mogelijk rekening met dit fenomeen is gehouden heeft dat het risico niet volledig weggenomen. Daarom is na het inwinnen van de data een controle uitgevoerd met de Harman's Single factor test om te onderzoeken of er sprake is van Common Method Bias (Podsakoff et al, 2003). Uit deze factor analyse bleek dat 18,6% van de variatie op één factor laadde. Dat is veel minder dan de maximale norm van 50% die hierin wordt voorgeschreven (Podsakoff et al, 2003). Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er bij dit onderzoek geen sprake is van Common Method Bias.

De data zijn ingewonnen via een gestructureerde procedure. De ingewonnen data zijn verwerkt in SPSS en zijn vervolgens statistisch geanalyseerd. Middels regressie analyse zijn de data geanalyseerd en de resultaten hiervan hebben de basis gevormd voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag.

3.2 Meetinstrumenten

De concepten van het conceptueel model zijn geoperationaliseerd met diverse vragen die via een survey zijn onderzocht. De gebruikte concepten in dit onderzoek zijn niet eerder in deze samenstelling onderzocht. Daarom is de vragenlijst samengesteld op basis van verschillende beschikbare empirische onderzoeken uit de literatuur. Deze vragenlijsten zijn reeds gevalideerd en kunnen als betrouwbaar worden beschouwd. De vragen zijn vertaald naar het Nederlands met behulp van een deskundige op gebied van de Engelse taal. De vragenlijsten zijn opgenomen in Bijlage A.

Afhankelijke variabele

Individuele innovatie is de afhankelijke variabele. Dit construct is gemeten met zes items afkomstig uit onderzoek van Scott en Bruce¹ (1994). Deze vragenlijst is in de praktijk veelvuldig toegepast voor het meten van individuele innovatie. De Cronbach's alpha van de zes items is 0,748. Dit houdt in dat de interne betrouwbaarheid boven de ideale waarde van 0.7 komt en dus goed is (Field, 2013; Pallant, 2016). Voor verdere analyse is de gemiddelde waarde van de 6 items gebruikt. De data afkomstig uit de survey is niet geheel normaal verdeeld (Skweness = 0.105, Kurtosis = 0.045, Shapiro-Wilk test $W = 0,989, p < 0.05$), maar op basis van de plots en de waarden van de Skweness en Kurtosis is besloten de data als normaal verdeeld te beschouwen (Pallant, 2016).

Onafhankelijke variabele

De onafhankelijke variabele HNW is gemeten middels bestaande vragenlijsten van Nijp, Beckers, Kompier, van den Bossche en Geurts (2015) en Nijp, Van de Voorde, Beckers, Geurts en Kompier (2016). Deze meting bevat 6 items. De interne betrouwbaarheid Cronbach's alpha van deze schaal is 0,899 en dus zeer goed. Bij het onderzoeken in hoeverre de data normaal verdeel is, is geconstateerd dat de data in principe niet geheel normaal verdeeld is (Skweness = 0.207, Kurtosis = - 0.710, Shapiro-Wilk test $W = 0,967, p < 0.05$). De plots laten duidelijke uitschieters bij de uiteindes van de schalen zien. De skweness en de kurtosis blijven beiden tussen de maximaal toegestane waardes van -2 en +2 (Pallant, 2016). Omdat ook correctie van de data niets heeft opgeleverd, is besloten de data wel voor verdere analyses te gebruiken, hoewel de voorwaarden voor een lineaire regressie hiermee worden geschonden en dit hierdoor impact kan hebben op de conclusies (Field, 2013; Pallant, 2016).

¹ Voor een robuuster onderzoek is tevens gebruik gemaakt van een uitgebreide vragenlijst van Lukes en Stephan (Lukes & Stephan, 2015). De uitkomsten van deze vragenlijst zijn niet gebruikt voor verdere verwerking.

Mediërende variabele

In dit onderzoek is Sociaal Kapitaal de mediërende variabele. Sociaal Kapitaal bestaat uit de Structurele dimensie, Relationale dimensie en Cognitieve dimensie.

Structureel sociaal kapitaal is gemeten aan de hand van bestaande, gevalideerde schalen van Maurer en collega's (2011) welke 3 items bevat². Ondanks dat er gebruik is gemaakt van gevalideerde schalen, is de Cronbach's alpha van deze items slechts 0.532 is. Aansluitend zijn de verschillende items bekeken. Verwijdering van item nummer 1 levert een sterke verbetering van de interne betrouwbaarheid op, de Cronbach's alpha is dan 0,603 en is niet optimaal maar wordt als redelijk acceptabel beschouwd (Field, 2013). Voor verdere analyse is gebruik gemaakt van de gemiddelde waarde van de 2 overgebleven items. De plots laten een redelijk normale verdeling van de data zien (Skewness = 0.272, Kurtosis = -0.148, Shapiro-Wilk test $W = 0.967$, $p < 0.05$). De data is hierdoor als normaal verdeeld beschouwd.

Cognitief sociaal kapitaal is gemeten aan de hand van een schaal uit het werk Tsai en Ghoshal (1998). Hoewel er gebruik is gemaakt van een gevalideerde schaal, is de Cronbach's alpha waarde 0,519. Item analyse laat bij verwijdering geen verbetering zien. Daarom is ook gekeken naar de mean inter-item correlatie van de schalen. Briggs en Cheek (1986) geven aan dat in geval van dat het aantal items om een concept te meten gering is, het van belang is dat de inter-item correlatie tussen 0.2 en 0.4 blijft. De waarde van de Inter-item mean is 0.222 en valt dus binnen deze marge. De data wordt daarom wel meegenomen in verdere analyse. Enige voorzichtigheid is echter geboden bij het interpreteren van de uitkomsten uit de verdere analyses door de lage interne betrouwbaarheid van de meting. Voor verdere analyse is het gemiddelde van de 4 items berekend. De data is redelijk normaal verdeeld (Skewness = 0.362, Kurtosis = 0.116, Shapiro-Wilk test $W = 0.960$, $p < 0.05$). Op basis van de Q-Q plot en de lage waarden van de skewness en kurtosis is geconcludeerd dat de data voldoende normaal verdeeld is.

Relationeel sociaal kapitaal in de vorm van vertrouwen³ is gemeten met behulp van drie items, gebaseerd op een onderzoek van Dumbach (2014). Tezamen met de sterkte van verbindingen vormt vertrouwen een belangrijk onderdeel van relationeel sociaal kapitaal. Vertrouwen is noodzakelijk voor mensen om samen te werken aan gemeenschappelijke projecten (Leana & Van Buren, 1999; Nahapiet & Ghoshal, 1998). De interne betrouwbaarheid Cronbach's alpha is 0,755 en dus voldoende. Voor verdere analyses is gebruik gemaakt van de gemiddelde waarde van de 3 items. Analyse van de data

² Naast de bestaande schalen is voor een robuuster onderzoek ook gebruik gemaakt van een alternatieve meting om structureel sociaal kapitaal te meten. De resultaten zijn niet meegenomen in de verdere analyses.

³ Er is voor de meting van relationeel sociaal kapitaal ook de sterkte van verbindingen gemeten. Op basis van nadere analyse is besloten deze data niet mee te nemen in verdere analyse en sociaal kapitaal alleen te meten via vertrouwen.

laat in eerste instantie geen goede normale verdeling zien (Skweness = 0.762 , Kurtosis = 1.796, Shapiro-Wilk test $W = 0.900$, $p < 0.05$) en een iets wijkende Q-Q plot. De plots laten veel outliers zien bij item 1 en item 2. Dit heeft gevolgen voor de normaalverdeling welke impact kan hebben op de verdere analyses die nodig zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. De outliers zijn nauwkeurig geanalyseerd. De outliers zijn verder niet getransformeerd of anderszins aangepast omdat de 5% trimmed mean niet veel afwijkt van het gemiddelde (Pallant, 2016) en omdat verandering van de data de verdere interpretatie van de uitkomsten kan beïnvloeden. Op basis van de Q-Q plot en de waarden van de skweness en kurtosis is geconcludeerd dat de data redelijk normaal verdeeld is (Pallant, 2016).

Controlevariabelen zijn gekozen op basis van de literatuur en kunnen invloed hebben op de afhankelijke en onafhankelijke variabele. De controlevariabele *omvang van de afdeling* is gemeten middels 4 categorieën. De omvang van een afdeling kan innovatieprestaties beïnvloeden (Ma, 2017; Tsai, 2001). Voor de regressie analyse is de variabele getransformeerd in een dichotome variabele om te voorkomen dat er te veel dummy variabelen nodig zijn. Gekozen is om afdelingen kleiner dan 20 te betitelen als een kleine afdeling (dummy variabele met waarde 0) en een afdeling met meer dan 20 medewerkers als een grote afdeling (dummy variabele met waarde 1). Het blijkt dat 92,2% van de respondenten in een grote afdeling van meer dan 20 medewerkers werkzaam is.

De controlevariabele *werkzaam op de afdeling* geeft informatie over de verblijfsduur van een medewerker op een afdeling. Deze variabele is gemeten met een absolute waarde. Geconcludeerd is dat de data niet normaal verdeeld is (Skweness = 3.715, Kurtosis = 21.539, Shapiro-Wilk test $W = 0.686$, $p < 0.05$). Op basis van deze waarden is besloten de data niet te gebruiken voor verdere analyses.

De controlevariabele *werkzaam bij Rijkswaterstaat* geeft informatie over de lengte van het dienstverband bij Rijkswaterstaat. Deze variabele is gemeten met een absolute waarde. De data blijkt niet geheel normaal verdeeld te zijn. Er is sprake van een aantal outliers van medewerkers die meer dan 40 dienstjaren hebben. Hoewel dit theoretisch mogelijk is, is besloten hierop de corrigeren door de waarden terug te brengen binnen de uiteinden van de boxplot (waarden hoger dan 40 terugbrengen naar 40). Dit geeft een verbeterde normaalverdeling welke nog niet significant is volgens de normaaltest (Skweness = 0.931, Kurtosis = -0.097, Shapiro-Wilk test $W = 0.880$, $p < 0.05$). Gezien de waarden voor skweness en kurtosis en de Q-Q plot is besloten de data als normaal verdeeld te beschouwen.

Er is ook gecontroleerd voor *geslacht*. Deze dichotome waarden zijn onderverdeeld in dummy codes, waarbij 1 man is en 0 vrouw. Ook *opleiding* is een relevante controle factor. Opleiding is gemeten door

middel van drie categorieën, MBO, HBO en WO. Voor de verdere analyse is deze categorische variabele opgedeeld in 2 dummy variabelen.

De controlevariabele *leeftijd* is gemeten als absoluut getal. De data lijkt redelijk normaal verdeeld zien (Skweness = -0.241, Kurtosis = -0.787, Shapiro-Wilk test $W = 0.900$, $p < 0.05$). Op basis van de waarden van de skweness, kurtosis en de plots is besloten de data als normaal verdeeld te beschouwen.

Hoofdstuk 4 Resultaten

Tabel 1 laat de beschrijvende statistieken en correlaties zien van de onderzochte variabelen. De correlatie tussen de afhankelijke (1) en de onafhankelijke (2) variabele is significant ($p < 0.01$). Ook de correlatie van de mediërende variabele sociaal kapitaal structurele dimensie (3) en de afhankelijke variabele (1) is significant ($p < 0.01$). De correlatie tussen de relationele dimensie (5) en de cognitieve relationele dimensie van sociaal kapitaal (4) laten een sterke relatie zien ($r = 0.46$, $p < 0.01$). De correlatie tussen de structurele dimensie (3) en de relationele dimensie (5) van sociaal kapitaal is negatief en significant. Van de controlevariabelen laten opleiding en contracturen een significante correlatie met de onafhankelijke (2), de afhankelijke (1) en de mediërende variabele (3) en (5) zien. Verder blijkt dat leeftijd een zeer sterke significante correlatie te hebben met het aantal dienstjaren. Dit is verklaarbaar omdat jonge medewerkers vaak net begonnen zijn en weinig dienstjaren hebben, terwijl oudere medewerkers vaak al lange tijd in dienst zijn. Dit is ook zichtbaar door het gemiddelde van 12.71 jaar met een standaard deviatie van 11.38. Uit de analyse van de data blijkt tevens dat 88% van de respondenten thuiswerkt, gemiddeld één dag per week.

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag zijn diverse regressie analyses uitgevoerd. Voorafgaand aan de regressie analyses is onderzocht in hoeverre er wordt voldaan aan de voorwaarden zoals normaalverdeling van de data, homoscedasticiteit en het ontbreken van multicollineariteit (Field, 2013; Pallant, 2016). Zoals bij het hoofdstuk methodologie is opgemerkt, is niet alle data normaal verdeeld. Analyses hebben aangetoond dat wel aan de voorwaarden homoscedasticiteit en het ontbreken van multicollineariteit is voldaan. Alle VIF waardes bleven onder de cutt-off waarde van 10 (Field, 2013; Pallant, 2016).

Tabel 1. Correlatietabel

	Mean	S.D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Individuele innovatie	3.57	0.55										
2 Het Nieuwe Werken	3.30	1.09	0.16**									
3 Sociaal kapitaal structurele dimensie	3.08	0.85	0.18**	0.09 [†]								
4 Sociaal kapitaal cognitieve dimensie	3.61	0.51	0.13*	-0.04	0.03							
5 Sociaal kapitaal relationele dimensie	3.83	0.59	-0.01	0.08	-0.15**	0.46**						
6 Geslacht	1.23	0.42	-0.05	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02					
7 Aantal dienstjaren	12.71	11.38	-0.05	0.02	-0.07	-0.03	0.03	-0.15**				
8 Leeftijd	47.02	10.74	-0.04	0.05	0.06	-0.04	-0.02	-0.22**	0.67**			
9 Opleiding	2.22	0.70	0.15**	0.26**	0.15**	0.01	-0.12*	0.03	-0.23**	-0.11		
10 Omvang afdeling	3.62	0.63	0.07	0.00	-0.06	-0.06	-0.03	-0.03	0.09	-0.02	-0.11 [†]	
11 Contracturen per week	35.42	3.62	-0.05	-0.03	-0.18**	-0.06	-0.06	-0.24**	-0.17**	-0.20**	0.06	0.09

Note:

Gestandaardiseerde coëfficiënten

[†] p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

HNW en individuele innovatie

Allereerst is getoetst of HNW een positief effect heeft op individuele innovatie (H1). De uitkomsten van de analyse zijn gepresenteerd in tabel 2. In deze analyse is individuele innovatie de afhankelijke variabele. De tabel laat 2 modellen zien. Het eerste model (model 1) bevat alleen de controle variabelen. Opvolgend hieraan is in model 2 de onafhankelijke variabele HNW toegevoegd.

Uit tabel 2 blijkt dat er sprake is van een statistisch significant resultaat ($Std. \beta = 0.121, p = 0,04$). Het effect van HNW op individuele innovatie is vrij klein. Een hogere opleiding resulteert significant in meer individuele innovatie. De verklarende waarde van het totale model is met 6% laag waarbij slechts een toename van ΔR^2 van 0.02 (2%) verklaard wordt door HNW. Het effect op innovatie wordt voornamelijk verklaard door andere factoren dan HNW of de significante controlevariabelen opleiding.

Hoewel het effect van HNW op individuele innovatie klein is, kan hypothese 1 worden aangenomen. De resultaten moeten echter met grote voorzichtigheid worden gezien, gezien de afwijking van de normaalverdeling van het concept HNW. Hierdoor zijn de aannames voor de hiërarchische regressie geschonden (De Vocht, 2017; Pallant, 2016).

Tabel 2. Resultaten van hiërarchische regressie analyse; individuele innovatie

	Model 1 Std β	Model 2 Std β
<u>Controle variabelen</u>		
leeftijd	-0.03	0.03
Contracturen per week	0.02	0.03
Grootte afdeling (1= groot)	0.08	0.07
Geslacht (1 = man)	0.05	0.04
Opleiding WO	0.22**	-0.20*
Opleiding HBO (referentie is MBO)	0.24**	-0.19*
Aantal dienstjaren	-0.01	-0.02
<u>Onafhankelijke variabele</u>		
HNW		0.12*
R ²	0.04	0.06
ΔR^2	0.04	0.02
F	1.88 [†]	2.07*
N	322	322

Note: AV = afhankelijke variabele

Gestandaardiseerde coëfficiënten

[†] p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

HNW en sociaal kapitaal

Om te bepalen of HNW een negatief effect heeft op de drie dimensies van sociaal kapitaal (H2a, H2b, H2c) zijn separate hiërarchische lineaire regressie analyses uitgevoerd. Hierbij vormen de drie dimensies van sociaal kapitaal de afhankelijke variabelen en HNW de onafhankelijke variabele, gecontroleerd door leeftijd, contracturen, grootte van de afdeling, geslacht, opleiding en aantal dienstjaren. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in tabel 3. In deze tabel zijn de dimensies van sociaal kapitaal als afhankelijke variabelen separaat gepresenteerd. Model 1 betreft alleen de controle variabelen. In model 2 is hier HNW aan toegevoegd als onafhankelijke variabele.

Tabel 3. Resultaten van hiërarchische regressie analyses; Sociaal kapitaal

	Structureel sociaal kapitaal (AV)		Cognitief sociaal kapitaal (AV)		Relationeel sociaal kapitaal (AV)	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
<i>Controle variabelen</i>						
leeftijd	0.21**	0.21**	-0.08	-0.08	-0.06	-0.06
Contracturen per week	0.20**	0.21**	-0.08	-0.08	-0.06	-0.06
Grootte afdeling (1= groot)	0.01	0.01	-0.06	-0.06	0.01	0.01
Geslacht (1 = man)	-0.04	-0.04	0.06	0.07	0.01	0.00
Opleiding WO	0.20*	0.17*	0.03	0.60	-0.17*	-0.23*
Opleiding HBO (referentie is MBO)	0.16*	0.14†	0.08	0.10	-0.15†	-0.19*
Aantal dienstjaren	-0.14†	-0.14†	0.01	0.02	-0.03	-0.03
<i>Onafhankelijke variabele</i>						
HNW		0.06		-0.06		0.13*
R ²	0.08	0.08	0.017	0.02	0.02	0.04
Δ R ²	0.07	0.00	0.017	0.00	0.02	0.02
F	3,62**	3,30**	0.72	0,77	0.93	1.41*
N	322	322	322	322	322	322

Note: AV = afhankelijke variabele
 Gestandaardiseerde coëfficiënten
 † p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

Uit de resultaten blijkt dat er geen bewijs is gevonden dat HNW een negatief effect heeft op de structurele dimensie van sociaal kapitaal (*Std. β* = 0,06, *p* = 0,31). Hypothese 2a wordt hiermee verworpen. Er is wel een duidelijk verband tussen leeftijd en het structureel kapitaal van een medewerker ($\beta = 0.21$, $p < 0.01$). Hoe ouder de medewerker, hoe groter het structureel sociaal kapitaal. Hoe hoger de opleiding, hoe groter het structureel sociaal kapitaal. De verklarende waarde van model 1 zonder toevoeging van HNW is 8%. De bijdrage van HNW is nihil. Het blijkt dat 92% van de structurele dimensie wordt verklaard door andere factoren die geen onderdeel zijn van dit onderzoek.

De resultaten uit tabel 3 laten verder zien dat een negatief effect van HNW op het cognitief sociaal kapitaal niet kan worden bewezen. Uit de analyse blijkt dat *Std. β* = -0.06, *p* = 0,3. Hoewel er sprake is van een negatieve Bèta coëfficiënt, is de relatie niet significant en wordt hypothese 2b verworpen. Ook

de controlevariabelen laten geen significant effect zien op het cognitief sociaal kapitaal van een individu.

Hoewel tabel 3 laat zien dat er een gering positief effect is van HNW op het relationeel sociaal kapitaal (*Std. β = 0.13, $p = 0.03$), kan hypothese 2b niet worden aangenomen. De hypothese dat HNW een negatief effect heeft op het relationeel sociaal kapitaal kan niet worden aangenomen door de positieve Bèta coëfficiënt. Hypothese 2b wordt hierdoor verworpen. Het relationeel sociaal kapitaal wordt slechts door 2% verklaard door HNW. Opvallend is dat een hogere opleiding een negatief effect heeft op het vertrouwen van medewerkers.*

Sociaal kapitaal en innovatie

Om antwoord te kunnen geven op de vraag of de drie dimensies van sociaal kapitaal een positief effect hebben op individuele innovatie zijn separaat een aantal hiërarchische regressie analyses uitgevoerd, waarbij individuele innovatie de afhankelijke variabele vormt, en sociaal kapitaal de onafhankelijke. De resultaten zijn gepresenteerd in tabel 4.

Tabel 4. Resultaten van hiërarchische regressie analyses; individuele innovatie

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<u>Controle variabelen</u>				
leeftijd	-0.03	-0.06	-0.02	-0.03
Contracturen per week	0.02	-0.01	0.04	0.03
Grootte afdeling (1= groot)	0.08	0.07	0.08	0.07
Geslacht (1 = man)	0.05	0.05	0.04	0.05
Opleiding WO	0.24**	0.22**	0.25**	-0.26**
Opleiding HBO (referentie is MBO)	0.25**	0.22*	0.23**	-0.24**
Aantal dienstjaren	-0.01	0.01	-0.01	0.02
<u>Onafhankelijke variabelen</u>				
Sociaal kapitaal- structurele dimensie		0.16*		
Sociaal kapitaal – cognitieve dimensie			0.13*	
Sociaal kapitaal – relationele dimensie				0.02
R ²	0.04	0.07	0.06	0.04
Δ R ²	0.04	0.03	0.02	0.00
F	1.80†	2.64*	2.36*	1.67
N	322	322	322	322

Note: AV = afhankelijke variabele
 Gestandaardiseerde coëfficiënten
 † $p < 0.10$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

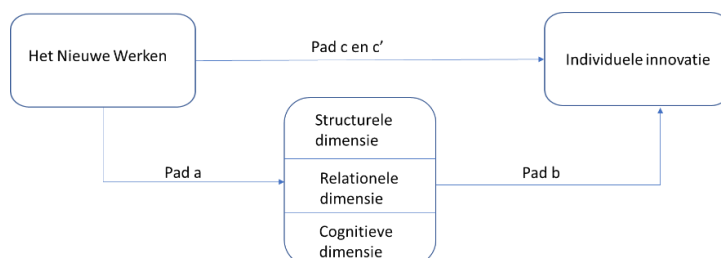
De resultaten uit tabel 4 laten zien dat er gering bewijs is dat structureel sociaal kapitaal een positieve invloed heeft op individuele innovatie (*Std. β = 0.16, $p = <0.05$*). Op basis van de analyse kan voorzichtig gesteld worden dat er sprake is van een statistisch significant bewijs, hoewel de Bèta coëfficiënt gering is en de waarde van de Cronbach's alpha in acht moet worden genomen. Hypothese 3a wordt hiermee aangenomen. De verklarende waarde van het model is slechts 7% waarvan 2% wordt veroorzaakt door het structureel sociaal kapitaal. Naast structureel sociaal kapitaal wordt individuele innovatie dus voor 93% verklaard door andere factoren. Verder laat de tabel zien dat opleiding een positieve invloed heeft op het structureel sociaal kapitaal van een medewerker. De overige controlevariabelen zijn niet significant.

Uit tabel 4 blijkt verder dat er gering statistisch significant bewijs is gevonden dat het cognitief sociaal kapitaal een positief effect heeft op de individuele innovatie (*Std. $\beta = 0.13, p = <0.05$*). De hypothese 3b wordt hiermee aangenomen. Gezien de waarde van de interne betrouwbaarheid Cronbach alpha dient dit resultaat met de nodige voorzichtigheid bekeken te worden. De significantie van de F waarde wordt voornamelijk veroorzaakt door de controlevariabele opleiding welke een sterke invloed heeft. De verklarende waarde R^2 is 5%, waarvan al 4% wordt veroorzaakt door de controlevariabelen. Cognitief sociaal heeft dus een gering effect op individuele innovatie; 95% van individuele innovatie wordt verklaard door andere factoren.

Uit de resultaten blijkt dat de relationele dimensie die betrekking heeft op het vertrouwen, geen statistisch significant effect heeft op de individuele innovatie van een individu (*Std. $\beta = -0.011, p = 0.853$*). Hypothese 3c wordt hiermee verworpen.

Mediërend effect sociaal kapitaal

Hypothese 4 stelt dat sociaal kapitaal een mediërend effect heeft op de relatie tussen HNW en individuele innovatie. Om deze hypothese te kunnen toetsen is onderstaand model gebruikt (figuur 2), gebaseerd op Baron en Kenny (1986). Alle dimensies van sociaal kapitaal zijn onderzocht op het mediatie effect.



Figuur 2. Mediatie model en bijbehorende paden

Baron en Kenny (1986) stellen dat er vier directe effecten zijn waar de waardes van bepaald moeten worden om te kunnen vaststellen of er sprake is van een volledige of partiële mediatie. Pad c is het

totale effect van HNW op individuele innovatie, waarbij sociaal kapitaal geen rol speelt. Pad c' is het directe effect van HNW op individuele innovatie waarbij de structurele dimensie van sociaal kapitaal wordt meegenomen in de analyse. Het indirecte effect van HNW op individuele innovatie wordt berekend door pad a (HNW → structureel sociaal kapitaal) te vermenigvuldigen met pad b (structureel sociaal kapitaal → individuele innovatie). Een voorwaarde voor een mediërende relatie is dat er sprake moet zijn van significante effecten van de paden a, b en c (Baron & Kenny, 1986).

De procedure om te beoordelen of er sprake is van een mediërend effect bevat vier stappen. De resultaten van deze stappen met betrekking tot structureel sociaal kapitaal staan gepresenteerd in tabel 5. In stap één zijn de Bèta effecten bepaald van pad c (HNW → individuele innovatie). Bij stap twee zijn de Bèta effecten van pad a bepaald (HNW → structureel sociaal kapitaal). In de derde stap is de Bèta effecten pad b bepaald (structureel sociaal kapitaal → individuele innovatie). In de vierde stap is het effect van HNW op individuele innovatie gemeten waarbij ook de mediërende variabele structureel sociaal kapitaal is meegenomen (pad c'). De resultaten van deze analyses staan in tabel 8. Aansluitend moet vastgesteld worden of de effecten van pad c' verminderen of verdwijnen door toevoeging van de mediërende variabele. Dit is te berekenen door de (gestandaardiseerde) Bèta effecten van c' af te trekken van de (gestandaardiseerde) Bèta waarde van pad c (indirect effect = c - c'). Om te kunnen bepalen of deze waarde significant is, dient aansluitend een Sobel test worden uitgevoerd (Baron & Kenny, 1986).

Tabel 5. Resultaten van hiërarchische regressie analyses; sociaal kapitaal structurele dimensie

Paden	B	S.E (B)	Std β
Pad c R ² = 0.07, F=2.64, p = 0.04 OV = HNW	0.06	0.03	0.12*
Pad a R ² = 0.08, F=3.30, p = 0.001 OV = HNW	0.05	0.05	0.06
Pad b R ² = 0.07, F=2.64, p = 0.008 OV = Sociaal kapitaal structurele dimensie	0.10	0.04	0.16*
Pad c' R ² = 0.08, F=2.74, p = 0.04 OV = HNW	0.06 [†]	0.03	0.11 [†]
OV = Sociaal kapitaal structurele dimensie	0.10	0.04	0.15*
Totaal (a) * (b)			0,0096

Note: OV = Onafhankelijke variabele

[†] p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

De resultaten uit tabel 5 laten zien dat pad c' niet significant meer is door toevoeging van de mediërende variabele structureel sociaal kapitaal in het hiërarchische regressie model (tabel 8). De relatie tussen HNW en individuele innovatie wordt dus verkleind door toevoeging van structureel sociaal kapitaal. Een voorwaarde voor een mediërend effect volgens Baron en Kenny (1986) is dat alle paden a (HNW \rightarrow structureel sociaal kapitaal \rightarrow), b (structureel sociaal kapitaal \rightarrow individuele innovatie) en c (HNW \rightarrow individuele innovatie) een significante Bèta coëfficiënt hebben. Aan die voorwaarde wordt niet gedaan omdat pad a niet significant is. Verdere analyse in de vorm een Sobel test is derhalve niet nodig. Van een mediërend effect door de structurele dimensie van sociaal kapitaal kan geen sprake zijn.

Om te onderzoeken of de cognitieve dimensie van sociaal kapitaal een mediërend effect laat zien is dezelfde procedure doorlopen. De paden a, b, c en c' zijn in tabel 6 gepresenteerd. In tabel 8 staan de resultaten gepresenteerd van de hiërarchische regressie analyse voor het bepalen van pad c' waarbij de variabele cognitief sociaal kapitaal is meegenomen. Uit tabel 6 blijkt dat pad c en pad b significant zijn. Omdat pad a niet significant is, wordt niet aan de voorwaarden van Baron en Kenny (1986) voldaan en kan er geen sprake zijn van een mediërend effect. De Bèta effecten van HNW is in zowel model 2 als in model 3 significant. De verklarende waarde stijgt door toevoeging van cognitief sociaal kapitaal met 1% en de Bèta coëfficiënt neemt gering toe.

In tabel 7 staan de resultaten van de analyses van de Bèta effecten van de paden a, b en c beschreven voor relationeel sociaal kapitaal. In tabel 8 zijn de resultaten van de regressie analyse gepresenteerd waarbij sociaal kapitaal als tweede onafhankelijke variabele is meegenomen. De resultaten uit tabel 7 laten zien dat er geen sprake kan zijn van een mediërende relatie omdat pad b niet significant is ($\beta = 0.02$, $p > 0.05$). Vanwege de absentie van een significant pad b kan niet aan de voorwaarden van Baron en Kenny (1986) worden voldaan en is er derhalve geen sprake van een mediërend effect door relationeel sociaal kapitaal.

Bovenstaande leidt tot de conclusie dat het effect van HNW op individuele innovatie niet tot stand komt door één van de drie dimensies van sociaal kapitaal. Er is geen sprake van een significant indirect effect tussen HNW en individuele innovatie via sociaal kapitaal omdat niet aan de voorwaarden van Baron en Kenny (1986) wordt voldaan.

Hypothese 4 stelt dat de relatie tussen HNW en individuele innovatie wordt gemedieerd door sociaal kapitaal. Hiervan is geen bewijs gevonden; hypothese 4 wordt hiermee verworpen.

Tabel 6. Resultaten van hiërarchische regressie analyses; sociaal kapitaal cognitieve dimensie

Paden	B	S.E (B)	Std β
Pad c R ² = 0.05, F=2.07, p = 0.04 OV = HNW	0.06	0.03	0.12*
Pad a R ² = 0.02, F=0.77, p = 0.63 OV = HNW	-0.03	0.03	-0.06
Pad b R ² = 0.06, F=2.36, p = 0.02 OV = Sociaal kapitaal cognitieve dimensie	0.14	0.06	0.13*
Pad c' R ² = 0.07, F=2.63, p = 0.01 OV = HNW	0.07	0.03	0.13*
OV = Sociaal kapitaal cognitieve dimensie	0.15	0.06	0.14*
Totaal (a) * (b)			0.008

Note: OV = Onafhankelijke variabele

† p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

Tabel 7. Resultaten van hiërarchische regressie analyses; sociaal kapitaal relationele dimensie

Paden	B	S.E (B)	Std β
Pad c R ² = 0.05, F=2.07, p = 0.04 OV = HNW	0.06	0.03	0.12*
Pad a R ² = 0.04, F=0.93, p = 0.49 OV = HNW	0.07	0.03	0.13*
Pad b R ² = 0.04, F=1.67, p = 0.00 OV = sociaal kapitaal relationele dimensie	0.14	0.05	0.02
Pad c' R ² = 0.06, F=1.94, p = 0.05 OV = HNW	0.00	0.05	0.12*
OV = sociaal kapitaal relationele dimensie			
Totaal (a) * (b)			0.001

Note: OV = Onafhankelijke variabele

† p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

Tabel 8 Resultaten van 3 hiërarchische regressie analyses: pad c' sociaal kapitaal

	Model 1	Model 2	Model 3a	Model 3b	Model 3c
<u>Controle variabelen</u>					
leeftijd	-0.03	-0.03	-0.06	-0.02	-0.03
Contracturen per week	0.02	0.03	-0.00	0.04	0.03
Grootte afdeling (1= groot)	0.08	0.07	0.07	0.08	0.07
Geslacht (1 = man)	0.05	0.04	-0.05	0.03	0.04
Opleiding WO	0.25**	0.19*	-0.17*	0.18*	0.19*
Opleiding HBO (referentie is MBO)	0.24**	0.20*	-0.17*	0.19*	0.20*
Aantal dienstjaren	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02
<u>Onafhankelijke variabele</u>					
HNW		0.12*	0.11 [†]	0.13*	0.12*
<u>Mediërende variabele</u>					
Sociaal kapitaal structurele dimensie			0.15*		
Sociaal kapitaal cognitieve dimensie				0.14*	
Sociaal kapitaal relationele dimensie					0.01
R ²	0.04	0.06	0.08	0.07	0.06
Δ R ²	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00
F	1.88 [†]	2.19*	2.74**	2.63*	1.94*
N	322	322	322	322	322

Note: Gestandaardiseerde coëfficiënten

[†] p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01.

Hoofdstuk 5 Discussie

Het doel van dit onderzoek is om antwoord te geven op de vraag wat het effect is van HNW op individuele innovatie en of sociaal kapitaal deze relatie medieert. Hierbij is ook inzichtelijk gemaakt wat het effect van HNW is op de drie dimensies van sociaal kapitaal is, en welk effect sociaal kapitaal heeft op individuele innovatie.

Dit onderzoek heeft zich gericht op individuele innovatie. Individuele innovatie betreft een aantal fases waaronder ideeën zoeken en genereren en het promoten van ideeën bij anderen. Aansluitend hierop komt de fase van het zoeken naar resources en het ontwikkelen van plannen voor implementatie, wat uiteindelijk resulteert in succesvolle innovatie (Scott & Bruce, 1994). In dit onderzoek is onderzocht wat de invloed is van HNW op individuele innovatie en op sociaal kapitaal. HNW heeft zich in dit onderzoek beperkt tot plaats- en tijdonafhankelijk werken als onderdeel van het totale concept HNW (Baane, Houtkamp, & Knotter, 2011). Voor sociaal kapitaal zijn de drie dimensies van Nahapiet en Ghoshal gebruikt (1998): de structurele dimensie, cognitieve dimensie en relationele dimensie.

5.1 Conclusie en theoretische implicaties

Effect van HNW op individuele innovatie

Er is weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de effecten van HNW op individuele innovatie. Op basis van de resultaten kan voorzichtig geconcludeerd worden dat HNW een positief effect heeft op individuele innovatie. De resultaten ondersteunen eerdere onderzoeken van onder andere De Spiegelaere en collega's (2013) en Moll en de Leede (2016). Een mogelijke verklaring kan gevonden worden in de proposities van Moll en de Leede (2016) die onder meer stellen dat medewerkers zich door telewerken beter kunnen focussen, meer rust ervaren en vanuit deze rust en afstand makkelijker explorerende activiteiten kunnen ontplooiën. Een andere verklaring kan zijn dat juist medewerkers die graag bezig zijn met nieuwe producten en technologieën en hier aansluitend resources voor zoeken, het best tot hun recht komen in een organisatie die ze de vrijheid biedt om het werk in te passen zoals zij dat graag willen. Door deze autonomie en vrijheid kunnen ze dit potentieel van individuele innovatie mogelijk beter benutten. Dit sluit aan bij bevindingen van Hammond en collega's (2011) en Krause (2004), die stellen dat autonoom werken en het gevoel van vrijheid dat wordt ervaren innovatie gedrag stimuleert. Daarnaast is het mogelijk dat medewerkers die vrij zijn in de keuze of ze naar kantoor A of kantoor B gaan, op die locaties ook juist de mensen opzoeken die ze nodig hebben om hun ideeën naar een volgende fase te helpen. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen daarnaast de conclusie van De Menezes en Kelliher (2011) die stellen dat vrijheid van keuze waar het werk uitgevoerd kan

worden kan leiden tot een positieve houding van de medewerker dat indirect bij kan dragen aan meer innovatief gedrag.

Effect van HNW op sociaal kapitaal

Hoewel onderzoeken van onder meer Golden (2006), Golden en Raghuram (2010), Harpaz (2002), Kurland en Bailey (1999) en Van der Meulen (2016) aantonen dat HNW een negatief effect kan hebben op sociaal kapitaal, heeft dit onderzoek hier geen bewijs voor gevonden. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat HNW geen negatief effect heeft op één van de dimensies van sociaal kapitaal. Dit is in lijn met de conclusie van onder meer Gajendran en Harrison (2007) die stellen dat telewerken de kwaliteit van relaties niet schaadt mits het gebruik ervan niet excessief is. Een mogelijke verklaring is dat medewerkers zich al bewust zijn van het risico van het schaden van de sociale relaties door absentie. Hierdoor focussen ze zich strategischer op het in stand houden van contact (Gajendran & Harrison, 2007). Medewerkers gaan door HNW bewuster om met tijd en plannen face-to-face momenten bewuster in. Het opgebouwde sociaal kapitaal in kwantitatieve en in kwalitatieve zin wordt dan niet aangetast omdat medewerkers nog voldoende mogelijkheid hebben voor sociale interactie op de dagen dat ze op kantoor zijn. Ook spelen beschikbare ICT middelen mogelijk een rol bij de afwezigheid van een negatief effect van HNW op sociaal kapitaal. In de onderzochte context zijn voor medewerkers voldoende ICT middelen beschikbaar die het mogelijk maken om elkaar op afstand te zien, met elkaar te communiceren en informatie te delen. Het aantal communicatiemomenten en hiermee ook het netwerk an sich, hoeft daarom niet af te nemen. Slechts de inrichting ervan is anders. Dit kan verklaren waarom er geen negatief effect gevonden is van HNW op de structurele dimensie van sociaal kapitaal. Dit sluit aan bij de conclusie van Ten Brummelhuis, Bakker, Hetland en Keulemans (2012) die stellen dat de combinatie van flexibiliteit en elektronische beschikbaarheid sterke connectiviteit garandeert tussen collega's. Bovenstaande argumentatie kan ook de reden zijn waarom er geen negatief effect van HNW op de cognitieve dimensie van sociaal kapitaal gevonden is, in tegenstelling tot resultaten uit onderzoek van Van der Meulen (2016). Als medewerkers voldoende mogelijkheden en tijd tot hun beschikking hebben om te kunnen blijven communiceren, hoeft dit de gemeenschappelijke taal en gezamenlijke visie en doelen niet te belemmeren. De dagen dat een medewerker wel op kantoor is, kunnen voldoende zijn om contacten met voldoende diepgang te onderhouden en kunnen zorgen dat men zich bewust blijft van de gezamenlijke doelen en visie.

Een opvallende uitkomst van dit onderzoek is dat HNW juist een (gering) positief effect heeft op de relationele dimensie van sociaal kapitaal. Hieruit kan voorzichtig geconcludeerd worden dat HNW een positief effect heeft op het onderlinge vertrouwen. Veiga en collega's (2008) stellen dat telewerken geen negatief effect heeft op de sociale relaties als de onderlinge relatie al goed is en er sprake is van

vertrouwen. In de onderzochte context was het onderling vertrouwen gemiddeld 3.83, waardoor geconcludeerd kan worden dat het onderlinge vertrouwen voldoende hoog is. Mogelijk bewaren medewerkers uitvoerende taken voor de thuiswerkdag. De ervaren rust kan de concentratie verhogen wat kan zorgen dat het werk sneller af komt en ze gemaakte afspraken beter na kunnen komen. Het nakomen van afspraken, zoals bijvoorbeeld leverafspraken, werkt bevorderend voor het onderlinge vertrouwen.

Effect van sociaal kapitaal op individuele innovatie

De resultaten van dit onderzoek bevestigen de theorie dat het netwerk van een individu en de positie die een individu inneemt in het netwerk een positieve invloed hebben op individuele innovatie (Tsai, 2001; 1997; Obstfeld, 2005). De resultaten van dit onderzoek zijn hiermee consistent met de conclusies van Burt (1997) en Molina-Moralez en collega (2010) die hebben geconcludeerd dat het hebben van veel contacten leidt tot meer mogelijkheden van het delen van informatie die ingezet kan worden voor innovatie. Leana en Van Buren (1999) stellen dat wanneer onderlinge banden al sinds lange tijd bestaan, dit niet bevorderend werkt voor innovatie omdat er minder nieuwe informatie binnenkomt. In dit onderzoek is hier geen bewijs voor gevonden. Het aantal dienstjaren blijkt geen enkele rol te spelen op dit punt.

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar het effect van cognitief sociaal kapitaal op individuele innovatie. Dit onderzoek levert geringe ondersteuning aan het werk van Boland en Tenkasi (1995), Molina-Moralez en collega's (2010) en Tsai en Ghoshal (1998) die stellen dat het hebben van gemeenschappelijke codes en taal naast een gemeenschappelijke visie, belangrijk zijn voor innovaties. De verklaring kan liggen in het feit dat een gemeenschappelijke taal de interne communicatie bevordert waardoor er minder sprake is van miscommunicatie (Tsai & Ghoshal, 1998). Hierdoor kan informatie gemakkelijker door het netwerk vloeien en dit stimuleert innovatie gedrag (Boland & Tenkasi, 1995). Het resultaat van dit onderzoek is belangrijk omdat het bijdraagt aan meer inzicht in het effect van de cognitieve dimensie van sociaal kapitaal.

In de literatuur van sociaal kapitaal wordt vaak geconcludeerd dat vertrouwen een belangrijke determinant is voor innovatie (Dumbach, 1998; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Tsai & Ghoshal, 1998). In dit onderzoek is hier geen bewijs voor gevonden. De resultaten uit dit onderzoek zijn redelijk in lijn met conclusies van Maurer en collega's (2011) die stellen dat vertrouwen geen effect heeft op het uitwisselen van kennis en aansluitend innovatie. In dit onderzoek valt het uitwisselen van kennis buiten de scope van dit onderzoek. Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van een significant resultaat kan zijn dat de mate van vertrouwen zoals gemeten in dit onderzoek, geen invloed heeft op het innovatiegedrag in algemene zin. Wellicht maken medewerkers in de praktijk al een onbewuste

selectie met wie ze samenwerking zoeken. Deze keuze kan onbewust zijn gebaseerd op het vertrouwen dat iemand in een collega heeft.

De vraag of sociaal kapitaal belangrijk is voor innovaties kan positief beantwoord worden en dit wordt (deels) ondersteund door resultaten uit dit onderzoek. Het totale sociaal kapitaal verklaard voor acht procent variatie van individuele innovatie en kan daarom worden gezien als een relevante factor voor individuele innovatie. Een relevante vraag is dan in hoeverre een individu in staat is om dit sociaal kapitaal daadwerkelijk in te zetten voor individuele innovatie. Het is mogelijk dat een individu een veel sociaal kapitaal heeft, maar dit niet inzet omdat hij bijvoorbeeld de competenties mist om dit te kunnen. Het ligt buiten de scope om hier antwoord op te geven maar zou voor vervolgonderzoek belangrijk kunnen zijn.

Mediërend effect sociaal kapitaal

Aanvankelijk werd verwacht dat de positieve relatie tussen HNW en individuele innovatie verklaard kon worden door sociaal kapitaal en dat er sprake zou zijn van een mediërend effect. Dit vraagstuk is volgens de onderzoeker niet eerder geprobeerd te beantwoorden. Wegens het ontbreken van significante relaties in de driehoek HNW, de drie dimensies van sociaal kapitaal en individuele innovatie wordt er niet voldaan aan de voorwaarden van Baron en Kenny (1986). Daarom kan er geen sprake zijn van een mediërend effect van sociaal kapitaal. HNW heeft wel invloed op relationeel sociaal kapitaal, maar niet op het structureel en cognitief sociaal kapitaal. Aan de andere kant hebben structureel en cognitief sociaal kapitaal wel invloed op individuele innovatie, maar heeft relationeel kapitaal dat niet.

5.2 Beperkingen van het onderzoek

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen waarop hieronder gereflecteerd wordt.

Ten eerste zou een onderzoek dat meer kwalitatief van aard is wellicht tot betere resultaten hebben geleid. Sociaal kapitaal is een complex concept dat kan worden gezien als een paraplu concept. Omdat kwalitatief onderzoek meer gelegenheid geeft tot het goed doorvragen bij een respondent geeft het rijkere inzichten. Een meting van sociaal kapitaal met een beperkt aantal items geeft hiervoor weinig ruimte. Het aantal beschikbare schalen in de literatuur op het gebied van sociaal kapitaal is daarnaast beperkt.

Ten tweede is voor dit onderzoek met het oog op zorgvuldigheid gekozen voor schalen uit de academische literatuur. Hoewel er gebruik is gemaakt van gevalideerde schalen is de interne validiteit van de items van de variabele structureel sociaal kapitaal en van cognitief sociaal lager dan de

gewenste waarde van 0.7. Hierdoor wordt het interpreteren van analyses moeilijker en hiermee moet rekening gehouden worden bij de waarde die gehecht wordt aan de resultaten. De conclusies moeten daarom ook met voorzichtigheid worden gezien. De afwijking van Cronbach's alpha in de resultaten in dit onderzoek in vergelijking met de waardes van de Cronbach's alpha uit de schalen in de literatuur kunnen mogelijk veroorzaakt zijn in de vertaalslag van de items. Hoewel dit proces met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is gedaan en er ook gebruik is gemaakt van een professionele vertaalster Engels kunnen er onbewust fouten zijn gemaakt. Ook is gebleken dat de data van HNW niet helemaal normaal verdeeld zijn. Dit heeft mogelijk consequenties voor de conclusies, waardoor deze met voorzichtigheid moet worden gezien.

Ten derde is de meting uitgevoerd via self assesment, wat geresulteerd kan hebben in een social desirability bias in de antwoorden. Ook is het mogelijk dat mensen hun eigen kunnen hoger inschatten dan de werkelijkheid (self-selection bias). Dit kan mogelijk de resultaten hebben beïnvloed.

Ten vierde zouden de uitkomsten van het onderzoek wellicht anders zijn wanneer er geen gebruik zou zijn gemaakt van een convenience sample maar respondenten zouden zijn gekozen maar op basis van een selecte steekproef. Het is mogelijk dat er sprake is van een scheve verhouding respondenten ten opzichte van de populatie. Wanneer er gekozen zou zijn voor een geselecteerde sample zou bijvoorbeeld een betere verdeling kunnen worden gemaakt in medewerkers die wel of niet gebruik maken van HNW, of juist in leeftijdsopbouw of achtergrond. In dat geval zou het risico kunnen zijn dat er minder respons is. De respons is echter wel beter beheersbaar dan in dit onderzoek het geval is. Bij deze manier van uitvragen bleek er weinig controle mogelijk over wie de survey ontvangen heeft.

Ten vijfde is de populatie binnen Rijkswaterstaat wellicht minder geschikt om een dergelijk onderzoek uit te voeren. Een andere verklaring is dat de populatie achteraf gezien te homogeen (hoog opgeleide met een technische achtergrond) en individualistisch is om echt verschil te kunnen zien. In een vervolgonderzoek zou het daarom beter zijn om of twee groepen uit één organisatie te onderzoeken, of om juist twee groepen te vormen die in totaal verschillende contexten werken, zoals bijvoorbeeld Rijkswaterstaat gecombineerd met een ziekenhuis of onderwijsinstelling. Ook moet rekening gehouden worden met het feit dat Rijkswaterstaat een publieke organisatie is. Innovatie binnen de publieke sector heeft meer dan een private sector, rekening te houden met de bureaucratie binnen een framework van wettelijke regels en beleidsregels die horen bij een publieke organisatie (Kim, 2010).

Als zesde beperking kan genoemd worden dat dit onderzoek zich slechts heeft geconcentreerd op de onderdelen plaats- en tijdonafhankelijk werken. Andere facetten van HNW zijn buiten beschouwing

gelaten. Er is daarnaast ook geen splitsing gemaakt tussen plaatsafhankelijk werken en tijdonafhankelijk werken omdat alle items voorafgaand de analyse zijn gesommeerd.

Door bovenstaande punten kan geconcludeerd worden dat de onderzoeksresultaten niet generaliseerbaar zijn.

5.3 Vervolgonderzoek

Om het effect van HNW op sociaal kapitaal en het effect van sociaal kapitaal op individuele innovatie grondiger in kaart te brengen is vervolgonderzoek belangrijk. Voor een vervolgstudie is het van belang dat de werking van sociaal kapitaal eerst kwalitatief onderzocht wordt omdat met dit type onderzoek beter doorggevraagd kan worden om tot de kern te komen. Een complex concept als sociaal kapitaal leent zich daar goed voor. Ook is het bij vervolgonderzoek belangrijk om meerdere soorten organisaties te betrekken omdat dit een rijker beeld geeft van de werking op, en de invloed van sociaal kapitaal.

Bij vervolgonderzoek naar individuele innovatie is het belangrijk dat andere determinanten worden onderzocht die het positieve effect dat HNW heeft op individuele innovatie kunnen verklaren. Bijvoorbeeld autonomie van de medewerker of de mate van eigenaarschap van een medewerker. Daarnaast is het voor vervolgonderzoek interessant om de invloed van managementstijlen op individuele innovatie te toetsen.

Naast bovenstaande is het voor vervolgonderzoek ook van belang om de mogelijke invloed van de andere facetten van HNW op individuele innovatie of sociaal kapitaal te onderzoeken, zoals bijvoorbeeld de vrije toegang tot kennis, ervaringen en informatie of juist de flexibele arbeidsrelaties.

5.3 Academische contributies

In dit onderzoek zijn drie concepten onderzocht welke onderling verbonden zijn. Daardoor draagt dit onderzoek op drie manieren bij aan de literatuur. Ten eerste is er weinig onderzoek gedaan naar het effect van HNW op individuele innovatie. De bevindingen uit dit onderzoek ondersteunen de huidige inzichten dat HNW een positieve bijdrage levert aan individuele innovatie. Ten tweede is er niet veel onderzoek gedaan naar de effecten die het gebruik van HNW heeft op de drie dimensies van sociaal kapitaal. De resultaten uit dit onderzoek tonen aan dat HNW een positief effect heeft op het relationeel sociaal kapitaal. Ten derde geeft dit onderzoek meer inzicht in de effecten die sociaal kapitaal heeft op individuele innovatie. De bevindingen dat structureel sociaal kapitaal en cognitief sociaal kapitaal een positief effect hebben op individuele innovatie ondersteunt tevens de huidige inzichten in de literatuur.

Doordat dit onderzoek uit een drieluik bestaat van de drie concepten HNW, individuele innovatie en sociaal kapitaal welke onderling verbonden zijn, draagt dit onderzoek bij aan de literatuur van HNW, de literatuur van individuele innovatie en van de literatuur van sociaal kapitaal.

5.3 Management implicaties

Op basis van de conclusies van dit onderzoek worden een aantal aanbevelingen gedaan aan managers en bestuurders van organisaties. Bedrijven als Yahoo hebben in het verleden thuiswerken, wat een onderdeel vormt van HNW, verboden omdat dit het innovatiegedrag van medewerkers negatief zou beïnvloeden. Ook in andere organisaties klinken soms negatieve geluiden over het gebruik van HNW. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt juist een positieve invloed van HNW op individuele innovatie. Dit kan wellicht verklaard worden door de relatieve rust die medewerkers ervaren op thuiswerkdagen en de mogelijkheden die dit biedt om taken af te ronden, te reflecteren op het werk en om creativiteit te stimuleren. Ook de ervaren autonomie kan een belangrijk punt zijn, omdat medewerkers die meer autonomie ervaren ook vaker innovatief gedrag laten zien.

In de onderzochte context lijken sociale relaties geen schade te ondervinden van het toepassen van HNW. Belangrijk is om als organisatie een goede balans te houden in de mate van flexibiliteit die geboden wordt bij gebruik van HNW. Om het sociaal kapitaal te onderhouden blijft het van belang dat er voldoende mogelijkheden bestaan om de kwaliteit van de relaties optimaal te houden. Dit kan onder andere door het faciliteren van netwerkmogelijkheden, bijeenkomsten of door andere overleggen op locatie. Daarnaast is het belangrijk om te zorgen voor optimale ICT mogelijkheden om sociale interacties te kunnen blijven faciliteren wanneer op afstand gewerkt wordt.

Het aantal contacten dat medewerkers hebben en het hebben van gezamenlijke taal, visie en doelen heeft een positief effect op individuele innovatie. Het uitdragen en ondersteunen van de visie van de organisatie is een belangrijke taak voor het management en het is van belang dat hier voldoende aandacht voor is zodat deze worden gedragen door de medewerkers. Wanneer het sociaal kapitaal optimaal benut kan worden heeft dit een positieve invloed op onder meer de individuele innovatie.

Bibliografie

- Abrams, L., Cross, R., Lesser, E., & Levin, D. (2003). Nurturing Interpersonal Trust in Knowledge-Sharing Networks. *Academy of Management*, 17 (4), 64-77.
- Adler, P., & Kwon, S.-W. (2002). Social Capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27 (1), 17-40.
- Ahuja, G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45, 425-455.
- Allen, T., Golden, T., & Shockley, K. (2015). How Effective is Telecommuting? Assessing the Status of Our Scientific Findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16 (2), 40-68.
- Amabile, T. (1988). A model of creativity and innovations in organizations. *Research in organizational behavior*, 10, 123-167.
- Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. *Journal of Management*, 40 (5), 1297-1333.
- Baane, R., Houtkamp, P., & Knotter, M. (2011). *Het nieuwe werken ontrafeld*. 's Gravenhage: Stichting Management Studies.
- Baron, R., & Kenny, D. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.
- Bell, G. (2005). Clusters, Network and Firm Innovativeness. *Strategic Management Journal*, 26, 287-295.
- Bijl, D. (2009). *Aan de slag met Het Nieuwe Werken*. Zeewolde: Par CC.
- Boland, R., & Tenkasi, R. (1995). Perspective Making and Perspective Taking in Communities of Knowing. *Organization Science*, 6 (4), 350-372.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of social kapital. In J. Richardson, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Greenwood: Westport.
- Boyne, G. A. (2002). Public and Private Management: What's the Difference? *Journal of Management Studies*, 39 (1), 97-122.
- Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54 (1), 106-148.
- Burt, R. (1997). The contingent value of social kapital. *Administrative Science Quarterly*, 42 (2), 339-365.
- Burt, R. (2001). Structural Holes versus Network. In K. Cook, *Socjal Kapital: Theory and Research* (pp. 31-56). Somerset, United States: Taylor & Francis Inc.

- Burt, R. S. (2000). The network structure of social kapital. *Research in Organizational Behaviour*, 22, 245-423.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2019, maart 29). *De arbeidsmarkt in cijfers 2018*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Satistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2019/16/de-arbeidsmarkt-in-cijfers-2018>
- Coleman, J. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 9, S95-S120.
- Collins, C., & Smith, K. G. (2006). Knowledge Exchange and Combination: The Role of Human Resource Practices in the Performance of High-Technology Firms. *The Academy of Management Journal*, 49 (3), 544-560.
- Cooper, C. D., & Kurland, N. B. (2002). Telecommuting, professional isolation and employee development in public and private organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 511-532.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3), 555-590.
- Damanpour, F. (1996). Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models. *Management Science*, 42 (5), 693-716.
- Damanpour, F., & Gopalakrishan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38 (1), 45-65.
- Damanpour, F., & Wischnevsky, D. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23, 269-291.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of Product Innovation and Firm Competences. *Strategic Management Journal*, 23, 1095-1121.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring Innovative Work Behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19 (1), 41-64.
- De Menezes, L., & Kelliher, C. (2011). Flexible Working and Performance: A Systematic Review of the Evidence for a Business Case. *International Journal of Management Reviews*, 13, 452-474.
- De Spiegelaere, S., Van Guyes, G., Benders, J., & Van Hootgem, G. (2013). *Wat werkt van het nieuwe werken? Het nieuwe werken en het innovatief Gedrag van Werknemers*. Leuven: HIVA-Onderzoeksinstituut voor arbeid en samenleving.
- De Vocht, A. (2017). *Basishandboek SPSS 25*. Bijleveld Press.
- De Vries, H. (2018). *Unravelling public sector innovation: Towards a stakeholder and leadership approach*. Opgehaald van <https://repub.eur.nl/pub/>: <https://repub.eur.nl/pub/110575/Hanna-de-Vries-thesis-complete-PDF.pdf>
- Dorenbosch, L., van Engen, M., & Verhagen, M. (2005). On-the-job innovation: The impact of Job Design and Human Resource Management through Production Ownership. *Creativity and Innovation Management*, 14 (2), 129-141.

- Droge, C., Calantone, R., & Harmancioglu, N. (2008). New Product Success: Is It Really Controllable by Managers in. *Product Innovation Management*, 25, 272–286.
- Dumbach, M. (2014). *Establishing Corporate Innovation Communities; a social capital perspective*. Nuremberg: Springer Gabler.
- Eklinder-Frick, J., Eriksson, L., & Hallen, L. (2012). Multidimensional social capital als a boost or a bar to innovativeness. *Industrial Marketing Management*, 43, 460-472.
- Farr, J. (2004). Social Capital; a conceptual History. *Political Theory*, 32 (1), 6-33.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics using SPSS*. Londen: SAGE Publications Ltd. .
- Floyd, S., & Lane, P. (2000). Strategizing throughout the organization; managing role conflict in strategic renewal. *Academy of Management*, 25 (1), 154-177.
- Frese, M., & Fay, D. (2001). Personal initiative: an active performance concept for work in the 21th century. *Research in Organizational Behavior*, 23, 133-187.
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The Good, the Bad and the Unknown About Telecommuting: Meta-Analysis of Psychological Mediators and Individual Consequences. *Journal of applied Psychology*, 92 (6), 1524-1541.
- Golden, T. (2006). The role of relationships in understanding telecommuter satisfaction. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 319–340.
- Golden, T., & Raghuram, S. (2010). Teleworker knowledge sharing and the role of altered relational and technological interactions. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 1061-1085.
- Govindarajan, V., & Trimble, C. (2005). Organizational DNA for Strategic Innovation. *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW*, 47 (3), 47-75.
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.
- Hammond, M., Neff, N., Farr, J., Schwall, A., & Zhao, X. (2011). Predictors of Individual-Level Innovation at Work: A Meta-Analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(1), 90 –105.
- Hansen, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44, 82-111.
- Harpaz, I. (2002). Advantages and disadvantages of telecommuting for the individual, organization and society. *Work Study*, 51 (2), 74-80.
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science*, 52 (11), 1661-1674.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 287–302.
- Kim, Y. (2010). Stimulating Entrepreneurial Practices in the Public Sector: the roles of Organizational Characteristics. *Administration & Society*, 780-814.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combination capabilities and the replication of technology. *Organization Science*, 3 (3), 383-397.

- Krause, D. (2004). Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors. An empirical investigation. *The Leadership Quarterly*, 15, 79 – 102.
- Kurland, N. B., & Bailey, D. E. (1999). The Advantages and Challenges of working here, there, anywhere and anytime. *Organizational Dynamics*, 1, 53-68.
- Leana, C. R., & Van Buren, H. J. (1999). Organizational Social Capital and Employment Practises. *Academy of Management Review*, 24 (3), 538-555.
- Lin, N. (1999). Social Networks and status attainment. *Annual Review of Sociology*, 25, 467-487.
- Lin, N. (2001). Building a Network Theory. In K. Cook, *Social Capital Theory and Research* (pp. 1-26). Somerset, United States: Taylor & Francis Inc.
- Lukes, M., & Stephan, U. (2015). Measuring Employee Innovation: a review of Existing Scales and the Development of the Innovativ Behavior and Innovation Support Inventories accross Cultures. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23 (1), 136-158.
- Martínez-Sánchez, A., Pérez-Pérez, M., de-Luis-Carnicer, P., & Vela-Jiménez, M. (2007). Telework, human resource flexibility and firm performance. *New Technology, Work and Employment*, 22 (3), 208-223.
- Maurer, I., Bartsch, V., & Ebers, M. (2011). The Value of Intra-organizational Social Capital: How it Fosters Knowledge Transfer, Innovation Performance, and Growth. *Organization Studies*, 32 (2), 157–185.
- Molina-Morales, F. X., & Martínez-Fernández, M. T. (2010). Social Networks: Effects of Social Capital on Firm Innovation. *Journal of Small Business Management*, 48 (2), 258-279.
- Moll, F., & de Leede, J. (2016). Fostering Innovation: The influence of New Ways of Working on Innovative Work Behavior. In J. Leede, *New Ways of Working Practices: Antecedents and Outcomes* (pp. 95-143). Emerald Group Publishing Limited.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage. *The academy of management review*, 23 (2), 242-266.
- Nijp, H. H., Beckers, D. G., Kompier, M. A., Van den Bossche, S., Van den Bossche, S. N., & Geurts, S. A. (2015). Worktime control access, need and use in relation to work-home interference, fatigue en job motivation. *Scand Work Environ Health*, 41 (4), 347-355.
- Nijp, H. H., Beckers, D. G., Van de Voorde, K., Geurts, S. A., & Kompier, M. A. (2016). Effects of new ways of working on work hours and work location, health and job-related outcomes. *Chronobiology International*, 33 (6), 604–618.
- Obstfeld, D. (2005). Social Networks, the Tertius Iungens Orientation, and Involvement in Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50(1), 100–130.
- Olson, J., & Olson, L. (2012). Virtual team trust: task, communication and sequence. *Team Performance Management*, 18 (5), 256–276.
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual*. Berkshire: Open University Press.
- Perry, J. S., & Shalley, C. (2003). The Social Side of Creativity: A Static and Dynamic Social Network Perspective. *Academy of Management Review*, 28 (1), 89-106.

- Pichlak, M. (2016). The innovation adoption process: A multidimensional approach. *Journal of Management & Organization*, 22 (4), 476-494.
- Podsakoff, P., MacKenzie, S., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879–903.
- Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital and public life. *Journal of Democracy*, 6 (1), 65-76.
- Reagans, R., & Zuckerman, E. (2001). Networks, Diversity and Productivity: The Social Kapital of R&D teams. *Organization Science*, 12 (4), 502-517.
- Reagans, R., Zuckerman, E., & McEvily, B. (2004). How to make the team: Social Networks vs Demography as Criteria for Designing Effective Teams. *Administrative Science Quarterly*, 49 (1), 101-133.
- Rogers, E. M. (1976). New Product Adoption and Diffusion. *Journal of Consumer Research*, 2 (4), 290-301.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(6), 580-609.
- Ten Brummelhuis, L., Bakker, A., Hetland, J., & Keulemans, L. (2012). Do new ways of working foster work engagement? *Psicothema*, 24 (1), 113-120.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance. *Academy of Management Journal*, 44 (5), 999-1004.
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- Vaccaro, I., Jansen, J., van den Bosch, F., & Volberda, H. (2012). Management Innovation and Leadership: The moderating role of organizational size. *Journal of Management Studies*, 49 (1), 28-51.
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32 (5), 590-608.
- Van de Ven, A., & Poole, M. S. (1995). Explaining Development and Change in Organizations. *Academy of Management Review*, 20 (3), 510-540.
- Van der Meulen, N. (2016). *The Distance Dilemma; The effect of flexible working practices on performance in the digital workplace*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management – ERIM.
- Veiga, J. F., Dino, R. N., & Golden, T. D. (2008). The Impact of Professional Isolation on Teleworker Job Performance and Turnover Intentions: Does Time Spent Teleworking, Interacting Face-to-Face, or Having Access to Communication-Enhancing Technology Matter? *Journal of Applied Psychology*, 93 (6), 1412–1421.

- Volberda, H. (1996). Toward the Flexible form: How to Remain Vital in Hypercompetitive Environments. *Organization Science*.
- Volberda, H. (2015). *De flexibele onderneming*. Deventer: Kluwer.
- Volberda, H., Van den Bosch, F., & Jansen, J. (2006). *Slim managen & innovatief organiseren*. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Xavier, M., & Pot, F. (2019, mei 20). *Doorgeven = aanpakken: tussenstand van 10 jaar sociale innovatie*. Opgehaald van Researchgate:
https://www.researchgate.net/publication/318340447_Doorgeven_aanpakken_Tussenstand_van_10_jaar_sociale_innovatie/link/5964ae61a6fdcc41b1d38252/download
- Yan Jiang, J., & Liu, C.-W. (2015). High performance work systems and organizational effectiveness; the mediating role of social capital. *Human Resource Management Review*, 25, 126-137.

Bijlage 1 Vragenlijst

			Gebruikt voor analyse
1	Naam		
2	Geslacht		J
3	Hoe lang ben je werkzaam op deze afdeling (in jaren)		N
4	Hoe lang ben je werkzaam bij RWS (in jaren)		J
5	Wat is je leeftijd?		J
6	Wat is je hoogst genoten opleiding (afgerond)		J
7	Hoeveel uur werk je per week volgens je contract?		J
8	Ik heb veelvuldig contact met de meeste van mijn collega's [Binnen mijn afdeling] *	(SK-SD1)	N
9	Ik heb veelvuldig contact met de meeste van mijn collega's [Buiten mijn afdeling en binnen mijn directie]	(SK-SD2)	J
10	Ik heb veelvuldig contact met de meeste van mijn collega's [Buiten mijn directie]	(SK-SD3)	J
11	Met hoeveel collega's heb je binnen je afdeling dagelijks intensief werkgerelateerd contact (schatting)	(SK-SD _{alt})	J
12	Met hoeveel collega's heb je buiten je afdeling dagelijks intensief werkgerelateerd contact (schatting)	(SK-SD _{alt})	J
13	Met hoeveel collega's heb je buiten je afdeling wekelijks werkgerelateerd contact (schatting)	(SK-SD _{alt})	J
14	Ik en mijn collega's zijn enthousiast om dezelfde collectieve doelen en missies te halen	(SK-CD1)	J
15	Mijn collega's en ik delen NIET dezelfde ambities en doelen [r]	(SK-CD2)	J
16	Ik en mijn collega's gebruiken een gemeenschappelijke taal	(SK-CD3)	J
17	Ik ervaar vaak problemen met de interne communicatie	(SK-CD4)	J
18	Ik ben erg close met mijn collega's	(SK-RD1 _{tie strength})	N
19	Ik communiceer vaak met mijn collega's	(SK-RD2 _{tie strength})	N
20	Bij ons is de norm dat vrijwillige hulp wederkerig is	(SK-RD3 _{tie strength})	N
21	Ik kan er bij mijn collega's op vertrouwen dat iedereen zich professioneel en vakkundig gedraagt en professionele besluiten maakt	(SK-RD1 _{trust})	N
22	Ik kan er bij mijn collega's niet op vertrouwen dat informatie en diensten betrouwbaar zijn [r]	(SK-RD2 _{trust})	J
23	Ik kan er bij mijn collega's op vertrouwen dat de gemaakte afspraken worden nagekomen	(SK-RD3 _{trust})	J
24	Ik probeer graag nieuwe manieren van werken uit	(IG1)	N
25	Ik geef de voorkeur aan werk waar creatief denken voor nodig is	(IG2)	N
26	Ik genereer graag creatieve ideeën	(II1)	N
27	Ik onderzoek graag nieuwe technologieën, processen of producten	(II2)	J
28	Als iets op mijn werk niet goed functioneert, probeer ik een nieuwe oplossing te vinden	(IG1)	N
29	Ik probeer via collega's of andere netwerkpartners nieuwe ideeën te verkrijgen	(IZ1)	N
30	Ik kijk naar hoe op andere plekken gewerkt wordt om die ideeën/ werkwijzen in mijn eigen werk toe te passen	(IZ2)	N
31	Ik kijk actief naar ideeën van anderen om zo de beste te kunnen implementeren	(IZ3)	N
32	Als ik een nieuw idee heb, probeer ik anderen daarvan te overtuigen	(IC1/II3)	N
33	Als ik een nieuw idee heb, zoek ik geen steun (commitment) van het management [r]	(IC2)	N
34	Ik probeer mijn collega's de positieve kanten van een nieuw idee in te laten zien	(IC3)	N

35	Als ik een nieuw idee heb, probeer ik collega's te vinden die willen samenwerken	(IC4)	N
36	Ik ontwikkel geschikte plannen en schema's voor de implementatie van nieuwe ideeën	(IS1/II4)	J
37	Ik zoek en werf resources die nodig zijn voor de implementatie van ideeën.	(IS2/II5)	J
38	Bij het implementeren van ideeën ga ik op zoek naar nieuwe technologieën, processen of procedures die nodig zijn voor de implementatie.	(IS3)	N
39	Wanneer er tijdens de implementatie van een idee problemen ontstaan, zorg ik dat ze terecht komen bij mensen die dit kunnen oplossen	(BA1)	N
40	Ik probeer om besluitmakers te betrekken bij de implementatie van een idee	(BA2)	N
40	Als ik een nieuw idee heb, zoek ik naar mensen die in staat zijn om het idee er bij het management doorheen te drukken	(BA3)	N
41	Ik ben in staat om volhardend obstakels te overwinnen bij de implementatie van ideeën	(OO1)	N
42	Ik geef niet op, zelfs niet wanneer anderen zeggen dat iets onuitvoerbaar is	(OO2)	N
43	Meestal stop ik niet voordat ik het doel heb bereikt	(OO3)	N
44	Tijdens implementatie van een idee ben ik in staat om door te zetten, ook als het werk even niet goed gaat op dat moment	(OO4)	N
45	Ik ben vaak succesvol geweest in het implementeren van mijn ideeën en om ze in de praktijk te brengen	(IO1/II6)	J
46	Veel ideeën die ik heb ingebracht worden gebruikt in onze organisatie	(IO2)	N
47	Overall waar ik heb gewerkt, heb ik dingen verbeterd	(IO3)	N
48	[In welke mate maak je gebruik van deze mogelijkheden] Zelf begin en eindtijden bepalen van je dag]	(HNW1)	J
49	Zelf bepalen welke dagen je werkt	(HNW2)	J
50	Zelf je werkuren over de week verdelen]	(HNW3)	J
51	Zelf je RWS locatie bepalen]	(HNW4)	J
52	Zelf bepalen wanneer je een dag thuis werkt]	(HNW5)	J
53	Zelf je eigen werkrooster bepalen]	(HNW6)	J
54	Werk je wel eens thuis	(HNW7)	N
55	zo ja, hoe vaak per week in uren?	(HNW8)	N
56	Hoe vaak werken jij en je collega's uit je afdeling allemaal op dezelfde locatie (uren per week)	(HNW9)	N

* Verwijderd naar item analyse

[r] Vraag reverse gesteld