

Erasmus Universiteit Rotterdam
Rotterdam School of Management



Individuele exploitatie en exploratie in een publieke organisatie

Afstudeerscriptie

Michiel Jelly

Afstudeercommissie:

Scriptiebegeleider

Prof. Dr. Elko Klijn

Meelezer

Prof. Dr. René Olie

Afstudeerscriptie voor het behalen van de MSc-titel in Bedrijfskunde.

Titel scriptie: Individuele exploitatie en exploratie in een publieke organisatie

Ondertitel: De wijze waarop extraversie de relatie tussen de netwerkcentraliteit van een medewerker en de uitvoering van kern- of verkenningsactiviteiten beïnvloedt.

Disclaimer:

De auteur verklaart dat het gepresenteerde werk origineel is. Er zijn geen andere bronnen gebruikt dan degenen waarnaar verwezen wordt in de tekst en die genoemd worden bij de referenties.

Het auteursrecht van deze afstudeerscriptie berust bij de auteur. De inhoud van deze afstudeerscriptie is de verantwoordelijkheid van de auteur. RSM is slechts verantwoordelijk voor de onderwijskundige begeleiding en aanvaardt in geen enkel opzicht verantwoordelijkheid voor de inhoud.

Voorwoord

Met het volgen van de opleiding Bedrijfskunde aan de Erasmus Universiteit is een lang gekoesterde droom uitgekomen. Alhoewel studeren een voorrecht is dat in Nederland voor velen is weggelegd, is dat in veel landen op deze wereld (nog) niet het geval. Ik ben dankbaar dat ik deze kans heb gekregen en ik wens elk individu die het wil de mogelijkheid om op deze wijze kennis én vaardigheden op te doen.

Het is een bijzonder intensieve en leerzame reis geweest waar ik de rest van mijn leven met plezier en waardering aan zal terugdenken. Naast het opdoen van vele waardevolle wetenschappelijke inzichten heb ik ook mijn vaardigheden op het gebied van het uitvoeren van onderzoek verbeterd. Ik heb genoten van de colleges van veelal zeer kundige en enthousiaste professoren en tevens verschillende vrienden aan de studie overgehouden.

Het voltooien van deze opleiding was niet mogelijk geweest zonder de adviezen en steun die ik ontvangen heb van medewerkers van de RSM, familie, vrienden en collega's. In het bijzonder wil ik graag professor Elko Klijn danken voor de inspirerende en leuke gesprekken en natuurlijk de waardevolle adviezen bij de uitvoering van mijn onderzoek. Ook professor René Olie heeft mij in de rol van tweede coach van belangrijke adviezen voorzien om het onderzoek op een goede wijze uit te voeren, waarvoor dank. Als laatste wil ik Arjen Labee bedanken voor zijn ondersteuning van mijn studie vanuit de Douane.

Nooit heb ik kunnen vermoeden dat ik mijn scriptie zou schrijven over een hoofdonderwerp waarmee ik al in mijn kinderjaren ben geconfronteerd. Ambidexteriteit refereert aan personen die beide handen even behendig kunnen gebruiken en daardoor beter presteren dan anderen die een voorkeur hebben voor de linker- of rechterhand. Helaas werd dit vermogen in mijn kinderjaren ervaren als een tekortkoming, met als gevolg dat ik tegenwoordig rechtshandig ben. Inmiddels wordt dit concept ook gebruikt om het vermogen van organisaties aan te duiden in hun tweestrijd tussen efficiëntie en flexibiliteit, aanpassing en uitlijning, integratie en reactievermogen ofwel exploitatie en exploratie (Birkinshaw & Gupta, 2013). Gelukkig heb ik door de verdieping in dit onderwerp voor mijn onderzoek veel geleerd over organisatorische ambidexteriteit op verschillende abstractieniveaus, en ik ben voornemens deze kennis zo veel mogelijk toe te passen.

Ik wens u veel leesplezier en waardevolle inzichten.

Michiel Jelly
Augustus 2021

Samenvatting

Hoe komt het dat sommige personen in een werkcontext zich meer bezig houden met de uitvoering van exploratieve activiteiten dan met de uitvoering van kernactiviteiten? Een antwoord op deze vraag wordt gezocht in verschillen in de positie van werknemers in het organisatorische netwerk en het persoonlijkheidskenmerk extraversie. Het onderzoek stelt dat werknemers die zich op een centrale positie in het sociale netwerk binnen de organisatie bevinden en hoog scoren op extraversie beter zijn toegerust in het uitvoeren van verkennende activiteiten en minder bezig zijn met de uitvoering van kernactiviteiten.

Bij een exploitatie strategie gebruikt een organisatie haar bestaande activa, kennis en vaardigheden en richt zich op het optimaliseren van bestaande bedrijfsmodellen, producten en diensten. In geval van een exploratieve strategie richt de organisatie zich op de creatie van nieuwe kennis, vaardigheden en competenties om zodoende producten, diensten, services en markten voor de toekomst te kunnen ontwikkelen. Ambidextere organisaties (organisaties die beide strategieën simultaan combineren) laten betere prestaties zien dan organisaties zonder ambidextere strategieën. In ieder netwerk zijn bepaalde individuen meer centraal gepositioneerd dan anderen. Een centraal in het netwerk geplaatst persoon heeft vaak veel verschillende en non-equivalente relaties in vergelijking met personen die niet in het midden van het netwerk zijn gepositioneerd. Hoe centraler de positie van een individu in het netwerk, des te meer niet-redundante informatie een persoon ontvangt en des te beter deze in staat is de uitwisseling daarvan in andere delen van het netwerk te coördineren of manipuleren. Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt tevens dat de persoonlijkheidskenmerken van een persoon van invloed zijn op de wijze waarop een individu in netwerken participeert, evenals of de persoon meer afgestemd is op exploitatie, exploratie of beide soorten strategieën en onderliggende activiteiten.

Met behulp van een enquête zijn gegevens verzameld van 122 medewerkers van een publieke uitvoeringsorganisatie in Nederland. Uit het onderzoek blijkt dat een centrale positie van een medewerker in het organisatorische netwerk positief gerelateerd is aan de uitvoering van exploratieve activiteiten. Ook komt uit het onderzoek naar voren dat des te centraler een medewerker in het netwerk gepositioneerd is, des te groter het voordeel van de persoonlijkheidsdimensie extraversie om exploratie te bewerkstelligen. Een hoge centraliteit én hoge mate van extraversie versnellen de uitvoering van individuele exploratie. Het onderzoek laat geen significant verband zien tussen een centrale netwerkpositie en de uitvoering van kernactiviteiten. De relatie tussen centraliteit en exploitatie blijkt niet significant, toch blijkt uit het onderzoek dat zodra medewerkers extravert zijn dat weldegelijk een negatief effect op de uitvoering van exploitatieactiviteiten heeft. Introverte medewerkers scoren beduidend beter op exploitatie in geval van een centrale positie in het organisatorische netwerk.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
1. Introductie.....	5
2. Literatuurstudie	10
2.1 Ambidexteriteit	10
2.1.1 Organisatorische ambidexteriteit.....	10
2.1.2 Organisatorische inrichting en niveaus van ambidexteriteit	11
2.1.3 Individuele ambidexteriteit	13
2.3 Sociaal netwerk in relatie tot exploratie & exploitatie	14
2.3.1 Sociaal kapitaal en inbedding.....	14
2.3.2 Sociaal netwerk	15
2.3.3 Zwakke relaties en structurele gaten	15
2.3.4 Centraliteit en hypothesevorming	16
2.4 Persoonlijkheidskenmerken	19
2.4.1 Stabiel en voorspellend voor resultaten	19
2.4.2 Het Big Five Model	19
2.4.3 Persoonlijkheidskenmerken en hypothesevorming.....	20
2.5 Conceptueel model	22
3. Methodologie	23
3.1 Onderzoekscontext	23
3.2 Onderzoeksontwerp.....	23
3.3 Dataverzameling.....	24
3.3.1 Selectieproces en procedure steekproef	24
3.3.2 Indicatoren	24
3.3.4 Schaalanalyse van constructen	28
4. Resultaten.....	29
4.1 Descriptieve statistieken en correlaties	29
4.2 Regressieanalyses.....	31
5. Conclusie en discussie	36
5.1 Contributies en implicaties.....	36
5.2 Limitaties en toekomstig onderzoek	37
Bibliografie	42
Bijlage 1: Enquête.....	59

1. Introductie

De laatste decennia hebben er belangrijke veranderingen plaatsgevonden binnen het concurrentielandschap voor organisaties. Om op korte en lange termijn succesvol te zijn is het belangrijk dat een organisatie beschikt over de vaardigheid om de waarde van haar activa goed te benutten, in staat is om kosten van bestaande activiteiten te verminderen en bedrijfsmodellen te realiseren, maar tevens om innovatief en wendbaar te zijn (Birkinshaw & Gibson, 2004; Lubatkin et al., 2006; O'Reilly & Tushman, 1996, 2004, 2013).

De innovatieve strategieën die organisaties nastreven hebben tot nu toe veel onderzoeks aandacht gekregen van wetenschappers (Bower & Christensen, 1995; Katila & Ahuja, 2002; He & Wong, 2004; Markides & Charitou, 2004; Kim & Mauborgne, 2004). In de literatuur bestaat algemene consensus dat organisaties op twee verschillende manieren innoveren om in te spelen op veranderingen in het concurrentielandschap en een duurzaam concurrentievoordeel te realiseren (March, 1991; Levinthal & March, 1993; Birkinshaw & Gibson, 2004; He & Wong, 2004; Gupta et al., 2006; Jansen et al., 2009; O'Reilly & Tushman, 2006, 2013). Het vroege werk was primair gericht op de determinanten van verschillende soorten innovatie, evenals de gevolgen voor de prestaties van dit soort strategieën. Recenter onderzoek heeft zich gericht op de mate waarin organisaties deze afwegen tegen verschillende soorten innovatiestrategieën, namelijk ambidexteriteit.

Organisatorische ambidexteriteit wordt gedefinieerd als het vermogen van organisaties om simultaan zowel evolutionaire innovatie op bestaande producten in bestaande markten te realiseren en revolutionaire innovatie toe te passen voor het verkennen van nieuwe kansen en markten (March, 1991; Tushman & O'Reilly, 1996, 2013; Raisch & Birkinshaw, 2008; Palm & Lilja, 2017). Ambidextere organisaties hanteren daarvoor ten eerste een exploitatieve innovatiestrategie. Bij dergelijke innovatie benut een bedrijf haar bestaande activa, kennis en vaardigheden en richt zij zich op het verbeteren van bestaande bedrijfsmodellen, producten en diensten (Birkinshaw & Gibson, 2004). Ten tweede streven deze organisaties een exploratieve innovatiestrategie na. Bij exploratieve innovatie zijn organisaties gericht op het genereren van nieuwe kennis, vaardigheden en competenties voor het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten en voor opkomende markten (Jansen et al., 2009). Desalniettemin hebben organisaties de neiging om voorrang te geven aan evolutionaire innovatie vanwege het onzekere karakter van de opbrengsten en termijn die nodig is voor het ontwikkelen van revolutionaire innovaties (March, 1991). Ook is het aangaan van beide soorten strategieën voor organisaties zeer uitdagend vanwege de fundamenteel verschillende logische systemen die aan elk ervan ten grondslag liggen, en omdat ze strijden om schaarse middelen zoals tijd, geld of menselijk kapitaal (He & Wong, 2004; Keller & Weibler, 2014).

Organisatorische ambidexteriteit kan op verschillende manieren worden behaald, namelijk via een opeenvolgende, structurele en contextuele methode (Gibson & Birkinshaw, 2004; Jansen et al., 2009; O'Reilly & Tushman, 2013). Met opeenvolgende ambidexteriteit wordt de temporele afwisseling tussen exploitatieve en exploratieve activiteiten binnen de organisatie aangeduid. De structurele benadering houdt in dat operational excellence en op verkenning gericht activiteiten gelijktijdig binnen de organisatie worden nagestreefd, echter dat deze activiteiten ruimtelijk gescheiden van elkaar zijn, bijvoorbeeld in separate en gedifferentieerde bedrijfseenheden of door verschillende rollen toe te

kennen aan werknemers (Jansen et al., 2008). Contextuele ambidexteriteit houdt in dat organisaties gelijktijdig en op dezelfde plaats zowel exploitatieve en exploratieve activiteiten uitvoeren. Met name de contextuele benadering van ambidexteriteit is gericht op het creëren van een organisatorische context die werknemers kan ondersteunen om ambidextere activiteiten uit te voeren (Gibson & Birkinshaw, 2004).

Zoals eerder vermeld moeten bedrijven om op zowel de korte en lange termijn succesvol te zijn, voortdurend hoogwaardige en innovatieve producten en diensten ontwikkelen en zich tegelijkertijd van concurrenten onderscheiden door te excelleren in een uitstekend lopend productie- of serviceproces. Om dat te kunnen realiseren hebben bedrijven medewerkers nodig die creatief zijn en buiten de bestaande paden durven te denken, maar tegelijkertijd efficiënt werken door activiteiten juist uit te voeren, te voldoen aan budget en planning, alsook voldoen aan regels en normen (Miron et al., 2004). Miron et al. (2004) onderstrepen daarmee het belang van het menselijk kapitaal binnen organisaties. Ook Gibson en Birkinshaw (2004) geven aan dat het vermogen van medewerkers om ambidextere activiteiten uit te voeren een sleutelrol speelt bij de bedrijfsprestaties en bedrijfscontinuïteit op lange termijn. Organisatorische ambidexteriteit kan ook op verschillende niveaus zijn beslag krijgen, namelijk op organisatie-, bedrijfseenheid-, managementteam en individueel niveau (Gibson & Birkinshaw, 2004; Jansen et al., 2006, 2008, 2009; Raisch & Birkinshaw, 2008). Ambidexteriteit op het niveau van een medewerker wordt in dit onderzoek aangeduid als individuele ambidexteriteit. Mom et al. (2009; ook in Rogan & Mors, 2014) definiëren individuele ambidexteriteit als het vermogen van individuen om conflicterende activiteiten uit te voeren en daar synergiën tussen te vinden.

Volgens Murphy (1989) moet bij het beoordelen van behaalde werkresultaten rekening worden gehouden met de omstandigheden waarin individuen hun werkzaamheden uitvoeren. Hij maakt onderscheid tussen onderhouds- en overgangsfasen gedurende een loopbaan. Van onderhoudsfasen is sprake wanneer een medewerker bekend is met het werk, kan steunen op ervaringen uit het verleden en de taken processen en werkwijzen zijn vastgelegd. Overgangsfasen vinden plaats bij een nieuwe baan, of wanneer de belangrijkste taken of verantwoordelijkheden van een baan veranderen waardoor de medewerker met situaties te maken krijgt die nieuwe of onvoorspelbare eisen stellen (Murphy, 1989). Dit onderscheid sluit aan bij Ajayi, Odusanya en Morton (2017) die een onderscheid maken tussen passieve en actieve medewerker-ambidexteriteit. In geval van de passieve medewerker-ambidexteriteit benutten werknemers kansen, of verkennen ze nieuwe, door bestaande processen te volgen, terwijl medewerkers in geval van actieve medewerker-ambidexteriteit nieuwe middelen zoeken om deel te nemen aan exploratieve activiteiten buiten de bestaande processen en regels van een organisatie om.

Onderzoek naar ambidexteriteit heeft voornamelijk plaatsgevonden op bedrijfsniveau of op niveau van een bedrijfseenheid (Gibson & Birkinshaw, 2004; Keller en Weibler, 2014), zoals naar formele structuren of coördinatiemechanismen (Jansen et al., 2008, Raisch et al., 2009). Daardoor is de wetenschappelijke aandacht voor de rol van het individu op het gebied van exploratie en exploitatie tot op heden beperkt (Raisch & Birkinshaw, 2008; Mom et al., 2009; Birkinshaw, & Gupta, 2013; Keller & Weibler, 2014; Tarba et al., 2020). Ook heeft onderzoek niet aangetoond waarom bepaalde individuen wel ambidextere gedragingen vertonen terwijl anderen dat niet doen of niet in staat zijn om exploitatie- en exploratieactiviteiten te combineren. Raisch et al. (2009) verklaren dat deze vraag

mogelijk beantwoord kan worden door de persoonlijke kenmerken van managers te onderzoeken. Rogan en Mors (2014) verklaren het gebrek aan wetenschappelijke focus op individuele ambidexteriteit doordat ambidexteriteit op individueel niveau empirisch moeilijk te observeren is. Mom et al. (2007) geven aan dat het ontbreekt aan een conceptueel en empirisch gevalideerd begrip van de wijze waarop verkenning en uitbuiting op het niveau van een manager plaatsvindt. Rogan en Mors (2014) beweren dat de netwerken van managers een belangrijke maar onderbelichte factor zijn in het vermogen om een afweging te maken tussen het verkennen van nieuwe activiteiten en het exploiteren van bestaande activiteiten. De onderzoekers geven aan dat de netwerken van managers belangrijke hefboomen zijn voor hun vermogen om zich ambidexter te gedragen en inzicht bieden in de microfundamenten van organisatorische ambidexteriteit.

Organisaties zijn plaatsen waar mensen hun activiteiten uitvoeren, communiceren en samenwerken. Mensen werken bij het uitvoeren van werkzaamheden en behalen van resultaten in directe of indirecte wijze samen met anderen via hun persoonlijke relaties en het sociale netwerk waar zij onderdeel van uitmaken. Netwerkposities kunnen van invloed zijn op de individuele betrokkenheid van personen bij innovatie (Ibarra, 1993; Burt, 2004, Obstfeld, 2005). Onderzoek heeft dan ook uitgewezen dat de positie van individuen in de organisatie de bedrijfsprestaties beïnvloedt. Verder onderzoek naar het sociale netwerk van medewerkers kan inzicht verschaffen in de onderlinge interacties en onderscheidende gedragspatronen die ten grondslag liggen aan de sociale banden waarvan bekend is dat ze belangrijk zijn voor de korte en lange termijn successen van organisaties (Kilduff & Brass, 2010; Landis, 2016). Persoonlijkheid lijkt relevant voor sociale netwerken omdat netwerken inherent interpersoonlijke verschijnselen zijn. De positie van individuen en hun attitudes, zoals extraversie of introversie, kunnen mogelijk invloed hebben op soorten innovatie en de manier waarop zij zowel radicale als incrementele innovatie aangaan.

Mom et al. (2009) verklaren dat de relaties van een individu met andere organisatieleden een positieve invloed hebben op de individuele ambidexteriteit. Dit sluit aan op eerdere onderzoeken naar de rol van individuen bij het volgen van een innovatieve strategie (Granovetter, 1973, Freeman; 1977; Burt, 1992). Granovetter (1973) heeft in zijn theorie van zwakke relaties betoogd dat sterke relaties veelal beperkt zijn tot een kleine groep individuen die vooral onderling verbonden zijn. De informatie waarover deze individuen beschikken is daardoor gelijkwaardig en redundant. Juist zwakke relaties binnen een netwerk blijken van belang aangezien zij zorgen voor uitwisseling van niet-redundante informatiestromen, mobilisatie van andere individuen en middelen en daardoor zorgen voor meer innovatie (Granovetter, 1973; Burt, 1992). Verspreiding van Informatie en middelen blijven bij sterke relaties dus vooral beperkt binnen de eigen subgroep (cluster), terwijl deze in geval van zwakke relaties verder door het netwerk stromen waardoor voordelen behaald kunnen worden. Ook Kilduff en Brass (2010) onderschrijven dit en verklaren dat netwerken met structurele gaten kansen biedt voor niet-redundante informatiestromen en vernieuwing. Netwerken met sterke relaties zijn volgens de onderzoekers juist geschikt voor samenwerking en het leren van complexe kennis (zie ook Hansen, 1999). Dit lijkt te suggereren dat zwakke relaties en structurele gaten bijdragen een exploratie terwijl sterke relaties bijdragen aan exploitatie.

Volgens Murphy (1989) zijn persoonlijkheidskenmerken de meest bepalende factoren bij aan het werk gerelateerd gedrag, zodra een werknemer de noodzakelijke kennis en vaardigheden voor uitoefening van een functie heeft opgedaan. Amabile en Collins (1996, blz. 154) geven aan dat individuen die zich

bezighouden met exploitatie in persoonlijkheid verschillen van individuen die gefocust zijn op exploratie. Keller en Weibler (2014) geven aan dat het belangrijk is om te verklaren hoe de persoonlijkheidskenmerken van een individu ambidexter gedrag beïnvloeden. In hun onderzoek tonen Keller en Weibler (2014) bijvoorbeeld aan dat managers die hoog scoren op de persoonlijkheidsdimensie openheid voor ervaringen meer bezig zijn met exploratieve activiteiten, terwijl managers die hoog scoren op de dimensie nauwkeurigheid zich vaker bezighouden met exploitatieve werkzaamheden.

De persoonlijkheidskenmerken van een persoon lijken van invloed op de wijze waarop een individu in netwerken participeert, evenals of de persoon meer afgestemd is op exploitatie, exploratie of beide soorten strategieën en onderliggende activiteiten. De onderzoeksvraag is daarom de volgende:

Hoe leidt de netwerkcentraliteit van een medewerker tot exploratie of exploitatie en in hoeverre wordt deze relatie beïnvloed door het persoonlijkheidskenmerk extraversie van een medewerker?

De onderzoeksvraag zal worden uitgewerkt aan de hand van de onderstaande deelvragen:

- Wat is ambidexteriteit, wat zijn de kenmerken daarvan en waarom is het belangrijk?
- Wat is een sociaal netwerk en uit welke bouwstenen bestaat dat?
- Wat is netwerkcentraliteit en op welke wijze heeft dat invloed op de uitvoering van exploitatieve of exploratieve werkzaamheden door een individu?
- Welke invloed heeft het persoonlijkheidskenmerk extraversie op de netwerkcentraliteit van een individu?
- Welke invloed heeft het persoonlijkheidskenmerk extraversie op de uitvoering van exploratie- of exploitatie-activiteiten door een individu?

Het onderzoek draagt op twee manieren bij aan de bestaande wetenschappelijke literatuur. Doordat de medewerkers en hun werkzaamheden in dit onderzoek zelf als eenheid van analyse gelden, zal inzicht in het ontstaan van exploratie en exploitatie als onderdelen van individuele ambidexteriteit worden vergroot. Het gaat daarbij niet alleen om managers, maar uitdrukkelijk ook om niet-managers. Ten tweede wordt inzicht gegeven in enkele antecedenten voor exploratie en exploitatie. Meer specifiek gaat het daarbij om het effect van het persoonlijkheidskenmerk extraversie op de relatie tussen de netwerkcentraliteit van een individu en de wijze waarop deze de uitvoering van exploitatie- of exploratieactiviteiten beïnvloeden c.q. leiden tot betrokkenheid bij de organisatorische ambidexteriteit.

Naast deze wetenschappelijke contributies, beoogt deze studie ook praktische implicaties te bieden. In praktische zin wordt gericht op het creëren van inzichten voor het management welke kunnen worden toegepast bij het selecteren en opleiden van medewerkers voor specifieke taken, alsook bij het inrichten van operationele teams gericht op operational excellence of exploratieve innovatie.

Deze scriptie is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de theoretische achtergrond van het onderzoek, inclusief de hypothesen, toegelicht. Dit betreft de belangrijkste wetenschappelijke literatuur over ambidexteriteit, sociale netwerken en persoonlijkheidskenmerken. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksmethodologie behandeld. De gegevensanalyse en resultaten worden

besproken in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de implicaties van deze resultaten, limitaties en mogelijkheden voor toekomstig onderzoek gepresenteerd.

2. Literatuurstudie

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste inzichten uit de wetenschappelijke literatuur gepresenteerd. In de eerste paragraaf wordt het concept ambidexteriteit behandeld, alsook de onderliggende strategieën exploitatie en exploratie. Vervolgens wordt in de tweede paragraaf aandacht besteedt aan het sociale netwerk, meer in het bijzonder aan het element netwerkcentraliteit en de relatie daarvan met exploitatie en exploratie. In de derde en laatste paragraaf wordt een beschrijving gegeven van relevante literatuur voor een veelgebruikte taxonomie van persoonlijkheidskenmerken en de relaties daarvan met netwerkcentraliteit enerzijds en exploitatie en exploratie anderzijds. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een weergave van het conceptueel model.

2.1 Ambidexteriteit

2.1.1 Organisatorische ambidexteriteit

Organisaties trachten een duurzaam concurrentievoordeel te bereiken door het managen en uitvoeren van twee verschillende innovatieve strategieën. Een veel voorkomende manier om innovaties te classificeren is naar het niveau van nieuwigheid. Dat sluit aan bij West en Farr (1990, bladzijde 9), die innovatie definiëren als ‘de opzettelijke introductie en toepassing binnen een rol, groep of organisatie van ideeën, processen, producten of procedures, nieuw voor de betreffende eenheid van adoptie, ontworpen om het individu, de groep, de organisatie of de bredere samenleving aanzienlijk ten goede te komen’. Innovaties kunnen op verschillende manieren worden ingedeeld, bijvoorbeeld op macroniveau, zoals nieuw voor de markt of de industrie, of op microniveau, zoals nieuw voor het bedrijf of de consument (Garcia & Calantone, 2002). Dat sluit tevens aan op de indeling van Nagji en Tuff (2012) die onderscheid maken in drie niveaus van innovatie. Als eerste noemen zij de incrementele innovatie van kernactiviteiten welke is gericht op het optimaliseren van bestaande producten en diensten voor bestaande klanten. Het eerstvolgende niveau van innovatie noemen zij aangrenzende innovatie, waarbij het bedrijf gebruik maakt van bestaande vaardigheden en die toepast in een nieuwe markt. Transformationele innovatie is de laatste categorie en heeft betrekking op het creëren van nieuwe proposities om nieuwe markten en klantbehoeften te bedienen. Organisatorische ambidexteriteit maakt in beginsel een ander onderscheid, namelijk dat van de innovatieve strategieën exploratie en exploitatie.

Aanpassingsvermogen is nodig om nieuwe kennis, vaardigheden en competenties te ontwikkelen die het bestaansrecht van organisaties op lange termijn kunnen garanderen. De essentie van aanpassingsvermogen, ook wel exploratie genoemd, is het ontdekken, combineren en genereren van nieuwe kennis, competenties en technologieën. Exploratie wordt gekenmerkt door wendbaarheid, proactiviteit, flexibiliteit, ontdekken, divergerend denken, experimenteren, innoveren, risico's nemen, decentralisatie en losse culturen (March, 1991; He & Wong, 2004; O'Reilly & Tushman, 2004; Jansen et al., 2009). Om succes op korte termijn te bewerkstelligen moeten organisaties echter ook beschikken over een vaardigheid die als afstemming bekend is. Bij afstemming, ook wel exploitatie genoemd, benut een organisatie haar bestaande activa, kennis en competenties voor het produceren, verbeteren en verkopen van bestaande producten en diensten op bestaande markten. Exploitatie omvat activiteiten die vallen onder termen als convergerend denken, efficiëntie, productie, selectie, implementatie, centralisatie en hechte culturen (March, 1991; He & Wong, 2004; Jansen et al., 2009).

Nog niet zo lang geleden waren veel onderzoekers van mening dat het simultaan managen van beide strategieën een organisatieconflict (trade off) veroorzaakte. Zo betoogde March (1991) dat exploratie en exploitatie strijden om schaarse middelen zoals tijd, mensen, geld en overige productiemiddelen. Wanneer bijvoorbeeld investeringen worden gedaan in exploratieve activiteiten en toekomstige projecten, blijven er minder financiële middelen over om te besteden aan bestaande kernactiviteiten en vice versa. Birkinshaw en Gibson (2004) voeren aan dat er een spanningsveld aanwezig is tussen differentiatie en efficiëntie, terwijl andere onderzoekers aangeven dat exploitatie en exploratie fundamenteel verschillende processen, routines en culturen vereisen (Gupta et al., 2006; O'Reilly & Tushman, 2008). Inmiddels is die visie veranderd en verklaren veel wetenschappers dat er geen conflict hoeft te zijn tussen het organisatievermogen tot exploiteren en exploreren (Tushman & O'Reilly, 1996, 2004; Birkinshaw & Gibson, 2004; O'Reilly et al., 2009; Palmi et al., 2020). Er is volgens hen sprake van een paradoxale uitdaging (beide) in plaats van een conflict (of). Organisaties kunnen bij het nastreven van gelijktijdige exploratie en exploitatie verschillende structuren, systemen en integratiemechanismen implementeren om operationele capaciteiten te ontwikkelen, te coördineren en te integreren (He & Wong, 2004). Zij betogen dan ook dat aanpassing en afstemming vanuit een extern perspectief een continuüm van complementaire activiteiten vormen (Adler et al., 1999; Jansen et al., 2009; Palmi et al., 2020).

Levinthal en March (1993) verklaren daarnaast dat beide strategieën zelfversterkend zijn. Het succes van incrementele innovaties en relatieve zekerheid over opbrengsten leidt tot meer exploitatie. Aan de andere kant geldt dat de kans op falen toeneemt naarmate een innovatie als vernieuwender aan te merken is. Falen leidt opnieuw tot zoeken hetgeen exploratie versterkt (Levinthal & March, 1993; Raisch & Birkinshaw, 2008). Wanneer bedrijven echter nadruk leggen op aanpassingsvermogen zonder zich bezig te houden met exploitatie, missen ze inkomsten op korte termijn om de ontwikkeling van nieuwe kennis en competenties te financieren (March, 1991). Volgens March (1991) vertonen organisaties in dat geval te veel onontwikkelde nieuwe ideeën en te weinig onderscheidend vermogen. Zodra bedrijven te veel focussen op afstemmingsvermogen zullen de inkomsten op korte termijn goed zijn, maar dreigen ze op lange termijn te worden ingehaald door concurrenten waardoor hun bestaansrecht in gevaar komt (Birkinshaw & Gibson, 2004).

2.1.2 Organisatorische inrichting en niveaus van ambidexteriteit

Volgens Palmi et al. (2020) past een mechanische organisatiestructuur het best bij een strategie van exploitatie, terwijl een organische structuur zich het beste leent voor een exploratieve strategie. Een mechanische structuur wordt gekenmerkt door een combinatie van een hoog niveau van formalisatie en standaardisatie. In geval van de organische structuur is juist sprake van een laag niveau van standaardisatie en formalisatie waardoor individuele creativiteit wordt aangemoedigd. Een toename in creativiteit heeft een positief effect op de kennisbasis van de organisatie en kan leiden tot een verbetering van de concurrentiepositie. In tabel 1 wordt de paradox tussen beide organisatiesystemen grafisch weergegeven.

Tabel 1 - Mechanisch en organisch systeem

Variabelen	Mechanisch systeem	Organisch systeem
Werkomgeving	Stabiel	Onstabiele markt en/of technologie
Doelstelling	• Efficiëntie • Standaard product/dienst	• Innovatie • Reactie op de markt
Organisatie	• Duidelijk gedefinieerde taken • Specialisatie • Standaardisatie van processen en outputs • Directe supervisie	• Beperkte formalisatie • Teamwork • Veelzijdigheid • Nadruk op vaardigheden • Wederzijdse aanpassing
Soort autoriteit	• Formeel gedefinieerde hiërarchie • Belang van senioriteit	• Gezaghebbendheid • Belang van vaardigheden en competenties
Communicatie	Via hiërarchie	Horizontale, vrije en informele relatie
Werknemer betrokkenheid	• Verantwoordelijkheid voor hun taken • Loyaliteit en compliance	• Inzet en betrokkenheid om doel te bereiken • Vermogen om onzekerheid te managen

Noot: Aangepast overgenomen uit "Balancing exploration and exploitation in public management: Proposal for an organizational model" door Palmi et al., 2020, *Journal of Public Affairs*, 1–12.

Structurele ambidexteriteit werd oorspronkelijk als de standaard benadering gezien om innovatieve activiteiten in een organisatie uit te kunnen voeren. In deze vorm van ambidexteriteit is sprake van structurele en veelal ruimtelijke scheiding van op exploitatie en exploratie gerichte bedrijfseenheden waardoor de betreffende activiteiten op verschillende locaties binnen een organisatie worden uitgevoerd (Tushman & O'Reilly, 1996). Organisaties probeerden conflicterende belangen door een dergelijke scheiding zoveel mogelijk te beperken. Volgens Jansen et al. (2009) kan structurele ambidexteriteit organisaties helpen om meerdere vaardigheden en competenties te behouden en zo het spanningsveld van paradoxale eisen beheersen. De onderzoekers geven aan dat de structurele en fysieke scheiding bestaande operaties beschermt tegen interferentie van opkomende competenties van exploratieve bedrijfseenheden en vice versa. Zo kunnen beide innovatieve strategieën als het ware hun eigen DNA ontwikkelen, met een eigen strategie, structuur, cultuur, processen en mensen (Tushman en O'Reilly, 1996; He & Wong, 2004).

Een nadeel van de gedifferentieerde organisatiestructuur is dat afscheiding kan leiden tot isolement en dat innovatieve bedrijfseenheden er niet in slagen hun proposities geaccepteerd te krijgen vanwege een gebrek aan verbinding met de kernactiviteiten (Birkinshaw & Gibson, 2004) of omdat acceptatie van hun vernieuwende ideeën op korte termijn zullen leiden tot kannibalisatie van de inkomsten van de exploitatieve bedrijfseenheden. Een ander nadeel van structurele scheiding is dat daardoor (coördinatie)kosten ontstaan vanwege het managen en de integratie van verkennende en exploitatieve activiteiten tussen verschillende bedrijfseenheden. Afhankelijk van context, is een mogelijk laatste nadeel In deze mechanische structuur aanwezig doordat het management middels top-down communicatie beslist over de wijze waarop medewerkers aan innovatie werken en de tijd die zij daaraan besteden (Birkinshaw & Gibson, 2004).

Een andere manier om exploitatie- en exploratieactiviteiten simultaan uit te voeren is via contextuele ambidexteriteit. Birkinshaw en Gibson (2004) geven aan dat het vermogen voor een medewerker om ambidextere gedragingen te vertonen wordt beperkt of gefaciliteerd door de organisatorische kaders waarbinnen de werknemer opereert. De onderzoekers hebben een framework geïntroduceerd waaruit naar voren komt dat een context van stretch en discipline (performance management) en ondersteuning en vertrouwen (sociale ondersteuning) randvoorwaardelijk is om werknemers de omgeving te bieden om binnen beide strategieën te kunnen excelleren en aanpassingsvermogen aan te moedigen. Volgens O'Reilly en Tushman (2013) kan een organisatie door deze context te creëren verandering en lokale innovatie stimuleren die nodig zijn om voortdurend te reageren op veranderingen in de omgeving. Ook Mom et al. (2009) verklaren dat de organisatorische kaders belangrijk zijn voor het bereiken van ambidexteriteit. In hun onderzoek naar formele structurele en persoonlijke coördinatiemechanismen komen zij tot de conclusie dat de ambidexteriteit van een manager positief samenhangt met de beslissingsbevoegdheid van die manager. Andersom vinden zij dat formalisering van de taken van een manager geen significante relatie heeft met exploratieve inspanningen van diezelfde manager. Raisch et al. (2009) verklaren dat organisatorische en persoonlijke factoren nauw met elkaar samenhangen bij het bereiken van ambidexteriteit. In geval van structurele ambidexteriteit zijn medewerkers door een gedifferentieerde organisatiestructuur bezig met exploitatie of exploratie, maar niet met de uitvoering van beide van deze strategieën. Bij contextuele ambidexteriteit bestaat dit verschil in organisatiestructuur niet en kiezen medewerkers zelf in welke activiteiten zij energie steken. Medewerkers die hun tijd en middelen in een bepaalde balans verdelen tussen de uitvoering van verkennende werkzaamheden en operational excellence activiteiten gedragen zich ambidexter (O'Reilly & Tushman, 2004).

2.1.3 Individuele ambidexteriteit

Alhoewel individuele ambidexteriteit een onderwerp is dat kan rekenen op groeiende onderzoeks aandacht, blijft onderzoek schaars. Desalniettemin benadrukken steeds meer wetenschappers de rol van individuen bij het behalen van organisatorische ambidexteriteit (Raisch et al., 2009; O'Reilly & Tushman, 2009, Birkinshaw & Gupta, 2013, Keller & Weibler, 2015, Tarba et al., 2020). Bonesso et al. (2014) verklaren bovendien dat de wetenschap er door haar focus op organisatieniveau impliciet vanuit gaat dat er sprake is van homogeniteit op individueel niveau, waarbij wordt verwaarloosd hoe de leden van de organisatie het vermogen van het bedrijf kunnen beïnvloeden om een evenwicht te vinden tussen exploratie en exploitatie.

Individuele ambidexteriteit wordt door Good en Michel (2013) omschreven als "het cognitieve vermogen van een persoon om zich flexibel aan te passen binnen een dynamische context door op de juiste wijze om te schakelen tussen exploitatie en exploratie." De onderzoekers focussen dus op cognitieve vermogen en de daaruit voortvloeiende individuele gedragingen. Tijdens hun onderzoek naar ambidextere gedragingen op individueel niveau identificeerden Birkinshaw en Gibson (2004) vier verschillende gedragselementen, waaronder die dat ambidextere personen samenwerken en naar mogelijkheden zoeken om hun inspanningen te combineren met anderen. Ook vonden de onderzoekers dat ambidextere individuen zich als makelaars gedragen en altijd op zoek zijn naar interne koppelingen. Mom et al. (2009) definiëren ambidexteriteit van managers dan ook als "de gedragsmatige oriëntatie op het combineren van de exploratie- en exploitatieactiviteiten binnen een bepaalde tijd".

Mom et al. (2007) hebben aangetoond dat managers in staat zijn om gelijktijdig een hoge mate van exploratieve en exploitatieve activiteiten uit te voeren. In hun onderzoek concluderen de onderzoekers dat de top-down kennisinstroom naar een manager positief samenhangt met exploitatie, terwijl geen relatie is gevonden met exploratie. Aanvullend vonden de onderzoekers dat horizontale of bottom-up kennisinstroom naar managers een positieve relatie heeft met exploratieactiviteiten. Mom et al. (2009) geven in hun onderzoek naar (persoonlijke) coördinatiemechanismen aan dat zowel de deelname van een manager aan cross-functionele interfaces als de verbondenheid van een manager met andere organisatieleden positief samenhangen met de ambidexteriteit van deze manager. Hoe meer een manager m.a.w. direct of indirect verbonden is met andere organisatieonderdelen en – leden, des te beter de manager in staat is om nieuwe mogelijkheden te verkennen. In een onderzoek onder kenniswerkers concludeerden Lee en Lee (2016) dat het samenspel van cognitieve vermogens, sociale vaardigheden en informatie een positieve associatie hebben met individuele ambidexteriteit. Rogan en Mors (2014) hebben voor hun onderzoek naar ambidexteriteit eveneens gebruik gemaakt van het sociale netwerk van senior managers als theoretische lens. In hun onderzoek naar de interne en externe contacten van 79 managers van een managementadviesbureau vonden zij significante verschillen tussen ambidextere managers in vergelijking met managers die zich met slechts één van beide strategieën bezig hielden op het gebied van dichtheid van het netwerk, heterogeniteit van contacten en informaliteit van relaties. Hoewel uit verschillende onderzoeken blijkt dat sommige managers – in tegenstelling tot anderen - tegenstrijdige activiteiten gelijktijdig uit te kunnen voeren, wordt niet duidelijk waarom ze daartoe in staat zijn. Om deze vraag te beantwoorden, kan het nodig zijn de persoonlijke kenmerken van managers te onderzoeken (Raisch et al., 2009).

2.3 Sociaal netwerk in relatie tot exploratie & exploitatie

2.3.1 Sociaal kapitaal en inbedding

Volgens Granovetter (1985) is economisch handelen in de huidige industriële samenleving ingebed in structuren van sociale relaties. Ook andere onderzoekers ondersteunen deze zienswijze waardoor inmiddels brede consensus bestaat dat de sociale relaties die door werknemers binnen en buiten de organisatie worden gevormd kunnen worden beschouwd als een resource, het is sociaal kapitaal dat organisaties kunnen benutten. Tsai (2001; tevens in Ouimet et al., 2004) verklaart dat informatie en kennis belangrijke bronnen voor het innovatieve vermogen en creëren van een duurzaam concurrentievoordeel van organisaties zijn. Volgens Kogut en Zander (1992) moeten organisaties voor het waarborgen van hun bestaansrecht kennis uitwisselen en bemachtigen om nieuwe producten en diensten te kunnen ontwikkelen. Het belangrijkste voordeel van netwerken is dat individuen middelen, ideeën en informatie kunnen uitwisselen of combineren, waardoor de capaciteiten van de organisatie toenemen (Granovetter, 1973; Burt, 1992, Kijkuit & Van den Ende, 2007; Borgatti et al., 2009; Rogan & Mors, 2014) en het bedrijf tot onderscheidende en succesvolle proposities en strategieën kan komen. De informatie die door een netwerk stroomt is daardoor van invloed op de mate waarin een organisatie, haar afdelingen en haar medewerkers betrokken zijn bij innovatie (Ahuja, 2000; Obstfeld, 2005). Kilduff en Brass (2010) geven aan dat de netwerken om ons heen invloed hebben op meerdere organisatorische uitkomsten, waaronder het niveau van de bedrijfsprestaties (Mehra et al., 2001).

De voordelen van sociale netwerken kunnen variëren en zijn onder meer afhankelijk van de configuratie (structurele inbedding) en kwaliteit (relationele inbedding) van de relaties en het tijdstip

van interacties (Burt, 1992; Kilduff & Tsai, 2003, blz. 108). Nahapiet en Ghoshal (1998) definiëren structurele inbedding als 'de onpersoonlijke configuratie tussen mensen of eenheden'. Volgens Moran (2005) gaat het in het geval van dit soort inbedding om de aan- of afwezigheid van relaties tussen actoren in een netwerk, alsook om andere structurele kenmerken van het netwerk zoals connectiviteit, centraliteit en hiërarchie. Relationele inbedding wordt door Nahapiet en Ghoshal (1998) gedefinieerd als 'persoonlijke relaties die mensen met elkaar hebben ontwikkeld door een geschiedenis van interacties'. De belangrijkste facetten van relationele inbedding zijn interpersoonlijk vertrouwen en betrouwbaarheid, overlappende identiteiten en gevoelens van nabijheid of interpersoonlijke solidariteit (Moran, 2005). Om te begrijpen op welke wijze de inbedding van individuen in een netwerk kan bijdragen om de prestaties van deze personen te verbeteren, is het belangrijk om het concept van sociale netwerken, en in het bijzonder de dynamiek van zwakke verbindingen en structurele gaten in sociale structuren, nader te behandelen.

2.3.2 Sociaal netwerk

Een sociaal netwerk bestaat uit een set van actoren – zoals personen, teams, bedrijfseenheden of hele organisaties - en een set van relaties tussen die actoren waardoor zij op een specifieke manier samenwerken (Borgatti & Foster, 2003; Ahuja et al., 2012). In lijn met het concept van relationele inbedding kunnen deze relaties verschillende vormen aannemen, zoals (on)gericht of gewaardeerd. Elke reeks van verbindingen vormt een bepaald type sociale relatie en elke relatie definieert een ander netwerk, bijvoorbeeld een netwerk tussen vrienden of een adviesnetwerk (Borgatti & Foster, 2003). Sociale netwerken bestaan uit twee niveaus, te weten het egocentrische netwerk of het hele netwerk met de volledige structuur van sociale relaties die actoren met elkaar verbindt (Ahuja et al., 2012). In een egocentrisch netwerk ligt de focus op een enkele focale actor, het 'ego' genoemd, en de directe relaties die dat ego met aangrenzende actoren, ook wel 'alters' genoemd, heeft. Dergelijke netwerken staan vaak niet op zichzelf en maken deel uit van grotere netwerken waarin vele actoren op verschillende manieren onderling verbonden zijn. Deze hele netwerken bekijken de sociale structuur vanuit een overzichtspositie en proberen alle actoren en relaties in beeld te brengen, in plaats van zich te richten op één bepaalde actor (Borgatti & Foster, 2003; Marin & Wellman, 2011, blz.19).

2.3.3 Zwakke relaties en structurele gaten

Toen Granovetter (1973) onderzoek deed naar de wijze waarop een groep mannen een nieuwe baan gevonden had, concludeerde hij dat zwakke relaties een cruciaal onderdeel van sociale structuren zijn. Uit zijn baanbrekende onderzoek bleek dat de meeste respondenten een nieuw baan hadden gevonden via verre relaties (zoals kennissen) in plaats van via relaties die nauw en dichtbij waren (zoals familie en vrienden). Sterke relaties zijn aanwezig in geval van frequente en intieme interacties tussen personen. Sterke relaties leiden vaak tot een overlap in sociale werelden van actoren (Granovetter, 1973; Aalbers & Dolfsma, 2008), waardoor in veel netwerken sprake is van clustervorming. Dat houdt in dat er binnen het netwerk subgroepen van actoren ontstaan die intensief met elkaar verbonden zijn. Volgens McPherson et al. (2001) wordt clustervorming onder meer veroorzaakt door het principe van homofilie. Dat houdt in dat personen graag relaties aangaan met individuen met gelijksoortige socio-demografische achtergronden en vergelijkbare kenmerken. Deze homogeniteit in relaties leidt echter tot belangrijke beperkingen in de interacties, de variatie van informatie die door het netwerk stroomt, alsook de houding van personen (Granovetter 1973; McPherson et al., 2001; Burt, 2004; Lazer & Friedman, 2007). Uit onderzoek blijkt dat sterk met elkaar verbonden actoren meestal over

vergelijkbare en redundante informatie beschikken, terwijl zwak verbonden actoren toegang hebben tot nieuwe, aanvullende en niet-redundante informatie(-bronnen) (Rogan & Mors, 2014).

Burt baseert zijn theorie van structurele gaten niet op de sterkte van relatie tussen twee actoren zoals beschreven door Granovetter, maar op het ontbreken van een relaties tussen twee of meer entiteiten. Een structureel gat geeft aan dat de mensen aan weerszijden van het gat in verschillende informatiestromen circuleren. Structurele gaten kunnen dan ook worden beschreven als mogelijkheden in het netwerk tussen niet-redundante contacten die informatievoordelen bieden die eerder aanvullend dan overlappend zijn (Burt, 1992). Volgens Burt (1997a) hoeft een structureel gat tussen twee clusters in een netwerk niet te betekenen dat mensen in de twee clusters elkaar niet kennen, maar betekent het eenvoudigweg dat ze zo gefocust zijn op hun eigen activiteiten en dat ze weinig tijd hebben om zich bezig te houden met de activiteiten van mensen in het andere cluster.

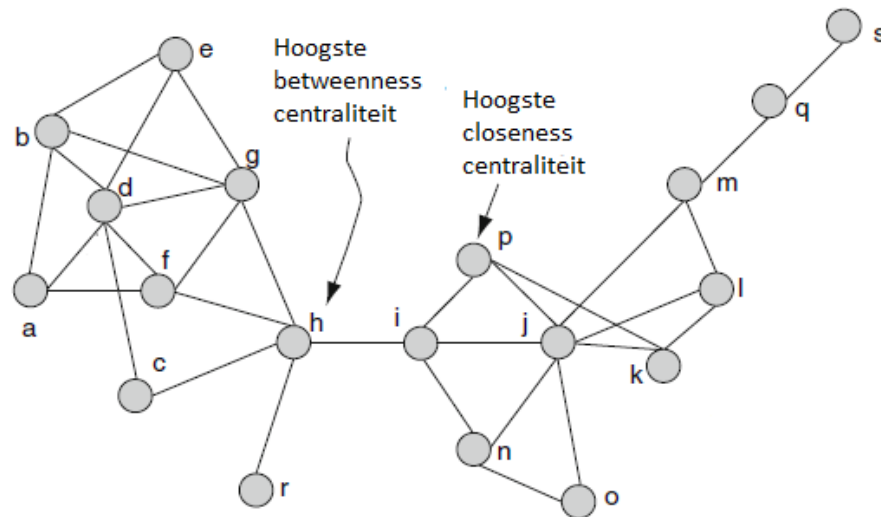
Vanuit wetenschappelijk hoek is er echter ook kritiek op de bovenstaande zienswijze. Obstfeld (2005) geeft aan dat het aanwezig zijn van zwakke relaties of ontbreken van relaties tussen delen van het netwerk inderdaad mogelijkheden tot verbinding biedt, maar hij vindt dat ze te veel worden benaderd vanuit het agency principe. Volgens Obstfeld strookt het niet met de realiteit dat individuen die anderen in een netwerk met elkaar kunnen verbinden of nieuwe personen in het netwerk introduceren dat alleen doen om er zelf voordeel bij te behalen zoals met name de theorie van structurele gaten impliceert. In plaats van het uitbuiten of manipuleren van anderen voor eigen gewin, zijn er volgens de onderzoeker ook personen die het met elkaar verbinden van anderen coördineren om daarmee groepseenheid te creëren. Deze op eenheid gerichte verbinders zijn volgens de onderzoeker niet alleen geëquipeerd om toegevoegde waarde te beiden bij het verbinden van losgekoppelde actoren in schaarse netwerken, maar ook om te coördineren tussen reeds verbonden actoren in dichte netwerken die niet zijn gemobiliseerd voor een specifiek initiatief.

Een medewerker die structurele gaten tussen zijn of haar alters overbrugt, door relaties te hebben met contacten aan beide kanten van het gat, heeft de potentie om als een succesvolle intermediair of makelaar op te treden (Burt, 1997a; Obstfeld, 2005). Ook zwak verbonden actoren binnen een netwerk hebben de mogelijkheid om in beginsel niet-verbonden netwerken alsnog samen te brengen en ideeën en informatie van de ene geïsoleerde groep naar het andere geïsoleerde netwerk over te brengen (Granovetter, 1973, Burt, 1997a, 2004; Kilduff & Brass, 2010). Forret en Dougherty (2001) voegen daar aan toe dat het vergroten van het sociale netwerk zonder rekening te houden met de verscheidenheid van personen en relaties leidt tot verspilde tijd en moeite.

2.3.4 Centraliteit en hypothesevorming

Een kernconcept binnen het sociale netwerk is dat van centraliteit. Centraliteit gaat over het middelpunt van het netwerk, ook wel als ster benoemd. Freeman (1979) geeft aan dat een persoon die zich in het midden van een ster bevindt, structureel centraler lijkt te zijn gepositioneerd dan alle andere actoren in het netwerk. Er is met andere woorden sprake van een individu met de meeste (directe en indirecte) verbindingen met andere actoren in het netwerk. Dat heeft gevolgen voor de hoeveelheid en soort informatie, kennis en middelen waar zo'n centraal gepositioneerd persoon mee te maken kan krijgen wanneer die door dat netwerk stromen. Ook heeft dat invloed op het normenkader van gedragingen waarbinnen een persoon acteert (Rogan & Mors, 2014). Waar heterogene netwerkrelaties veelal toegang bieden tot nieuwe informatie en kennis, bieden homogene

netwerken meestal redundante informatie. De verscheidenheid aan relaties lijkt daardoor een belangrijk antecedent te zijn voor de werkresultaten van een individu en de mate waarin een individu exploitatie-, exploratieactiviteiten of beide uitvoert. Voor de diversiteit van informatie(bronnen) is het belangrijk het hele netwerk te overzien, in plaats van te richten op egonetwerken. Afhankelijk van het te meten perspectief zijn verschillende indicatoren beschikbaar om de centraliteit van actoren in een netwerk te bepalen. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van betweenness centraliteit (zie toelichting op zwakke relaties en structurele gaten) en closeness centraliteit. Een visuele weergave van deze verschillende netwerkposities zijn grafisch weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 - visuele weergave centraliteit-indicatoren

Noot: Aangepast overgenomen van *Social network analysis – part two*, door A. Manuel, 2013 (<https://ultrabpm.wordpress.com/2013/03/25/social-network-analysis-part-two/>).

Betweenness centraliteit geeft aan in welke mate een individu tussen andere personen in het totale netwerk staat. Het wordt gemeten als de frequentie waarop een persoon zich op het pad bevindt dat alle andere personen binnen het netwerk verbindt (De Brún en McAuliffe, 2018). Volgens Susskind en Odom-Reed (2016) weerspiegelt deze centraliteitsindicator de mate waarin individuen binnen het sociale netwerk een strategische positie innemen en de informatiestromen naar andere actoren bemiddelen en controleren, alsmede in het onderhouden van contacten met afzonderlijke delen van het netwerk. Het vertegenwoordigt dus niet alleen de directe connecties die een individu met alters heeft, maar geeft ook informatie over de andere actoren in het netwerk en de wijze waarop zij hun informatie met de focale actor delen. Betweenness centraliteit is sterk gerelateerd aan de dichtheid van een netwerk, immers bij een lage dichtheid zijn veel structurele gaten in een netwerk aanwezig die kunnen worden opgevuld (Burt 1992). Brass (1984) deed onderzoek naar het belang van een (betweenness) centrale netwerkpositie van niet-leidinggevend personeel bij een uitgeverij van kranten. Hij concludeerde dat hoe hoger de centraliteit van de medewerker in het communicatienetwerk was, des te groter diens invloed en des te groter de kans om promotie te krijgen naar een leidinggevende functie. Het innemen van een positie tussen losgekoppelde anderen is dus niet alleen belangrijk voor managers, maar ook voor reguliere medewerkers.

In lijn met de wetenschappelijke bevindingen lijken actoren met de mogelijkheden tot het aangaan en benutten van zwakke relaties en overspanning van structurele gaten het best in staat om exploratieve

innovatiestrategieën uit te voeren. Dergelijke zwakke verbindingen leiden tot een toegenomen informatievoorziening en mogelijkheid tot combinatie van informatie waardoor betere ideeën ontstaan (Granovetter, 1973; Burt, 1992). Aan de andere kant wijzen onderzoeksresultaten erop dat personen in sterk verbonden en homogene netwerken (clusters), het best zijn toegerust om exploitatieactiviteiten uit te voeren. Deze actoren beschikken over redundante informatie en zijn daardoor onderling vervangbaar. Aanvullend op het voorgaande, heeft Hansen (1999) geconcludeerd dat voor de overdracht van complexe kennis sterke relaties nodig zijn. Om de overdracht van complexe kennis succesvol te laten verlopen is volgens de onderzoeker een gedeelde taal en wederzijds commitment nodig, beiden zijn niet aanwezig bij zwakke relaties.

H1: De betweenness centraliteit van een medewerker in het netwerk is positief gerelateerd aan de uitvoering van exploratieve werkzaamheden en is negatief gerelateerd aan de uitvoering van exploitatieactiviteiten.

Closeness centraliteit meet de kortste weg van een individu naar alle andere actoren binnen het netwerk. Het houdt rekening met de volledige reeks aan relaties in een netwerk terwijl de centraliteit van een individueel knooppunt wordt berekend. Waar betweenness centraliteit aangeeft in welke mate individuen intermediairposities tussen anderen in het netwerk innemen en de mogelijkheid bieden om die communicatiestromen te onderscheppen of beïnvloeden, weerspiegelt closeness centraliteit juist de onafhankelijkheid van een persoon van dergelijke controle door tussenpersonen in het netwerk (Borgatti et al., 2016). Closeness centraliteit is met andere woorden veel minder afhankelijk van de dichtheid van een netwerk en aanwezigheid van structurele gaten dan betweenness centraliteit. Dat is interessant, aangezien uit onderzoek blijkt dat er een drempelwaarde aanwezig is waar in beginsel aanwezige heterogene actoren in een netwerk na verloop van tijd steeds meer op elkaar gaan lijken. De implicatie daarvan is dat de diversiteit aan informatie en middelen in het netwerk afneemt en netwerkliden op zoek gaan naar nieuwe netwerken om in hun strategische behoeften te voorzien. Ervan uitgaande dat communicatie via de meest optimale paden plaatsvindt, vertegenwoordigt closeness centraliteit tevens de efficiëntie waarmee informatie een individu bereikt, ofwel het vermogen van een individu om snel toegang te krijgen tot informatie in het netwerk in vergelijking met andere actoren (Freeman, 1979). Missaoui et al. (2013) voegen daaraan toe dat een persoon met een hoge closeness centraliteit, doordat hij zich relatief nabij alle andere actoren in het netwerk bevindt, goed kan observeren en als getuige functioneert. Een hoge closeness centraliteit kan worden bereikt door (relatief veel) directe banden, maar ook door relatief korte indirecte banden (Pachayappan & Venkatesakumar, 2018).

H2: De closeness centraliteit van een medewerker in het netwerk is positief gerelateerd aan de uitvoering van exploratieve werkzaamheden en negatief gerelateerd aan de uitvoering van exploitatieactiviteiten.

2.4 Persoonlijkheidskenmerken

2.4.1 Stabiel en voorspellend voor resultaten

De wetenschap voert reeds decennia onderzoek uit naar persoonlijkheidskenmerken (Goldberg, 1990; John, 1990; McCrae & John, 1992; John et al., 2008) en de invloed van die kenmerken op gedragingen (Carment et al., 1965; De Julio & Duffy, 1977; Digman, 1990), op werkresultaten (Murphy, 1989; Costa, 1996; Hurtz & Donovan, 2000; Hogan & Holland, 2003; Judge & Erez, 2007) en recenter ook innovatie (Hsieh et al., 2001; Abdullah et al., 2016).

Volgens Matthews et al. (2004, blz. 3) zijn twee belangrijke aannames in de hedendaagse opvattingen over persoonlijkheidskenmerken aanwezig. De eerste veronderstelling betreft het feit dat dergelijke kenmerken na het dertigste levensjaar een consistente kern bevatten en dat de eigenschappen, van een persoon daardoor relatief stabiel blijven gedurende het werkzame leven (zie ook Barron & Harrington, 1981; Feist, 1998; Srivastana et al., 2003; McCrae & Costa, 2008, blz. 167). Volgens Pervin et al. (2005) zijn eigenschappen de fundamentele bouwstenen van persoonlijkheid en gaat het daarbij om de manier waarop individuen voelen, denken en zich gedragen. Matthews et al. (2004) stellen dat onderscheid gemaakt moet worden tussen stabiele eigenschappen en meer voorbijgaande eigenschappen, zoals gemoedstoestanden. Zo stellen Dudek en Hall (1991) in hun onderzoek onder architecten vast dat kenmerkende persoonlijke facetten zoals de neiging tot onafhankelijkheid, neiging tot autonomie en spontaniteit van creatieve mensen 25 jaar na hun eerste onderzoek binnen dezelfde groep in stand zijn gebleven. De tweede veronderstelling heeft betrekking op het feit dat aangenomen wordt dat het gedrag direct wordt beïnvloed door eigenschappen (Digman, 1990; Matthews et al., 2004). Alhoewel Moura et al. (2018), in tegenstelling tot andere wetenschappers, in hun onderzoek concluderen dat persoonlijkheidskenmerken van projectmanagers geen directe invloed op de projectresultaten hebben, vinden zij wel bewijs voor de hypothese dat deze kenmerken invloed op persoonlijke gedragingen hebben. Ook beweren de onderzoekers dat de gedragingen van projectmanagers van invloed zijn op projectresultaten, waardoor geconcludeerd kan worden dat zij een indirect verband tussen persoonlijkheidskenmerken en resultaten hebben aangetoond. Vanwege de relatief vaste kern van persoonlijkheidskenmerken worden individuele eigenschappen als voorspellend geacht voor de toekomstige gedragingen en werkresultaten van individuen (Murphy, 1989; Costa, 1996; Thoresen et al., 2004; Zhao & Seibert, 2006; Judge & Erez, 2007; Patterson et al., 2009).

2.4.2 Het Big Five Model

Een van de meest onderzochte en gebruikte modellen voor het meten van persoonlijkheid is het vijf-factor model (Digman, 1990; Goldberg, 1990; John, 1990; Costa & McCrae, 1987, 2008; John et al., 2008). Het vijf-factor model, ook wel Big Five framework genoemd, maakt onderscheid tussen vijf bipolaire basisdimensies die persoonlijkheid op het meest abstracte niveau weergeven. Deze dimensies zijn neuroticisme (vs stabiliteit), extraversie (vs introversie), openheid voor ervaringen (vs geslotenheid), vriendelijkheid (vs antagonisme) en consciëntieusheid (vs laksheid). Elke basisdimensie (zoals extraversie) bestaat uit meerdere facetten (bijvoorbeeld sociabiliteit), welke facetten uit een nog groter aantal specifieke eigenschappen bestaat (zoals spraakzaam, eerlijk). Het Big Five model en haar facetten worden weergegeven in tabel 2. Het vijf-factor model suggereert dat de individuele verschillen in persoonlijkheid kunnen worden gecategoriseerd in vijf brede, empirisch afgeleide dimensies.

Tabel 2 - Dimensies en facetten van het Big Five model

Dimensie	Extraversie	Vriendelijkheid	Consciëntieusheid	Neuroticisme	Openheid
Facetten	Sociabiliteit Positiviteit Energiek Enthousiasme Hartelijkheid	Betrouwbaarheid Correctheid Oprechtheid Zorgzaamheid Bescheidenheid Sympathiciteit	Doelmatigheid Ordelijkheid Plichtsbesef Ambitie Zelfdiscipline Bedachtzaamheid	Angst Ergernis Depressiviteit Verlegenheid Kwetsbaarheid Impulsiviteit	Nieuwsgierigheid Fantasie Gevoelens Proactiviteit Opwindig Waarden
Dimensie	Introversie	Antagonisme	Laksheid	Stabiliteit	Geslotenheid

Noot. Aangepast overgenomen uit *The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives* (blz. 102-138), door O.P. John & S. Srivastava, 1999, in L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford Press.

2.4.3 Persoonlijkheidskenmerken en hypothesevorming

De persoonlijkheidskenmerken van een persoon lijken van invloed op de wijze waarop dat individu in netwerken participeert, evenals of de persoon een voorkeur voor exploitatie, exploratie of beide soorten activiteiten heeft.

In hun onderzoek naar hoe verschillende persoonlijkheidstypes sociale netwerken in organisaties aangaan en daarvan profiteren binnen een high tech bedrijf komen Mehra et al. (2001) tot de conclusie dat werknemers die hoog scoren op zelf-monitoring (omgevingssensitiviteit en aanpassingsvermogen) meer kans hadden om een (betweeness) centrale positie in het sociale netwerk in te nemen. Ook vonden de onderzoekers dat zelfmonitoring en centraliteit in het sociale netwerk onafhankelijk de prestaties van individuen op de werkplek voorspelden. De implicatie daarvan is dat de mate van zelfmonitoring een versterkend of verzwakkend effect op de relatie tussen de netwerkstrategie van een individu en diens organisatorische resultaten heeft. Uit het onderzoek van Klein et al. (2004) komt naar voren dat persoonlijkheidskenmerken van invloed zijn op positie die een individu in het sociale netwerk inneemt. Zo concluderen de onderzoekers in een studie binnen deelnemers aan een nationaal service programma ten eerste dat een hoog opleidingsniveau en een lage score op neuroticisme een versterkend effect had op de centraliteit van teamleden in advies- en vriendschapsnetwerken, terwijl er juist sprake van een verzwakkend effect was voor vijandige netwerken. Als tweede vonden Klein et al. (2004) dat de dimensie openheid voor ervaringen een dempende invloed had op de centraliteit van teamleden in het adviesnetwerk. De onderzoekers verklaarden dit doordat teamleden hun 'open' collega's mogelijk een irritatie vinden doordat zij bestaande normen en routines van het team of de organisatie ter discussie stellen. Waar openheid voor ervaringen een informatieve focus kent, is deze focus bij de dimensies vriendelijkheid en extraversie sociaal gericht (Wolff & Kim, 2012). Extraversie beschrijft in welke mate een persoon sociale situaties benadert, terwijl de dimensie vriendelijkheid ingaat op de manier van omgaan met anderen. Wolff en Kim (2012) verklaren dat een prettige omgang met andere personen netwerkgedrag faciliteert, echter dat het daarbij niet gaat om het opbouwen van een netwerk (zoals bij extraversie) maar over het onderhouden en het gebruik van contacten in met name interne en dichtere netwerken (clusters), hetgeen tevens gevolgen heeft voor de positie van een persoon in het netwerk.

Netwerkgedragingen zijn inherent sociaal. Onderdeel zijn van netwerken moet daardoor gerelateerd zijn aan persoonlijkheidsdimensies die dit sociale element weerspiegelen en tevens rekening houden met het aangaan en onderhouden van contacten over sociale scheidslijnen heen. Individuen die

bepaalde attitudes en persoonlijkheidskenmerken bezitten zullen waarschijnlijk eerder proactief gedrag vertonen, hetgeen een versterkend effect heeft op de relaties tussen het aantal grensoverspannende interacties met anderen en het uitwisselen en combineren van ideeën (Forret & Dougherty, 2001). Het creëren en onderhouden van een groot netwerk vereist een investering van tijd en energie. Landis (2016) verklaart dan ook dat personen die aanleg hebben om zich op een sociale wijze te gedragen (d.w.z. extraverte individuen) van nature anderen aantrekken omdat ze het gemakkelijk vinden om deel te nemen aan sociale interacties.

Extraverte individuen worden betiteld als sociaal, gezellig, assertief, energiek, dominant en ambitieus, terwijl introverte mensen veelal afstandelijk, gereserveerd, verlegen en sociaal teruggetrokken zijn (Digman, 1990; Costa en McCrae, 1992; Moura et al., 2018). Volgens Thoresen et al. (2004) hebben extraverte medewerkers een grote kans om uit te blinken in reguliere en routinematige bedrijfsactiviteiten en het onderhoud daarvan. Introversie heeft een versterkend effect op de relatie tussen netwerkcentraliteit en innovatie omdat individuen zich uit sociale omgevingen moeten terugtrekken om nieuwe ideeën te genereren (Feist, 1998). In tegenstelling tot de bewering van Feist is het effect van extraversie op de relatie tussen netwerkcentraliteit en innovatie waarschijnlijk contextafhankelijk. Zo geven Patterson et al. (2009) aan dat extraversie een versterkend effect lijkt te hebben op creatieve en innovatieve prestaties, terwijl introversie meer gerelateerd is aan individuele artistieke inspanningen. Dat sluit aan op de bevindingen van Furnham en Bachtar (2008) die vonden dat extraversie, in combinatie met openheid voor ervaringen, een versterkend effect op divergerend denken heeft. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze combinatie van dimensies leidt tot de neiging van personen om nieuwsgieriger en experimenteel te acteren alsook interesse te tonen voor anderen en voor eigenaardigheden, facetten die kunnen bijdragen aan het individuele vermogen om nieuwe ideeën te genereren (Furnham & Bachtar, 2008). De intensiteit van interpersoonlijke interactie tussen individuen wordt gereflecteerd door extraversie. Uit de analyse van Barrick et al. (2001) komt naar voren dat extraversie positief gerelateerd is aan werkprestaties in beroepen waar sociale interactie een belangrijk onderdeel van het werk vertegenwoordigt, zoals verkoop en accountmanagement of bij de uitoefening van werkzaamheden in grote organisaties waar sprake is van veel onderling contact en samenwerking (Costa & McCrae, 1992; Zhao & Seibert, 2006).

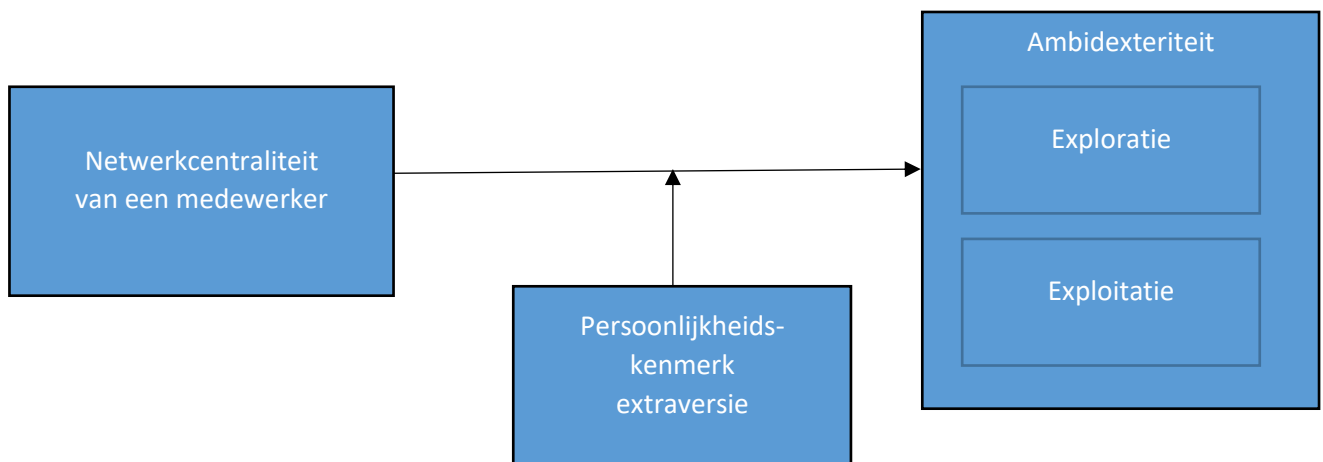
Ondanks de tegenstrijdige bevindingen van het effect van extraversie op de relatie tussen netwerkcentraliteit en innovatie verwacht ik, in lijn met de bevindingen van Furnham & Bachtar (2008), dat extraversie leidt tot het opbouwen van veel heterogene relaties, hetgeen zowel leidt tot een hoge netwerkcentraliteit en het vermogen van individuen om exploratieactiviteiten te ondernemen. De hypothesen zijn daarom als volgt:

H3: De relatie tussen closeness netwerkcentraliteit van een medewerker en exploratieve werkzaamheden wordt gemodereerd door extraversie. Een hoge mate van extraversie heeft a) een positieve invloed op de mate van exploratieve werkzaamheden die een medewerker uitvoert, en b) een negatieve invloed op de mate van exploitatieve werkzaamheden die een medewerker uitvoert.

H4: De relatie tussen betweenness netwerkcentraliteit van een medewerker en exploratieve werkzaamheden wordt gemodereerd door extraversie. Een hoge mate van extraversie heeft a) een positieve invloed op de mate van exploratieve werkzaamheden die een medewerker uitvoert, en b) een negatieve invloed op de mate van exploitatieve werkzaamheden die een medewerker uitvoert.

2.5 Conceptueel model

Het conceptueel model is als volgt:



Figuur 2 - Conceptueel model

In het conceptueel model is sprake van verschillende variabelen. De centraliteit van een medewerker in het netwerk is een onafhankelijke variabele. Exploratie en exploitatie zijn afhankelijke variabelen. Persoonlijkheidskenmerken vormen een modererende variabele, hetgeen betekent dat verwacht wordt dat deze variabele het effect verandert dat de netwerkcentraliteit van een medewerker op ambidexter gedrag heeft.

3. Methodologie

In dit hoofdstuk wordt de in dit onderzoek toegepaste methodologie beschreven. Achtereenvolgens worden de onderzoekscontext, het onderzoeksontwerp, de steekproef, de wijze van datacollectie, indicatoren en controlevariabelen en wijze van analyse behandeld.

3.1 Onderzoekscontext

Dit onderzoek is uitgevoerd over organisatieonderdelen heen binnen een organisatiecontext. Het onderzoek heeft plaatsgevonden bij de Douane, een publieke uitvoeringsorganisatie in Nederland. De Douane houdt toezicht op de invoer, doorvoer en uitvoer van goederen in de Europese Unie. De Nederlandse Douane controleert tijdens deze goederenstroom op naleving van Nederlandse en Europese wetgeving op het gebied van Veiligheid, Gezondheid, Economie en Milieu (VGEM). Ook is zij verantwoordelijk voor de heffing en inning van accijnzen en invoerrechten bij invoer van de goederen. De Douane bestaat uit het Douane Landelijk Kantoor (DLK, hoofdkantoor) en acht regionaal georganiseerde eenheden (regiokantoren).

Alhoewel wetenschappelijk onderzoek naar ambidexteriteit en innovatie met name bij bedrijven in de private sector heeft plaatsgevonden (Fagerberg et al., 2005; Jansen et al., 2008), hebben ook overheden en publieke uitvoeringsorganisaties in toenemende mate te maken met het creëren en handhaven van een balans tussen operational excellence en innovatie (Osborne & Brown, 2013; Bekkers et al., 2015). Van uitvoeringsorganisaties wordt verwacht dat zij de samenleving zo efficiënt mogelijk bedienen en focus houden op verbetermogelijkheden, zoals procesoptimalisaties en het behalen van schaalvoordelen. Aan de andere kant worden publieke organisaties steeds vaker geconfronteerd met ingrijpende wijzigingen in hun directe omgeving die hen dwingen om te innoveren om zodoende maatschappelijke problemen het hoofd te kunnen blijven bieden. Voorbeelden van deze wijzigingen in de omgeving zijn politieke aspiraties en besluitvorming (Osborne & Gaebler, 1993), verwachtingen en eisen vanuit de samenleving of technologische ontwikkelingen (Bekkers et al., 2015).

3.2 Onderzoeksontwerp

Dit onderzoek is met een deductieve benadering uitgevoerd. De hypothesen zijn geformuleerd op basis van bestaande wetenschappelijke literatuur. Om de hypothesen te testen zijn door middel van een enquête gegevens van medewerkers van de geselecteerde organisatieonderdelen van de Douane verkregen. In aansluiting op bestaande kwantitatieve studies die ambidexteriteit veelal op niveau van management hebben onderzocht (Jansen et al., 2006; Mom et al., 2009), richt dit onderzoek zich nadrukkelijk op de exploratie en exploitatie van zowel leidinggevenden en niet-leidinggevende medewerkers. Vanwege het doel van het onderzoek om conclusies te trekken op het niveau van individuele actoren in een sociaal netwerk, fungeerde het individu als eenheid van waarneming en analyse. Gegevens over de positie van individuele medewerkers in het sociale netwerk zijn verzameld door hen te ondervragen over hun relaties met andere medewerkers binnen de organisatie. Daarna zijn deze gegevens samengevoegd tot een onderling verbonden (communicatie-)netwerk. Ook is medewerkers gevraagd naar hun persoonlijkheidskenmerken en hun eigen werkzaamheden.

3.3 Dataverzameling

3.3.1 Selectieproces en procedure steekproef

Selectieproces: Vanwege de gebruikte theoretische lens van sociale netwerk analyse is de enquête verspreid binnen een vooraf bepaalde selectie van afdelingen die vanwege hun specifieke werkzaamheden worden geacht met elkaar samen te werken. Kennisdeling tussen deze organisatieonderdelen is een belangrijke en frequente bezigheid om de organisatiedoelen te kunnen bereiken, waardoor de binnen deze afdelingen werkzame individuen als relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag werden beschouwd. De steekproef bestond als gevolg daarvan uit een mix van medewerkers van het DLK en twee douaneregiokantoren. Elke organisatieonderdeel vertegenwoordigde een eigen expertisegebied. De steekproef representeert een grote verscheidenheid in demografische kenmerken van respondenten zoals opleidingsniveau, organisatorische en functionele ambtstermijn. Het enquêteverzoek is verstuurd aan 322 medewerkers, zowel leidinggevend en niet-leidinggevend. 131 respondenten hebben de enquête ingevuld, hetgeen overeenkomt met een responspercentage van 41%. Vanwege het verwijderen van onvolledig ingevulde vragenlijsten is de steekproefgrootte verminderd tot 122 respondenten.

Procedure: De dataverzameling heeft plaatsgevonden met gebruikmaking van het platform Qualtrics. Vanwege het gebruik van het sociale netwerk als theoretische lens waren de vragenlijst en verzamelde gegevens in beginsel niet anoniem. De naam van respondenten was immers nodig om hun persoonlijke (ego) en daarna gehele netwerk in kaart te brengen. Direct na verzameling van de data zijn de gegevens geanonimiseerd en zijn de centraliteitsindicatoren berekend. In de uitnodigingsmail aan respondenten voor deelname aan het onderzoek was opgenomen dat vertrouwelijkheid werd gewaarborgd en dat de resultaten alleen zouden worden gebruikt om algemene conclusies te trekken. Vertrouwelijkheid was belangrijk omdat respondenten vragen moesten beantwoorden over hun werkzaamheden, sociale relaties en persoonlijkheidskenmerken. Ook is aangegeven dat deelname aan het onderzoek zowel praktische en waardevolle inzichten voor de Douane zou kunnen opleveren.

De vragenlijst is vooraf geaccordeerd door de scriptiebegeleider van de Erasmus Universiteit. De in de enquête gebruikte items zijn afgeleid van bestaande schalen uit wetenschappelijk onderzoek. Desondanks is de enquête getest door twee medewerkers van de Douane om mogelijke verbeterpunten te identificeren en na te gaan of de vraagstellingen begrijpelijk waren. Op basis van hun feedback zijn enkele beperkte wijzigingen doorgevoerd.

3.3.2 Indicatoren

Afhankelijke variabelen – exploitatie & exploratie: Voor het verzamelen van gegevens over de constructen exploitatie en exploratie op het niveau van een medewerker is gebruik gemaakt van bestaande en bewezen schalen uit wetenschappelijke literatuur (Jansen et al., 2006; Mom et al., 2009). De exploratieschaal meet in welke mate een medewerker de afgelopen twee jaar exploratieactiviteiten heeft verricht, terwijl de exploitatieschaal bepaalt in hoeverre de medewerker in dezelfde periode exploitatieactiviteiten heeft verricht. Deze constructen zijn aan de hand van meerdere items gemeten op een 7-punts Likert schaal (variërend van “1 = nooit”; “7 = altijd”). De gebruikte items zijn vanuit het Engels vertaald naar het Nederlands, en daarna aangepast aan de publieke context en het gewenste

analyseniveau. Bij het vragen naar de uitvoering van exploratieve werkzaamheden uit de afgelopen twee jaar is de vraagstelling bijvoorbeeld aangepast van “Ik heb de afgelopen twee jaar werkzaamheden uitgevoerd met een focus op sterke vernieuwing van producten/diensten of processen” naar “Ik heb de afgelopen twee jaar werkzaamheden uitgevoerd met een focus op sterke vernieuwing van toezicht, dienstverlening, processen en/of samenwerking met andere Douaneautoriteiten of het bedrijfsleven”. Een voorbeelditem voor exploitatie is “Ik heb de afgelopen twee jaar werkzaamheden uitgevoerd die routinematig van aard voor mij zijn”. Verkenningactiviteiten zijn gemeten op een schaal van 9 items, de betrouwbaarheid is berekend op $\alpha=.806$. De exploitatieactiviteiten van medewerkers werden gemeten via een schaal van 8 items, de betrouwbaarheid is berekend op $\alpha=.702$.

Onafhankelijke variabele – netwerkcentraliteit van een medewerker: De vraag over netwerkcentraliteit gaat in principe over kennisdeling en samenwerking binnen de organisatie en, in het bijzonder, over welke personen een strategische positie innemen binnen het totale (communicatie-)netwerk. Voor het verzamelen van informatie over het persoonlijke netwerk van respondenten is gevraagd naar het egocentrische netwerk. Een egocentrisch netwerk bestaat uit een focale medewerker (het ego of in casu de medewerker) en een reeks andere personen die relaties hebben met dit ego (in casu collega's) (Faust & Wasserman, 1994, blz. 53). Volgens Reagans en McEvily (2003) is dit het deel van het totale netwerk waarmee de respondent het meest vertrouwd is. Het egocentrische netwerk van respondenten is geïdentificeerd door hen te vragen om maximaal tien collega's te benoemen die het afgelopen jaar een belangrijke bron van hulp of advies zijn geweest en waar de respondent belangrijke zaken voor de uitvoering van zijn of haar werkzaamheden mee heeft besproken. Deze vraagstelling is vaker gebruikt in wetenschappelijk onderzoek, waaronder het onderzoek van Tortoriello et al. (2012, zie ook Burt 1984, blz. 331, 1997b) naar informatiecentraliteit. Volgens Giuliani en Pietrobelli (2011) is deze ‘free recall’ en ‘fixed choice’ benadering het meest geschikt vanwege de potentiële omvang en onbekendheid van het totale netwerk. Ook speelt het waarborgen van de gebruikersvriendelijkheid van de enquête bij deze benadering een rol. Het alternatief van de bovenstaande “name generator” methode (Burt, 1997b), zijnde de contactrooster methode, werd vanwege het totale aantal werknemers van de Douane van circa 5000 ongeschikt geacht. In de inleiding van de vraag werd tevens duidelijk vermeld dat gevraagd naar deze relaties binnen de organisatie. Er is sprake van een relatie tussen een respondent en de door hem opgegeven alters als de respondent een relatie meldt. Het was niet vereist dat de relatie werd bevestigd door de alters (tweezijdig), noch werden de relaties op waarde (bijvoorbeeld sterk of zwak) beoordeeld. De inhoud van de relatie werd reeds aangegeven in de vraagstelling, het ging om een bron van advies. Dergelijke relaties zijn zeer relevant in de context van zowel uitvoering van kernactiviteiten en verkenning. De opgegeven egocentrische contacten zijn vervolgens gebruikt om het gehele netwerk te construeren en met behulp van UCINET 6 (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002) zowel de betweenness centraliteit én closeness centraliteit van respondenten te berekenen alsook een grafische weergave van het netwerk te fabriceren.

Tabel 3 - Schalen en items

Construct	Item	Mean	S.D.
Exploratie *	1. Werkzaamheden die veel aanpassingsvermogen van mij hebben vereist	4.45	1.48
	2. Werkzaamheden waarvoor ik veel nieuwe kennis en/of vaardigheden heb moeten aanleren	4.75	1.36
	3. Werkzaamheden waarvan het voor de organisatie onduidelijk was hoe deze uitgevoerd moesten worden	3.80	1.46
	4. Werkzaamheden met een sterke focus op vernieuwing van toezicht, dienstverlening, processen en/of samenwerking met andere Douaneautoriteiten of het bedrijfsleven	4.10	1.50
	5. Werkzaamheden die (nog) niet bij de huidige toezichtmogelijkheden en samenwerking met het bedrijfsleven passen	2.93	1.67
	6. Werkzaamheden die ik en/of de organisatie als innovatief betitelen	3.26	1.74
	7. Werkzaamheden die zijn gericht op het bereiken van doelen op de lange termijn (> 1 jaar)	4.32	1.57
	8. Werkzaamheden waarvan de kosten of baten voor mij en de organisatie onduidelijk waren op het moment van uitvoering van de activiteiten	3.30	1.48
	9. Activiteiten die <u>niet</u> tot mijn bestaande werkzaamheden behoren	3.11	1.47
Exploitatie *	1. Werkzaamheden die routinematig van aard voor mij zijn	4.30	1.38
	2. Werkzaamheden waarvoor ik mijn bestaande kennis en/of vaardigheden heb kunnen gebruiken	5.35	0.97
	3. Werkzaamheden waarvan het binnen de organisatie bekend was hoe deze uitgevoerd moeten worden	4.71	1.28
	4. Werkzaamheden gericht op het uitoefenen van toezicht binnen het bestaande beleid en processen	5.10	1.54
	5. Werkzaamheden waarbij ik bestaande klanten met bestaande toezichtmogelijkheden en dienstverlening heb bediend	4.71	1.62
	6. Werkzaamheden gericht op het doorvoeren van kleine aanpassingen in het bestaande toezicht, dienstverlening, processen en/of samenwerking met andere Douaneautoriteiten of het bedrijfsleven	3.83	1.44
	7. Werkzaamheden die zijn gericht op het bereiken van doelen op korte termijn (< 1 jaar)	4.75	1.36
	8. Activiteiten die tot mijn bestaande werkzaamheden behoren	5.45	1.23
Extraversie **	1. Ik ben iemand die...spraakzaam is	3.82	0.80
	2. Ik ben iemand die...terughoudend is.	3.53	0.88
	3. Ik ben iemand die...vol energie is	3.87	0.75
	4. Ik ben iemand die...veel enthousiasme opwekt.	3.62	0.71
	5. Ik ben iemand die...doorgaans stil is.	3.69	1.02
	6. Ik ben iemand die...voor zichzelf opkomt.	3.81	0.79
	7. Ik ben iemand die...soms verlegen, geremd is.	3.51	0.97
	8. Ik ben iemand die...hartelijk, een gezelschapsmens is	3.87	0.75
* Noot: Items zijn gemeten met een 7-punts Likert schaal, variërend van nooit tot altijd			
** Noot: Items zijn gemeten met een 5-punts Likert schaal, variërend van helemaal oneens tot helemaal eens			

Moderator – extraversie: Voor het meten van de persoonlijkheidsdimensies van respondenten is gebruik gemaakt van de Big Five Inventory (BFI). De BFI is een door John en Srivastava (1999) in het Engels ontwikkelde vragenlijst waarvan wetenschappelijk is aangetoond dat deze een waarheidsgetrouwe presentatie van persoonlijkheid weergeeft. Validatie van de BFI heeft plaatsgevonden over verschillende culturen (McCrae & Costa, 1997), in verschillende talen en in de loop van de tijd (Hampson & Goldberg, 2005). De BFI is in het Nederlands vertaald en gevalideerd door Denissen et al. (2008). De BFI bestaat uit 44 items. De persoonlijkheidsdimensies zijn gemeten op basis van een 5-punts Likert-schaal (variërend van “1 = helemaal oneens”; “5 = helemaal eens”). Extraversie is één van de vijf de persoonlijkheidsdimensies van het Big Five framework. Extraversie wordt in de

wetenschappelijke literatuur in verband gebracht met netwerkgedragingen en met de uitvoering van routinematige werkzaamheden of innovatie. 8 van de 44 items uit de BFI meten extraversie, daarvan zijn 2 vragen omgekeerd geformuleerd. Een voorbeeld van een vraag over de mate van extraversie van een persoon is "ik ben iemand die... hartelijk, een gezelschapsmens is." Een hoge score op deze dimensie betekent dat een individu relatief extravert is, terwijl een lage score inhoudt dat een individu introvert is. De betrouwbaarheid (Cronbach's alpha) van de extraversie items wordt berekend op $\alpha=.806$.

Controlevariabelen: Controlevariabelen die in dit onderzoek worden gebruikt zijn onder meer opleidingsniveau, organisatorische ambtstermijn en functionele ambtstermijn. Verschillen in deze variabelen kunnen deelname van medewerkers aan sociale netwerken beïnvloeden. Er mag bijvoorbeeld verwacht worden dat een medewerker met een lange organisatorische ambtstermijn een groter netwerk heeft dan een medewerker die nog maar kort bij de organisatie werkt, hetgeen implicaties heeft voor het aantal niet-equivalente contacten in het netwerk welke kunnen worden aangewend voor de overdracht van non-redundante kennis en informatie. De controlevariabelen kunnen daarnaast van invloed zijn op de ontwikkeling van generalistische of specialistische kennis en vaardigheden (Birkinshaw & Gibson, 2004, blz. 49). Een medewerker die al lange tijd binnen de organisatie heeft gewerkt heeft waarschijnlijk in verschillende eenheden en functies gewerkt. Een resultaat daarvan is dat die verschillende ervaringen tot meer kennis en kennis-overdrachtsrelaties heeft geleid, waardoor deze medewerker mogelijk ook innovatiever kan zijn. Zo vonden Mom et al. (2015) in hun onderzoek onder managers bijvoorbeeld dat de organisatorische ambtstermijn van managers in positieve zin bijdraagt aan het combineren van individuele gedragingen op het gebied van exploitatie en exploratie, terwijl dit juist werd beperkt door de functionele ambtstermijn. Om deze organisatorische en functionele ambtstermijn te meten is een continue variabele in de vragenlijst opgenomen. De organisatorische ambtstermijn werd gecodeerd als het aantal jaren dat een persoon in dienst was van de Nederlandse Douane. De functionele ambtstermijn is gecodeerd als het aantal jaren dat een medewerker zijn/haar functie uitoefende. Volgens Mehra et al (2001) worden hogere opleidingsniveaus geassocieerd met toegenomen cognitieve vaardigheden. Het opleidingsniveau van een medewerker leidt daardoor in meer of mindere mate tot het vermogen om een grote diversiteit aan signalen te interpreteren en te verwerken, en is daardoor van invloed op het strategisch inzicht van een medewerker. Om het effect van het opleidingsniveau van een medewerker op de constructen te controleren, is gebruik gemaakt van een ordinale variabele die bestond uit 4 mogelijke waarden (1 = Basisschool, 2 = MBO, 3 = HBO, 4 = WO). De laatste twee controlevariabelen zijn de persoonlijkheidsdimensies openheid en vriendelijkheid. Deze persoonlijkheidsdimensies worden in wetenschappelijke literatuur beiden in verband gebracht met netwerkcentraliteit en individuele combinatie van exploitatie- en exploratieactiviteiten. Individuen met een hoge mate van openheid voor ideeën zijn vaak nieuwsgierig en zijn daarom continu en actief op zoek naar uitbreiding van hun kennis en inzichten (Zhao & Seibert, 2006; Keller & Weibler, 2014). Deze dimensie draagt er aan bij dat individuen met een hoge mate van openheid zich veelal in een divers en heterogeen netwerk begeven. Zij plaatsen zichzelf daardoor in een positie waarin zij veel niet-redundante informatie ontvangen en ideeën kunnen combineren en uitwisselen, en met andere woorden in staat zijn om te verkennen (Wolff & Kim, 2011). Een voorbeeld van deze constructie is "Ik ben iemand die...graag nadenkt, met ideeën speelt". Personen met een hoge mate van vriendelijkheid worden in verband gebracht met een centrale positie binnen een netwerkcluster, ofwel een deel van het totale netwerk (Wolff & Kim, 2011). Vanwege de beperkte omvang van dit netwerkcluster ten

opzichte van het totale netwerk is de informatiestroom veelal redundant en lijken medewerkers met een hoge score op deze persoonlijkheidsdimensie en in deze positie daardoor beter toegerust te zijn voor het uitvoeren van uitbuitende activiteiten (Gelade, 1997; George & Zhou, 2001). Een voorbeeld van deze constructie is “Ik ben iemand die...behulpzaam en onzelfzuchtig ten opzichte van anderen is”. Openheid en vriendelijkheid zijn gemeten aan de hand van de Big Five Inventory vragenlijst. Beide persoonlijkheidsdimensies zijn gemeten op basis van een 5-punts Likert schaal, bestaande uit 10 items voor de dimensie openheid en 9 items voor de dimensie vriendelijkheid.

3.3.4 Schaalanalyse van constructen

Na afronding van de dataverzameling zijn de gegevens gecontroleerd en heeft voorbereiding op de data-analyse plaatsgevonden. Deze voorbereiding bestond uit controle op ontbrekende gegevens, hercoderen van van contra-indicatieve items, testen op normaliteit, scheefheid en kurtosis, betrouwbaarheidscontroles en testen op correlaties. Verschillende indicatoren van netwerkcentraliteit zijn vervolgens berekend met UCINET 6 (Borgatti et al., 2002) en aan de dataset toegevoegd. Vervolgens is de statistische analyse uitgevoerd met IBM SPSS Statistics 27.

De interne validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek zijn geborgd doordat bestaande schalen uit de wetenschappelijke literatuur zijn toegepast. Vanwege het gebruik van bestaande en bewezen schalen is geen factoranalyse uitgevoerd. De interne consistentie van de schalen is geborgd door per construct de Cronbach's alpha te berekenen. De uitkomsten van deze analyse worden gepresenteerd in tabel 4.

Tabel 4 - Schaalanalyse van constructen

Construct	$\alpha =$	Items	Skewness	Kurtosis
Exploratie	.866	9	.175	-.198
Exploitatie	.702	8	-.003	-.047
Extraversie	.806	8	-.264	-.359
Openheid	.731	10	-.070	-.428
Vriendelijkheid	.685	9	-.369	-.276

Uit de opstelling van de gegevens bleek dat er geen fouten voorkwamen in de beschrijvende statistieken en dat de gegevens normaal waren verspreid. Ook geven de resultaten van de analyse aan dat de interne validiteit van de schalen van een goed niveau is. Er zijn geen aanpassingen gedaan om de interne validiteit te verbeteren. Van zowel exploratie en extraversie ligt de interne consistentie met scores van respectievelijk 0.866 en 0.806 ruim boven de norm van 0.700. Ook voor meting van de overige constructen is de validiteit voldoende. Geconcludeerd wordt dat de enquêtevragen de betreffende constructen daadwerkelijk hebben getoetst.

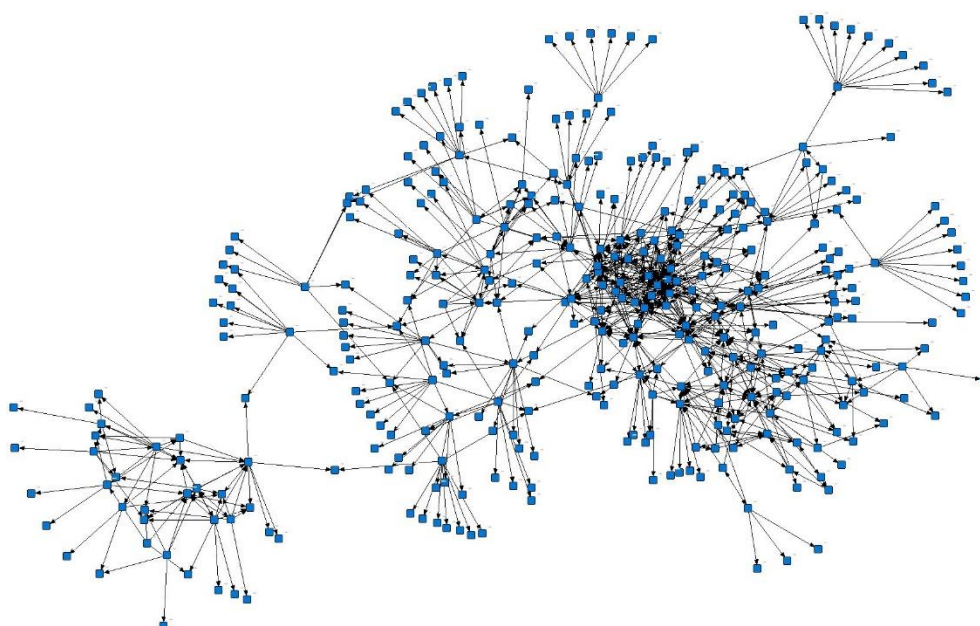
Voor het meten van de interactie-effecten tussen de constructen exploitatie, exploratie en extraversie zijn z-scores in de regressie-analyse toegepast.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Eerst worden de descriptieve statistieken en het geïdentificeerde netwerk behandeld, waarna de correlatie matrix en regressieanalyse worden besproken.

4.1 Descriptieve statistieken en correlaties

Een werknemer was gemiddeld 21,7 jaar bij de organisatie werkzaam (bandbreedte 1 - 46 jaar, standaarddeviatie 14,6 jaar) en gemiddeld 6,3 jaar actief in zijn of haar functie (bandbreedte 1 – 21 jaar, standaarddeviatie 5,4 jaar). 10,7% van de respondenten had een leidinggevende functie, terwijl 89,3% een niet-leidinggevende functie bekleedde. Respondenten waren nagenoeg gelijk verdeeld over alle opleidingsniveaus. Van de respondenten had 50,8% een diploma van de middelbare school of het middelbaar beroepsonderwijs, 23,8 % bezat een bachelor diploma, terwijl 25,4% over een master diploma beschikte. Gemiddeld hebben respondenten 7,1 netwerkcontacten ingevuld. Het geïdentificeerde netwerk bedroeg 483 medewerkers, de dichtheid van het netwerk kwam uit op 0,020. In Figuur 3 wordt het sociale netwerk weergegeven.



Figuur 3 - Weergave netwerk

De belangrijkste correlaties worden in deze paragraaf besproken. In tabel 5 zijn de gemiddelde scores, standaarddeviatie en correlaties voor alle variabelen opgenomen. Exploitatie en exploratie zijn negatief aan elkaar gecorreleerd ($r = -.289$, $p = .002$), wat aangeeft dat individuen die met name gericht zijn op verkenningsactiviteiten zich in mindere mate bezighouden met uitbuitingswerkzaamheden en vice versa. Een significante positieve correlatie is aanwezig tussen opleidingsniveau en de uitvoering van exploratiewerkzaamheden door een medewerker ($r = .282$, $p = .002$), wat aangeeft dat een toename van het opleidingsniveau leidt tot een toename in uitvoering van verkenningswerkzaamheden. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat deze personen open staan voor alternatieve ideeën en/of vaker op zoek gaan naar diverse informatie en kennis om hun

Tabel 5 - Descriptieve statistieken en correlaties

VARIABELEN	Mean	S.D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Exploratie	2.966	0.950	1.000									
2. Exploitatie	2.966	0.986	-0.289*	1.000								
3. Closeness centraliteit	3.147	1.203	0.179	-0.142	1.000							
4. Betweenness centraliteit	2.879	1.299	0.088	0.160	-0.439*	1.000						
5. Extraversie	3.526	0.774	0.167	0.013	0.047	0.115	1.000					
6. Vriendelijkheid	3.388	0.719	-0.018	0.007	0.014	-0.080	0.083	1.000				
7. Openheid	2.712	0.778	0.092	0.066	0.017	-0.035	0.279*	0.059	1.000			
8. Organ. ambtstermijn	21.580	14.680	-0.149	0.070	0.107	0.176	0.094	-0.171	-0.053	1.000		
9. Funct. ambtstermijn	6.280	5.440	-0.018	-0.070	0.145	0.099	0.050	-0.350*	-0.043	0.445*	1.000	
10. Opleiding	2.520	1.140	0.282*	-0.232*	0.020	-0.104	-0.065	0.071	0.187*	-0.525*	-0.337*	1.000

* significantie niveau op $p < 0.05$

werkzaamheden uit te voeren. Dit sluit aan op de gevonden negatieve correlatie tussen opleidingsniveau en de uitvoering van exploitatieactiviteiten ($r = -.232, p = .012$), hetgeen aangeeft dat des te hoger medewerkers geschoold zijn, des te minder zij zich bezighouden met uitbuitingsactiviteiten. Ook is een significante en positieve correlatie aanwezig tussen opleidingsniveau en openheid ($r = .187, p = .044$), hetgeen aangeeft dat medewerkers met hogere opleidingsniveaus vaker gedrag vertonen dat te betitelen is als nieuwsgierig, vindingrijk, origineel of fantasievol. Ook bestaat een negatieve correlatie tussen closeness centraliteit en betweenness centraliteit van een medewerker ($r = -.439, p = .000$), welke correlatie verklaard kan worden doordat beide variabelen een centraliteitsindicator zijn en dezelfde individuen mogelijk hoog scoren op beide indicatoren, maar waarbij het aannemelijk is dat de betweenness centraliteit verschilt van de closeness centraliteit van een medewerker. Extraversie correleert in negatieve mate met de persoonlijkheidsdimensie openheid voor ideeën van een medewerker ($r = -.279, p = .002$), wat aangeeft dat extraverte medewerkers met name richten op het sociale aspect van netwerken en zich niet of in mindere mate bezighouden met inhoudelijke drijfveren voor het vinden van nieuwe informatie. Opleidingsniveau heeft tevens een negatieve correlatie met zowel de organisatorische ambtstermijn ($r = -.525, p = .000$) en functionele ambtstermijn ($r = -.337, p = .000$) hetgeen betekent dat medewerkers die al langere tijd bij de organisatie of in hun functie werkzaam zijn gemiddeld genomen lagere opleidingsniveaus hebben dan medewerkers die korter in dienst van of in functie bij de organisatie zijn. Tot slot zijn ook de organisatorische en functionele ambtstermijn significant aan elkaar gecorreleerd ($r = -.445, p = .000$).

4.2 Regressieanalyses

Vijf regressietesten werden uitgevoerd om de hypothesen te testen en de invloed van extraversie op de relatie tussen de centraliteit van een medewerker en respectievelijk exploratie en exploitatie te meten. De resultaten voor de effecten op exploratie zijn weergegeven in tabel 6, de resultaten voor de invloed van de variabelen op exploitatie zijn weergegeven in tabel 7.

In model 1 wordt het effect van de controlevariabelen op respectievelijk de uitvoering van exploratie- en exploitatieactiviteiten van een medewerker gepresenteerd. Betreffende het aandachtsgebied exploratie (tabel 6) komt naar voren dat het opleidingsniveau van een medewerker de enige variabele is met een significante directe invloed op het uitvoeren van verkenningswerkzaamheden door die medewerker ($\beta = .237, p = .011$). Naarmate het opleidingsniveau van de medewerker toeneemt, houdt deze zich dus meer bezig met verkenningsactiviteiten. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn het takenpakket van medewerkers met hogere opleidingsniveaus en / of zijn de verhoogde cognitieve vermogens van deze medewerkers die hen in staat stellen om informatie te combineren en daaruit nieuwe ideeën te creëren. Dat leidt tot exploratie. Dat komt overeen met de bevindingen uit model 1 van de determinanten van exploitatie (tabel 7) waaruit naar voren komt dat ook hier opleidingsniveau de enige variabele is die een significante invloed heeft op exploitatie door een medewerker ($\beta = -.256, p = .009$). In relatie tot exploitatie blijkt dat naarmate het opleidingsniveau van medewerkers toeneemt, de uitvoering van exploitatiewerkzaamheden afneemt. Deze uitkomsten komen consistent naar voren in model 1 tot en met model 5.

Om hypothesen 1 en 2 te testen worden in model 2 de directe effecten van de onafhankelijke variabelen van netwerkcentraliteit en moderator extraversie op respectievelijk exploratie en exploitatie getoond. Uit model 2 (tabel 6) blijkt dat closeness centraliteit ($\beta = .262, p = .007$),

betweenness centraliteit ($\beta = .219, p = .023$) en extraversie ($\beta = .237, p = .011$) een significant positief effect op de individuele exploratie van een medewerker hebben. Dit komt overeen met de verwachtingen en kan worden verklaard doordat medewerkers die een centrale positie in het organisatienetwerk innemen meer diverse kennis en informatie aangereikt krijgen, hetgeen nieuwe inzichten of perspectieven kan bieden. Ook extraversie ($\beta = .156, p = .084$) heeft een zwak maar positief significant effect op de uitvoering van verkenningsactiviteiten door medewerkers. Uit model 2 (tabel 7) blijken geen significante effecten aanwezig te zijn tussen closeness centraliteit ($\beta = -.053, p = .612$), betweenness centraliteit ($\beta = .120, p = .247$), extraversie ($\beta = -.041, p = .671$) en exploitatie. Het empirisch resultaat biedt slechts gedeeltelijk ondersteuning voor hypothesen 1 en 2.

Zoals verwacht in hypothese 3 blijkt uit model 3 (tabel 6) dat het interactie effect van extraversie met closeness centraliteit op exploratie significant en positief is ($\beta = .154, p = .083$). Hieruit blijkt dat de persoonlijkheidsdimensie extraversie een versterkend effect heeft op exploratieactiviteiten van een medewerker wanneer deze zich centraal (closeness) in het netwerk bevindt. Model 3 (tabel 7) geeft een negatief, maar niet significant, invloed weer voor het interactie effect tussen closeness centraliteit en extraversie ($\beta = -.125, p = .193$) ten opzichte van exploitatie. Het empirisch resultaat biedt ondersteuning voor hypothese 3.

In aanvulling op model 3, wordt in model 4 wordt het interactie effect van extraversie met betweenness centraliteit ($\beta = .074, p = .365$) en exploratie getoond. Er is geen significant interactie effect gevonden, waardoor hypothese 4 in beginsel niet wordt ondersteund. Dat beeld geldt tevens voor de relatie tussen exploitatie en betweenness centraliteit met extraversie ($\beta = -.137, p = .122$), ook die is niet significant.

Model 5 toont het interactie-effect van extraversie op closeness centraliteit en van extraversie met betweenness centraliteit op respectievelijk exploratie en exploitatie na controle van alle variabelen uit de eerste vier modellen. Zoals blijkt uit model 5 versterkt de persoonlijkheidsdimensie extraversie de relatie tussen centraliteit (closeness $\beta = .223, p = .021$ en betweenness $\beta = .157, p = .075$) en exploratiewerkzaamheden van een medewerker (tabel 6). Bij een hoge centraliteit in het netwerk, neemt de uitvoering van verkenningsactiviteiten dus toe naarmate de medewerker extravert is. Dit geldt echter alleen als de medewerker hoog scoort op zowel closeness en betweenness centraliteit. In relatie tot exploitatieactiviteiten van een medewerker blijkt uit model 5 (tabel 7) ook een significant interactie effect met extraversie en zowel closeness centraliteit ($\beta = -.222, p = .033$) en betweenness centraliteit ($\beta = -.220, p = .022$) op exploitatie. In figuren 4 en 5 worden deze bevindingen grafisch weergegeven. Het empirisch resultaat biedt ondersteuning voor hypothesen 3 en 4.

Tabel 6 - Determinanten van exploratie

VARIABLEN	I	II	III	IV	V
Constant	2.260*** (0.646)	2.771*** (0.640)	2.943*** (0.642)	2.754*** (0.641)	2.983*** (0.635)
Opleidingsniveau	0.237** (0.091)	0.223** (0.089)	0.196** (0.089)	0.229** (0.089)	0.197** (0.088)
Organ. ambtstermijn	-0.003 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.007 (0.007)	-0.007 (0.007)
Funct. ambtstermijn	0.016 (0.019)	0.007 (0.018)	0.005 (0.018)	0.006 (0.018)	0.004 (0.018)
Openheid	0.053 (0.111)	-0.022 (0.114)	-0.020 (0.112)	-0.030 (0.114)	-0.038 (0.112)
Vriendelijkheid	-0.022 (0.128)	-0.056 (0.124)	-0.084 (0.124)	-0.054 (0.124)	-0.092 (0.123)
Closeness centraliteit		0.262** (0.096)	0.275** (0.095)	0.263** (0.096)	0.283** (0.094)
Betweenness centraliteit		0.219** (0.095)	0.220** (0.094)	0.224** (0.096)	0.231** (0.094)
Extraversie		0.156* (0.089)	0.156* (0.088)	0.151* (0.090)	0.146* (0.088)
Closeness centraliteit x Extraversie			0.154* (0.088)		0.223** (0.095)
Betweenness centraliteit x Extraversie				0.074 (0.082)	0.157* (0.088)
R-squared	0.089	0.189	0.212	0.195	0.235
F	2.165	3.116	3.164	2.857	3.231

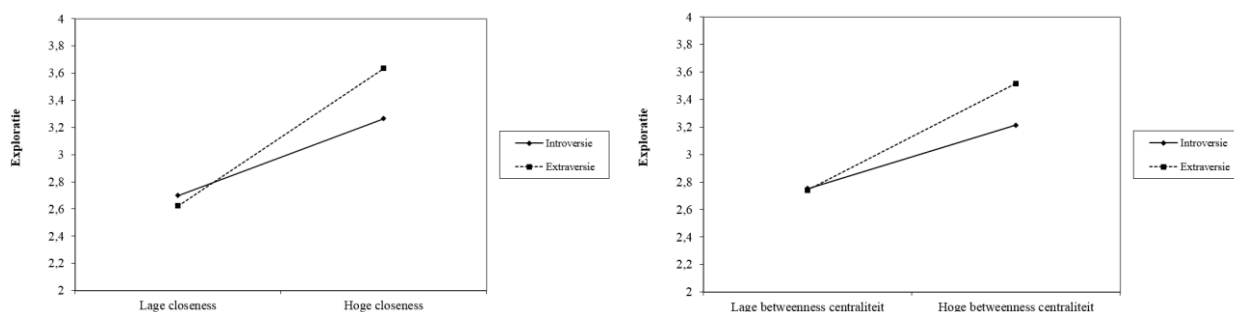
N = 122; † p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001. Standaard fouten staan tussen haakjes.

Tabel 7 - Determinanten van exploitatie

VARIABELEN	I	II	III	IV	V
Constant	3.627*** (0.686)	3.586*** (0.693)	3.446*** (0.699)	3.618*** (0.689)	3.390*** (0.685)
Opleidingsniveau	-0.256** (0.097)	-0.273** (0.096)	-0.250** (0.097)	-0.285** (0.096)	-0.252** (0.095)
Organ. ambtstermijn	-0.001 (0.008)	-0.002 (0.008)	-0.002 (0.008)	-0.003 (0.008)	-0.003 (0.008)
Funct. ambtstermijn	-0.032 (0.020)	-0.031 (0.020)	-0.029 (0.020)	-0.030 (0.020)	-0.028 (0.019)
Openheid	0.106 (0.118)	0.160 (0.123)	0.159 (0.122)	0.176 (0.123)	0.184 (0.120)
Vriendelijkheid	-0.037 (0.136)	-0.039 (0.134)	-0.016 (0.135)	-0.043 (0.134)	-0.005 (0.133)
Closeness centraliteit		-0.053 (0.104)	-0.64 (0.104)	-0.054 (0.103)	-0.075 (0.102)
Betweenness centraliteit		0.120 (0.103)	0.119 (0.103)	0.111 (0.103)	0.105 (0.101)
Extraversie		-0.041 (0.097)	-0.042 (0.096)	-0.032 (0.096)	-0.027 (0.095)
Closeness centraliteit x Extraversie			-0.125 (0.096)		-0.222** (0.102)
Betweenness centraliteit x Extraversie				-0.137 (0.088)	-0.220** (0.094)
R-squared	0.078	0.118	0.132	0.137	0.174
F	1.881	1.784	1.787	1.876	2.216

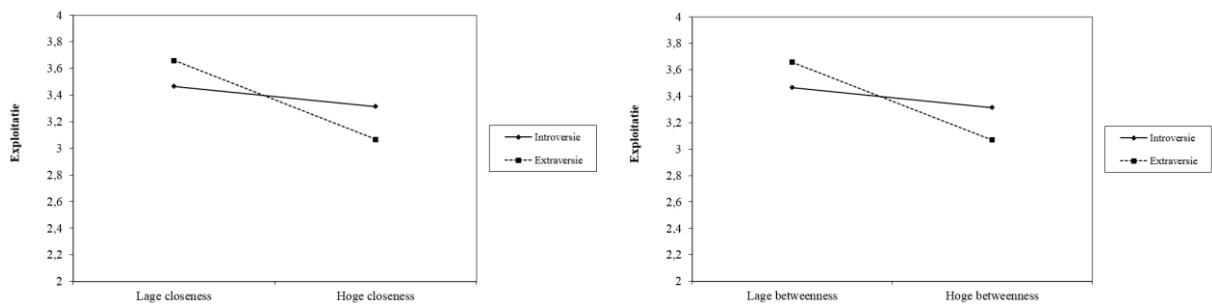
N = 122; † p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001. Standaard fouten staan tussen haakjes.

In figuur 4 worden deze resultaten voor de uitvoering van exploratieactiviteiten ook grafisch weergegeven. Bij een laag niveau van closeness of betweenness centraliteit is een marginaal verschil zichtbaar tussen extraverte en introverte personen op het gebied van exploratie. Echter, hoe dichter het netwerk wordt en de betweenness centraliteit toeneemt of de closeness centraliteit van een medewerker stijgt, des te groter het voordeel van de persoonlijkheidsdimensie extraversie om exploratie te bewerkstelligen. Dus, een hoge closeness of betweenness centraliteit én extraversie versnellen individuele exploratie.



Figuur 4 - Effect extraversie op relatie tussen netwerkcentraliteit en exploratie

Voor wat betreft exploitatie worden de resultaten grafisch weergegeven in Figuur 5. De relatie tussen centraliteit en exploitatie is niet significant, maar zodra medewerkers extravert zijn dan heeft dat weldegelijk een negatief effect op exploitatie. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat mensen vanuit hun sociale focus meer tijd besteden aan het aangaan en onderhouden van relaties hetgeen ten koste gaat van de tijd die beschikbaar is voor uitvoering van op exploitatie gerichte werkzaamheden. Introverte medewerkers scoren beduidend beter op exploitatie met een hoge closeness of betweenness centraliteit.



Figuur 5 - Effect extraversie op relatie tussen netwerkcentraliteit en exploitatie

De resultaten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt bij het selecteren van nieuwe medewerkers, het opleiden van medewerkers voor specifieke taken en voor de personele bezetting bij het inrichten van operationele teams gericht op operational excellence of exploratieve innovatie.

5. Conclusie en discussie

5.1 Contributies en implicaties

Wetenschappelijke aandacht voor ambidexteriteit heeft zich met name gericht op ambidexteriteit op organisatieniveau en dat van de bedrijfseenheid. Onderzoek naar ambidexteriteit op het niveau van het individu is tot nog toe beperkt gebleven (Mom et al., 2009; Raisch et al., 2009). De onderzoeken die zich wel hebben gericht op ambidexteriteit op dit microniveau hebben zich veelal beperkt tot het executive kader of andere hooggeplaatste managers die, vanwege hun hiërarchisch mandaat, de strategie bepalen en ten uitvoer brengen en tevens de bevoegdheid hebben om mensen en middelen binnen de organisatie te alloceren. Deze studie levert een bijdrage aan het hiaat in de literatuur door te focussen op medewerkers, zowel uitvoerend en leidinggevend, door een organisatie heen.

Wetenschappers zijn het er niet over eens of exploitatie en exploratie op individueel niveau naast elkaar mogelijk zijn of dat deze elkaar uitsluiten. Gupta et al. (2006) verklaren bijvoorbeeld dat het zeer moeilijk kan zijn voor een individu om zich zowel met exploitatie- en exploratieactiviteiten bezig te houden. Ook is tot op heden niet aangetoond waarom sommige personen exploitatie en exploratie wel weten te combineren, terwijl anderen dat niet doen. Raisch et al. (2009) geven aan dat deze vraag mogelijk beantwoord kan worden door de persoonlijke kenmerken van managers te onderzoeken. Volgens Mors en Rogan (2014) heeft onderzoek naar de gecombineerde exploratieve en exploitatieve gedragingen van individuele actoren tot op heden met name gefocust op de cognitieve vermogens van managers. Zij verklaren dat wetenschappelijk onderzoek naar deze microfundamenten van organisatorische ambidexteriteit onnodig is beperkt doordat deze managers als enkelvoudige en ondeelbare eenheden zijn geconceptualiseerd. Ook deze studie ondersteunt de zienswijze van Mors en Rogan (2014) en toont aan dat medewerkers weldegelijk als deelbare eenheden kunnen worden onderzocht als gevolg van hun unieke persoonlijkheidskenmerken en de invloed daarvan op hun positie in het netwerk en werkzaamheden. In lijn het gebruik van een sociaal netwerkperspectief in eerdere onderzoeken naar exploratie en exploitatie (zie bijvoorbeeld Jansen et al., 2006, Lazer & Friedman, 2007; Phelps, 2010) kan een theoretische lens wordt gebruikt om exploratie en exploitatie op het niveau van een individuele medewerker te meten. Dit sluit aan bij het onderzoek van Mom et al. (2009) die het belang van persoonlijke coördinatiemechanismen benadrukken, zij concluderen dat de verbondenheid van managers met andere organisatieleden een belangrijke factor is om ambidexteriteit te bereiken.

Werknemers kunnen worden beschouwd als actoren die zijn ingebed in organisatorische netwerken die bestaan uit sets van verschillende relaties (Klein et al., 2004). Organisatorische netwerken en de posities die een werknemer daarin inneemt, zijn van invloed op de personen met wie de werknemer omgaat, de kennis en informatie die de werknemer ontvangt en ook de ontwikkeling van gedragsnormen die het handelen van een werknemer beperken. Zoals door Rogan en Mors (2014) wordt aangevoerd zijn het juist deze netwerken met hun verbindingen die individuele werknemers in staat stellen om exploratie- en exploitatieactiviteiten te bufferen en te integreren. Ook andere onderzoekers (Granovetter, 1993, Burt, 1992, Obstfeld, 2005) benadrukken het voordeel van het coördineren van uitwisseling tussen niet eerder verbonden individuen of (onderdelen van) netwerken. Zoals Forret en Dougherty (2001) concluderen, is het vergroten van het sociale netwerk een verspilling

van tijd en energie als geen rekening wordt gehouden met de diversiteit aan contactpersonen en relaties.

Het is juist die diversiteit die leidt tot nieuwe en aanvullende informatie of middelen (non-redundant) en leidt tot kansen voor een individu of organisatie om ideeën te combineren en te innoveren. Medewerkers die op een actieve wijze sociale relaties aangaan hebben een groter dan gemiddeld en meer divers netwerk dan anderen. Een implicatie daarvan is dat deze medewerker een centrale positie in het totale netwerk inneemt, daardoor toegang zal hebben tot meer diverse informatiestromen en deze ook kan reguleren of beïnvloeden. Centraliteit is dus een indicator van de mate van invloed van een centrale actor binnen een netwerk ten opzichte van de andere actoren in dat netwerk (Freeman et al., 1991; Aalbers & Dolfma, 2008, blz. 397).

In lijn met de verwachtingen van deze studie blijkt uit de empirische resultaten van het onderzoek dat een meer centrale positie van een medewerker in het organisatorische netwerk inderdaad leidt tot het uitvoeren van meer exploratieve werkzaamheden door diezelfde medewerker. Echter, is geen ondersteuning gevonden voor het feit dat centraliteit een negatieve invloed op de uitvoering van exploitatieactiviteiten heeft. Een reden voor het niet uitkomen van deze verwachting kan liggen in de omvang van de respons of in het takenpakket van de respondenten. Publieke uitvoeringsorganisaties hebben een maatschappelijke verantwoordelijkheid en zijn van oorsprong gericht op het zo efficiënt uitvoeren van de aan hen toegewezen taken. Dat heeft gevolgen voor de taakomschrijving en werkzaamheden van medewerkers die waarschijnlijk grotendeels op beheersing (exploitatie) gebaseerd zijn. Ook medewerkers die hoog scoren op extraversie kunnen daardoor dagelijks geconfronteerd worden met de uitvoering van overwegend uitbuitende werkzaamheden.

Ook heeft deze studie aangetoond dat het persoonlijkheidskenmerk extraversie de relatie tussen netwerkcentraliteit en exploratie en exploitatie modereert. Wanneer de centraliteit van een medewerker in het organisatorische netwerk van een laag niveau is, is een marginaal verschil waarneembaar op het gebied van exploratie tussen introverte en extraverte personen. Uit de resultaten blijkt echter dat zodra de medewerker een meer centrale positie in het netwerk inneemt, des te meer de persoonlijkheidsdimensie extraversie het uitvoeren van exploratie versterkt. Een hoge closeness of betweenness centraliteit én extraversie versnellen met andere woorden individuele exploratie. Alhoewel de gevonden relatie tussen centraliteit en exploitatie niet significant is, blijkt uit de resultaten weldegelijk dat zodra een medewerker extravert is dat een negatief effect heeft op exploitatie. Introverte medewerkers scoren beter op exploitatie in combinatie met een hoge closeness of betweenness centraliteit. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat extraverte mensen vanuit hun sociale focus meer tijd besteden aan het aangaan en onderhouden van relaties waardoor minder tijd overblijft voor het uitvoeren van kernactiviteiten.

5.2 Limitaties en toekomstig onderzoek

Generaliseerbaarheid. Een eerste limitatie is de beperkte generaliseerbaarheid van de resultaten van het onderzoek. Verschillende wetenschappers (Garcia & Calantone, 2002; Gupta et al., 2006) roepen op tot een taxonomie van het duiden van (exploratieve en exploitatieve) innovatie. Volgens de onderzoekers ontbreekt het aan een eenduidig begrip van de soorten innovatie, hetgeen tot beperkingen leidt voor de wetenschappelijke dialoog en voortuitgang, en tevens belemmerend is voor het betekenisvolle gebruik van onderzoeksresultaten in de praktijk. Toch volgt deze studie het

inzicht van He & Wong (2004) en zijn geen schalen gebruik die verband houden met incrementele, transformationele en radicale innovatie of anderzijds als typologie zijn ontwikkeld. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in een publieke uitvoeringsorganisatie hetgeen gevolgen heeft op de mate van innovatie in vergelijking met wetenschappelijk onderzoek naar deze fenomenen dat veelal in een private context heeft plaatsgevonden. He & Wong (2004) verklaren daarover dat exploratie en exploitatie moet worden gebruikt in relatie tot de strategische doelstellingen van een organisatie bij het nastreven van vernieuwing. Exploratie en exploitatie moeten volgens de onderzoeker zijn afgestemd op de bestaande capaciteiten, middelen en processen van een organisatie en niet zijn gebaseerd op een vergelijking op sectorniveau of de activiteiten van concurrenten.

De uitvoering van verkenningsactiviteiten bij de ene organisatie kan mogelijk overeenkomen met de uitvoering van kernactiviteiten bij een andere organisatie en vice versa. In dit onderzoek is voor het bepalen van de mate van exploratie en exploitatie op medewerkersniveau daarom van een normaalverdeling binnen de verzamelde data gebruik gemaakt. Bovendien verklaart Hood (1991) dat ervaringen uit het bedrijfsleven niet zonder meer te kopiëren zijn naar een publieke omgeving. De onderzoeker geeft hierover aan dat dit komt door de verschillende kernwaarden waar organisaties in een private en publieke context door gestuurd worden. Volgens Moore (1995, blz. 28-30) dient de overheid publieke meerwaarde te creëren, in tegenstelling tot het belang van economische waarde in de private sector. Een overheid moet zich dus niet alleen richten op een efficiënte en effectieve uitvoering van publieke taken, maar tevens richten op strategische vernieuwing om het leveren van publieke meerwaarde en belangen richting de toekomst ook te borgen. Vanwege het vorenstaande lijkt het waarschijnlijk dat exploratie en exploitatie binnen een publieke context daarom wel met elkaar te vergelijken zijn. Er is immers sprake van gelijkwaardige politieke en wettelijke kaders, alsmede grote overeenkomsten in organisatorische contexten en omgevingskenmerken. Omdat dit onderzoek heeft plaatsgevonden bij één uitvoeringsorganisatie zijn de uitkomsten van deze studie beperkt generaliseerbaar. Een aanbeveling is daarom om de houdbaarheid van de resultaten van dit onderzoek binnen andere publieke organisaties te valideren en mogelijk uit te breiden.

Omvang sociaal netwerk en soort relaties. De lezer moet er daarnaast rekening mee houden dat het geïdentificeerde focale netwerk op enkele manieren begrensd is. Aan medewerkers is gevraagd om zijn of haar egocentrische netwerk voor hulp en advies binnen de werkcontext en in de eigen organisatie te beschrijven, waardoor een lijst met namen werd gegenereerd (Burt, 2002; Tortoriello et al., 2012). Alhoewel deze vraagstelling past bij het doel van dit onderzoek, is in de vraag impliciet de aanname opgenomen dat collega's de belangrijkste bron voor hulp en advies waren. Door deze vraagstelling zijn derhalve enkele beperkingen geïntroduceerd. Deze zijn relevant om te benoemen aangezien ze bepaalde (soorten) relaties uitsluit en daardoor de grens van het sociale netwerk markeert. De beperkingen betreffen respectievelijk de richting van de relatie, het soort relatie en de omvang van het geïdentificeerde netwerk. Voor wat betreft de richting is gevraagd naar bronnen voor hulp en advies (eenzijdige relatie) en niet ook naar ontvangers van hulp en advies (tweezijdige relatie). De door een respondent aangegeven relatie hoefde dus niet door een andere respondent bevestigd te worden om valide te zijn voor het netwerk. Betreffende de soort relatie is specifiek gevraagd naar bronnen voor advies en hulp en niet ook naar andere soorten relaties. Aangaande de omvang van het netwerk werd deze beperkt tot contacten binnen de eigen organisatie. Daardoor is het sociale netwerk wellicht onvolledig in en kunnen relevante non-equivalente contacten en niet-redundante informatiebronnen ontbreken. Een ander potentieel probleem is de omvang van de steekproef in

relatie tot de toegepaste methodologie van sociale netwerkanalyse. Alhoewel 122 respondenten de enquête volledig hebben ingevuld, hetgeen overeenkomt met circa 40% van de steekproef, geven De Brún & McAuliffe (2018) aan dat de onderzoeksmethode van sociale netwerk analyse erg gevoelig is voor ontbrekende gegevens. Ook al uitdagend, moet volgens de onderzoekers daarom getracht worden om netwerkgegevens van alle personen in de steekproef te verkrijgen. Een netwerkrespons van 75% is meestal minimaal vereist is om resultaten als betrouwbaar te kunnen duiden (De Brún & McAuliffe, 2018), dat percentage wordt in deze studie niet behaald. Vanwege het voorgaande zijn mogelijk meetfouten in de netwerkgegevens aanwezig (Laumann et al. 1989, blz. 62-63). De omvang van de meetfout is niet bekend, aangezien zowel onbekend is wat de omvang van het hele netwerk was alsmede welke medewerkers belangrijke actoren zouden zijn. Vervolgonderzoek zou kunnen richten op organisatieoverschrijdende relaties of het onderzoek kunnen uitbreiden door tweezijdige en gewaardeerde relaties in de studie op te nemen.

Cross-sectioneel onderzoek. Door praktische beperkingen is deze studie cross-sectioneel uitgevoerd. Dat houdt in dat respondenten slechts op één bepaald moment gevraagd is naar verschillende constructen en persoonlijkheidskenmerken. De meting betreft dus een momentopname waardoor geen causale verbanden kunnen worden aangetoond. Door toekomstig onderzoek op een longitudinale wijze op te zetten, kan de ontwikkeling van variabelen en constructen op het niveau van individuele medewerkers gedurende langere tijd worden gevolgd. Het voordeel daarvan is dat veranderingen op dat individuele niveau zichtbaar kunnen worden gemaakt. Het is waarschijnlijk dat longitudinaal onderzoek tot aanvullende resultaten leidt. Immers, zowel organisaties en medewerkers zelf zijn continu in beweging. Ook voor organisaties in het publieke domein is inmiddels in zowel de politiek en wetenschap steun aanwezig dat zij adaptief vermogen moeten ontwikkelen (Smith & Umans, 2015; Studiegroep Openbaar Bestuur, 2016, blz. 38 & 57; Choi & Chandler, 2015). De genoemde dynamiek kan van invloed zijn op de individuele perceptie en uitvoering van kernactiviteiten en exploratie door een medewerker. Ook is aangetoond dat na verloop van tijd de positie van een persoon in netwerken wijzigt. De aanleiding daarvoor kan diverse zijn, bijvoorbeeld wanneer een medewerker bij een andere organisatie(onderdeel) of afdeling gaat werken. Maar, ook zonder personele mutaties treden veranderingen in netwerkposities van medewerkers op. De centrale speler van nu zal na verloop van tijd bijvoorbeeld meer homogene relaties opbouwen en over meer redundante en minder niet-redundante informatie beschikken. Afhankelijk van verschillende factoren, zoals individuele persoonlijkheidskenmerken, zal de centrale medewerker van nu ook een centraal geplaatste medewerker van morgen zijn.

Rijkdom verzamelde gegevens. Ook moet de lezer moet er rekening mee houden dat de verzameling van de data op een kwantitatieve wijze is uitgevoerd. Doordat vanwege het gebruik van een enquête geen mogelijkheid aanwezig is geweest om door te vragen is de informatierijkdom beperkt. Er is dan ook geen bekendheid met mogelijk onverwachte factoren, en ook geen mogelijkheid aanwezig geweest om die te achterhalen. Het gebruik van een vragenlijst heeft tevens het risico geïntroduceerd dat respondenten sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven. Alhoewel is aangegeven dat de gegevens vertrouwelijk zouden worden behandeld en zouden worden geanonimiseerd, hebben individuen volgens King en Bruner (2000) de neiging om zichzelf zo positief mogelijk te presenteren ten opzichte van de bestaande sociale normen en waarden en vragen op een dusdanige wijze te beantwoorden dat ze zichzelf op een sociaal acceptabele manier kunnen voorstellen. Resultaten van een onderzoek kunnen sterk vertekend worden, bijvoorbeeld als gevolg

van het leggen van onjuiste correlaties of tussen variabelen of de matiging van verbanden tussen constructen. Kwalitatief opgezet vervolgonderzoek kan een diepgaandere empirische analyse uitvoeren op de in deze studie gebruikte constructen waardoor mogelijk nieuwe of aanvullende verbanden kunnen worden aangetoond.

Persoonlijkheidskenmerken. In deze studie wordt als moderator de dimensie extraversie toegepast, hetgeen de sociale focus van een individu betreft. Extraversie kan omschreven worden als de mate waarin een persoon interpersoonlijke interactie met anderen opzoekt of juist vermijdt. Naast het in deze studie aangetoonde interactie effect kan er ook sprake zijn van een direct effect van extraversie op zowel de centraliteit van een persoon in een verschillende soorten netwerken en werkresultaten en innovatie.

Zoals behandeld in de literatuurstudie is extraversie tevens slechts één van de vijf dimensies van het Big Five Framework. Het onderzoeken van de andere vier dimensies in relatie tot netwerkcentraliteit en innovatie biedt kansen voor vervolgonderzoek. Zodoende kan het begrip van de betekenis van deze dimensies als factor van invloed van de relatie tussen netwerkcentraliteit en exploitatie en exploratie toenemen. Veelal heeft onderzoek naar deze dimensies zich in relatie tot deze onderwerpen beperkt tot ofwel innovatie ofwel sociale netwerken in plaats van beide.

Naast extraversie zijn er twee dimensies die in de wetenschap positief gerelateerd worden aan netwerkcentraliteit of innovatie, namelijk vriendelijkheid en openheid voor ervaringen. Net zoals extraversie komt de dimensie vriendelijkheid voort uit een sociale focus (Wolff & Kim, 2012). Vriendelijkheid heeft betrekking op de interpersoonlijke aard van een persoon en kan beschreven worden als betrokken bij anderen, aangenaam, coöperatief en vice versa bij een lage score op deze dimensie. Wolff en Kim (2012) verklaren dat een prettige omgang met andere personen netwerkgedrag faciliteert, echter dat het daarbij niet gaat om het opbouwen van een netwerk maar over het onderhouden en het gebruik van contacten in met name interne en dichtere netwerken (clusters). Individuen die hoog scoren op de dimensie openheid voor ervaringen hebben ook een externe oriëntatie, maar is deze inhoudelijk in plaats van sociaal van aard. Openheid voor ervaringen geeft aan of een individu nieuwsgierig is in nieuwe dingen, actief ervaringen opzoekt en flexibel informatie verwerkt. Alhoewel deze externe oriëntatie waarschijnlijk leidt tot nieuwe informatie, verklaren Klein et al. (2004) dat openheid een negatieve relatie heeft met netwerkcentraliteit. De onderzoekers verklaren dit doordat teamleden hun 'open' collega's mogelijk een irritatie vinden omdat zij bestaande normen en routines van het team of de organisatie ter discussie stellen.

Neuroticisme vertegenwoordigt de mate waarin personen de neiging hebben om sterk emotioneel te reageren en negatieve gevoelens te ervaren. Individuen met een hoge emotionele instabiliteit hebben de neiging om onzeker, nerveus, angstig, impulsief en depressief te zijn (Goldberg, 1990; Costa & McCrae, 1992). Individuen die emotioneel stabiel zijn ervaren kalmte en zelfverzekerdheid en hebben de neiging om positief te denken, zelfredzaam en ontspannen te zijn (Zhao & Seibert, 2006). Daardoor lijken zij beter uitgerust te zijn in het omgaan met onzekerheid en stress en het onderhouden van goede relaties met derden in dynamische omstandigheden (Klein et al., 2004). Volgens Digman (1990) zijn medewerkers die hoog op consciëntieusheid scoren betrouwbare individuen met een groot verantwoordelijkheidsgevoel, die tevens gericht zijn op het realiseren van prestaties. Personen die laag scoren op deze dimensie zijn ongeorganiseerd, onbetrouwbaar en snel afgeleid (Moura et al., 2018).

Hogan en Ones (1997, blz. 860) geven aan dat consciëntieusheid van de verschillende Big Five dimensies de dimensie is die werkresultaten het meest waarschijnlijk kan voorspellen. Echter, zijn Thoresen et al. (2004) tot de conclusie gekomen dat personen die hoog scoren op consciëntieusheid waarschijnlijk zullen excelleren in het uitvoeren van reguliere en routinematige werkzaamheden maar dat een hoog niveau van consciëntieusheid op gespannen voet staat met innovatie (Gelade, 1997; Miron et al., 2004).

Bibliografie

- Aalbers, H.L. and Dolfsma, W.A. (2008). Social Networks: Structure and Content. In Davis, J.B. and Dolfsma W. (Eds.), *Companion to Social Economics* (pp. 390-405). Cheltenham: Edward Elgar.
- Abdullah, I., Omar, R., & Panatik, S. A. (2016). A Literature Review on Personality, Creativity and Innovative Behavior. *International Review of Management and Marketing, Econjournals*, 6(1), 177–182. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eco:journ3:2016-01-27>
- Adler, P. S., Goldoftas, B., & Levine, D. I. (1999). Flexibility Versus Efficiency? A Case Study of Model Changeovers in the Toyota Production System. *Organization Science*, 10(1), 43–68. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.43>
- Ahuja, G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 425–455. <https://doi.org/10.2307/2667105>
- Ahuja, G., Soda, G., & Zaheer, A. (2012). The Genesis and Dynamics of Organizational Networks. *Organization Science*, 23(2), 434–448. <https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0695>
- Ajayi, O. M., Odusanya, K., & Morton, S. (2017). Stimulating employee ambidexterity and employee engagement in SMEs. *Management Decision*, 55(4), 662–680. <https://doi.org/10.1108/md-02-2016-0107>
- Amabile, T. M., & Collins, M. A. (1996). *Creativity In Context* (New edition). Taylor & Francis. <https://www.scribd.com/document/448854211/Book-Creativity-In-Context-Update-To-The-Social-Psychology-Of-Creativity-pdf>
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and Performance at the Beginning of the New Millennium: What Do We Know and Where Do We Go Next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1 & 2), 9–30. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00160>

- Barron, F., & Harrington, D. M. (1981). Creativity, Intelligence, and Personality. *Annual Review of Psychology*, 32(1), 439–476. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.32.020181.002255>
- Bekkers, V. J. J. M., Tummers, L. G., & de Vries, H. (2015). Innovation in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda. *SSRN Electronic Journal*, 1–40. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2638618>
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. B. (2004) Building Ambidexterity into an Organization. *MIT Sloan Management Review*, 45(4), 47–55. <https://sloanreview.mit.edu/article/building-ambidexterity-into-an-organization/>
- Birkinshaw, J., & Gupta, K. (2013). Clarifying the Distinctive Contribution of Ambidexterity to the Field of Organization Studies. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 287–298. <https://doi.org/10.5465/amp.2012.0167>
- Bonesso, S., Gerli, F., & Scapolan, A. (2014). The individual side of ambidexterity: Do individuals' perceptions match actual behaviors in reconciling the exploration and exploitation trade-off? *European Management Journal*, 32(3), 392–405. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.07.003>
- Borgatti, S.P., Everett, M.G., & Freeman, L.C. (2002) Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology. *Journal of Management*, 29(6), 991–1013. [https://doi.org/10.1016/s0149-2063\(03\)00087-4](https://doi.org/10.1016/s0149-2063(03)00087-4)
- Borgatti, S. P., Freeman, L. C., & Brandes, U. (2016). Maintaining the duality of closeness and betweenness centrality. *Social Networks*, 44, 153–159. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2015.08.003>

- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science*, 323(5916), 892–895. <https://doi.org/10.1126/science.1165821>
- Bower, J., & Christensen, C. (1995). Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*, 73, 43–53. <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>
- Brass, D. J. (1984). Being in the Right Place: A Structural Analysis of Individual Influence in an Organization. *Administrative Science Quarterly*, 29(4), 518. <https://doi.org/10.2307/2392937>
- Burt, R. S. (1984). Network items and the general social survey. *Social Networks*, 6(4), 293–339. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(84\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0378-8733(84)90007-8)
- Burt, R. S. (1992). *Structural Holes: the social structure of competition*. Harvard University Press.
- Burt, R. S. (1997a). The Contingent Value of Social Capital. *Administrative Science Quarterly*, 42(2), 339. <https://doi.org/10.2307/2393923>
- Burt, R. S. (1997b). A note on social capital and network content. *Social Networks*, 19(4), 355–373. [https://doi.org/10.1016/s0378-8733\(97\)00003-8](https://doi.org/10.1016/s0378-8733(97)00003-8)
- Burt, R. S. (2004). Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349–399. <https://doi.org/10.1086/421787>
- Carment, D. W., Miles, C. G., & Cervin, V. B. (1965). Persuasiveness and Persuasibility as Related to Intelligence and Extraversion. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1965.tb00433.x>
- Choi, T., & Chandler, S. M. (2015). Exploration, Exploitation, and Public Sector Innovation: An Organizational Learning Perspective for the Public Sector. *Human Service Organizations*

Management, Leadership & Governance, 39(2), 139–151.

<https://doi.org/10.1080/23303131.2015.1011762>

Costa, P. T. Jr. (1996). Work and Personality: Use of the NEO-PI-R in Industrial/Organisational Psychology. *Applied Psychology*, 45(3), 225–241. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1996.tb00766.x>

Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>

Costa, P.T. Jr., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 653–665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-i](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-i)

Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (2008) *The Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R)* (Book).

De Brún, A., & McAuliffe, E. (2018). Social Network Analysis as a Methodological Approach to Explore Health Systems: A Case Study Exploring Support among Senior Managers/Executives in a Hospital Network. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 511. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030511>

De Julio, S., & Duffy, K. (1977). Neuroticism and Proxemic Behavior. *Perceptual and Motor Skills*, 45(1), 51–55. <https://doi.org/10.2466/pms.1977.45.1.51>

Denissen, J.J.A., Geenen, R., & van Aken, M. A. G., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). Development and validation of a Dutch translation of the Big Five Inventory (BFI). *Journal of Personality Assessment*, 90, 152–157.

Digman, J.M. (1990). Personality Structure: Emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology*, 41(1), 417–440. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221>

- Dudek, S.Z., & Hall, W.B. (1991). Personality consistency: Eminent architects 25 years later. *Creativity Research Journal*, 4(3), 213–231. <https://doi.org/10.1080/10400419109534395>
- Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (2006). *The Oxford Handbook of Innovation* (New edition). Oxford University Press.
- Faust, K., & Wasserman, S. (1994). *Social Network Analysis* (1ste ed.). Cambridge University Press.
- Feist, G. J. (1998). A Meta-Analysis of Personality in Scientific and Artistic Creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), 290–309. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0204_5
- Freeman, L. C. (1977). A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness. *Sociometry*, 40(1), 35–41. <https://doi.org/10.2307/3033543>
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215–239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Freeman, L. C., Borgatti, S. P., & White, D. R. (1991). Centrality in valued graphs: A measure of betweenness based on network flow. *Social Networks*, 13(2), 141–154. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(91\)90017-n](https://doi.org/10.1016/0378-8733(91)90017-n)
- Forret, M. L., & Dougherty, T. W. (2001). Correlates of Networking Behavior for Managerial and Professional Employees. *Group & Organization Management*, 26(3), 283–311. <https://doi.org/10.1177/1059601101263004>
- Furnham, A., & Bachtiar, V. (2008). Personality and intelligence as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences*, 45(7), 613–617. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.06.023>
- Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110–132. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1920110>

- Gelade, G. A. (1997). Creativity in Conflict: The Personality of the Commercial Creative. *The Journal of Genetic Psychology*, 158(1), 67–78. <https://doi.org/10.1080/00221329709596653>
- George, J. M., & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 513–524. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.513>
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209–226. <https://doi.org/10.5465/20159573>
- Giuliani, E., & Pietrobelli, C. (2011, november). *Social Network Analysis Methodologies for the Evaluation of Cluster Development Programs*. <http://hdl.handle.net/11568/786587>
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216–1229. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>
- Good, D., & Michel, E. J. (2013). Individual Ambidexterity: Exploring and Exploiting in Dynamic Contexts. *The Journal of Psychology*, 147(5), 435–453. <https://doi.org/10.1080/00223980.2012.710663>
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481–510. <https://doi.org/10.1086/228311>

- Gupta, A. K., Smith, K. G., & Shalley, C. E. (2006). The Interplay Between Exploration and Exploitation. *Academy of Management Journal*, 49(4), 693–706.
<https://doi.org/10.5465/amj.2006.22083026>
- Hansen, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82.
<https://doi.org/10.2307/2667032>
- He, Z., & Wong, P. (2004). Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. *Organization Science*, 15(4), 481–494. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0078>
- Hogan, J., & Holland, B. (2003). Using theory to evaluate personality and job-performance relations: A socioanalytic perspective. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 100–112.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.1.100>
- Hogan, J. & Ones, D.S. (1997). Conscientiousness at work. In R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp 849-870). San Diego, A: Academic Press.
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>
- Hsieh, H., Hsieh, J., & Wang, I. (2011). Linking personality and innovation: The role of knowledge management. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 9(1), 38–44.
[http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.9,%20No.1%20\(2011\)/05-Hsieh-HL.pdf](http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.9,%20No.1%20(2011)/05-Hsieh-HL.pdf)
- Hurtz, G. M., & Donovan, J. J. (2000). Personality and job performance: The Big Five revisited. *Journal of Applied Psychology*, 85(6), 869–879. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.6.869>

- Ibarra, H. (1993). Network centrality, power, and innovation involvement: determinants of technical and administrative roles. *Academy of Management Journal*, 36(3), 471–501.
<https://doi.org/10.2307/256589>
- Jansen, J. J. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science*, 52(11), 1661–1674.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0576>
- Jansen, J. J. P., George, G., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2008). Senior Team Attributes and Organizational Ambidexterity: The Moderating Role of Transformational Leadership. *Journal of Management Studies*, 45(5), 982–1007. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00775.x>
- Jansen, J. J. P., Tempelaar, M. P., van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2009). Structural Differentiation and Ambidexterity: The Mediating Role of Integration Mechanisms. *Organization Science*, 20(4), 797–811. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0415>
- John, O. P. (1990). The "Big Five" factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (p. 66–100). The Guilford Press.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (Vol. 2, pp. 102–138). New York: Guilford Press.
- John, O. P., Naumann, L.P., & Soto, C.J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O.P. John, R.W. Robins, & L.A.

Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 114-158). New York: Guilford.

Judge, T. A., & Erez, A. (2007). Interaction and intersection: The constellation of emotional stability and extraversion in predicting performance. *Personnel Psychology*, 60(3), 573–596.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00084.x>

Katila, R., & Ahuja, G. (2002). Something Old, Something New: A Longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1183–1194. <https://doi.org/10.5465/3069433>

Keller, T., & Weibler, J. (2014). Behind Managers' Ambidexterity — Studying Personality Traits, Leadership, and Environmental Conditions Associated with Exploration and Exploitation. *Schmalenbach Business Review*, 66(3), 309–333. <https://doi.org/10.1007/bf03396909>

Keller, T., & Weibler, J. (2015). What It Takes and Costs To Be an Ambidextrous Manager. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 22(1), 54–71.
<https://doi.org/10.1177/1548051814524598>

Kilduff, M., & Brass, D. J. (2010). Organizational Social Network Research: Core Ideas and Key Debates. *Academy of Management Annals*, 4(1), 317–357.
<https://doi.org/10.5465/19416520.2010.494827>

Kilduff, M., & Tsai, W. (2003). *Social Networks and Organizations* (2de editie). SAGE Publications.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2004). Blue Ocean Strategy. *Harvard Business Review*, 82(10), 76–84.
<https://hbr.org/2004/10/blue-ocean-strategy>

- King, M. F., & Bruner, G. C. (2000). Social desirability bias: A neglected aspect of validity testing. *Psychology and Marketing*, 17(2), 79–103. [https://10.1002/\(sici\)1520-6793\(200002\)17:2<79::aid-mar2>3.0.co;2-0](https://10.1002/(sici)1520-6793(200002)17:2<79::aid-mar2>3.0.co;2-0)
- Kijkuit, B., & van den Ende, J. (2007). The Organizational Life of an Idea: Integrating Social Network, Creativity and Decision-Making Perspectives. *Journal of Management Studies*, 44(6), 863–882. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00695.x>
- Klein, K. J., Lim, B. C., Saltz, J. L., & Mayer, D. M. (2004). How Do They Get There? An Examination of the Antecedents of Centrality in Team Networks. *Academy of Management Journal*, 47(6), 952–963. <https://doi.org/10.5465/20159634>
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383–397. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Landis, B. (2016). Personality and social networks in organizations: A review and future directions. *Journal of Organizational Behavior*, 37, S107–S121. <https://doi.org/10.1002/job.2004>
- Laumann, E., Marsden, P., & Prensky, D. (1989). “The Boundary Specification Problem in Social Network Analysis.” In Freeman, L. C., White, D. R., & Romney, A. K., *Research Methods in Social Network Analysis* (New edition): bladzijden 61-88. Taylor & Francis.
- Lazer, D., & Friedman, A. (2007). The Network Structure of Exploration and Exploitation. *Administrative Science Quarterly*, 52(4), 667–694. <https://doi.org/10.2189/asqu.52.4.667>
- Lee, Y. J., & Lee, J. H. (2016). Knowledge workers’ ambidexterity: conceptual separation of competencies and behavioural dispositions. *Asian Journal of Technology Innovation*, 24(1), 22–40. <https://doi.org/10.1080/19761597.2016.1151365>

- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14(S2), 95–112. <https://doi.org/10.1002/smj.4250141009>
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and Performance in Small-to Medium-Sized Firms: The Pivotal Role of Top Management Team Behavioral Integration. *Journal of Management*, 32(5), 646–672. <https://doi.org/10.1177/0149206306290712>
- Manuel, A. (2013, 25 maart). *Social network analysis – part two* [Illustratie]. Diverse centrality measures. <https://ultrabpm.wordpress.com/2013/03/25/social-network-analysis-part-two/>
- March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- Marin, A., & Wellman, B. (2011). “Social network analysis: An introduction.” In P. J. Carrington and J. Scott (Eds.), *The Sage Handbook of Social Network Analysis* (pp. 11–25). London: Sage.
- Markides, C., & Charitou, C. D. (2004). Competing with dual business models: A contingency approach. *Academy of Management Perspectives*, 18(3), 22–36. <https://doi.org/10.5465/ame.2004.14776164>
- Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2004). *Personality Traits* (2nd Revised edition). Cambridge University Press.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An Introduction to the Five-Factor Model and Its Applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175–215. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509–516. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.52.5.509>

- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2008). The five-factor theory of personality. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (p. 159–181). The Guilford Press.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. M. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 415–444.
<https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.415>
- Mehra, A., Kilduff, M., & Brass, D. J. (2001). The Social Networks of High and Low Self-Monitors: Implications for Workplace Performance. *Administrative Science Quarterly*, 46(1), 121.
<https://doi.org/10.2307/2667127>
- Miron, E., Erez, M., & Naveh, E. (2004). Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other? *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 175–199. <https://doi.org/10.1002/job.237>
- Missaoui, R., Negre, E., Anggraini, D., & Vaillancourt, J. (2013). Social network restructuring after a node removal. *International Journal of Web Engineering and Technology*, 8(1), 4.
<https://doi.org/10.1504/ijwet.2013.052582>
- Mom, T. J. M., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2007). Investigating Managers' Exploration and Exploitation Activities: The Influence of Top-Down, Bottom-Up, and Horizontal Knowledge Inflows. *Journal of Management Studies*, 44(6), 910–931.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00697.x>
- Mom, T. J. M., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2009). Understanding Variation in Managers' Ambidexterity: Investigating Direct and Interaction Effects of Formal Structural and Personal Coordination Mechanisms. *Organization Science*, 20(4), 812–828.
<https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0427>

- Mom, T. J. M., Fourné, S. P. L., & Jansen, J. J. P. (2015). Managers' Work Experience, Ambidexterity, and Performance: The Contingency Role of the Work Context. *Human Resource Management, 54*(S1), s133–s153. <https://doi.org/10.1002/hrm.21663>
- Moore, M. H. (1995). *Creating Public Value: Strategic Management in Government* (Revised ed.). Harvard University Press.
- Moran, P. (2005). Structural vs. relational embeddedness: social capital and managerial performance. *Strategic Management Journal, 26*(12), 1129–1151. <https://doi.org/10.1002/smj.486>
- Moura, R. L., Carneiro, T. C. J., & Diniz, B. D. (2018). Influence of the project manager's personal characteristics on project performance. *Gestão & Produção, 25*(4), 751–763. <https://doi.org/10.1590/0104-530x3595-16>
- Murphy, K. R. (1989). Is the Relationship Between Cognitive Ability and Job Performance Stable Over Time? *Human Performance, 2*(3), 183–200. https://doi.org/10.1207/s15327043hup0203_3
- Nagji, B., & Tuff, G. (2012). Managing Your Innovation Portfolio. *Harvard Business Review, 90*(5), 66–74. <https://hbr.org/2012/05/managing-your-innovation-portfolio>
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *The Academy of Management Review, 23*(2), 242. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Obstfeld, D. (2005). Social Networks, the Tertius Iungens Orientation, and Involvement in Innovation. *Administrative Science Quarterly, 50*(1), 100–130. <https://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.1.100>
- Osborne, S. P., & Brown, L. (2013). *Handbook of Innovation in Public Services*. Edward Elgar Publishing.

- Osborne, D., & Gaebler, T. (1993). *Reinventing Government: how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector* (New edition). Pearson Education Limited.
- O'Reilly, C. A., Harreld, J. B., & Tushman, M. L. (2009). Organizational Ambidexterity: IBM and Emerging Business Opportunities. *California Management Review*, 51(4), 75–99.
<https://doi.org/10.2307/41166506>
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2004). The Ambidextrous Organization. *Harvard Business Review*, 82, 74–81. <https://hbr.org/2004/04/the-ambidextrous-organization>
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28, 185–206.
<https://doi.org/10.1016/j.riob.2008.06.002>
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational Ambidexterity: Past, Present, and Future. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324–338.
<https://doi.org/10.5465/amp.2013.0025>
- Ouimet, M., Landry, R., & Amara, N. (2004). Network positions and efforts to innovate in a small Canadian optics and photonics clusters. *Network positions and radical innovation: a social network analysis of the Quebec optics and photonics cluster*, 1–30.
https://www.researchgate.net/publication/228802046_Network_positions_and_radical_innovation_a_social_network_analysis_of_the_Quebec_optics_and_photonics_cluster
- Pachayappan, M., & Venkatesakumar, R. (2018). A Graph Theory Based Systematic Literature Network Analysis. *Theoretical Economics Letters*, 08(05), 960–980.
<https://doi.org/10.4236/tel.2018.85067>

- Palm, K., & Lilja, J. (2017). Key enabling factors for organizational ambidexterity in the public sector. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 9(1), 2–20.
<https://doi.org/10.1108/ijqss-04-2016-0038>
- Palmi, P., Corallo, A., Prete, M. I., & Harris, P. (2020). Balancing exploration and exploitation in public management: Proposal for an organizational model. *Journal of Public Affairs*, 1–12.
<https://doi.org/10.1002/pa.2245>
- Patterson, F., Kerrin, M., & Gatto-Roissard, G. (2009). *Characteristics & Behaviours of Innovative People in Organisations*. City University–NESTA: London.
https://www.researchgate.net/profile/Fiona_Patterson/publication/242102530_Characteristics_Behaviours_of_Innovative_People_in_Organisations/links/0deec528a0be64f809000000/Characteristics-Behaviours-of-Innovative-People-in-Organisations.pdf
- Phelps, C. C. (2010). A Longitudinal Study of the Influence of Alliance Network Structure and Composition on Firm Exploratory Innovation. *Academy of Management Journal*, 53(4), 890–913. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.52814627>
- Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. *Journal of Management*, 34(3), 375–409.
<https://doi.org/10.1177/0149206308316058>
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G., & Tushman, M. L. (2009). Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration for Sustained Performance. *Organization Science*, 20(4), 685–695. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0428>
- Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 240.
<https://doi.org/10.2307/3556658>

- Rogan, M., & Mors, M. L. (2014). A Network Perspective on Individual-Level Ambidexterity in Organizations. *Organization Science*, 25(6), 1860–1877.
<https://doi.org/10.1287/orsc.2014.0901>
- Smith, E., & Umans, T. (2013). Organizational Ambidexterity at the Local Government Level: The effects of managerial focus. *Public Management Review*, 17(6), 812–833.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2013.849292>
- Srivastava, S., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2003). Development of personality in early and middle adulthood: Set like plaster or persistent change? *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(5), 1041–1053. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.5.1041>
- Studiegroep Openbaar Bestuur. (2016). *Maak verschil: Krachtig inspelen op regionaal-economische opgaven*. <https://kennisopenbaarbestuur.nl/media/230826/maak-verschil.pdf>
- Susskind, A. M., & Odom-Reed, P. R. (2016). Team Member's Centrality, Cohesion, Conflict, and Performance in Multi-University Geographically Distributed Project Teams. *Communication Research*, 46(2), 151–178. <https://doi.org/10.1177/0093650215626972>
- Tarba, S. Y., Jansen, J. J., Mom, T. J., Raisch, S., & Lawton, T. C. (2020). A microfoundational perspective of organizational ambidexterity: Critical review and research directions. *Long Range Planning*, 53(6), 102048. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102048>
- Thoresen, C. J., Bradley, J. C., Bliese, P. D., & Thoresen, J. D. (2004). The Big Five Personality Traits and Individual Job Performance Growth Trajectories in Maintenance and Transitional Job Stages. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 835–853. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.5.835>
- Tortoriello, M., Reagans, R., & McEvily, B. (2012). Bridging the Knowledge Gap: The Influence of Strong Ties, Network Cohesion, and Network Range on the Transfer of Knowledge Between

Organizational Units. *Organization Science*, 23(4), 1024–1039.

<https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0688>

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), 996–1004. <https://doi.org/10.5465/3069443>

Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change. *California Management Review*, 38(4), 8–29.
<https://doi.org/10.2307/41165852>

West, M. A., & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds), *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies* (pp. 3-13). Chichester, UK: John Wiley

Wolff, H., & Kim, S. (2012). The relationship between networking behaviors and the Big Five personality dimensions. *Career Development International*, 17(1), 43–66.
<https://doi.org/10.1108/13620431211201328>

Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The Big Five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259–271.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.2.259>

Bijlage 1: Enquête

Beste collega,

Ter afsluiting van de opleiding Bedrijfskunde aan de Erasmus Universiteit voer ik een onderzoek uit binnen de Douane. Ik verzoek u om aan dit onderzoek mee te werken en de vragenlijst in te vullen, dat duurt circa 10 minuten.

Om een duurzaam bestaansrecht te creëren is het voor organisaties belangrijk om een balans te houden tussen het zo efficiënt & effectief mogelijk uitvoeren van kernactiviteiten en tegelijkertijd aandacht te besteden aan innovatieve activiteiten. Dit geldt ook voor overheden en uitvoeringsinstanties die, naast een efficiënte uitvoering van hun publieke taken, in toenemende mate worden gedwongen hun dienstverlening aan te passen. Redenen hiervoor zijn bijvoorbeeld technologische voortuitgang, politieke besluitvorming of de publieke opinie.

Voor de uitvoering van beide soorten werkzaamheden is de inzet van medewerkers essentieel. Dat geldt voor individuele prestaties maar ook voor gezamenlijke prestaties die als gevolg van samenwerking via formele en informele netwerken binnen organisaties worden bereikt. De relaties die mensen onderhouden leiden tot grotere netwerken waar kennis, informatie en middelen doorheen stromen. Mijn onderzoek richt zich daarom op de relatie tussen de netwerkposities van medewerkers binnen de Douane en het soort werkzaamheden dat zij uitvoeren. Ook wordt van een aantal persoonlijkheidskenmerken onderzocht op welke wijze zij de relatie tussen deze netwerkposities en de werkzaamheden beïnvloeden.

Door deel te nemen aan dit onderzoek helpt u kennis te ontwikkelen die binnen de Douane bijvoorbeeld kan worden toegepast bij het samenstellen van afdelingen en/of teams alsook voor het toewijzen van de uitvoering en ontwikkeling van specifieke activiteiten. De resultaten zullen worden gebruikt om algemene en anonieme conclusies te trekken.

Klik op deze [link](#) (Ctrl) om naar de vragenlijst te gaan of plak de volgende hyperlink in uw Google Chrome adresbalk: https://erasmusuniversity.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_00DHi88if38YdbE

Door het invullen van de enquête geeft u toestemming voor verwerking van de gegevens voor het hierboven genoemde onderzoek. Alle gegevens worden vertrouwelijk behandeld en uitsluitend voor dit onderzoek gebruikt. Na afronding van het onderzoek worden de gegevens verwijderd.

Aan het eind van de enquête kunt u aangeven of u een samenvatting van de onderzoeksresultaten wilt ontvangen. Met vragen of opmerkingen over het onderzoek of de vragenlijst kunt u zich tot mij wenden op mm.jellij@douane.nl

Alvast bedankt voor uw deelname!

1. Algemene informatie

Wat is uw naam?

.....

Wat is uw hoogst genoten afgeronde opleiding?
(bij andere opleiding dan getoond, kies vergelijkbare
opleiding)

Middelbare school / Middelbaar beroepsonderwijs / Hoger
beroepsonderwijs / Wetenschappelijk onderwijs

Wat is de totale lengte van uw loopbaan? *
(d.w.z. binnen en buiten de Douane)

.....

Hoe lang werkt u bij de Douane? *

.....

Hoeveel jaar werkt u binnen Douane Rotterdam Haven? *

.....

Hoeveel jaar werkt u binnen uw huidige afdeling? *

.....

Hoe lang werkt u in uw huidige functie? *

.....

* afgerond naar boven, in hele jaren

2. In welke mate heb jij de afgelopen 2 jaar werkzaamheden uitgevoerd die als volgt kunnen worden gekenmerkt?

Er zijn geen 'goede' of 'foute' antwoorden, dus selecteer bij elke stelling het antwoord dat zo goed mogelijk bij je past. Neem de tijd en denk goed na over elk antwoord.

	Nooit				Neutraal			Altijd
	<i>Omcirkelen wat van toepassing is</i>							
Werkzaamheden die veel aanpassingsvermogen van mij hebben vereist	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden waarvoor ik veel nieuwe kennis en/of vaardigheden heb moeten aanleren	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden waarvan het voor de organisatie onduidelijk was hoe deze uitgevoerd moesten worden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden met een focus op sterke vernieuwing van toezicht, dienstverlening, processen en/of samenwerking met andere Douaneautoriteiten of het bedrijfsleven	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden die (nog) niet bij de huidige toezichtmogelijkheden en samenwerking met het bedrijfsleven passen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden die ik en/of de organisatie als innovatief betitelen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden die zijn gericht op het bereiken van doelen op de lange termijn (> 1 jaar)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden waarvan de kosten of baten voor mij en de organisatie onduidelijk waren op het moment van uitvoering van de activiteiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Activiteiten die <u>niet</u> tot mijn bestaande werkzaamheden behoren	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden die routinematig van aard voor mij zijn	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden waarvoor ik mijn bestaande kennis en/of vaardigheden heb kunnen gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden waarvan het binnen de organisatie bekend was hoe deze uitgevoerd moeten worden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden gericht op het uitoefenen van toezicht binnen het bestaande beleid en processen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden waarbij ik bestaande klanten met bestaande toezichtsmogelijkheden en dienstverlening heb bediend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Werkzaamheden gericht op het doorvoeren van kleine aanpassingen in het bestaande toezicht, dienstverlening, processen en/of samenwerking met andere Douaneautoriteiten of het bedrijfsleven	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Werkzaamheden die zijn gericht op het bereiken van doelen op korte termijn (< 1 jaar)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Activiteiten die tot mijn bestaande werkzaamheden behoren	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3. Dit is een vraag over het samenwerken met anderen en in het bijzonder over welke collega's een belangrijke bron van advies of kennis voor jou zijn (geweest) binnen de organisatie. Door het opgeven van deze personen kunnen alle relaties in beeld worden gebracht van de personen met wie jij en andere respondenten in het onderzoek samenwerken, en kan het organisatorische netwerk worden geïdentificeerd via welk kennis en informatie door de Douane stromen.

Met welke collega's bespreek je werkgerelateerde zaken die voor jou van belang zijn?

Benoem 10 collega's binnen de Douane waarmee jij belangrijke zaken bespreekt (neem zowel de voor- en achternaam van deze collega's op).

.....

.....

.....

4. De volgende stellingen hebben betrekking op uw opvatting over jezelf in verschillende situaties. Geef per stelling aan in hoeverre je het met de stelling eens bent.

Er zijn geen 'goede' of 'foute' antwoorden, dus selecteer bij elke stelling het antwoord dat zo goed mogelijk bij je past. Neem de tijd denk goed na over elk antwoord.

Ik ben iemand die...

	Oneens	Eens noch oneens			Eens
	<i>Omcirkelen wat van toepassing is</i>				
... Spraakzaam is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Geneigd is kritiek te hebben op anderen.	☐	☐	☐	☐	☐
... Origineel is, met nieuwe ideeën komt.	☐	☐	☐	☐	☐
... Terughoudend is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Behulpzaam en onzelfzuchtig ten opzichte van anderen is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Benieuwd is naar veel verschillende dingen.	☐	☐	☐	☐	☐

... Vol energie is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Snel ruzie maakt.	☐	☐	☐	☐	☐
... Scherpzinnig, een denker is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Veel enthousiasme opwekt.	☐	☐	☐	☐	☐
... Vergevingsgezind is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Een levendige fantasie heeft.	☐	☐	☐	☐	☐
... Doorgaans stil is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Mensen over het algemeen vertrouwt.	☐	☐	☐	☐	☐
... Vindingrijk is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Voor zichzelf opkomt.	☐	☐	☐	☐	☐
... Koud en afstandelijk kan zijn.	☐	☐	☐	☐	☐
... Waarde hecht aan kunstzinnige ervaringen.	☐	☐	☐	☐	☐
... Soms verlegen, geremd is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Attent en aardig is voor bijna iedereen.	☐	☐	☐	☐	☐
... Een voorkeur heeft voor werk dat routine is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Hartelijk, een gezelschapsmens is	☐	☐	☐	☐	☐
... Soms grof tegen anderen is.	☐	☐	☐	☐	☐
... Graag nadenkt, met ideeën speelt	☐	☐	☐	☐	☐
... Weinig interesse voor kunst heeft.	☐	☐	☐	☐	☐
... Graag samenwerkt met anderen.	☐	☐	☐	☐	☐
... Het fijne weet van kunst, muziek, of literatuur.	☐	☐	☐	☐	☐

5. Afsluitende informatie

Hieronder kun je eventuele opmerkingen plaatsen en aangeven of je een samenvatting van het onderzoek wilt ontvangen.

.....

.....

.....