



MOVARES NEDERLAND B.V.

Blowin' in the wind

Een masterscriptie over de (nog) niet gevonden
verschillende effecten van een klimaat voor
innovatie op creativiteit en innovatie

Student: Niek Galenkamp
Studentnummer: 35517733

Begeleider: Dr. Ir. Marc Peeters

12/5/2014

Dankwoord

Voordat u begint met het lezen van deze scriptie wil graag even de tijd nemen om een aantal mensen te bedanken. Zonder hen had het pak papier dat voor u ligt (of de tekst op uw beeldscherm) niet de kwaliteit gehad die het nu heeft.

Allereerst Marc Peeters. Marc bedankt dat je met (haast oneindig) geduld mee bent gegaan op soort ontdekkingsreis door de wirwar van begrippen in deze scriptie. Je duidelijke commentaar hebben ervoor gezorgd dat de lezer nu een gestructureerd betoog voor zijn of haar neus heeft liggen, met kloppende zinnen en spelling.

Frits Makkinga (en de leden van de innovatieraad bij Movares), dank voor het vertrouwen en het faciliteren van het verzamelen van de data. Ik hoop oprecht dat deze stuk jullie zal helpen om een klimaat te scheppen waarin nog meer mooie dingen worden ontdekt bij Movares.

Prof. dr. Boselie, bedankt dat u op grote hoogte (in het vliegtuig naar Madrid) de moeite hebt genomen om feedback te geven op mijn theoretisch kader. Het heeft de kwaliteit van het stuk zeker goed gedaan.

Mevrouw Van Harten, hartelijk dank voor het commentaar op de methoden, analyses en resultaten in deze scriptie. Het heeft mijn scriptie in meerdere opzichten duidelijk verbeterd. Ik hoop dat de wijn goed heeft gesmaakt.

De dames Strating en Nieboer, dank dat ik gebruik mocht maken van de door jullie vertaalde en gevalideerde versie van de TCI. Wellicht kan het commentaar in de discussie van mijn scriptie jullie helpen om de Nederlandse versie van de TCI nog beter te maken.

Voorwoord: Blowin' in the wind

“Yes, how many times must a man look up
Before he can see the sky?
Yes, how many years must one man have
Before he can hear people cry?
Yes, how many deaths will it take till he knows
That too many people have died?
The answer my friend is blowin' in the wind
The answer is blowin' in the wind”

- Bob Dylan

De titel van dit liedje ‘Blowing in the wind’ gaat over antwoorden op moeilijke vragen. Het wordt vaak uitgelegd als iets dat zich voor je neus afspeelt, maar je kan het net niet kan vatten. Het antwoord komt je niet aanwaaien, je moet er je best voor doen. En opeens is het daar.

Het begrip ‘klimaat’ heeft heel wat voor mijn neus afgewaaid voordat ik het kon vatten. Maar uiteindelijk is het geland en ben ik tevreden met wat er nu voor u ligt.

Ik wens u heel veel plezier met het lezen van mijn masterscriptie!

Samenvatting

Inleiding

In deze scriptie stond de volgende onderzoeksvraag centraal: Welke dimensies van het organisatieklimaat voor innovatie worden meer geassocieerd met creativiteit en welke meer met innovatie? Voor zover bekend bij de onderzoeker en Anderson et al (2014) is deze vraag nog niet eerder onderzocht. Een antwoord op deze vraag kan managers in de praktijk helpen om een passende omgeving te creëren voor het genereren van ideeën (creativiteit) of het implementeren van ideeën (innovatie in enge zin).

Theoretisch kader

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvraag is eerst gedefinieerd wat een organisatieklimaat is. Het organisatieklimaat betreft de gedeelde percepties van de medewerkers van de werkomgeving, die hen een idee geven over welk gedrag wordt verwacht en beloond in de organisatie (Schneider et al, 2013). Vervolgens is het concept innovatie geoperationaliseerd als: Creativiteit en innovatie in enge zin op het werk zijn de processen, uitkomsten en producten van pogingen om nieuwe en verbeterde manieren om dingen te doen te ontwikkelen en introduceren. Het creatieve onderdeel is het genereren van nieuwe ideeën, het innovatieve onderdeel is de daaropvolgende fase van het implementeren van ideeën voor betere producten, praktijken, of procedures. Creativiteit en innovatie kunnen plaatsvinden op individueel, groeps- of organisatieniveau, of op meerdere niveaus tegelijk, maar zullen leiden tot duidelijke voordelen op een van deze niveaus (Anderson et al, 2014). Een gunstig klimaat voor innovatie kent vier dimensies: visie, veilige participatie, taakgerichtheid en ondersteuning van innovatie (Anderson en West, 1998; Hülsheger et al, 2009). Er werd verwacht dat visie en taakgerichtheid meer invloed hebben op innovatie in enge zin. En dat veilige participatie en ondersteuning voor innovatie meer invloed hebben op creativiteit.

Methoden

Om deze hypothesen te toetsen is een vragenlijstonderzoek uitgevoerd. De onafhankelijke variabelen (de vier dimensies van het klimaat voor innovatie) zijn gemeten door onder medewerkers van de divisie Rails van de organisatie Movares de Team Climate Inventory (TCI) te verspreiden. Uiteindelijk hebben 108 medewerkers de TCI ingevuld. De afhankelijke variabelen (creativiteit, innovatie en productiviteit) zijn gemeten met een door de onderzoeker

ontwikkelde vragenlijst die is verspreid onder de teamleiders. Alle teamleiders van de onderzochte teams (n=11) hebben de vragenlijst ingevuld. De lage betrouwbaarheid, validiteit en generaliseerbaarheid (89% van de steekproef is man) van het onderzoek vormen een sterke beperking om stellige uitspraken te doen op basis van eventuele resultaten.

Resultaten en discussie

De belangrijkste bevindingen zijn dat er geen verbanden worden gevonden tussen zowel de dimensies van een klimaat voor innovatie en creativiteit, als de tussen de dimensies van een klimaat voor innovatie en innovatie in enge zin. Deze resultaten zijn opmerkelijk omdat deze verbanden veelvuldig zijn aangetoond in bijvoorbeeld meta-analyses van Hülshager et al (2009) en Hunter et al (2007). Anderson et al (2014) stellen zelfs dat het onderzoek naar een gunstig klimaat voor innovatie bijna verzadigd is. Er is daarom een kort vervolgonderzoek uitgevoerd dat laat zien dat er waarschijnlijk sprake was van pseudo-attitudes in de data. Pseudo-attitudes komen voor wanneer mensen voor het eerst worden geconfronteerd met een vraag waar ze nog niet over hebben nagedacht. Deze pseudo-attitudes zijn niet gebaseerd op hun echte mening, maar worden vooral gestuurd door de formulering en volgorde van de vragen (Schuman en Scott, 1987 in: Lindell en Brandt, 2000). Er worden drie mogelijke verklaringen genoemd voor het vinden van pseudo-attitudes. Ten eerste is er de mogelijkheid dat het belang van innovatie alleen bestaat in de retoriek van het management, maar geen deel uitmaakt van de realiteit van de medewerkers. Een tweede mogelijke verklaring is dat er een klimaat in stand is gehouden uit een oude bestaansvorm van de organisatie, waarin andere waarden belangrijk worden gevonden. De derde mogelijke verklaring wordt gaat over een beperking van de TCI. De TCI is verwoord op een manier die verwarrend kan zijn voor de respondenten. Zowel managers in de praktijk als onderzoekers moeten rekening houden met deze mogelijke verklaringen wanneer het gaat over een klimaat voor innovatie. De implicaties voor praktijk en wetenschap van deze bevindingen en mogelijke verklaringen voor deze bevindingen zijn uitgewerkt. Ook worden er aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek dat mogelijk wel een antwoord kan geven op de onderzoeksvraag in deze scriptie.

Inhoudsopgave

<i>Dankwoord</i>	3
<i>Voorwoord: Blowin' in the wind</i>	4
<i>Samenvatting</i>	5
Inleiding	5
Theoretisch kader	5
Methoden	5
Resultaten en discussie	6
<i>Hoofdstuk 1: Inleiding</i>	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 Movares en de achtergrond van de onderzoeksvraag	11
1.3 Vooronderzoek	13
1.3.1 Cultuur volgens Movares	14
1.3.2 Cultuur of klimaat	14
1.3.3 Keuze voor klimaat	16
1.3.4 Conclusie van het vooronderzoek	16
1.4 Relevantie	17
1.4.1 Wetenschappelijke relevantie	17
1.4.2 Praktische relevantie	18
1.4.3 Conclusie over de relevantie van het onderzoek	18
1.5 Onderzoeksvraag	18
1.6 Leeswijzer	18
<i>Hoofdstuk 2: Het theoretisch kader</i>	20
2.1 Klimaat	20
2.1.1 Uitwerking van het concept 'Organisatieklimaat'	20
2.1.2 De sociale dimensie van klimaat	21
2.1.3 Samenvatting	24
2.2 Innovatie	25
2.2.1 Focus op context in plaats van persoonskenmerken	25
2.2.2 Creativiteit en innovatie	26

2.2.3 Conclusie	28
2.3 Het klimaat voor innovatie	29
2.3.1 Meta-analyses	30
2.3.2 Visie	32
2.3.3 Veilige participatie	34
2.3.4 Taakgerichtheid	35
2.3.5 Ondersteuning van innovatie	35
2.3.6 Conceptueel model en samenvatting	37
<i>Hoofdstuk 3: Methoden</i>	39
3.1 Vragenlijst onafhankelijke variabelen	39
3.1.1 De Team Climate Inventory	39
3.1.2 Betrouwbaarheid en exploratieve factoranalyse	40
3.1.3 Conclusie	43
3.2 Vragenlijst afhankelijke variabelen	43
3.2.1 Het meten van de afhankelijke variabelen	44
3.2.2 Betrouwbaarheid en validiteit	44
3.2.3 Conclusie	45
3.3 Procedure	45
3.4 Steekproef	46
3.5 Aggregatie op teamniveau	46
<i>Hoofdstuk 4: Resultaten</i>	49
4.1 Correlaties	49
4.2 Hypothesen	51
4.3 Regressieanalyse	53
4.4 Conclusie	54
<i>Hoofdstuk 5: Discussie</i>	55
5.1 Wat wel is gevonden	55
5.1.1 Taakgerichtheid en productiviteit	55
5.1.2 Dienstjaren en productiviteit	56
5.1.3 Creativiteit en innovatie	57
5.1.4 Samenvatting	58
5.2 Wat niet is gevonden	58

5.2.1 Falsificatie	59
5.2.2 Het uitgevoerde vervolgonderzoek	59
5.2.3 Pseudo-attitudes	61
5.2.4 Samenvatting	62
5.3. Mogelijke verklaringen	63
5.3.1 Verklaring I: Black box	63
5.3.2 Verklaring II: Instandhouding van bureaucratie	64
5.3.3 Verklaring III: Tekortkoming van de TCI	65
5.3.4 Samenvatting en conclusie	66
5.4 Beperkingen van de huidige studie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	67
Beperkingen van de huidige studie	67
Aanbevelingen voor verder onderzoek	67
5.5 Betekenis van de resultaten en verklaringen voor de stand van wetenschap	68
5.6 Betekenis van de resultaten en verklaringen voor de praktijk.....	69
5.7 Conclusie.....	70
Welke dimensies van het organisatieklimaat voor innovatie worden meer geassocieerd met creativiteit en welke meer met innovatie?.....	70
<i>Literatuurlijst</i>	<i>72</i>
<i>Bijlagen.....</i>	<i>78</i>
Bijlage 1a: Aanbevelingen voor Movares.....	78
Bijlage 1b: De klimaatingenieur.....	80
De leider als klimaatingenieur.....	80
Het gereedschap van de klimaatingenieur.....	81
Transformationeel leiderschap	88
Conclusie en aanbevelingen	93
Bijlage 2: Vragenlijsten	95
Vragenlijst medewerkers: TCI korte versie.....	95
Vragenlijst teamleiders	99
Bijlage 3: E-mails.....	102
Email medewerkers	102
Email teamleiders	102
Email vervolgonderzoek	103

Bijlage 4: SPSS output.....	105
Betrouwbaarheidsanalyses	105
Output factoranalyse	107
Output betrouwbaarheidsanalyse DV	111
Syntax berekening Rwg(j).....	111
Output correlatiematrix	112
Output regressie-analyse	114
Bijlage 5: Paper publieke dimensie	117
Bijlage 6: Presentatie van innovatiemanager	118

Hoofdstuk 1: Inleiding

1.1 Aanleiding

“Aan welke knoppen van cultuur kunnen we draaien zodat men hier creatiever wordt?”

Dat is de vraag waarmee dit scriptie-onderzoek is begonnen. De vraag werd gesteld door een innovatiemanager bij Movares (zie 1.2).

Deze vraag wordt op de komende pagina's vertaald naar een academische onderzoeksvraag. Om tot een onderzoeksvraag te komen wordt een aantal punten verder uitgewerkt. Eerst wordt kort de context uitgewerkt waarin het onderzoek wordt uitgevoerd. Daarna worden de uitkomsten van een kort vooronderzoek besproken om een scherper afgebakend beeld te vormen van wat er wordt verstaan onder de centrale begrippen (cultuur of klimaat, zie 1.3) in deze vraag en wat het doel is van het onderzoek. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een concrete onderzoeksvraag, welke wordt beantwoord in de volgende hoofdstukken. Ook zal de relevantie van dit onderzoek worden besproken.

1.2 Movares en de achtergrond van de onderzoeksvraag

Nu volgt een korte schets van de organisatie, haar visie en waarden, en de situatie van de innovatiestudio, waar dit onderzoek is uitgevoerd.

Movares is een ingenieurs- en adviesbureau. Die visie van Movares luidt als volgt:

“Onze naam staat voor beweging, onze mensen voor gedegen kennis. Wij willen hét bureau zijn van vormgevers van een bereikbare en leefbare omgeving. Dit doen we door onze kennis en kunde maximaal in te zetten voor de continuïteit, veiligheid en duurzaamheid van de maatschappelijk onmisbare functies mobiliteit, energievoorziening en waterbeheer.”¹

De organisatie wil dat in het dagelijks werk drie waarden centraal staan: betrokkenheid, duurzaamheid en vernieuwing. De waarde vernieuwing staat in deze scriptie als strategisch doel

¹ <http://movares.nl/over-movares/>

centraal. De organisatie is actief op de volgende gebieden: mobiliteit, *heavy rail*, *light rail*, infrastructuur, ruimtelijke inrichting, water en energie. Light rail betreft met name trams, metro's en treinverbindingen van minder dan 40 kilometer, heavy rail bevat alle aan rails gerelateerde werkzaamheden aan spoorverbindingen van 40 kilometer of langer. Deze scriptie is geschreven in opdracht van de divisie 'rails'. In deze divisie werken adviseurs en ingenieurs dus aan vraagstukken met betrekken tot light en heavy rail. De belangrijkste opdrachtgever van deze divisie is Prorail, omdat deze organisatie het overgrote deel van het spoor in Nederland beheert.

Om vernieuwend te zijn op het gebied van rails heeft Movares een zogenaamde innovatiestudio opgericht. Het doel van deze 'innovatiestudio' luidt als volgt:

“... het uitwerken van kansrijke innovatieve ideeën door medewerkers.”²

In 2005 is de heer Makkinga (de eerder genoemde innovatiemanager) met de innovatiestudio begonnen. Medewerkers krijgen in de innovatiestudio drie maanden de tijd om een idee uit te werken. Wanneer iemand een innovatief idee heeft moet hij eerst een plan van aanpak en een businesscase voorleggen aan de leidinggevenden van de afdeling (afdelingsteam) waar deze persoon werkt. Wanneer het afdelingsteam overtuigd is van het idee wordt de businesscase voorgelegd aan de innovatieraad, deze bestaat uit de eerder genoemde innovatiemanager en drie andere innovatiespecialisten. Deze innovatiespecialisten zijn afdelingsmanagers binnen de divisie Rail, die op basis van hun ervaring een plaats hebben gekregen in de innovatieraad. Wanneer de innovatieraad ook overtuigd is krijgt de medewerkers maximaal drie maanden om het idee verder uit te werken. Er ligt nadruk op 'innovatie met de klant', dat wil zeggen dat men vooral op zoek is naar ideeën binnen een bestaand project bij een klant of een idee voor de klant. Zodoende kan de innovatie meteen geïmplementeerd worden bij een klant en belant het niet 'in de bureaula'. Tot december 2013 had deze innovatiestudio een vaste, fysieke locatie. Sinds de invoering van een flexibele manier van werken in december 2013 heeft de innovatiestudio geen vaste plek meer in het gebouw. Deze manier van werken houdt in dat de medewerkers geen vaste werkplek meer hebben. Elke medewerker heeft nu een laptop en elke afdeling heeft een aantal bureaus die gebruikt kunnen worden door de medewerkers. Medewerkers die een idee uit mogen werken doen dat nu veelal op de flexibele werkplekken van hun eigen afdeling. Innovatie

² Via het niet publieke toegankelijke intranet van Movares

bij Movares is dan ook niet meer georganiseerd op een aparte afdeling op fysieke plek in de organisatie, maar innovatie is versnipperd over de hele organisatie, dat blijkt ook uit het volgende citaat uit een presentatie van de innovatiemanager (bijlage 6):

“Je moet innovatie ook gewoon organiseren met een bepaalde structuur. Hoe je dat precies doet maakt helemaal niet zo veel uit als je het maar dwars door organisatie heen zichtbaar maakt. Van top-tot-teen en van links naar rechts. Eigenlijk moet het van niemand zijn en van iedereen.

Bij Movares hebben we geen innovatie afdeling waar het allemaal gebeurt, integendeel. We hebben een innovatiestudio en innovatie denktanks in de afdelingen. Hiermee zorgen we ervoor dat het laagdrempelig is om ideeën in te dienen en te bespreken ...”

De vraag van de innovatiemanager over een ‘cultuur voor creativiteit’ gaat dus niet alleen over de innovatiestudio (omdat deze fysiek niet meer bestaat en innovatie in de hele organisatie moet gebeuren) maar gaat over de cultuur in de gehele organisatie.

1.3 Vooronderzoek

Onder het begrip cultuur kan veel worden verstaan. Daarom is er een kort vooronderzoek gedaan naar wat er onder cultuur wordt verstaan door de innovatiemanager. Het vooronderzoek bestond uit een telefoongesprek en een documentanalyse van een presentatie die de innovatiemanager in april 2014 heeft gegeven over innovatie, waar specifiek werd ingegaan op een ‘cultuur voor innovatie’. Het telefoongesprek vond plaats op 8 april 2014 en had als doel om te weten te komen wat de innovatiemanager precies bedoeld wanneer het gaat over cultuur. Deze informatie helpt te begrijpen wat er wordt verstaan onder cultuur, zo kan het voorliggende onderzoek ook beter in een passend wetenschappelijk discours worden geplaatst. Dat willen zeggen in een stroming van wetenschappelijk onderzoek, waarin hetzelfde wordt verstaan onder cultuur als in de context van de huidige empirie. Zo kan literatuur gevonden worden die relevant is voor het vraagstuk dat centraal staat in deze scriptie, ook helpt het om onderzoek naar soortgelijke vraagstukken te vinden en om vervolgens een passende onderzoeksmethode te selecteren. In het onderstaande wordt eerst kort uitgewerkt wat de innovatiemanager wil met innovatie en wat hij verstaat onder cultuur. Dit geeft inzicht in welke concepten uit welk discours in de wetenschap

geschikt zijn om antwoord te geven op de onderzoeksvraag. In het tweede deel van deze paragraaf worden twee concepten uitgewerkt die geschikt lijken om de onderzoeksvraag te beantwoorden. In het laatste deel van deze paragraaf wordt een keuze gemaakt voor een van deze concepten. Deze keuze wordt gebaseerd op de mate van geschiktheid om de vraag van Movares te beantwoorden.

1.3.1 Cultuur volgens Movares

Ten eerste moet opgemerkt worden dat het bij de vraag uit paragraaf 1.1 niet gaat om cultuur op zich, maar om een cultuur die bijdraagt aan creativiteit. Deze creativiteit, of innovatie (zie 2.2), is een strategisch doel van Movares, dat blijkt bijvoorbeeld uit het volgende citaat uit een interview met Movares in het Financieel Dagblad:

“ ‘Innovatie is voor ons geen keuze’, vat Makkinga [de eerder genoemde innovatiemanager] samen. ‘Het is ons noodlot. Op het moment dat we stoppen met innoveren, zijn we niet meer toonaangevend, maar volgend en uitvoerend. Dan ben je al snel geen interessante partij meer voor grote opdrachtgevers.’ ” (Rooijers, 2014).

De vraag hoe cultuur kan bijdragen aan innovatie komt dan ook niet uit de lucht vallen. Onder cultuur verstaat de innovatiemanager het volgende:

“Het is een samensmelting van hoe ga je met elkaar om, sfeer ... als ik het in een zin moet samenvatten: je krijgt wat je beloont.” (uit het telefoongesprek)

Het gaat daarbij om de relatie tussen het management en het personeel. Bij ‘belonen’ gaat het om aansturen op bepaald gedrag. Het krijgen wat je beloont heeft een maakbaar karakter. Het is niet wat het is, maar het is wat beloont. In de volgende deelparagraaf moet dus een concept worden gevonden dat gaat over ‘sfeer’, maakbaar is en bij kan dragen aan een strategisch organisatiedoel.

1.3.2 Cultuur of klimaat

Wanneer het gaat over organisatiecultuur bestaan er twee belangrijke stromingen in de literatuur, een heeft het over organisatiecultuur en de ander heeft het over organisatieklimaat. Organiseatiecultuur en organisatieklimaat zijn twee verschillende, maar gerelateerde concepten (Sarros et al, 2008; Kuenzi en Schminke, 2009). Deze twee concepten worden hieronder verder

uitgewerkt. Daarbij wordt ook ingegaan op de verschillen tussen de twee. In de volgende deelparagraaf wordt een keuze gemaakt voor een van de twee concepten.

Definities

Organisatiecultuur wordt gedefinieerd als de diepe, vaak onbewuste, structuur van aannames, waarden en verwachtingspatronen van gedrag van de organisatie als groep mensen (Denison, 1996, in: Isaksen en Akkermans, 201; James et al, 2008; Sarros et al, 2008). Organisationsklimaat wordt gedefinieerd als de gedeelde perceptie van de werkomgeving, met name de perceptie van procedures, beleid en praktijken. Deze percepties scheppen een idee over welk gedrag wordt gewenst en beloont in de organisatie (Schneider et al, 2013). ‘Gedeelde percepties’ wil zeggen dat het gaat om een perceptie waar overeenstemming kan bestaan binnen een groep, wat het een gedeelde perceptie maakt.

Verschillen

Zowel cultuur als klimaat zijn contextuele factoren die mensen helpen om hun omgeving te begrijpen en beide worden aangeleerd door interactie met een groep (Kuenzi en Schminke, 2009). Echter zijn er een aantal verschillen tussen cultuur en klimaat die er toe leiden om klimaat en cultuur toch als een losse begrippen te behandelen (Kuenzi en Schminke, 2009). Ten eerste komen de begrippen voort uit verschillende academische stromingen, cultuur komt uit de antropologie en klimaat uit de sociale psychologie. Waarbij het discours over klimaat een langere geschiedenis heeft (Kuenzi en Schminke, 2009). Deze verschillende stromingen hebben ervoor gezorgd dat de begrippen verschillend bestudeerd en gemeten worden. De organisatiecultuur moet kwalitatief onderzocht worden, het organisationsklimaat kan beter kwantitatief onderzocht worden (Denison, 1996). Ten tweede worden bij cultuur vaak diepere dimensies onderzocht zoals onderliggende assumpties in organisaties die vaak zo diep verweven zijn in de organisatie dat ze zich manifesteren op een onbewust niveau of als vanzelfsprekend worden gezien. Klimaat daarentegen gaat over meer ‘oppervlakkige’ of zichtbare dingen. Ten derde blijft perceptie het eigendom van het individu (James et al, 2008). De organisatiecultuur bestaat echter alleen tussen de leden van de groep en is daarom eigendom van de groep (James et al, 2008).

Conclusie

Organisatiecultuur is dus een concept dat meer *antropologisch* is van aard en ingaat op de diepe, vaak onbewuste, structuur van aannames, waarden en verwachtingspatronen van gedrag van de organisatie als groep mensen. Organisationsklimaat is dus een concept dat meer *psychologisch* is van aard en ingaat op de gedeelde percepties van medewerkers van de werkomgeving. Deze percepties scheppen een idee over welk gedrag wordt gewenst en beloont in de organisatie. Organisationscultuur en organisationsklimaat blijken twee gerelateerde, maar verschillende begrippen.

1.3.3 Keuze voor klimaat

De huidige empirie wordt geplaatst in het discours over organisationsklimaat, om de hierna beschreven argumenten. Het eerste argument is hetgeen dat de innovatiemanager verstaat onder cultuur, namelijk: “je krijgt wat je beloont”. Dit krijgen wat wordt beloont past beter in de definitie van klimaat. Klimaat schept immers een beeld over wat er wordt verwacht en beloont in de organisatie (Schneider et al, 2013). Het tweede argument is de veranderlijkheid (‘Aan welke knoppen kunnen wij draaien?’). Dit is een belangrijke factor voor Movares. De meer bewuste en meetbare ervaring van klimaat, ten opzichte van cultuur, maakt klimaat makkelijker te veranderen (Denison, 1996, in: Isaksen en Akkermans, 2011). En zodoende strategisch inzetbaar (Schneider et al, 1975, in: Veld et al, 2010). Het strategisch klimaat is een klimaat dat wordt gevormd om een strategische doelstelling te behalen, in het geval van Movares: innovatie (zie 1.2). Er is veel, gedegen, onderzoek gedaan naar dit klimaat voor innovatie – zeker in teamverband, zie 2.3 (Anderson et al, 2014; Kuenzi en Schminke, 2009; Hülsheger et al, 2009; Hunter et al, 2007). En er zijn goede, betrouwbare en valide, instrumenten om het te onderzoeken (Mathisen en Einarsen, 2004). Door het onderzoek binnen één discours te plaatsen kan met meer zekerheid worden gezegd dat men heeft onderzocht wat men wou onderzoeken. Ofwel, deze keuze draagt bij aan de validiteit van het onderzoek.

1.3.4 Conclusie van het vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat het concept organisationsklimaat een gepast begrip is om de vraag van Movares (zie 1.1) te beantwoorden, ondanks dat er aanvankelijk van cultuur werd gesproken. Vanaf nu wordt er daarom gesproken van organisationsklimaat in plaats van organisationscultuur, om de onderzoeksvraag goed te kunnen

beantwoorden. De innovatiemanager heeft op basis van het vooronderzoek ingestemd dat klimaat een passend begrip is om de vraag die centraal staat in deze scriptie te beantwoorden.

1.4 Relevantie

Het onderzoeken van een geschikt klimaat voor innovatie is zowel wetenschappelijk als praktisch relevant, dat wordt in deze paragraaf beknopt uitgewerkt. Daarbij wordt eerst ingegaan op de wetenschappelijke relevantie, daarna op de praktische relevantie.

1.4.1 Wetenschappelijke relevantie

In de wetenschappelijke literatuur is een zichtbare toename van het aantal publicaties over innovatie (Anderson et al, 2014) en over de invloed van organisatiecontext op het individu (Kuenzi en Schminke, 2009). Het huidige onderzoek gaat over het snijpunt van deze twee trends: de invloed van klimaat, een onderdeel van de organisatiecontext, op innovatie. Er is al veel onderzoek gedaan naar dit onderwerp, meta-analyses (bijvoorbeeld Hülshager et al, 2009) duiden op een bepaalde mate van verzadiging van kennis van dit onderwerp (Anderson et al, 2014). Echter, innovatie bestaat uit twee fasen (zie 2.2): creativiteit en innovatie. De eerste fase van innovatie gaat over het genereren van nieuwe ideeën, ofwel creativiteit. De tweede fase van innovatie gaat over het implementeren van nieuwe ideeën in producten, methoden, procedures et cetera, ofwel innovatie. Deze begrippen kunnen verwarrend zijn, daarom wordt in het vervolg over innovatie in enge zin gesproken als het gaat over het implementeren van nieuwe ideeën (als onderdeel van het hoofdconstruct innovatie) en over innovatie in brede zin als het gaat over het hoofdconstruct innovatie. Het is nog onduidelijk welke dimensies (zie 2.3) van een klimaat voor innovatie bijdragen aan de fase van creativiteit en welke dimensies bijdragen aan innovatie in enge zin (Anderson et al, 2014). Mathisen en Einarsen (2004) stellen wel de dimensies van een klimaat voor innovatie zowel een effect hebben op innovatie in enge zin als creativiteit. Het is echter onduidelijk of er een verschil is in het effect van een dimensie op creativiteit en innovatie in enge zin. Hoewel het huidige onderzoek cross-sectioneel van aard is, dat wil zeggen dat alle variabelen op hetzelfde moment zijn gemeten, kan het wel een eerste inzicht verschaffen in welke dimensies sterker geassocieerd worden met creativiteit en welke dimensies sterker geassocieerd worden met innovatie. Dergelijk inzicht kan de literatuur over een klimaat voor innovatie nuanceren. Het empirische deel richt zich specifiek op de relaties tussen deze

dimensies van een klimaat voor innovatie (onafhankelijke variabele) en de dimensies van innovatie (afhankelijke variabele).

1.4.2 Praktische relevantie

Deze nuances helpen managers, niet alleen binnen Movares, om in verschillende fasen van het proces van innovatie een meer specifieke en passende situatie te creëren voor de medewerkers. Organisaties hebben vandaag de dag immers te maken met toenemende economische en maatschappelijke verandering. De concurrentie en technologische ontwikkeling nemen steeds verder toe, het is daarom belangrijk voor een organisatie om op technologisch en sociaal gebied te blijven vernieuwen om te blijven bestaan (Mathisen en Einarsen, 2004). Het stimuleren van innovatie is dus belangrijk, daarvoor is onderzoek nodig dat inzicht geeft in de factoren die innovatie bevorderen (Cerne et al, 2012). In deze scriptie wordt onderzocht hoe de factor organisatieklimaat kan bijdragen aan innovatie in organisaties. Het huidige onderzoek helpt managers om de werkomgeving van medewerkers zo in te richten dat zij innovatief kunnen zijn.

1.4.3 Conclusie over de relevantie van het onderzoek

Het onderzoeken van een klimaat voor innovatie is dus zowel wetenschappelijk als praktisch relevant. Met name omdat het onderzoek in deze scriptie inzicht kan geven in welke dimensies van een klimaat voor innovatie meer worden geassocieerd met creativiteit (het genereren van ideeën) en welke meer met innovatie (het implementeren van ideeën). Deze inzichten kunnen managers helpen om in deze verschillende fasen (genereren of implementeren) een klimaat te scheppen dat bijdraagt aan het doel van de betreffende fase.

1.5 Onderzoeksvraag

Op basis van het vooronderzoek en de wetenschappelijke relevantie is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: Welke dimensies van het organisatieklimaat voor innovatie worden meer geassocieerd met creativiteit en welke meer met innovatie?

1.6 Leeswijzer

Nu duidelijk is wat precies wordt onderzocht in deze scriptie wordt een overzicht gegeven van wat de lezer te wachten staat in het resterende deel van deze scriptie. Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag wordt eerst ingegaan op de centrale concepten in de vraag. Daarom wordt in paragraaf 2.1 dieper uitgewerkt wat een organisatieklimaat is. Daarbij wordt ook aandacht

besteed aan de sociale dimensie van het organisatieklimaat. In paragraaf 2.2. wordt ingegaan op creativiteit en innovatie. Er wordt daarbij ook stilgestaan bij de discussie over hoe deze twee tot elkaar in relatie staan. Wanneer deze twee centrale begrippen (klimaat en innovatie) helder zijn wordt in paragraaf 2.3 de relatie tussen deze twee begrippen beschreven. Hier wordt dus ingegaan op hoe het organisatieklimaat moet zijn om innovatie te bevorderen. In deze paragraaf worden ook hypothesen opgesteld voor het empirische deel van deze scriptie. Het empirische deel van deze scriptie probeert een antwoord te vinden op de onderzoeksvraag. In Hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe het empirische deel van deze scriptie is vormgegeven. In hoofdstuk 4 worden vervolgens de resultaten van het onderzoek weergegeven. In het laatste hoofdstuk worden deze resultaten geïnterpreteerd. Daarbij zal een terugkoppeling plaatsvinden van de gevonden en niet gevonden verbanden naar de literatuur. Ook worden er mogelijke verklaringen aangedragen voor de niet gevonden verbanden.

Hoofdstuk 2: Het theoretisch kader

Het theoretisch kader bestaat uit drie paragrafen. Eerst wordt het discours over de centrale concepten ‘organisatieklimaat’ en ‘innovatie’ beschreven. In de eerste paragraaf wordt uitgewerkt wat het concept ‘organisatieklimaat’ inhoudt, daarbij wordt ook aandacht besteed aan het sociale aspect van het organisatieklimaat. In de tweede paragraaf wordt het concept innovatie en de relatie tussen creativiteit en innovatie beschreven.

Wanneer deze twee centrale concepten zijn beschreven wordt in de derde paragraaf de relatie tussen de twee beschreven. Specifiek: hoe kan het organisatieklimaat leiden tot meer innovatie.. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk worden ook de hypothesen opgesteld voor het empirische deel van deze scriptie.

2.1 Klimaat

In paragraaf 1.3 is een korte definitie gegeven van het concept ‘organisatieklimaat’, namelijk: “... de gedeelde perceptie van de werkomgeving, met name de perceptie van procedures, beleid en praktijken. Deze percepties scheppen een idee over welk gedrag wordt gewenst en beloont in de organisatie (Schneider et al, 2013)”. Hieronder wordt verder ingegaan op de vraag wat dit concept precies inhoudt. Daarna wordt de sociale dimensie van klimaat uitgewerkt.

2.1.1 Uitwerking van het concept ‘Organisatieklimaat’

Mensen handelen niet op basis van de omgeving *an sich* maar op basis van hun cognitieve representatie van deze omgeving (James en Sells, 1981: in Scott en Bruce, 1994). Ofwel, de perceptie van, of betekenis die zij geven aan, hun omgeving. Mensen zijn geen passieve waarnemers van wat er gebeurt in hun werkomgeving, maar proberen actief te verklaren *waarom* die gebeurtenissen plaatsvinden (Nishii et al, 2008). De verklaring van medewerkers van het *waarom* is wat er in deze scriptie wordt bedoeld met perceptie of betekenisgeving. De literatuur over klimaat beschrijft hoe deze betekenisgeving aan de omgeving het handelen stuurt. Organisatieklimaat gaat specifiek over dit proces in organisaties. Het organisatieklimaat is zoals gezegd de, subjectieve, gedeelde perceptie van de directe werkomgeving. Deze perceptie schept een beeld van welk gedrag verwacht en beloond wordt in de organisatie (Schneider et al, 2013).

De subjectieve perceptie van de werkomgeving is de betekenisgeving op basis van persoonlijke waarden en psychologische behoeften aan de werkomgeving (James et al, 2007). Psychologische behoeften zijn bijvoorbeeld harmonie, gelijkheid, rechtvaardigheid et cetera. Deze waarden en behoeften sturen de perceptie, omdat men kijkt in hoeverre de werkomgeving tegemoetkomt aan deze waarden en behoeften. Wanneer er overeenstemming bestaat over deze percepties bij individuen in dezelfde werkomgeving wordt er gesproken over een organisatieklimaat (Schneider et al, 2013; James et al, 2007). De term organisatieklimaat kan misleidend zijn omdat het doet vermoeden dat er in de gehele organisatie overeenstemming zou bestaan in de perceptie van de werkomgeving, in grote organisaties is dit echter zeer onwaarschijnlijk, daarom is het beter om de directe werkomgeving te onderzoeken (Anderson en West, 1998). Zelfs met deze specificering kan het organisatieklimaat nog een ambigu en veelomvattend begrip zijn, het kan immers over alles gaan in de werkomgeving. Klimaat wordt daarom vaak onderzocht met een referent, dat wil bijvoorbeeld zeggen een klimaat voor innovatie, of een klimaat voor veiligheid (Anderson en West, 1998). In dit onderzoek ligt de focus zoals gezegd op een klimaat voor innovatie. Het gaat dan om de perceptie van ondersteuning voor innovatie in de werkomgeving (Sarros et al, 2008). Een dergelijk domeinspecifiek klimaat kan ook gestuurd worden door het management, om te presteren op bepaalde strategische doelen, men spreekt dan van een strategisch klimaat (Schneider, 1975, in: Veld et al, 2010). Het bestaan van een strategisch klimaat kan de illusie wekken dat er alleen sprake is van een organisatieklimaat wanneer het in lijn is de doelen van de organisatie. Dit is echter niet waar, mensen geven altijd betekenis aan de werkomgeving, maar dit hoeft niet altijd in lijn te zijn met de doelen. Het management kan de betekenis van het personeel echter wel sturen zodat het bijdraagt aan strategische doelen (Bowen en Ostroff, 2004; Dragoni, 2005; Naumann en Bennet, 2000).

2.1.2 De sociale dimensie van klimaat

In het bovenstaande kan het lijken alsof de betekenisgeving aan de omgeving en het baseren van het handelen op basis van deze betekenissen iets is dat zich binnen het individu voltrekt, los van de sociale omgeving. Het organisatieklimaat ontwikkelt zich echter ook door interactie binnen een groep en met een leider (James et al, 1988 in: Naumann en Bennet, 2000; Schneider en Reichers, 1983 in Naumann en Bennet, 2000; Naumann en Bennet, 2000; Kuenzi en Schminke, 2009). Perceptie is een proces waarin betekenissen die worden toegekend aan de organisatiecontext en zijn zo de basis van actie van zowel het individu als het collectief binnen

deze context (Naumann en Bennet, 2000). Klimaat helpt een team om een gedeelde betekenis te geven aan belangrijke gebeurtenissen en kenmerken van de omgeving, om gezamenlijk te bepalen welke acties vereist zijn om tot het gewenste resultaat te komen (Parker et al, 2003 in: González-Roma et al, 2009). Lindell en Brandt (2000) stellen dan ook in hun definitie van klimaat dat klimaat gaat om het succes van de groep. Dit gezamenlijke aspect is bijvoorbeeld belangrijk omdat het zorgt voor minder wrijving en tijdsverlies in het proces (Lindell en Brandt, 2000).

In het onderstaande worden de belangrijkste kenmerken uit de literatuur aangestipt van klimaat als een sociaal concept. Het gaat om: de leider, socialisatie, interactie van teamleden en onderlinge afhankelijkheid in de taak.

De leider als klimaatingenieur

De leider heeft een belangrijke invloed op de percepties van de medewerker. Omdat de leider de medewerker confronteert met het beleid, de procedures en de praktijken in de organisatie. Mensen met dezelfde leider hebben dan ook meer overeenstemming in hun percepties dan mensen met een verschillende leider (Naumann en Bennett, 2000). Daarnaast heeft de manier waarop een leider de groep, of andere individuen in de groep, behandelt ook invloed op de individuele percepties (Tyler, 1989 in: Naumann en Bennett, 2000; Markovsky, 1985 in: Naumann en Bennett, 2000). De rol van de leider is niet alleen degene die de medewerker blootstelt aan de kenmerken van (en gebeurtenissen in) de werkomgeving. Hij dient ook als interpretatiefilter voor de betekenis van deze kenmerken en gebeurtenissen. Dit wordt informerend gedrag van de leider genoemd (Kozlowski en Doherty, 1989 in: González-Roma et al, 2002). Leaders vertellen en informeren de medewerkers niet alleen over wat er gebeurt, maar ook wat dit betekent. Ook beïnvloeden leiders het klimaat door signalen te sturen over hun verwachtingen (Dragoni, 2005). Zo geven zij een idee over welk gedrag verwacht en beloond wordt in de organisatie. Naumann en Bennett (2000) noemen de leiders in een organisatie daarom ‘klimaatingenieurs’.

Socialisatie

Katz en Kahn (1978, in: Lindell en Brandt, 2000) stellen dat klimaat wordt doorgegeven via socialisatie met de groep. Het ontwikkelt zich vervolgens verder door interactie met de psychologische en fysieke omgeving. Socialisatie gaat volgens Poter et al (1975, in: Lindell en Brandt, 2000) over ervaringen die nieuwkomers helpen te begrijpen wat gewenst gedrag is in de organisatie. Zie hier de overeenkomst met de definitie van klimaat: “Deze percepties scheppen een idee over *welk gedrag wordt gewenst* en beloont in de organisatie” (paragraaf 1.3). Door socialisatie leert een nieuw teamlid wat er eerder is voorgevallen in een team en hoe anderen op deze voorvallen hebben gereageerd. Collega’s hebben een belangrijke functie in het socialisatieproces. Zij voorzien andere teamleden van informatie over welke dingen de groep als positief of negatief ziet in de werkomgeving en over hoe de groep wordt behandeld. Groepsleden hebben zo invloed op elkaars percepties (Naumann en Bennet, 2000). Wanneer de gedragsregels expliciet worden gemaakt verloopt het socialisatieproces sneller. Het resultaat van dit socialisatieproces is dat er meer consensus ontstaat in het klimaat. Het ontstaan van deze consensus wordt verder ook geassocieerd met de lengte en intensiteit van het socialisatieproces (Lindell en Brandt, 2000). Verder stellen Lindell en Brandt (2000) dat mensen met specifieke kenmerken worden aangetrokken tot bepaalde omgevingen en worden zodoende in diezelfde omgevingen op dezelfde manier gesocialiseerd. Men wordt blootgesteld aan dezelfde kenmerken van de omgeving. En men gaat zijn interpretaties van de omgeving delen met anderen in dezelfde omgeving (Lindell en Brandt, 2000). Zowel kenmerken van het individu als van de organisatie hebben dus invloed op het klimaat. Het hierboven genoemde proces van aantrekken, selecteren en socialiseren zorgt ervoor dat individuele verschillen in percepties systematisch verminderen (Lindell en Brandt, 2000).

Sociale interactie

Ook na het socialisatieproces blijft het klimaat een sociale aangelegenheid. Een organisatieklimaat ontwikkelt zich door sociale interactie, mensen in dezelfde werkomgeving praten en discussiëren over de betekenis die zij toekennen aan bepaalde gebeurtenissen in, of kenmerken van, de werkomgeving en ontwikkelen zo een *gedeelde* perceptie (González-Roma et

al, 2002; Klein et al, 2001; Anderson en West, 1998). Lind et al (1998 in Naumann en Bennet, 2000) vinden in een experimentele studie dat de ervaringen van anderen de beoordeling beïnvloedt. Tyler en Lind (1992 in Naumann en Bennet, 2000) voegen daaraan toe dat iets dat een groepslid wordt aangedaan door andere groepsleden geïnterpreteerd kan worden als iets dat het hele groep wordt aangedaan. De ervaringen van anderen kunnen dus de percepties van een individu beïnvloeden.

Interafhankelijkheid in taak

De mate waarin mensen van elkaar afhankelijk zijn in een bepaalde taak of doel heeft ook invloed op het klimaat (González-Roma et al, 2002; Anderson en West, 1998; Hülsheger et al, 2009). González-Roma et al (2002) stellen dat er in teams waar cohesie en consensus belangrijk zijn om een taak uit te voeren er meer overeenstemming is in de percepties van de teamleden. Naumann en Bennet (2000) vinden in hun studie ook een positief verband tussen de mate van cohesie en de mate van overeenstemming van percepties in een team. Wetenschappelijke literatuur laat echter zien dat cohesie een positieve invloed heeft op innovatie (Hülsheger et al, 2009), maar consensus een negatieve invloed (Klein et al, 2001). De negatieve relatie tussen consensus en innovatie kan verklaard worden doordat diversiteit in percepties ervoor kan zorgen dat een probleem vanuit meerdere perspectieven bekeken kan worden in een team, wat positief is voor innovatie (Perry-Smith, 2006 in: Hülsheger et al, 2009). Hier dient rekening mee gehouden te worden in teams die als doel, of taak, hebben om te innoveren.

2.1.3 Samenvatting

Het organisatieklimaat gaat dus over de gedeelde perceptie van de werkomgeving, met name de perceptie van procedures, beleid en praktijken. Deze percepties scheppen een idee over welk gedrag wordt gewenst en beloond in de organisatie (Schneider et al, 2013). In deze percepties staat niet centraal *wat* er gebeurt, maar *waarom* dit gebeurt (Nishii et al, 2008). Wanneer er een hoge mate van overeenstemming is tussen deze percepties van medewerkers kan er gesproken worden van een organisatieklimaat (James et al, 2007; Schneider et al, 2013). Organisaties kunnen het klimaat strategisch vormen zodat het bijdraagt aan strategische doelen van de

organisatie, men spreekt dan van een strategisch klimaat (Schneider, 1975 in: Bowen en Ostroff, 2004). Het organisatieklimaat is sociaal van aard en heeft een sociale functie. De sociale aard wordt zichtbaar in de sociale invloeden op de totstandkoming van een organisatieklimaat door een leider, interactie met de groep, socialisatie en interafhankelijkheid in een taak (González-Roma et al, 2002; Klein et al, 2001; Lindell en Brandt, 2000; Naumann en Bennet, 2000). De sociale functie is dat het aanzet tot collectieve actie ten behoeve van het succes van de groep (Naumann en Bennet, 2000; Klein et al, 2001).

2.2 Innovatie

In deze paragraaf worden twee zaken besproken. Ten eerste wordt afgebakend wat wordt onderzocht in deze scriptie als het gaat om het bevorderen van innovatie. Het gaat daarbij om het verschil tussen factoren binnen de mens en factoren buiten de mens die invloed hebben op creativiteit en innovatie. Ten tweede wordt een definitie geven van wat in deze scriptie, in navolging van de huidige stand van wetenschap, wordt verstaan onder innovatie. Daarbij wordt ook ingegaan op de controverse over het al dan niet bestaan van een verschil tussen creativiteit en innovatie. De definitie die wordt gegeven is gebaseerd op een reviewartikel van Anderson et al (2014) en aangevuld met andere literatuur. Voor zover bij de onderzoeker bekend is deze definitie op zich en de aanvulling daarbij nog niet empirisch onderzocht. Hoewel het buiten het primaire doel van deze scriptie valt biedt het onderzoeksdesign wel de mogelijkheid om de relaties tussen de kernconstructen van de definitie empirisch te toetsen. Er wordt daarom een aantal hypothesen opgesteld bij de definitie die wordt beschreven in 2.2.2.

2.2.1 Focus op context in plaats van persoonskenmerken

De humanist Rogers maakte in 1954 al het onderscheid tussen interne en externe factoren die creativiteit bevorderen (Harrington, Block en Block, 1987). Intern, binnen de mens, moeten de factoren ‘openheid voor nieuwe ervaringen’, ‘een interne focus van evaluatie’ en ‘de vaardigheid om met concepten te spelen’. Een interne focus van evaluatie wil zeggen dat het individu zich niet probeert te meten aan anderen, maar het eigen kunnen als uitgangspunt neemt. De context, externe factoren, kan creativiteit bevorderen door het bieden van psychologische veiligheid en psychologische vrijheid. De context, ofwel de sociale omgeving, kan het individu dus stimuleren of juist belemmeren om creatief of innovatief te zijn. In 2014 wordt het onderscheid tussen interne en externe factoren nog steeds gemaakt. Anderson et al (2014) stellen dat het in de

context van organisaties interessanter is om context factoren te onderzoeken, onder meer omdat de organisatie hier makkelijker invloed op kan uitoefenen en omdat er meer over bekend is. In het huidige onderzoek wordt daarom alleen gekeken naar de invloed van de sociale context op innovatie, dat wil echter niet zeggen dat individuele kenmerken geen invloed hebben op het proces van innovatie.

2.2.2 Creativiteit en innovatie

Er bestaat discussie over de definitie van creativiteit en innovatie (Anderson et al, 2014). Deze discussie gaat over de vraag in hoeverre creativiteit en innovatie verschillende concepten zijn. Creativiteit wordt gezien als het genereren van nieuwe ideeën, innovatie wordt gezien als het implementeren van nieuwe ideeën. Sommige onderzoekers stellen dat creativiteit gezien moet worden als de eerste fase van innovatie (Hülshager et al, 2009), anderen stellen dat creativiteit en innovatie meer overlap dan verschil kennen (Mathisen en Einarsen, 2004) en weer anderen stellen dat creativiteit en innovatie in essentie van elkaar verschillen (Anderson et al, 2014). Anderson et al (2014) stellen een integratieve definitie voor, waarin innovatie en creativiteit, volgens hen, in de juiste relatie tot elkaar worden gedefinieerd. Het instrument dat in de huidige empirie wordt gebruikt om een klimaat voor innovatie te meten meet dimensies die zowel voorspellend zijn voor creativiteit als innovatie (Mathisen en Einarsen, 2004), daarom wordt voor de huidige empirie een, aangepaste versie van, de integratieve definitie van creativiteit en innovatie van Anderson et al (2014) gebruikt. De integratieve definitie van Anderson et al (2014) luidt als volgt: “Creativiteit en innovatie op het werk zijn de processen, uitkomsten en producten van pogingen om nieuwe en verbeterde manieren om dingen te doen te ontwikkelen en introduceren. Het creatieve onderdeel is het genereren van nieuwe ideeën, het innovatieve onderdeel is de daaropvolgende fase van het implementeren van ideeën voor betere producten, praktijken, of procedures. Creativiteit en innovatie kunnen plaatsvinden op individueel, groeps- of organisatieniveau, of op meerdere niveaus tegelijk, maar zullen leiden tot duidelijke voordelen op een van deze niveaus.” De implementatie van ideeën (innovatie) kan ook voordelen opleveren buiten de grenzen van de organisatie, ofwel de samenleving in brede zin (West en Farr, 1989, in: Anderson en West, 1998). Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een innovatie om het treinverkeer veiliger te maken. Om verwarring te voorkomen wordt in het vervolg over

‘innovatie in enge zin’ gesproken als het gaat om het implementeren van ideeën als onderdeel van het overkoepelende concept innovatie. Het overkoepelende concept wordt vanaf nu ‘innovatie in brede zin’ genoemd.

Anderson et al (2014) stellen dus dat creativiteit en innovatie in enge zin twee losse onderdelen zijn van het construct innovatie. Deze definitie introduceren zij in een review artikel. Hoewel het niet het primaire doel van de huidige studie is, kunnen de relaties tussen de kernconcepten van de definitie van Anderson et al (2014) hier wel getoetst worden in de praktijk. Er wordt verwacht dat er een sterke correlatie is tussen creativiteit en innovatie.

Hypothese 1: er is een sterke correlatie tussen creativiteit en innovatie.

Anderson et al (2014) noemen impliciet het belang van productiviteit in hun definitie. ‘Betere producten, praktijken, of procedures’ leiden tot meer productiviteit. Amabile et al (1996) en Patterson et al (2005) maken dit expliciet en nemen de mate van productiviteit mee als afhankelijke/uitkomst variabele in hun onderzoek naar een klimaat voor, respectievelijk, creativiteit en innovatie. Een idee moet immers nut hebben om geïmplementeerd te worden. De innovatie, een geïmplementeerd idee, bewijst dit nut door productiviteit. Dat wil bijvoorbeeld zeggen een effectiever of efficiënter product of proces. Zonder een toename van productiviteit is innovatie dus in feite nutteloos. In navolging van de onderzoeken van Amabile et al (1996) en Patterson et al (2005) wordt in dit onderzoek productiviteit ook meegenomen als uitkomstvariabele.

Hoewel het niet het primaire doel is van deze studie kan de relatie tussen deze aanvulling van Amabile et al (1996) en Patterson et al (2005) en de constructen uit de definitie van Anderson et al (2014) hier wel getoetst worden in de praktijk. Omdat creativiteit en innovatie in enge zin beiden onderdeel zijn van het hoofdconstruct innovatie, wordt er van beide onderdelen een relatie met productiviteit verwacht. Echter wordt verwacht dat innovatie in enge zin een relatief sterker verband heeft met productiviteit. Creativiteit gaat immers over het genereren van ideeën. Het louter genereren van ideeën is echter nog niet meteen productief. Pas wanneer een idee wordt geïmplementeerd wordt het nut zichtbaar. Daarom wordt verwacht dat het effect van creativiteit op productiviteit wordt gemedieerd door innovatie in enge zin.

Hypothese 2a: Er is een relatief sterk verband tussen innovatie in enge zin en productiviteit.

Hypothese 2b: Er is een relatief zwak verband tussen creativiteit en productiviteit.

Hypothese 2c: Het effect van creativiteit op productiviteit wordt gemedieerd door innovatie in enge zin.

2.2.3 Conclusie

Er zijn factoren binnen en buiten de mens die invloed hebben op creativiteit (Anderson et al, 2014; Harrington, Block en Block, 1987). In deze scriptie wordt alleen ingegaan op factoren buiten de mens die invloed hebben op creativiteit of innovatie in enge zin, namelijk het organisatieklimaat.

Verder bestaat er controverse over de vraag of creativiteit en innovatie in enge zin twee verschillende begrippen zijn of niet. Anderson et al (2014) lossen deze discussie op door een integrale definitie voor te stellen. Amabile et al (1996) en Patterson et al (2005) voegen aan deze definitie toe dat er ook sprake moet zijn van bepaald nut van innovatie in brede zin die zich uit in productiviteit. De volgende definitie van innovatie in brede zin wordt daarom gehanteerd in deze scriptie:

Creativiteit en innovatie in enge zin op het werk zijn de processen, uitkomsten en producten van pogingen om nieuwe en verbeterde manieren om dingen te doen te ontwikkelen en introduceren. Het creatieve onderdeel is het genereren van nieuwe ideeën, het innovatieve onderdeel is de daaropvolgende fase van het implementeren van ideeën voor betere producten, praktijken, of procedures. Creativiteit en innovatie kunnen plaatsvinden op individueel, groeps- of organisatieniveau, of op meerdere niveaus tegelijk, maar zullen leiden tot duidelijke voordelen op een van deze niveaus (Anderson et al, 2014). Deze verbeteringen en voordelen uiten zich in een toename van productiviteit (Amabile et al, 1996; Patterson et al, 2005).

2.3 Het klimaat voor innovatie

In de twee voorgaande paragrafen is duidelijk geworden dat organisatieklimaat gaat over een gedeelde perceptie van de werkomgeving (Schneider et al, 2013). Perceptie gaat over de betekenis die iemand geeft aan kenmerken van de omgeving of gebeurtenissen (James et al, 2007). En deze percepties kunnen zowel het individu als een collectief aanzetten tot actie (Naumann en Bennett, 2000). Innovatie in brede zin gaat kort gezegd over het genereren en implementeren van nieuwe ideeën (Anderson et al, 2014). In het onderstaande wordt de relatie tussen deze twee concepten beschreven: een organisatieklimaat voor innovatie (in brede zin). In deze paragraaf worden ook de hypothesen opgesteld voor het empirische deel van deze scriptie. De hypothesen zullen hoofdzakelijk gaan over een verband tussen de dimensies van een klimaat voor innovatie (Anderson en West, 1998) en innovatie in enge zin en creativiteit. In paragraaf 1.5 is al beschreven dat het onduidelijk is welke van deze dimensies meer geassocieerd worden met creativiteit (het genereren van ideeën) en welke meer met innovatie (het implementeren van ideeën) (Anderson et al, 2014). Mathisen en Einarsen (2004) stellen echter wel dat het klimaat voor innovatie effect heeft op zowel creativiteit als innovatie in enge zin. Om te onderzoeken welke dimensies sterker geassocieerd worden met creativiteit of juist innovatie in enge zin zijn de hypothesen opgesteld die het verband tussen elke losse dimensie en creativiteit en innovatie in enge zin onderzoeken. Bij de hypothesen wordt gesproken over relatief sterk, of relatief zwak. Het gaat daarbij om relatief sterk of zwak ten opzichte van het verband met de andere afhankelijke maar dezelfde onafhankelijke variabele.

De vraag die in deze paragraaf dus centraal staat is: welke percepties moeten medewerkers van hun werkomgeving hebben om innovatiever te worden? Eerst worden twee meta-analyses over dit onderwerp geïntroduceerd. Daarna worden de vier factoren beschreven die Anderson en West (1998) beschrijven, welke aanwezig moeten zijn om een klimaat te scheppen dat medewerkers helpt om innovatief te zijn. De vier factoren zijn: visie, veilige participatie, taakgerichtheid en ondersteuning voor innovatie (Anderson en West, 1998). De meta-analyses van Hülshager et al (2009) en Hunter et al (2007) bevestigen dat deze vier factoren invloed hebben op innovatie.

2.3.1 Meta-analyses

Er zijn twee meta-analyses gepubliceerd die ingaan op een klimaat voor innovatie: Hülshager et al (2009) en Hunter et al (2007). Hülshager et al (2009) onderzochten 91 artikelen met 104 steekproeven met in totaal 50096 participanten. Ze hadden als doel om een aantal hypothesen te testen over voorspellers van innovatie op teamniveau, onder andere de vier dimensies van Anderson en West (1998). Een ander doel was om overzicht te creëren in de wildgroei van resultaten van onderzoek naar een klimaat voor innovatie. Er vallen twee sterke punten op in deze analyses ten opzichte van Hunter et al (2007). Ten eerste dat ze verschillende beoordelaars gebruiken om de data te classificeren en de interbeoordelaarscorrelatie daarbij vermelden. Dit draagt bij aan de betrouwbaarheid van de analyse. Ten tweede dat het gepubliceerd is in een peer reviewed tijdschrift. De reviews van experts uit het vak hebben als doel om de kwaliteit van het artikel te verbeteren. Een zwak punt ten opzichte van Hunter et al (2007) is dat er geen ongepubliceerde artikelen zijn meegenomen. Er worden weinig artikelen gepubliceerd waarin geen verbanden worden gevonden, dit kan leiden tot een overschatting van de resultaten in de meta-analyse.

Hunter et al (2007) onderzochten 42 artikelen met in totaal 14490 participanten. Zij hadden als doel de modererende factoren tussen klimaat en creativiteit te onderzoeken. Daarvoor moest echter eerst het verband tussen klimaat en creativiteit in kaart worden gebracht. Een sterk punt van deze studie is dat ze ook ongepubliceerde data hebben meegenomen. Er is echter ook een aantal zwakke punten aan deze meta-analyse. Ten eerste baseren ze hun model van veertien (!) dimensies op een artikel dat geplaatst is in 'The Korean Journal of Thinking & Problem Solving' waarvan de onderzoeker de impact factor niet kan vinden. Daar komt bij dat er ook geen andere literatuur wordt gevonden waarin naar dit model wordt verwezen. Ten tweede hebben zij zowel artikelen gezocht over cultuur als over klimaat. Ze stellen kort dat klimaat en cultuur wel verschillende concepten zijn, maar gaan niet in op de discussie die hierover bestaat, zie paragraaf 1.3. Vervolgens vermengen zij de literatuur van beide domeinen in hun meta-analyse. In 1.3 is beargumenteerd dat klimaat en cultuur wel degelijk verschillende concepten zijn, dit plaatst vraagtekens bij de validiteit van de studie van Hunter et al (2007). Ten derde vond de selectie plaats op basis van één persoon, hetgeen minder betrouwbaar is dan de procedure van Hülshager et al (2009). Als laatst is de studie niet gepubliceerd in een peer reviewed tijdschrift.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de meta-analyse van Hülshager et al (2009) van betere kwaliteit is dan die van Hunter et al (2007). Dat wil echter niet zeggen dat de studie van Hunter et al (2007) niet bruikbaar is, deze wordt in deze scriptie daarom ondersteunend gebruikt voor de studie van Hülshager et al (2009). Wanneer de resultaten van Hunter et al (2007) overeenkomen met Hülshager et al (2009) blijken zij betrouwbaar te zijn en kunnen deze eventueel dienen als extra bewijs. In tabel 1 zijn de overeenkomsten tussen de vier dimensies van Hülshager et al (2009) en de veertien dimensies van Hunter et al (2007) weergegeven.

Tabel 1

Overeenkomsten tussen de klimaat dimensies van Hülshager et al (2009) en Hunter et al (2007)

Label	Operational Definition	Example of Climate Dimension
1. Positive Peer Group	Perception of a supportive and intellectually stimulating peer group. Relationships are characterized by trust, openness, humor, and good communication.	Cooperation (Abbey & Dickson, 1983)
2. Positive Supervisor Relations	Perception that an employee's supervisor is supportive of new and innovative ideas. Supervisor also operates in a non-controlling manner.	Supportive supervision (Oldham & Cummings, 1996)
3. Resources	Perception that the organization has, and is willing to use, resources to facilitate, encourage and eventually implement creative ideas.	Resources (Amabile, Conti, Coon, Lazenby, & Herron, 1996)
4. Challenge	Perception that jobs and/or tasks are challenging, complex, and interesting—yet at the same time not overly taxing or unduly overwhelming.	Job complexity (Oldham, & Cummings 1996)
5. Mission Clarity	Perception and awareness of goals and expectations regarding creative performance.	Clear organizational objectives (Thamhain, 2003)
6. Autonomy	Perception that employees have autonomy and freedom in performing their jobs.	Freedom (Ekvall, 1996)
7. Positive Interpersonal Exchange	Employees perceive a sense of “togetherness” and cohesion in the organization. Employees experience little emotional or affectively laden conflict in the organization.	Conflict harmonization (Ayers, Dahlstrom, & Skinner, 1997)
8. Intellectual Stimulation	Perception that debate and discussion of ideas (not persons) is encouraged and supported in the organization.	Debate (Ekvall, 1996)
9. Top Management Support	Perception that creativity is supported and encouraged at the upper levels of the organization.	Support for Innovation (Anderson & West, 1988)
10. Reward Orientation	Perception that creative performance is tied to rewards in the organization.	Reward orientation (Tesluk, Farr, & Klein, 1997)
11. Flexibility and Risk-Taking	Perception that the organization is willing to take risks and deal with uncertainty and ambiguity associated with creative endeavors.	Flexibility (Ayers, Dahlstrom, & Skinner, 1997)
12. Product Emphasis	Perception that the organization is committed to quality <i>as well as</i> originality of ideas.	Quality orientation (Sethi & Nicholson, 2001)
13. Participation	Perception that participation is encouraged and supported. Communication between peers, supervisors and subordinates is clear, open, and effective.	Participative safety (Anderson & West, 1988)
14. Organizational Integration	Perception that the organization is well integrated with external factors (e.g., outsourcing) as well as internal factors (e.g., use of cross-functional teams).	Cross-functional cooperation and support (Thamhain, 2003)

Noot: Tabel uit Hunter et al (2007). Betekenis van de markeringen (met factornummer): Roze (5) = visie, geel (1, 13) = veilige participatie, blauw (8, 12) = taakgerichtheid, groen (2,3)= ondersteuning voor innovatie.

2.3.2 Visie

Visie wordt gezien als een idee van een gewenste uitkomst, deze gewenste uitkomst is een hoger doel en heeft een motiverende werking om de medewerkers (Anderson en West, 1998; Hülshager et al, 2009). Deze factor onderzoekt de mate waarin medewerkers een gedeelde perceptie hebben van de doelen van het team, de afdeling of organisatie en de mate waarin medewerkers toegewijd zijn aan deze doelen (Hülshager et al, 2009). Er zijn vier voorwaarden om te kunnen spreken van visie: helderheid, de aard van de uitkomst, haalbaarheid en ‘gedeeldheid’.

Helderheid betekent dat de visie duidelijk waarneembaar is. Bowen en Ostroff (2004) zijn het eens met Anderson en West (1998) over de stelling dat een boodschap duidelijk waarneembaar moet zijn om te leiden tot het juiste klimaat en zo tot de juiste uitkomst (zie ook de paragraaf ‘onderscheidbaarheid’ in 2.4).

De *aard van de uitkomst* houdt in dat de gewenste uitkomst van de visie ook een gewenste uitkomst is voor de medewerkers. Ook hier is overeenstemming tussen Anderson en West (1998) en Bowen en Ostroff (2004). Bowen en Ostroff (2004) stellen dat een strategisch klimaat succesvoller leidt tot gewenst gedrag van de medewerkers als de uitkomsten relevant zijn voor de medewerkers. Zie de ‘relevantie’ in hoofdstuk 2.4 voor een verdere uitwerking over deze relevantie.

‘*Gedeeldheid*’ houdt in dat er binnen het team overeenstemming bestaat over het belang van de waarden en uitkomsten in de visie. Over de relatie van dit aspect van visie met innovatie bestaat discussie in de literatuur. Bowen en Ostroff (2004) stellen met Anderson en West (1998) dat er een positieve relatie bestaat tussen overeenstemming, of consensus, en een uitkomst van het klimaat, innovatie in dit geval. In paragraaf 2.1.2 is echter uitgewerkt dat consensus soms ook juist een negatief effect kan hebben op innovatie (Klein et al, 2001; Perry-Smith, 2006 in: Hülshager et al, 2009). Het verschil lijkt te zitten in hetgeen waarover consensus zou moeten bestaan. Anderson en West (1998) en Bowen en Ostroff (2004) hebben het over consensus over

het belang van de uitkomsten. Klein et al (2001) en (Perry-Smith, 2006 in: Hülshager et al, 2009) lijken het echter te hebben over consensus in de perceptie van het werk, of de werkomgeving. Op basis van deze literatuur kan gesteld worden dat klimaat bijdraagt aan innovatie in brede zin wanneer er consensus is over het belang van innovatie (Bowen en Ostroff, 2004; Anderson en West, 1998), zonder dat er consensus is in de visie op het product of het proces waar deze innovatie moet plaatsvinden (Perry-Smith, 2006 in: Hülshager et al, 2009). Wanneer consensus in visie wel en niet bijdraagt aan innovatie wordt aangedragen als suggestie voor vervolgonderzoek. Dit hypothetische verschil wordt niet onderzocht in het empirische deel van deze scriptie.

Haalbaarheid wil zeggen dat de medewerkers het idee moeten hebben dat de in de visie beoogde uitkomst door hen bereikt kan worden, ze moeten weten hoe ze kunnen bijdragen aan het doel en ze moeten de vaardigheden in huis hebben om bij te kunnen dragen (Anderson en West, 1998). Ook de voorwaarde van haalbaarheid kent sterke overeenkomsten met het raamwerk dat Bowen en Ostroff (2004) beschrijven om klimaat te beïnvloeden. Visie lijkt gezien te kunnen worden als de boodschap waar Bowen en Ostroff (2004) het over hebben.

In lijn met de eerder beschreven literatuur (Anderson en West, 1998; Bowen en Ostroff, 2004; Hülshager et al, 2009) wordt verwacht dat er een positief verband bestaat tussen zowel visie en creativiteit als visie en innovatie in enge zin. Zoals in paragraaf 2.2.2 is genoemd gaat creativiteit over het genereren van nieuwe ideeën en innovatie over het implementeren van nieuwe ideeën. In innovatie (in enge zin) lijkt dus een kwaliteitselement te zitten, in de veronderstelling dat een idee pas wordt geïmplementeerd als het een *goed* idee is. Verwacht wordt dat de visie dient als maatstaf voor innovatie in enge zin³. Van visie wordt dus specifiek verwacht dat het als maatstaf dient voor de innovatie en dat het daarom meer geassocieerd wordt met innovatie dan creativiteit. Omdat creativiteit en innovatie beiden onderdeel zijn van het hoofdconstruct innovatie (zie paragraaf 2.2.2) wordt er ook een relatie verwacht tussen visie en creativiteit. Om

³ Zo kwam iemand bij Movares met het idee om de palen waar de stroomkabels voor de treinen aan hangen te voorzien van een soort kurkentrekker spiraal. Zo zouden de palen makkelijker in de grond geboord kunnen worden. Het idee viel echter niet binnen de visie van Movares, want zij richten zich alleen op de rails, de aannemer gaat bij het bouwen van een nieuw traject over de palen. Daarom is er niets met het idee gedaan. Het idee was dus wel creatief, maar niet innovatief omdat het niet binnen de visie past.

de hierboven genoemde reden wordt verwacht dat deze relatie minder sterk is dan de relatie tussen visie en innovatie in enge zin.

Hypothese 3a: Er wordt een relatief sterke relatie verwacht tussen visie en innovatie in enge zin.

Hypothese 3b: Er wordt een relatief zwakke relatie verwacht tussen visie en creativiteit.

2.3.3 Veilige participatie

Veilige participatie wordt opgebroken in twee componenten: participatie in besluitvorming en een veilige interpersoonlijke sfeer (Anderson en West, 1998). Participatie betekent dat medewerkers worden aangemoedigd om deel te nemen aan de besluitvorming in de organisatie, invloed hebben en zich vrij voelen om hun mening te uiten (Anderson en West, 1998; Hülsheger et al, 2009; Hunter et al, 2007). Een veilige interpersoonlijke sfeer kenmerkt zich als een sfeer waarin mensen zich niet bedreigd voelen, waarin mensen elkaar vertrouwen en elkaar ondersteunen. In een dergelijke sfeer zijn mensen minder gericht op de mogelijkheid om negatief beoordeeld te worden door anderen, wat innovatie in de hand werkt (Anderson en West, 1998; Baer en Frese, 2003; Hülsheger et al, 2009; Hunter et al, 2007). Wanneer er sprake is van een hoge mate van veilige participatie raken medewerkers meer betrokken bij de besluiten die worden genomen en is het aannemelijker dat zij nieuwe ideeën aandragen.

Hülsheger et al (2009) vinden in hun meta-analyse echter een relatief zwak verband tussen veilige participatie en innovatie in brede zin. Een verklaring die zij hiervoor aandragen is dat men conflicten gaat vermijden en niet kritisch durft te zijn wanneer deze veilige sfeer de boventoon gaat voeren. Er kan zo een sociale druk ontstaan die erop gericht is om de veilige sfeer in stand te houden en autonoom en kritisch denken tegen te gaan (Janis, 1972 in: Hülsheger et al, 2009). Er wordt daarom verwacht dat veilige participatie meer met creativiteit dan met innovatie (in enge zin) wordt geassocieerd. Omdat de veilige sfeer er wel voor zorgt dat iedereen zijn ideeën durft te opperen, maar ook voor zorgt dat het kwaliteitselement van innovatie wordt onderdrukt omdat men niet kritisch durft te denken.

Hypothese 4a: Er is een relatief zwakke relatie tussen veilige participatie en innovatie in enge zin.

Hypothese 4b: Er is een relatief sterke relatie tussen veilige participatie en creativiteit.

2.3.4 Taakgerichtheid

Taakgerichtheid gaat over een gedeeld idee dat het belangrijk is om goed te presteren in relatie tot de in de visie gezette doelen (Anderson en West, 1998). Deze factor wordt ook wel een ‘klimaat voor excellentie’ genoemd (Hülshager et al, 2009; Eisenbeiss et al, 2008). Bij een hoge taakgerichtheid worden duidelijke criteria voor de uitkomsten geformuleerd, evalueert men regelmatig, worden prestaties en gedrag bijgestuurd en wordt gewenst gedrag op een passende manier beloond. Men beloont elkaar bijvoorbeeld bij het opperen van een goed idee en voert gesprekken om verschillende meningen boven tafel te krijgen. Een taakgericht team is er op gericht op goed te presteren, onder andere door een klimaat om verbeteringen toe te passen op beleid, procedures en methoden.

In lijn met Anderson en West (1998) wordt verder verwacht dat taakgerichtheid positief is gerelateerd aan creativiteit en innovatie. In de dimensie taakgerichtheid komt het kwaliteitselement sterk naar voren. Er wordt daarom specifiek verwacht dat taakgerichtheid meer met innovatie (in enge zin) dan met creativiteit wordt geassocieerd. West (1990, in: Eisenbeiss et al, 2008) stelt ook dat een klimaat van taakgerichtheid ervoor zorgt dat mensen kritisch nadenken over hun ideeën voordat zij deze opperen in de groep.

Hypothese 5a: Er is een relatief sterke relatie tussen taakgerichtheid en innovatie in enge zin.

Hypothese 5b: Er is een relatief zwakke relatie tussen taakgerichtheid en creativiteit.

2.3.5 Ondersteuning van innovatie

Ondersteuning van innovatie betekent dat medewerkers ervaren dat het management en het team van de medewerker verwachten dat zij innovatief zijn. Door ideeën toe te staan en hen praktisch te ondersteunen bij het genereren en implementeren van ideeën voor producten of verbetering van de werkomgeving (Anderson en West, 1998). Deze ondersteuning moet zowel in woord als daad bestaan om een bijdrage te leveren aan innovatie. Wanneer er voldoende ondersteuning

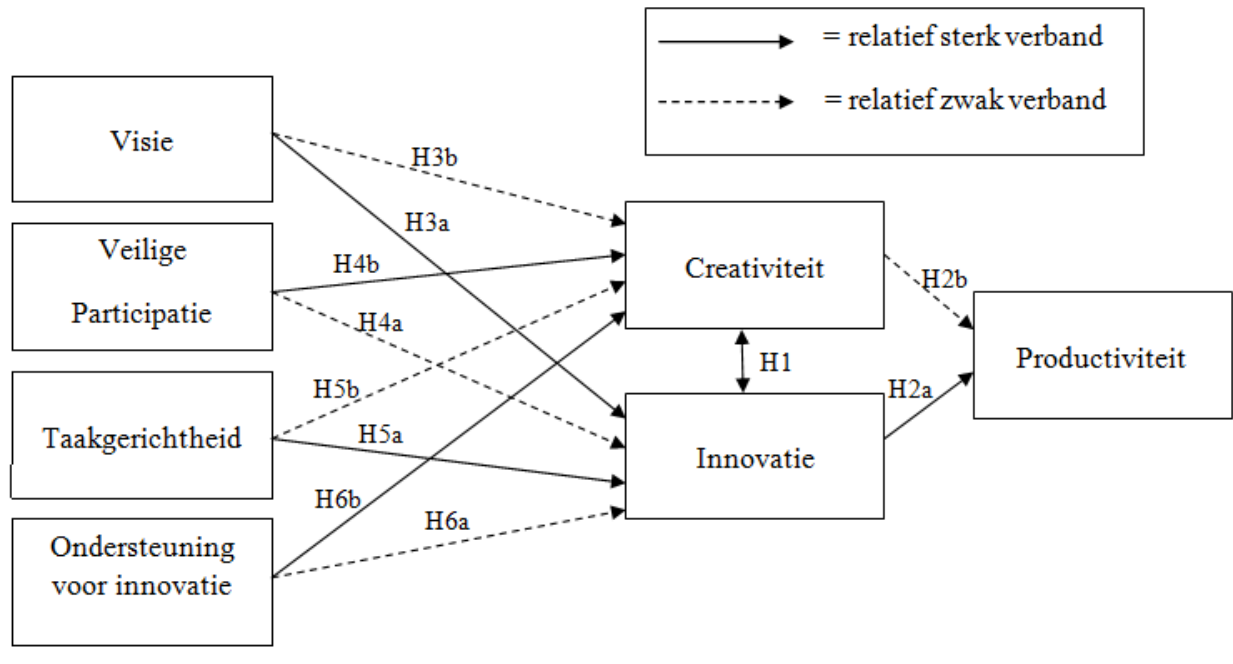
voor innovatie is zullen teamleden ‘mislukte’ pogingen tot innovatie eerder van elkaar accepteren en zullen teamleden meer risico durven nemen om te innoveren (Hülshager et al, 2009). Ondersteuning moet ook van het topmanagement komen (Bowen en Ostroff, 2004). Een belangrijk onderdeel van ondersteuning is dat het management de bronnen heeft (bijvoorbeeld geld, tijd, technologie) om innovatie te ondersteunen. Scott en Bruce (1994) vinden geen verband tussen ondersteuning voor innovatie en innovatie, latere meta-analyses vinden echter wel bewijs voor dit verband (Hülshager et al, 2009; Hunter et al, 2007).

Op basis van dit onderzoek (Anderson en West, 1998; Hülshager et al, 2009; Hunter et al, 2007) wordt verwacht dat er een positief verband wordt gevonden tussen ondersteuning voor innovatie en innovatie zelf. Burningham en West (1995, in: Eisenbeiss et al, 2008) stellen dat ondersteuning van innovatie vooral zorgt voor een hogere kwantiteit van innovaties en minder voor de kwaliteit. Eisenbeiss et al (2008) vinden in hun onderzoek bij 33 ‘Research en Development’ teams in verschillende sectoren ook dat de relatie tussen ondersteuning van innovatie en teaminnovatie wordt gemodereerd door taakgerichtheid. Zij vinden in lijn met Burningham en West (1995, in: Eisenbeiss et al, 2008) dat ondersteuning voor innovatie vooral leidt tot een verhoging van de kwantiteit van innovaties. En taakgerichtheid zorgt voor de kwaliteit van innovaties. In lijn met Eisenbeiss et al (2008) wordt daarom verwacht dat ondersteuning voor innovaties meer invloed heeft op het aantal ideeën dan op de kwaliteit van ideeën. Daarom wordt er een sterkere relatie tussen ondersteuning voor innovatie verwacht met creativiteit dan met innovatie in enge zin.

Hypothese 6a: Er wordt een relatief zwakke relatie verwacht tussen ondersteuning voor innovatie en innovatie in enge zin.

Hypothese 6b: Er wordt een relatief sterke relatie verwacht tussen ondersteuning voor innovatie en creativiteit.

2.3.6 Conceptueel model en samenvatting



Figuur 1: Conceptueel model

Noot: relatief sterk of zwak wil zeggen: relatief sterk of zwak ten opzichte van het verband van dezelfde onafhankelijke variabele met de andere afhankelijke variabele.

In figuur 1 worden de hypothesen samengevat en schematisch weergegeven. Verder is in de bovenstaande paragraaf het klimaat voor innovatie beschreven. Dat wil zeggen welke percepties moeten mensen, gezamenlijk, hebben om innovatie te bevorderen. Aan de hand van Anderson en West (1998) werden vier dimensies beschreven, waarvan de relatie met innovatie wordt bevestigd in meta-analyses (Hülshager et al, 2009; Hunter et al, 2007). Samenvattend stelt deze literatuur dat mensen de volgende perceptie van hun omgeving moeten hebben om innovatiever te worden:

1. dat er *visie* is in het team, ofwel dat er een hoger doel is in het team dat motiverend werkt.
2. dat er de mogelijkheid is tot *participatie* in besluitvorming en dat dit gebeurt in een *veilige* sfeer, waarin mensen zich begrepen en geaccepteerd voelen.
3. dat er een *taakgerichte* sfeer heerst, dat wil zeggen dat mensen in de directe werkomgeving het belangrijk vinden om goed te presteren op de gezette doelen.

4. dat er *ondersteuning voor innovatie* is. Ondersteuning houdt in dat men van elkaar verwacht dat ze innovatief zijn, ideeën worden geaccepteerd en de implementatie van deze ideeën praktisch wordt ondersteund. Deze ondersteuning moet zowel van de teamleden onderling als van het management komen.

Gezamenlijk vormen deze vier dimensies het klimaat voor innovatie. Bij deze vier dimensies zijn hypothesen opgesteld die onderzocht worden om inzicht te krijgen in het vraagstuk over welke dimensies meer geassocieerd worden met creativiteit en welke meer met innovatie (zie ook paragraaf 1.5).

Hoofdstuk 3: Methoden

In dit hoofdstuk wordt de lezer op de hoogte gebracht over hoe het empirische deel van deze scriptie is uitgevoerd. Het hoofdstuk begint met een beschrijving van de vragenlijsten die zijn gebruikt. Van deze vragenlijsten wordt ook de betrouwbaarheid en validiteit behandeld. Vervolgens wordt de procedure uitgewerkt, hier wordt beschreven hoe de data verzameld zijn, hoe de participanten zijn verworven en wordt er kort verslag gegeven van pilotstudie voor de vragenlijst. Daarna worden de demografische gegevens van de steekproef weergegeven. Een belangrijk deel van dit hoofdstuk is de paragraaf over de aggregatie van de data, hier wordt beschreven of er binnen teams voldoende overeenstemming is (zie 2.1) over de klimaatdimensies (zie 2.3) om te spreken van klimaat. De resultaten van deze analyses worden echter pas in hoofdstuk 4 worden besproken.

3.1 Vragenlijst onafhankelijke variabelen

In deze paragraaf wordt de keuze voor het meetinstrument van deze studie beargumenteerd. In de eerste deelparagraaf wordt de Team Climate Inventory van Anderson en West (1998) naar voren geschoven als geschikt meetinstrument voor de onderzoeksvraag van deze scriptie. In de tweede deelparagraaf worden de betrouwbaarheid en validiteit van het instrument beschreven.

3.1.1 De Team Climate Inventory

Op basis van hun meta-analyse raden Hunter et al (2007) aan om een gestandaardiseerd meetinstrument te gebruiken om een klimaat voor innovatie te meten. Hunter et al (2007) baseren deze uitspraak op de vondst in hun analyse dat er sterkere effecten worden gevonden tussen klimaat en creativiteit bij het gebruik van gestandaardiseerde vragenlijsten dan bij ‘lokaal ontwikkelde vragenlijsten’. Lokaal ontwikkelde vragenlijsten zijn vragenlijsten die eenmalig gebruikt worden, deze vragenlijsten zijn vaak exploratief van aard. Mathisen en Einarsen (2004) hebben een overzicht gemaakt van welke gestandaardiseerde instrumenten er zijn en hoe bruikbaar deze zijn. Twee instrumenten zijn volgens de auteurs van acceptabel wetenschappelijk niveau en worden regelmatig gebruikt in onderzoek dat verschijnt in peer reviewed journals: de Team Climate Inventory (TCI) van Anderson en West (1998, in: Mathisen en Einarsen, 1998) en KEYS van Amabile et al. (1996, in: Mathisen en Einarsen, 2004). De relatie tussen de dimensies van de TCI en innovatie is veelvuldig aangetoond in wetenschappelijk onderzoek, deze relatie

wordt ook aangetoond in meta-analyses (Hülshager et al, 2009; Hunter et al, 2007). Het betreft de dimensies: visie, veilige participatie, taakgerichtheid en ondersteuning voor innovatie die beschreven zijn in hoofdstuk 2.3. De TCI onderzoekt de directe werkomgeving, in plaats van de gehele organisatie, omdat er in grote organisaties moeilijk gedeelde percepties ontstaan (Anderson en West, 1998). De TCI heeft verder een goede betrouwbaarheid en validiteit (Mathisen en Einarsen, 2004). Op basis van het bovenstaande is de TCI geschikt bevonden om het vraagstuk in deze scriptie te onderzoeken. Er is gebruik gemaakt van de verkorte, Nederlandse versie van Strating en Nieboer (2009). Deze versie bevat 14 vragen, zie bijlage 2 voor de vragenlijst.

3.1.2 Betrouwbaarheid en exploratieve factoranalyse

Betrouwbaarheid

In Tabel 2 zijn de betrouwbaarheidscoëfficiënten per dimensie en van het totaal weergegeven. Deze waarden van deze coëfficiënten moet doorgaans tussen de .70 en .80 liggen (Field, 2009). De losse dimensies scoren tussen deze waarden scoren tussen deze waarden, behalve ‘ondersteuning voor innovatie’ deze dimensie heeft een relatief lage betrouwbaarheid. De betrouwbaarheid van de gehele test is aan de hoge kant (Cronbach’s $\alpha = .87$). Dit kan verklaard worden door het aantal vragen dat in die analyse is meegenomen, gemiddelde Cronbach’s α van de dimensies, en dus de vragenlijst, is .73.

Tabel 2

Betrouwbaarheidsanalyse

Dimensie	Aantal items	Cronbachs α
Visie	4	.71
Veilige Participatie	4	.80
Taakgerichtheid	3	.75
Ondersteuning van Innovatie	3	.66
Totaal	14	.87*

**Noot: Cronbachs α is hoger wanneer het aantal items hoger is.*

Validiteit

Verder is er een Exploratieve Factor Analyse (EFA) uitgevoerd om de validiteit van het onderzoek te bepalen. Deze EFA wordt uitgevoerd om te bepalen of in dit onderzoek met de TCI

wordt gemeten wat men wil meten, de vier dimensies die in paragraaf 2.3 zijn beschreven. Deze EFA is uitgevoerd volgens de richtlijnen van Field (2009).

Specifiek is er een Principal Axis Analysis (PAA) uitgevoerd op de veertien vragen van de korte, Nederlandse, versie van de TCI (Strating en Nieboer, 2009). Er kon geen onderzoek worden gevonden over de mate waarin de dimensies onderling correleren. Field (2009) stelt echter dat psychologische constructen bijna altijd gerelateerd zijn aan andere. Daarom is een oblique ('schuine') rotatie uitgevoerd. Anderson en West (1998) hebben echter een orthogonale rotatie uitgevoerd. Op basis van Field (2009) wordt dus betwijfeld of dit de beste methode is. De Kaiser-Meyer-Olkin test liet zien dat de dataset geschikt is om een EFA op uit te voeren, KMO=.84 ('Zeer goed' volgens Field, 2009). De KMO waarden van de losse items zijn >.68. Barlett's test van 'sphericity' is significant ($\chi^2(91) = 568.185, p <.001$), dit laat zien dat de correlaties tussen de items hoog genoeg zijn om een PCA uit te voeren. Als er geen correlaties tussen de vragen zijn kan er immers niet gekeken worden welke vragen bij elkaar horen. De 'screeplot' geeft twee breekpunten aan en is daarmee ambigu. Kaiser's criterium van een eigenwaarde van groter dan een per factor resulteert in drie factoren. De drie factoren verklaren tezamen 58,39% van de variantie. Verder zijn er geen vragen die niet correleren met anderen en geen vragen die boven .9 correleren met anderen. Er hoeven op basis van de correlatiematrix geen vragen verwijderd te worden. In Tabel 3 zijn de vragen en hun factorladingen weergegeven. In de tabel naar het criterium van Stevens (2002 in: Field, 2009), bij een steekproefgrootte van +/- 100, alleen de factorladingen van >.512 weergegeven.

Tabel 3
Vragen van TCI en factorladingen uit de EFA

Dimensie* Vraag	factor		
	1	2	3
T1 Teamleden zijn bereid om de fundamenteën van wat het team doet ter discussie te stellen.	.782		
T3 Teamleden bouwen voort op elkaars ideeën om de best mogelijke uitkomsten te realiseren.	.782		
T2 Om de best mogelijke uitkomsten te realiseren bespreekt het team mogelijke zwakke punten in wat het doet.	.772		
O1 Mensen in dit team zijn altijd op zoek naar een frisse, nieuwe manier om naar problemen te kijken.	.731		
VP4 Er wordt oprecht geprobeerd om informatie met het gehele team te delen.	.639		
O3 Mensen in dit team werken nauw samen om nieuwe ideeën te helpen ontwikkelen en toepassen.	.607		
VP2 Mensen houden elkaar binnen het team goed op de hoogte van werkgerelateerde zaken.	.58		
V1 In hoeverre bent u het eens met de doelstellingen van het team?		.78	
V2 De doelstellingen van het team worden goed begrepen door de andere teamleden.		.723	
V3 De doelstellingen van het team kunnen gerealiseerd worden.		.664	
V4 De doelstellingen van het team zijn waardevol voor de organisatie.		.664	
O2 In dit team nemen we de tijd om nieuwe ideeën te ontwikkelen.			.710
VP1 Wij hebben de overtuiging dat je het toch met elkaar moet doen.	-	-	-
VP3 Mensen voelen zich begrepen en geaccepteerd door elkaar.	-	-	-

*Noot: De letter(s) staat voor de dimensie: V = Visie, VP = Veilige Participatie, T = Taakgerichtheid en O = Ondersteuning van innovatie.

De belangrijkste bevinding van de EFA is dat niet de dimensies worden gevonden die wel worden gevonden door Anderson en West (1998) en andere onderzoeken naar de validiteit van de TCI (Mathisen en Einarsen). Er kan dus niet met zekerheid worden gezegd dat de TCI in deze studie de constructen uit paragraaf 2.3 heeft gemeten. Alleen de dimensie ‘visie’ is duidelijk onderscheidbaar van de andere dimensies. De vraag over het nemen van tijd voor het ontwikkelen van nieuwe ideeën vormt een aparte factor. Het bovenstaande trekt de validiteit van het huidige onderzoek in twijfel. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op een mogelijke verklaringen voor de resultaten van de EFA.

Verder is het gebruiken van een 5 punts likertschaal als interval niveau discutabel, omdat het moeilijk te bepalen is hoe groot de verschillen zijn tussen de categoriën. Het is moeilijk vast te stellen of iemand die gemiddeld 4 scoort op veilige participatie een keer zoveel veilige participatie ervaart als iemand die gemiddeld 2 scoort. Er is echter onderzoek naar andere psychologische concepten dat laat zien dat de likertschaal een acceptabele manier is om psychologische concepten te meten (bijvoorbeeld: Maurer & Pierce, 1998).

3.1.3 Conclusie

Volgens de literatuur is de TCI een geschikt instrument om een klimaat voor innovatie te meten (Anderson en West, 1998; Mathisen en Einarsen, 2004). Het instrument zou over een goede betrouwbaarheid en validiteit beschikken (Mathisen en Einarsen, 2004). En er bestaat een gevalideerde, korte, Nederlandse versie van de TCI (Strating en Nieboer, 2009). De betrouwbaarheid van het instrument bleek acceptabel, maar de validiteit van de TCI is in deze studie niet van acceptabel niveau. Alleen de dimensie ‘visie’ kan duidelijk onderscheiden worden in de EFA. Het is dus onzeker of de TCI in dit onderzoek de dimensies (constructen) heeft gemeten die in paragraaf 2.3 zijn genoemd, met uitzondering van de dimensie visie. Dit heeft ernstige consequenties voor de interpretatie van de resultaten uit dit onderzoek.

3.2 Vragenlijst afhankelijke variabelen

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de afhankelijke variabelen (creativiteit, innovatie en productiviteit) zijn gemeten. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op de reden om teamleiders deze variabelen te laten beoordelen. Ook wordt beschreven hoe de vragenlijst voor deze teamleiders is ontwikkeld. De tweede paragraaf gaat in op de betrouwbaarheid en validiteit van deze metingen.

3.2.1 Het meten van de afhankelijke variabelen

De afhankelijke variabelen creativiteit, innovatie in enge zin (als losse dimensies van innovatie, zie 2.2) en productiviteit zijn gemeten met een vragenlijst voor de teamleiders. Creativiteit en innovatie in enge zin worden gemeten om de in 1.4 en 1.5 genoemde redenen. Productiviteit is meegenomen als extra variabele in navolging van andere vragenlijsten voor een klimaat voor innovatie (Amabile et al, 1996; Patterson et al, 2005), zie ook paragraaf 2.2.2. Er is gekozen om teamleiders de mate van innovatie, creativiteit en productiviteit te laten beoordelen, omdat Hülsheger et al (2009) aandringen op een onderzoeksdesign waarin de afhankelijke variabele objectiever wordt beoordeeld dan door zelfrapportage. Zelfrapportage is een euvel in de huidige stand van wetenschap met betrekking tot een klimaat voor innovatie, omdat de overschatting die zelfrapportage vaak met zich meebrengt ervoor zorgt dat de effectgroottes groter lijken dan dat ze daadwerkelijk zijn (Hülsheger et al, 2009). Hoewel beoordeling door managers of collega's ook niet ideaal is, lijken deze toch meer betrouwbaar dan zelfrapportage (Hülsheger et al, 2009). Er is ook gekeken of het mogelijk was om creativiteit en innovatie op een meer objectieve manier te meten, zoals aan patentaanvragen. Het aantal patentaanvragen lag echter te laag om te kunnen gebruiken als afhankelijke variabele.

De vragenlijst is door de onderzoeker zelf ontwikkeld en gebaseerd op de operationalisaties uit paragraaf 2.2.2. Elke construct is met één vraag beoordeeld. Per team was er één beoordelaar, namelijk de teamleider van dat team. De vragenlijst voor de teamleiders is bijgevoegd in bijlage 2.

3.2.2 Betrouwbaarheid en validiteit

Bij de betrouwbaarheid van deze vragenlijst moet gemeld worden dat het om elf beoordelingen van teamleiders over het eigen team gaat. Uit deze elf teams hebben 108 mensen de vragenlijst ingevuld over de onafhankelijke variabele. Omdat de beoordeling van creativiteit, innovatie en productiviteit op teamniveau is gedaan is er dus niet sprake van 108 beoordelingen, maar van elf beoordelingen. De afhankelijke variabelen zijn met één vraag per stuk door één beoordelaar beoordeeld. Het is dus moeilijk om iets over de betrouwbaarheid te zeggen. De betrouwbaarheid is desondanks berekend, Cronbach's α is .79 op de drie items die creativiteit, innovatie en productiviteit meten.

Met betrekking tot de validiteit blijkt er sprake te zijn van multicollineariteit tussen creativiteit en innovatie (Spearman's $\rho = .93, p < .001$). Deze bevinding ligt in lijn met hypothese 1. De hoge correlatie tussen creativiteit en innovatie wil nog niet zeggen dat zij in definitie niet verschillen. Wel duidt het aan dat verschil in deze steekproef in de praktijk nihil is. Er wordt geen multicollineariteit gevonden tussen de andere variabelen: creativiteit en productiviteit (Spearman's $\rho = .26, p > .05$) en innovatie in enge zin en productiviteit (Spearman's $\rho = .28, p > .05$). De steekproef, elf beoordelingen, is te klein om een factoranalyse op uit te voeren. Het lage aantal vragen en beoordelaars is nadelig voor de betrouwbaarheid en validiteit van de meting van de afhankelijke variabele. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om de constructen te meten met meer vragen en indien mogelijk met meerdere beoordelaars per team.

3.2.3 Conclusie

Het meten van de afhankelijke variabelen is dus gedaan door een beoordeling van de teamleiders. De reden daarvoor is dat zelfrapportage door het team vaak leidt tot overschatting (Hülshager et al, 2009). Om de variabelen te meten is een vragenlijst opgesteld voor de teamleiders, deze is afgenomen op thesistools.com.

De betrouwbaarheid en validiteit waren door het geringe aantal metingen moeilijk te berekenen (11 teams, één vraag per construct, één beoordelaar). Zonder statistische onderbouwing is kan echter met logica onderbouwd worden dat de betrouwbaarheid van het onderzoek waarschijnlijk laag is. Het was betrouwbaarder geweest om de constructen met meerdere vragen en meerdere beoordelaars te meten. Multicollineariteit tussen creativiteit en innovatie in enge zin werd verwacht, omdat zij samen het hoofdconstruct innovatie in brede zin vormen.

3.3 Procedure

Nadat de TCI was geselecteerd als geschikte vragenlijst is er een korte pilotstudie uitgevoerd om inzicht te krijgen in hoe de vragenlijst wordt ervaren en te bepalen of er aan de hand van deze ervaringen aanpassingen gedaan moesten worden aan de vragenlijst. Na de pilotstudie van de vragenlijst bij de leden van de innovatieraad (zie 1.2) is besloten om het woord 'team' in de vragenlijst te vervangen door 'team/groep/afdeling', omdat niet iedereen werkzaam is in een team. Het woord 'doelen' werd door de pilotgroep als 'te breed' en 'vaag' ervaren, daarom is er een concretisering toegevoegd in de vorm van 'Doelen zoals bijvoorbeeld in een jaarplan'.

De divisie Rails bij Movares bestaat uit verschillende eenheden: Consultancy, Railtechniek en (Rails)Beveiligingstechniek. Elk van deze eenheden is met één persoon vertegenwoordigd in de innovatieraad. Deze leden van de innovatieraad zijn gevraagd om namen aan te dragen van teams en teamleiders. De aangedragen teams hebben een e-mail ontvangen met daarin een link naar de vragenlijst. Om de vragenlijst online af te nemen is gebruik gemaakt van thesistools.com. De teamleiders hebben een aparte vragenlijst gehad, ook online op thesistools.com. De e-mails zijn bijgevoegd in bijlage 3.

3.4 Steekproef

Uiteindelijk hebben 108 mensen van de divisie Rails (die in totaal bestaat uit ongeveer 600 mensen) verdeeld over 11 teams de vragenlijst ingevuld. De onderzoeker had toegang tot 231 e-mailadressen. De vragenlijst is naar deze 231 e-mailadressen gestuurd, dit komt neer op een responspercentage van 46,75%. Ongeveer 18% van de totale populatie heeft dus de vragenlijst ingevuld. In tabel 4 worden de demografische gegevens van de steekproef weergegeven. Wat opvalt is het hoge aantal mannen (89%). Dit heeft negatieve consequenties voor de generaliseerbaarheid van het onderzoek buiten Movares.

Tabel 4

Demografische gegevens van de steekproef

	Aantal	Leeftijd (gemiddeld)	Leeftijd (min - max)	Dienstjaren (gemiddeld)	Dienstjaren (min - max)
Man	96	43,27	17 - 65	13,5	3 tot 25
Vrouw	12	46,84	27 - 52	16,92	1 tot 45
Totaal	108	46,47	17 - 65	16,54	1 tot 45

3.5 Aggregatie op teamniveau

Om te spreken van klimaat moet berekend worden in welke mate mensen binnen een team het met elkaar eens zijn (James, 1982) met betrekking tot de dimensies van de TCI. Dit kan gedaan

worden met Rwg(j) (Anderson en West, 1998; Lindell en Brandt. 2000; Lebreton en Senter, 2008). Organisatieklimaat gaat over *gedeelde* perceptie, zie 2.1.1. Rwg(j) is een berekening van de variantie in de scores per team op de vragen en dimensies van een vragenlijst. Een lage variantie resulteert in een hoge Rwg(j) en duidt erop dat er overstemming bestaat binnen een team over een bepaalde vraag of dimensie. Ofwel, of er gesproken kan worden over een klimaat. Een score van minimaal .70 rechtvaardigt het om de individuele scores te aggregeren tot een teamklimaat (Anderson en West, 1998). Om Rwg(j) te berekenen is de syntax van Lebreton en Senter (2008) gebruikt. In tabel 5 zijn de gemiddelde score en Rwg(j) per team, per dimensie en in het totaal weergegeven.

Tabel 5

Gemiddelden en Rwg(j) per team en in totale steekproef*

Team	N	Visie	Veilige participatie	Ondersteuning voor innovatie	Taakgerichtheid	Algemeen
1	2	3,75 (0,71)	3,63 (0,84)	3,17 (0,97)	3,17 (0,97)	3,43 (0,87)
2	16	3,52 (0,91)	3,19 (0,79)	2,98 (0,63)	2,83 (0,78)	3,13 (0,77)
3	14	3,18 (0,90)	3,18 (0,33)	2,90 (0,61)	2,71 (0,55)	2,99 (0,60)
4	8	3,69 (0,90)	4,06 (0,90)	3,38 (0,89)	3,58 (0,89)	3,68 (0,89)
5	4	3,69 (0,94)	3,81 (0,96)	2,92 (0,94)	3,42 (0,97)	3,46 (0,95)
6	12	3,92 (0,95)	3,94 (0,93)	3,19 (0,67)	3,39 (0,87)	3,61 (0,86)
7	7	3,64 (0,97)	3,71 (0,94)	3,29 (0,91)	3,43 (0,94)	3,52 (0,94)
8	5	3,40 (0,88)	3,35 (0,84)	2,87 (0,91)	3,27 (0,92)	3,22 (0,89)
9	11	3,59 (0,93)	3,86 (0,77)	3,21 (0,84)	3,42 (0,86)	3,52 (0,85)
10	13	3,65 (0,93)	4,08 (0,85)	3,21 (0,80)	3,18 (0,72)	3,53 (0,83)
12	16	3,44 (0,88)	3,41 (0,86)	2,88 (0,81)	2,73 (0,88)	3,12 (0,85)
Totaal	108	3,59 (0,90)	3,66 (0,82)	3,09 (0,82)	3,19 (0,85)	3,38(0,85)

Noot. *Rwg(j) tussen haakjes

Op basis van de bovenstaande tabel en de genoemde norm (Rwg(j) > .70) wordt geconcludeerd dat alle teams voldoende overeenstemming hebben op de scores om deze te aggregeren en dus te spreken van een klimaat, behalve team 3. Team 3 wordt daarom niet meegenomen in de analyses, want er kan niet meer zekerheid gezegd worden dat er binnen dit team sprake is van een klimaat, wat de validiteit van het onderzoek zou verminderen. Op de dimensie ‘ondersteuning voor innovatie’ scoort team 6 net onder de norm, dit team wordt bij hypothese 4

buiten de analyse gelaten. De demografische gegevens van de steekproef zonder team 3 zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6

Demografische gegevens van de steekproef zonder team 3

	Aantal	Leeftijd (gemiddeld)	Leeftijd (min - max)	Dienstjaren (gemiddeld)	Dienstjaren (min - max)
Man	85	46,19	17 – 65	16,92	1 tot 45
Vrouw	9	41,38	27 – 52	11,44	3 tot 25
Totaal	94	45,77	17 – 65	16,39	1 tot 45

Hoofdstuk 4: Resultaten

In het onderstaande wordt beschreven hoe de hypothesen statistisch zijn getoetst en of deze gesteund worden door de data. Voor de analyses is het programma Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) gebruikt (SPSS inc., Armonk, NY). Eerst worden er twee correlatiematrixen weergegeven om de bevindingen globaal weer te geven. Vervolgens worden deze bevindingen verbonden aan de hypothesen. Daarna wordt er nog een regressieanalyse uitgevoerd op enkele significante verbanden in de correlatiematrix. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie over de belangrijkste bevindingen. De interpretatie van deze bevindingen volgt echter pas in hoofdstuk 5.

4.1 Correlaties

De correlatiematrix in tabel 7 geeft een globaal overzicht van welke verbanden er worden gevonden tussen de verschillende variabelen die zijn meegenomen in het onderzoek. De belangrijkste bevindingen zijn dat er geen correlaties worden gevonden tussen de dimensies van de TCI en creativiteit en innovatie. Verder valt het op dat er een negatieve correlatie wordt gevonden tussen het aantal dienstjaren en productiviteit (Spearman's $\rho = -.235, p < .05$) en positieve correlatie tussen de dimensie taakgerichtheid en productiviteit (Spearman's $\rho = .273, p < .01$). Deze verbanden worden nader onderzocht met een regressieanalyse in 4.3.

Verder worden er significant verbanden gevonden tussen de afhankelijke variabelen (creativiteit, innovatie en productiviteit). Er moet echter rekening mee worden gehouden dat het aantal beoordelingen (n) invloed heeft op de significantiewaarde (Field, 2009, p. 172). De beoordeling van de afhankelijke variabelen is niet op individueel, maar op teamniveau gemaakt. Elk individu in hetzelfde team heeft dus dezelfde score op de afhankelijke variabele. Tabel 7 is gemaakt op individuele scores ($n=94$). Echter is het daadwerkelijke aantal beoordelingen van de afhankelijke variabelen dus gelijk aan het aantal teams ($n=10$). In tabel 8 worden de correlaties met $n=10$ weergegeven, om de correlaties niet te overschatten. De correlaties met de variabele productiviteit blijken dan niet meer significant. In dit geval is de kans groter om een type I fout te maken dan om een type II fout. Een type I fout vindt plaats als men een verband vindt terwijl dat er eigenlijk niet is. Een Type II fout is het *niet* vinden van een verband terwijl dat wel

bestaat. De grens waarop een bevinding significant wordt bevonden, bijvoorbeeld .05, wil zeggen dat slechts een kans van vijf procent is op een type I fout (Field, 2009, p. 56). In het huidige geval is de kans relatief groot om een type I fout te maken wanneer de correlaties tussen de afhankelijke variabelen worden geïnterpreteerd, zoals weergegeven in tabel 7. Daarom worden voor de eerste twee hypothesen uitgegaan van de resultaten in tabel 8. In deze tabel vervallen de verbanden tussen productiviteit met de andere afhankelijke variabelen.

Tabel 7
Correlatiematrix

	μ	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Leeftijd	45,29	11,58									
2. Dienstjaren	16,39	10,82	,718**								
3. Visie	3,61	0,51	,041	,026							
4. Veilige Participatie	3,68	0,73	,229*	,105	,387**						
5. Ondersteuning voor innovatie	3,1	0,73	,054	,063	,347**	,426**					
6. Taakgerichtheid	3,17	0,72	,073	-,058	,266**	,535**	,583**				
7. Creativiteit	2,87	1,32	-,144	-,075	,100	-,052	,056	,132			
8. Innovatie	2,76	1,32	-,163	-,091	,117	-,021	,086	,124	,966**		
9. Productiviteit	3,1	0,92	-,050	-,235*	,120	,100	,080	,273**	,321**	,311**	

*Noot: *significantie $p < .05$, **significantie $p < .01$*

Tabel 8
Correlatiematrix afhankelijke variabelen

	1.	2.	3.
1. Creativiteit			
2. Innovatie	,928**		
3. Productiviteit	,256	,281	

*Noot: **significantie $p < .01$*

4.2 Hypothesen

In deze paragraaf wordt een koppeling gemaakt tussen de hypothesen uit paragraaf 2.2.2 en 2.3 en de resultaten uit tabel 7. De regressieanalyse was een gepaste manier geweest om de verbanden tussen de onafhankelijke (IV) en afhankelijke (DV) variabelen te onderzoeken. Zoals tabel 7 weergeeft worden er echter geen verbanden gevonden tussen de IV's en DV's. Er is dus ook geen aanleiding om deze verbanden verder te onderzoeken. Hieronder worden de hypothesen en de specifieke resultaten met betrekking tot deze hypothesen weergegeven.

Hypothese 1: er is een sterke correlatie tussen creativiteit en innovatie.

Er wordt een sterke positieve relatie gevonden tussen creativiteit en innovatie (Spearman's $\rho = .93$, $p < .01$). Hypothese 1 wordt daarom aangenomen.

Hypothese 2a: Er is een relatief sterk verband tussen innovatie en productiviteit.

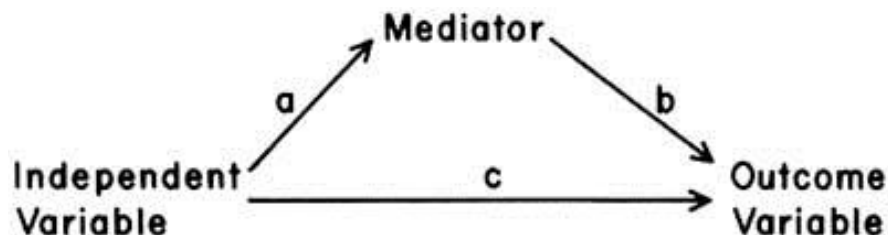
Er wordt geen significante relatie gevonden tussen innovatie en productiviteit (Spearman's $\rho = .28$, $p = .40$). Hypothese 2a wordt daarom verworpen.

Hypothese 2b: Er is een relatief zwak verband tussen creativiteit en productiviteit.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen creativiteit en productiviteit (Spearman's $\rho = .26$, $p = .45$). Hypothese 2b wordt daarom verworpen.

Hypothese 2c: Het effect van creativiteit op productiviteit wordt gemedieerd door innovatie.

Om een mediatieanalyse uit te voeren moet er voldaan worden aan een aantal voorwaarden (Baron en Kenny, 1986). Deze voorwaarden zijn drie verbanden, deze zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Voorwaarden voor een mediatieanalyse (uit: Baron en Kenny, 1986).

De voorwaarde(n) is dat alle drie de relaties die in figuur 2 zijn weergegeven significant moeten zijn. Er wordt wel een significant verband gevonden tussen de onafhankelijke variabele en de mediator, zie hypothese 1. Er worden echter geen significante verbanden gevonden tussen de onafhankelijke variabele en de afhankelijke variabele en tussen de mediator en de afhankelijke variabele, zie hypothese 2a en 2b. In termen van Baron en Kenny (1986) er wordt wel voldaan aan voorwaarde a, maar niet aan voorwaarden b en c. Er is daarom geen mediatieanalyse uitgevoerd.

Hypothese 3a: Er wordt een relatief sterke relatie verwacht tussen visie en innovatie.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen visie en innovatie (Spearman's $\rho = .12$, $p = .26$). Hypothese 3a wordt daarom verworpen.

Hypothese 3b: Er wordt een relatief zwakke relatie verwacht tussen visie en creativiteit.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen visie en creativiteit (Spearman's $\rho = .10$, $p = .45$).

Hypothese 4a: Er is een relatief zwakke relatie tussen veilige participatie en innovatie

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen veilige participatie en innovatie (Spearman's $\rho = -.02$, $p = .84$). Hypothese 4a wordt daarom verworpen

Hypothese 4b: Er is een relatief sterke relatie tussen veilige participatie en creativiteit.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen veilige participatie en creativiteit (Spearman's $\rho = -.05$, $p = .62$). Hypothese 4b wordt daarom verworpen.

Hypothese 5a: Er is een relatief sterke relatie tussen taakgerichtheid en innovatie.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen (Spearman's $\rho = .12$, $p = .23$). Hypothese 5a wordt daarom verworpen.

Hypothese 5b: Er is een relatief zwakke relatie tussen taakgerichtheid en creativiteit.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen (Spearman's $\rho = .13$, $p = .20$). Hypothese 5b wordt daarom verworpen.

Hypothese 6a: Er wordt een relatief zwakke relatie verwacht tussen ondersteuning voor innovatie en innovatie.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen (Spearman's $\rho = .09$, $p = .41$). Hypothese 6a wordt daarom verworpen.

Hypothese 6b: Er wordt een relatief sterke relatie verwacht tussen ondersteuning voor innovatie en creativiteit.

Er wordt geen significante relatie gevonden tussen (Spearman's $\rho = .06$, $p = .59$). Hypothese 6a wordt daarom verworpen.

4.3 Regressieanalyse

Zoals gezegd wordt er wel een positief verband gevonden tussen het aantal dienstjaren en productiviteit en een klimaat voor taakgerichtheid en productiviteit. Over beide verbanden is geen hypothese opgesteld. In tabel 9 worden de uitkomsten van de regressieanalyse over deze verbanden weergegeven. De tabel laat zien dat het aantal jaren dat iemand in dienst is een negatieve invloed heeft op de productiviteit ($\beta = -.24$, $p < .05$). Een klimaat voor taakgerichtheid heeft juist een positieve invloed op de productiviteit ($\beta = .26$, $p < .05$).

Tabel 9

<i>Regressietabel</i>				
Stap		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β
1	(Constant)	3,421	0,169	
	Dienstjaren	-0,021	0,009	-0,24*
2	(Constant)	2,376	0,433	
	Dienstjaren	-0,02	0,008	-0,238*
	Taakgerichtheid	0,329	0,126	0,256*

*Noot: * $p < .05$, $R^2 = .058$ voor stap 1, $\Delta R^2 = .065$ voor stap 2*

4.4 Conclusie

Op basis van de resultaten moet geconcludeerd worden dat alle hypothesen behalve hypothese 1 worden verworpen. Er wordt dus wel een sterke, positieve, relatie gevonden tussen creativiteit en innovatie. Verder wordt er een positieve relatie gevonden tussen een klimaat voor taakgerichtheid en productiviteit en een negatieve relatie tussen het aantal dienstjaren van een respondent en productiviteit. Over deze verbanden zijn geen hypothesen opgesteld. De resultaten worden geïnterpreteerd in het volgende hoofdstuk.

Hoofdstuk 5: Discussie

In deze scriptie is de relatie tussen de dimensies van een klimaat voor innovatie en creativiteit en innovatie in enge zin onderzocht. Op basis van de literatuur (zie paragraaf 2.3) werd verwacht dat de dimensies ‘veilige participatie’ en ‘ondersteuning voor innovatie’ meer met creativiteit dan met innovatie in enge zin geassocieerd zouden worden. Het tegenovergestelde werd verwacht voor de dimensies ‘visie’ en ‘taakgerichtheid’. De analyses lieten echter geen significante verbanden zien tussen de dimensies van een klimaat voor innovatie en creativiteit of innovatie in enge zin. Wel werd er een sterke relatie tussen creativiteit en innovatie in enge zin gevonden (hypothese 1). Er werden geen verbanden gevonden tussen deze twee variabelen en productiviteit. Hoewel er geen hypothesen over waren opgesteld werden er wel verbanden gevonden tussen zowel taakgerichtheid en productiviteit als tussen het aantal dienstjaren en productiviteit.

In dit hoofdstuk worden de resultaten uit hoofdstuk 4 geïnterpreteerd. Eerst worden de gevonden significante verbanden geïnterpreteerd. Daarna worden er drie verklaringen aangedragen voor het, grotendeels, niet vinden van de overige verwachte resultaten. Naar aanleiding van deze verklaringen en de tekortkomingen (zie 5.4) van deze studie worden aanbevelingen aangedragen voor vervolgonderzoek. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de betekenis van de bevindingen en de verklaring daarvan voor de huidige stand van wetenschap, met betrekking tot een klimaat voor innovatie.

5.1 Wat wel is gevonden

5.1.1 Taakgerichtheid en productiviteit.

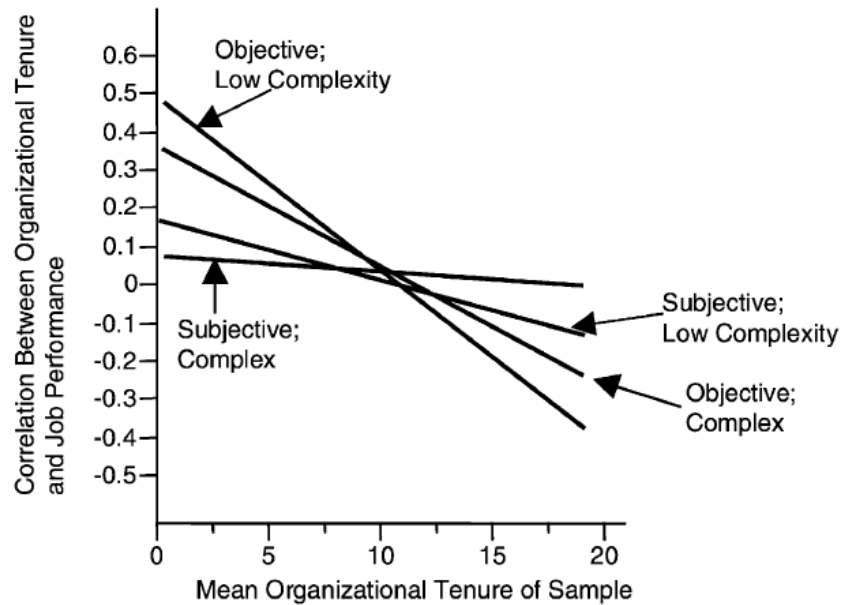
Vanwege de geringe betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het onderzoek wordt niet te lang stil gestaan bij de effecten die wel zijn gevonden. De belangrijkste bevinding is het effect van een klimaat van taakgerichtheid op productiviteit. Deze bevinding is in lijn met Bain et al (2001). Zij onderzochten de effecten van de TCI dimensies op innovatie in ‘Research & Development’ teams. Ze keken specifiek naar verschillen tussen deze effecten tussen ‘research teams’ en ‘development teams’. In hun onderzoek werd een positieve correlatie gevonden tussen

de prestaties van het team en taakgerichtheid ($r = .40, p < .05$). Bain et al (2001) stellen dat teams niet alleen gebaat zijn bij de dimensies taakgerichtheid en veilige participatie als het gaat om innovatie, maar bij veel meer prestaties. Bijvoorbeeld bij het omgaan met obstakels, het handhaven van procedures bij onderzoek en het verbeteren van de vaardigheden van teamleden. In Nederland vonden Strating en Nieboer (2009) bij 79 teams in de gezondheidssector een positief verband tussen taakgerichtheid en de effectiviteit van een team. Wel is de effectiviteit van het team door de respondenten zelf ingeschat, wat kan leiden tot overschatting van de zogenaamde effectgroottes (Hülshager et al, 2009). Opvallend is verder dat taakgerichtheid de minste variantie verklaart van de vier dimensies.

Wel moet opgemerkt worden dat in het huidige onderzoek de dimensie taakgerichtheid niet als losse factor werd gevonden in de EFA in hoofdstuk 3. De geringe betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het huidige onderzoek beperken de mogelijkheid om iets te zeggen over eventuele aanvullingen op de stand van wetenschap over het verband tussen een klimaat voor taakgerichtheid en productiviteit.

5.1.2 Dienstjaren en productiviteit.

De resultaten van het negatieve verband tussen het aantal dienstjaren en productiviteit is in lijn met de bevindingen in de meta-analyse van Sturman (2003). Zijn onderzoek laat een curvi-lineair verband zien tussen het aantal dienstjaren en productiviteit. Een curvi-lineair verband heeft de vorm van een omgekeerde U. In de eerste jaren bij een organisatie is er dus een positief verband tussen het aantal dienstjaren en productiviteit. Maar na een aantal jaren ontstaat er een negatief verband tussen het aantal dienstjaren en productiviteit. Dit is het geval bij zowel werk dat gekenmerkt wordt door een hoge mate van complexiteit als werk dat gekenmerkt wordt door een lage mate van complexiteit. Figuur 3 geeft de resultaten uit de meta-analyse van Sturman (2003) weer over het verband tussen het aantal dienstjaren en productiviteit.



Figuur 3: Het verband tussen het aantal dienstjaren en productiviteit (Sturman, 2003)

Het gemiddelde aantal dienstjaren in de steekproef van het huidige onderzoek is relatief hoog ($\mu = 16,39$ $SD = 10,82$) en er is inderdaad een negatief verband gevonden tussen het aantal dienstjaren en productiviteit. Sturman (2003) stelt dat het niet het aantal dienstjaren op zich is dat een negatief effect heeft op productiviteit, maar eerder een afname van mentale of fysieke vermogens, motivatie et cetera. Net als bij het verband tussen taakgerichtheid en productiviteit is het door de geringe betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit moeilijk om over eventuele aanvullingen te spreken.

5.1.3 Creativiteit en innovatie

Anderson et al (2014) beschrijven de discussie rondom de vraag of creativiteit en innovatie in enge zin los van elkaar gezien kunnen worden. De twee zouden in de praktijk zo vaak tegelijk voorkomen dat het de vraag is of het wel twee losse constructen zijn. Zij proberen deze discussie op te lossen door een integratieve definitie voor te stellen waarin creativiteit (het genereren van

ideeën) en innovatie in enge zin (het implementeren van ideeën) geen losse constructen meer zijn, maar onderdeel zijn van het hoofdconstruct innovatie. Het hoofdconstruct innovatie gaat dus zowel over het genereren en als het implementeren van ideeën. De gevonden sterke correlatie tussen creativiteit en innovatie in enge zin bevestigt dat de twee deelconstructen van innovatie in brede zin ook in de onderzoekspopulatie van het huidige onderzoek bijna altijd tegelijk voorkomen. Althans, in de beleving van de teamleiders. Dit wil echter niet zeggen dat creativiteit en innovatie in enge zin niet in definitie verschillen. Rook en vuur/hitte komen bijvoorbeeld ook bijna altijd tegelijkertijd voor, dit wil niet zeggen dat het dezelfde constructen zijn.

Het huidige onderzoek lijkt desalniettemin het belang van een integratieve definitie te bevestigen, zoals die van Anderson et al (2014). Dat wil zeggen dat een integratieve definitie de praktijk beter lijkt te vatten. Het woord ‘lijkt’ wordt gebruikt omdat de betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het huidige onderzoek laag zijn en zo een zwak fundament vormen om stellige uitspraken op te baseren.

5.1.4 Samenvatting

Samenvattend zijn de verbanden die zijn gevonden hoofdstuk 4 in lijn met eerder onderzoek. De beperkte betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het huidige onderzoek zorgen ervoor dat het moeilijk is om over zinnige aanvullingen op, of nuanceringen van de huidige stand van wetenschap te kunnen spreken.

5.2 Wat niet is gevonden

Wat in het voorliggende onderzoek misschien nog wel interessanter is dan geverifieerde effecten zijn de verwachte effecten die *niet* zijn gevonden. In de komende drie subparagrafen wordt beschreven hoe de niet gevonden effecten geïnterpreteerd worden. Pas in paragraaf 5.3 worden mogelijke verklaringen aandraagen. Er wordt nu eerst de mogelijkheid van falsificatie besproken. Daarna wordt een kort vervolgonderzoek beschreven. Vervolgens wordt het concept pseudo-attitudes geïntroduceerd als mogelijke interpretatie van de data.

5.2.1 Falsificatie

De wetenschap was vooruit geholpen wanneer er verschillen waren gevonden tussen de effecten van de klimaatdimensies uit paragraaf 2.3 op creativiteit en innovatie in enge zin (Anderson et al, 2014), maar er zijn helemaal geen verbanden gevonden. Het was op basis van twee meta-analyses zeer aannemelijk geweest om in elk geval een verband te vinden tussen de dimensies van de TCI en innovatie in brede zin. Er kan daarom gedacht worden aan falsificatie (Dienes, 2008).

Falsificatie gaat over het zoeken van bewijs dat een stelling of theorie *niet* waar is. Volgens Popper moet men bij het bedrijven van wetenschap niet zoeken naar bewijs dat een stelling waar is, maar juist zoeken naar bewijs dat deze niet waar is. Er wordt daarbij weleens het voorbeeld gebruikt van de ‘theorie dat alle raven zwart zijn’. Volgens Popper moet men niet gaan zoeken naar zwarte raven om deze stelling te bevestigen, men moet juist zoeken naar een raaf van een andere kleur. Zolang er geen witte raaf – of een andere kleur raaf – wordt gevonden blijft de theorie dat alle raven zwart zijn overeind.

Het lijkt in het eerste opzicht dat hier, in de huidige empirie, een bewijs is gevonden tegen het bestaan van een klimaat voor innovatie. Specifiek tegen de theorie dat een sterkere ervaring van de dimensies van een klimaat voor innovatie leidt tot meer innovatie. Het huidige onderzoek heeft niet de betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit om een fundament te vormen voor zulke zware uitspraken. Wel laat dit onderzoek zien dat het meten van innovatie en het klimaat daarvoor een precair karwei is.

5.2.2 Het uitgevoerde vervolgonderzoek

Het niet vinden van de verbanden tussen de dimensies en creativiteit en innovatie in enge zin is verassend. Want Anderson et al (2014) stellen dat het onderzoek naar deze invloeden van klimaat op creativiteit en innovatie nabij verzadiging is. Er zou dus in elk geval een verband gevonden moeten worden tussen de dimensies van een klimaat voor innovatie en creativiteit en innovatie in enge zin. Ongeacht mogelijke verschillen in de verbanden tussen de een bepaalde dimensie en creativiteit of innovatie in enge zin. Ook omdat de vragenlijst in verschillende onderzoeken en talen betrouwbaar en valide is gebleken (Anderson en West, 1998; Mathisen en

Einarsen, 2004; Strating en Nieboer, 2009). Het is daarom interessant om te kijken waarom er in deze studie geen verbanden zijn gevonden tussen de dimensies van een klimaat voor innovatie (zie paragraaf 2.3) en creativiteit of innovatie in enge zin. Er is een kort vervolgonderzoek uitgevoerd om te achterhalen hoe het zou kunnen dat deze verbanden niet zijn gevonden. In het onderstaande wordt beschreven wat er onderzocht is en waarom dit onderzocht is. Ook worden de aanpak, de respons en de resultaten behandeld.

5.2.2.1 Wat is er onderzocht en waarom

De EFA in paragraaf 3.1.2 liet zien dat de factor ‘visie’ als enige van de vier dimensies van Anderson en West (1998) duidelijk te onderscheiden was als een losse factor in de data. Deze resultaten van analyses op het effect van deze dimensie zouden dus nog enige validiteit kunnen hebben. Ook bleek uit een gesprek met een manager dat er specifiek doelen over innovatie in de jaarplannen van de teams staan. Het is daarom extra verassend dat er geen verband is gevonden tussen visie en creativiteit en visie en innovatie in enge zin. Het vervolgonderzoek heeft zich, ook vanwege de tijd, daarom beperkt tot de dimensies visie.

5.2.2.2 Aanpak en respons

Uit elk van de elf teams is een willekeurige naam geselecteerd. Deze heeft per e-mail een korte vragenlijst gekregen (zie bijlage 3). De respons op deze vragenlijst was 40 procent. Het is niet bekend waarom de andere 60 procent niet deel heeft genomen aan dit onderzoek.

5.2.2.3 Resultaten

In deze vragenlijst werd gevraagd om te denken vanuit het team, zie voor verdere uitweiding over dit perspectief verklaring II over de TCI. De respondent werd dus niet naar zijn eigen mening gevraagd, maar naar wat deze denkt dat er in het team speelt met betrekking tot een bepaalde vraag. De vragen en de respons daarbij zijn weergegeven in tabel 10. Voor de exacte vragenlijst zie bijlage 3. De belangrijkste bevindingen van het onderzoek zijn dat de meerderheid denkt dat de visie (de doelen met betrekking tot innovatie) niet bekend is bij de teamleden, niet als relevant wordt ervaren en niet terugkomt in de dagelijkse werkzaamheden. Deze bevindingen zijn belangrijk omdat het punten zijn die van belang zijn bij de totstandkoming van een organisatieklimaat voor innovatie. De visie moet zichtbaar zijn (zie

paragraaf 2.3.2), dit blijkt niet het geval (zie vraag 1 en 2). De visie moet ook relevant zijn (zie paragraaf 2.3.2), ook dit blijkt niet het geval te zijn (zie vraag 3). Over de mate waarin de visie realistisch is (zie paragraaf 2.3.3) lijkt onduidelijkheid te bestaan (zie vraag 5).

Tabel 10

Uitkomsten vervolgonderzoek

Vraag	Ja	Nee	Onbekend
1. Is uw team op de hoogte van de innovatiedoelstellingen in het jaarplan?*	1	3	1
2. Zijn de innovatiedoelstellingen duidelijk zichtbaar in de dagelijkse werkzaamheden van het team?	0	5	0
3. Is het behalen van de innovatiedoelstellingen relevant voor de mensen in uw team?*	1	4	0
4. Vindt iedereen in het team het halen van de innovatiedoelstellingen even belangrijk?	0	5	0
5. Vinden de mensen in uw team het behalen van deze doelstellingen realistisch?	2	2	1

*Vraag kent nog een toevoeging of verduidelijking, zie bijlage 3. n=5

5.2.3 Pseudo-attitudes

Deze bevindingen zijn tegenstrijdig met het gemiddelde van de dimensie visie van de TCI (μ visie = 3,61). Het gemiddelde van deze dimensie zouden volgens de resultaten van het vervolgonderzoek lager moeten zijn. Een gemiddelde van 3.61 op een schaal van vijf schetst een beeld waarin de respondenten vinden dat de doelen belangrijk zijn, begrepen worden en realistisch zijn. Terwijl het vervolgonderzoek uitwijst dat dit niet het geval is. Wanneer er verder wordt doorgevraagd blijkt dus dat de doelstellingen geen deel uitmaken van de perceptie van de

werkomgeving, het klimaat. Daarop voortredenerend lijkt het erop dat mensen pseudo-attitudes hebben gevormd bij het invullen van de TCI. Pseudo-attitudes komen voor wanneer mensen in een vragenlijst wordt gevraagd naar iets waar ze daarvoor nog niet over na hebben gedacht (Schuman en Scott, 1987 in: Lindell en Brandt, 2000). Respondenten gaan dan niet uit van hun kennis over wat er wordt gevraagd. Hun antwoorden worden dan meer gestuurd door de volgorde en de formulering van de vragen. De scores centreren zich in het geval van pseudo-attitudes vaak rondom het middelpunt van een schaal, in het geval van een vijfpuntsschaal dus rondom drie. Zie tabel 4 voor de gemiddelden in het huidige onderzoek. Er zijn verder verschillende reacties binnengekomen dat de vragenlijst als ‘te vaag’ werd ervaren. Dit bevestigt het mogelijke scenario van pseudo-attitudes. Deze pseudo-attitudes zouden verklaren waarom in de factoranalyse niet de vier factoren uit paragraaf 2.3 zijn gevonden. Er zijn dan niet de vier dimensies gemeten, maar pseudo-attitudes. ‘Visie’ onderscheidt zich dan mogelijk alleen omdat deze vragen anders zijn geformuleerd dan de andere vragen. Bij de vragen over visie wordt specifiek naar de doelstellingen gevraagd, bij de andere dimensies is aan de formulering niet duidelijk af te leiden over welke dimensie het gaat. De formulering heeft invloed op de antwoorden, ook bij pseudoattitudes (Schuman en Scott, 1987 in: Lindell en Brandt, 2000). Deze pseudo-attitudes zouden erop duiden dat er geen klimaat voor innovatie is bij Movares.

5.2.4 Samenvatting

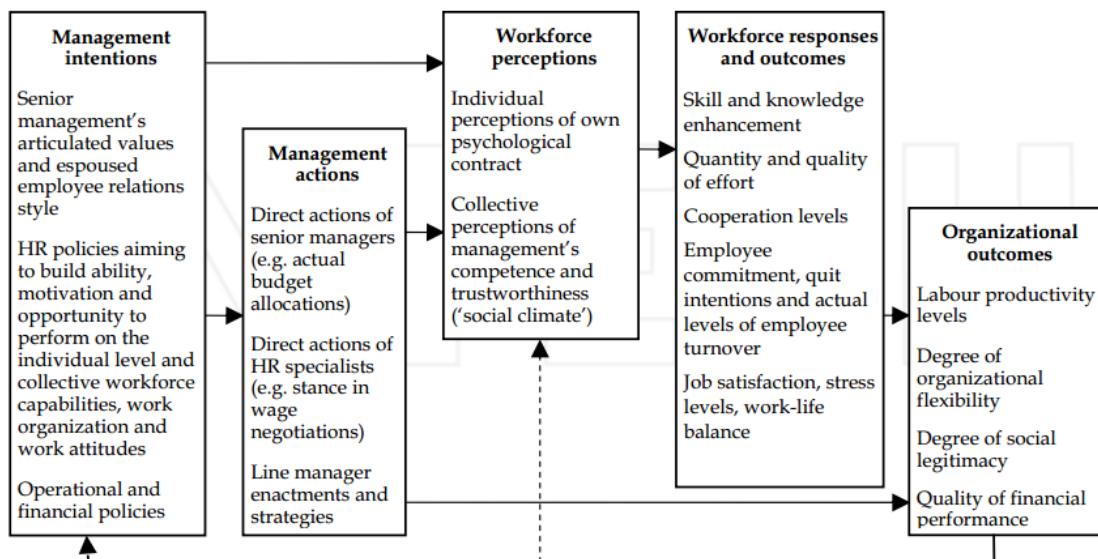
In dit deel over de niet gevonden verbanden is eerst de mogelijkheid van falsificatie uitgesloten. Met name omdat het huidige onderzoek niet betrouwbaar en valide is om de bestaande theorie over een klimaat voor innovatie te ontkrachten. Ten tweede is een kort vervolgonderzoek beschreven dat een veel negatiever beeld schetst over de mate waarin de doelen met betrekking tot innovatie gekend worden, relevant worden gevonden en terugkomen in de dagelijkse realiteit. Het vervolgonderzoek en de uitkomsten van de EFA (zie paragraaf 3.1.2) duiden erop dat er mogelijk sprake is van pseudo-attitudes in de data. In dat geval hadden de respondenten nog nooit nagedacht over de vragen uit de TCI en hebben ze antwoorden gegeven die vooral gestuurd worden door de formulering en volgorde van de vragen.

5.3. Mogelijke verklaringen

In het bovenstaande is beschreven wat niet is gevonden en dat dit mogelijk verklaard kan worden door pseudo-attitudes. In het onderstaande wordt verder ingegaan op mogelijke verklaringen voor het vinden van deze pseudo-attitudes. Er worden drie mogelijke verklaringen uitgewerkt, respectievelijk: de black box verklaring, de instandhouding van een bureaucratie en tekortkomingen van de TCI. De verschillende verklaringen sluiten elkaar overigens niet uit.

5.3.1 Verklaring I: Black box

De ‘black box’ verklaring gaat over het verschil dat kan bestaan tussen de retoriek van het management (bijvoorbeeld beloften, doelen, beleid et cetera) en de realiteit op de werkvloer. Deze subparagraaf is grotendeels gebaseerd op Boxall en Purcell (2011, pagina 253 – 253), er wordt daarom in de tekst niet verder verwezen naar deze bron. In figuur 2 is weergegeven hoe de bedoelingen van het management leiden tot bepaalde uitkomsten van het personeel of de organisatie. Het probleem is echter dat er aan de rechterkant niet altijd uitkomt wat er aan de linkerkant is ingestopt. Dat wil zeggen de realiteit op, en uitkomsten van, de werkvloer is niet altijd zoals deze door het management is bedoeld.



Figuur 2: verbinding tussen bedoeling van het management en uiteindelijke prestaties, uit Boxall en Purcell (2011).

In het midden van figuur 2 staat ‘workforce perception’, vrij vertaald naar het Nederlands: de percepties van de werknemers. Deze percepties van de werknemers vormen zoals reeds betoogd in deze scriptie het organisatieklimaat (zie paragraaf 2.1). De percepties van de medewerkers, of het klimaat, spelen dus een sleutelrol in het uitlokken van het gewenst gedrag bij de medewerkers. Hier gaat het echter vaak mis. Want om het klimaat te sturen moet het management consistente boodschappen blijven uitzenden naar het personeel over welk gedrag is gewenst en wordt beloond. Bowen en Ostroff (2004) stellen aan de hand van de theorie over ‘message based persuasion’ dat het management boodschappen moet zenden die ten eerste waarneembaar zijn. Ten tweede moeten deze boodschappen verwerkt worden in het geheugen. Om tot de gewenste verwerking te komen moet er consistent feedback gegeven worden over het gedrag dat belangrijk wordt gevonden. McKay et al (2009, in: Boxall en Purcell, 2011) vinden in hun onderzoek dat een winkel succesvoller is wanneer medewerkers en managers *beiden* een pro-diversiteit klimaat hebben. Dit laat zien dat een strategisch klimaat (zie paragraaf 2.1.1) meer effect heeft als er overeenstemming is tussen het klimaat bij het management en het klimaat bij de werknemers. Ook de bovenste paden in figuur 3 worden dan benut.

Het vervolgonderzoek wijst uit dat het hier mogelijk is misgegaan bij Movares. De doelen over innovatie staan wel op papier, maar niet in de harten van de medewerkers. Ze bestaan wel in de retoriek van het management, maar niet in de realiteit op de werkvloer. Daarom is daar ook de TCI afgenomen, maar als de doelen geen deel uitmaken van het klimaat op de werkvloer kunnen ze ook geen effect hebben op de mate van innovatie op de werkvloer.

5.3.2 Verklaring II: Instandhouding van bureaucratie

De tweede mogelijke verklaring ligt in de geschiedenis van de onderzoekspopulatie. Movares komt, via Hollands Railconsult, voort uit de Nederlandse Spoorwegen (NS) en het overgrote deel van de opdrachten komt nog steeds van Prorail. Movares komt dus voort uit een bureaucratische organisatie uit de publieke sector. De laatste jaren lijkt de organisatie een transitie te hebben gemaakt naar een participatieve bureaucratie en wel deze ontwikkeling misschien wel doorzetten naar een flexibele bureaucratie. De participatieve bureaucratie kenmerkt zich door hoogopgeleid personeel dat betrokken wordt bij de organisatie. Men probeert door sterke vaardigheden, leren en innovatie de concurrentie te lijf te gaan in een lucratieve markt die hoge kwaliteitseisen stelt

(Boxall en Purcell, 2011, p. 240). Movares voldoet aan deze kenmerken, dat komt bijvoorbeeld duidelijk naar voren in het beleid dat de medewerkers 70% van de aandelen van de organisatie hebben. De Nederlandse Spoorwegen is echter meer een klassieke bureaucratie. Deze vorm van bureaucratie wordt gekenmerkt door een hoge mate van standaardisatie en een grotere afstand tussen het management en het personeel (Boxall en Purcell, 2011).

Het gemiddelde aantal dienstjaren bij Movares is 16,39 jaar met een grote standaarddeviatie van 10,82. Dat betekent dat relatief veel medewerkers de eerdere bestaansvormen van de organisatie nog hebben meegemaakt. Deze eerdere bestaansvormen kunnen zoals gezegd meer getypeerd worden als een klassieke bureaucratie. Het klimaat wordt beïnvloed door socialisatie van de nieuwkomers (zie paragraaf 2.1.2). In deze periode van socialisatie leren nieuwkomers, van hun collega's (!), welk gedrag wordt gewenst en beloond. De directe collega's vertellen de nieuwkomers hoe het team de werkomgeving ervaart en hoe het team wordt behandeld. Veel mensen bij Movares zijn dus gesocialiseerd door mensen die eerdere bestaansvormen van de organisatie hebben meegemaakt. Het is mogelijk dat tijdens deze socialisatie waarden en percepties zijn overgedragen die gaan over meer bureaucratische principes zoals standaardisatie. Er kan bijvoorbeeld een klimaat zijn overgedragen dat erop is gericht om risico's zo ver mogelijk te beperken, iets dat bij de NS waarschijnlijk erg belangrijk is (betrouwbaarheid). Terwijl het voor innovatie belangrijk is om een klimaat te hebben waarin mensen risico's durven te nemen (Hülshager et al, 2009; Hunter et al, 2007). Zodoende is het mogelijk dat er een suboptimaal klimaat voor innovatie is bij Movares (dus bij de onderzoekspopulatie) maar een klimaat dat op andere uitkomsten is gericht. Zodoende kon er niet gemeten worden wat men wil meten met de TCI, ofwel: zodoende kan de lage validiteit verklaard worden.

5.3.3 Verklaring III: Tekortkoming van de TCI

De laatste verklaring wordt gezocht in het meetinstrument dat werd gebruikt in deze studie, de Team Climate Inventory (zie paragraaf 3.1). Verschillende respondenten vonden de vragenlijst te 'vaag'. Dit was ook één van de punten die werd genoemd bij de pilotstudie (zie paragraaf 3.3).

Het probleem is mogelijk niet ondervangen met de aanpassingen die zijn gedaan naar aanleiding van het commentaar uit de pilotstudie.

Een mogelijke verklaring voor deze ervaring van ‘vaagheid’ van de vragenlijst is dat TCI niet wordt ingebed in een model over het meten van klimaat. Chan (1998, in: Klein et al, 2001) noemt twee modellen die relevant zijn bij het formuleren van vragen over het klimaat: het ‘directe consensus’ model en het ‘verandering van referent’ model. In het ‘directe consensus’ model wordt de respondent gevraagd om vanuit zijn of haar eigen perspectief te denken. In het ‘verandering van referent’ model wordt de respondent gevraagd om vanuit het perspectief van het team te denken. Het gaat dus niet om de mening van de respondent, maar om wat de respondent denkt dat het team als geheel vindt.

De TCI stelt zowel vragen vanuit het directe consensus model als vanuit het ‘verandering van referent’ model. Het telkens wisselen van perspectief kan voor verwarring zorgen bij de respondent. Klein et al (2001) onderzochten in hun studie de effecten van de formulering van een vragenlijst op overeenstemming binnen een groep en variantie tussen groepen. Zij vinden dat het ‘verandering van referent’ model zorgt voor meer verschil tussen groepen. Daarom zijn in het vervolgonderzoek vragen gebruikt vanuit het ‘verandering van referent’ model. Dit is ook een advies voor de auteurs van de TCI (zie paragraaf 5.4).

5.3.4 Samenvatting en conclusie

In deze paragraaf zijn drie mogelijke verklaringen aangedragen voor het niet vinden van de verwachte effecten, of het vinden van de pseudo-attitudes. De verklaringen gaan er alle drie vanuit dat er mogelijk iets anders is gemeten dan een klimaat voor innovatie. De eerste verklaring stelt dat het management er mogelijk niet in is geslaagd om de retoriek over innovatie te vertalen naar de realiteit op de werkvloer. De resultaten van het vervolgonderzoek dat is uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2) onderbouwen voor deze stelling. Daarbij moet wel rekeninggehouden worden met de geringe omvang van het onderzoek. De tweede verklaring beschrijft de mogelijkheid dat door socialisatie een klimaat uit een oude bestaansvorm van de organisatie in stand is gebleven. Het zou dan een klimaat betreffen waar bijvoorbeeld standaardisatie en het minimaliseren van risico’s een meer prominente plek hebben. De laatste

verklaring gaat over een tekortkoming van de TCI. In de huidige versie van de TCI wordt de respondent gevraagd om zowel uit het eigen perspectief, als het perspectief van het team te denken. Dit kan voor verwarring zorgen en zou pseudo-attitudes in de hand kunnen werken. De verschillende verklaringen sluiten elkaar niet.

5.4 Beperkingen van de huidige studie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Beperkingen van de huidige studie

Hierboven is al uitgewerkt dat de validiteit van het onderzoek laag is. In de EFA zijn niet de vier dimensies uit paragraaf 2.3 gevonden. Ook de betrouwbaarheid van de meting van de afhankelijke variabelen is laag. Er is een leidinggevende gevraagd om per variabele een vraag te beantwoorden. Het is dan moeilijk om de betrouwbaarheid vast te stellen, omdat er bijvoorbeeld niet gekeken kan worden in hoeverre verschillende beoordelaars of verschillende vragen hetzelfde verhaal vertellen.

Verder is het crosssectionele ontwerp van de studie een beperking. Van de gevonden causale verbanden kan niet met zekerheid worden gezegd dat de vermeende oorzaak voorafgaat aan het vermeende gevolg.

Een verklaring die niet in 5.3 is genoemd voor mogelijke pseudo-attitudes is het meetmoment van de onafhankelijke variabelen. De TCI is per e-mail verzonden, aan het begin van september. Dit is een moment waarop veel medewerkers net terug zijn van vakantie. Het is mogelijk dat er op dat moment veel onbeantwoorde e-mails en ander werk was. Zodoende kan het zijn dat mensen niet voldoende tijd hadden, of hebben genomen, om de vragenlijst rustig in te vullen. Ook dit zou pseudo-attitudes in de hand kunnen werken.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Hypothesen 1 en 2 moeten worden onderzocht met meer metingen, het gaat dan vooral om het aantal teams dat wordt onderzocht. Voor de betrouwbaarheid van eventuele bevindingen wordt aangeraden om meer beoordelaars en meer vragen per construct te gebruiken. Met deze aanpassingen is het interessant om nogmaals de verbanden tussen de dimensies van het klimaat

voor innovatie (paragraaf 2.3) en innovatie in enge zin creativiteit te bekijken (hypothese 3 - 6). Het onderzoek naar deze verschillende effecten van het klimaat voor innovatie blijft relevant, omdat er op basis van het huidige onderzoek niet gesproken kan worden van falsificatie. Deze aanbeveling wordt ook in bredere zin gedaan voor het meten van creativiteit, innovatie in enge zin en productiviteit door teamleiders of andere ‘objectieve’ beoordelaars. Het zou nog beter zijn om objectieve metingen te doen van innovatie, bijvoorbeeld door het aantal patentaanvragen te bekijken.

Verder wordt de auteurs van de TCI aangeraden om vragen te stellen vanuit een ‘verandering van referent’ model. Het vragen om vanuit het perspectief van de groep te denken blijkt te leiden tot meer verschillen tussen groepen, wat erop duidt dat er wordt gevraagd naar iets dat specifiek is voor het team. Voorts wordt aangeraden om een vraag toe te voegen aan de TCI. Een vraag die inzicht biedt in de mate waarin de respondent eerder heeft nagedacht over de stof waarnaar werd gevraagd in de vragenlijst. Zodoende kan een inschatting worden gedaan over de kans dat men te maken heeft met pseudo-attitudes of niet.

In figuur 2 wordt bij de percepties van de medewerkers het psychologisch contract genoemd. In deze scriptie is daar niet op ingegaan. Het psychologisch contract gaat over de mate waarin de retoriek van het management en de beleving van de medewerker overeenkomen (Boxall en Purcell, 2011, p. 244 & 245). In toekomstig onderzoek zou onderzocht kunnen worden of de status (veel of weinig overstemming) van het psychologische contract invloed heeft op de mate van innovativiteit. Dit kan gedaan worden door zowel de managers als de medewerkers de TCI te laten invullen, zodoende kan men ook meteen controleren voor het black box scenario.

Als laatst wordt aanbevolen om ook onderzoek te publiceren waarin geen verbanden worden gevonden tussen klimaat en innovatie. Dit kan de huidige stand van wetenschap nuanceren.

5.5 Betekenis van de resultaten en verklaringen voor de stand van wetenschap

Zoals eerder gezegd in het voorgaande maken de geringe betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het onderzoek het moeilijk om uitspraken te doen over de impact van de studie. Voorzichtig kan gezegd worden dat de gevonden significante effecten van een klimaat voor taakgerichtheid en het aantal dienstjaren op productiviteit in lijn zijn met ander onderzoek naar

deze verbanden (paragraaf 5.1). Met dezelfde voorzichtigheid kan gesteld worden dat de data erop wijzen dat wetenschappers er goed aan doen om de integratieve definitie van Anderson et al (2014) te gebruiken. Dit om multicollineariteit te ondervangen.

Verder blijkt dat het meten van innovatie, en een klimaat daarvoor, een precair karwei is. Pseudo-attitudes liggen daarbij op de loer. Het onderzoek in deze scriptie laat waarschijnlijk zien dat er een verschil kan bestaan tussen de retoriek van het management en de realiteit op de werkvloer. Onderzoekers moeten er rekening mee houden dat er in de onderzoekspopulatie een ander klimaat dominant kan zijn dan het klimaat voor innovatie. Dit kan ervoor zorgen dat de stof waarnaar wordt gevraagd in de TCI nieuw is voor de respondenten, dat wil zeggen dat ze er nog nooit over na hebben gedacht. In plaats van dat zij dan lage scores invullen kan het ook zijn dat hun antwoorden meer worden geleid door de formulering en volgorde van de vragen, of sociale wenselijkheid (Klein et al, 2001).

Afsluitend is er een aantal aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek die mogelijk waardevolle inzichten kunnen bieden in het onderzoek naar een positief klimaat voor innovatie.

5.6 Betekenis van de resultaten en verklaringen voor de praktijk

Wederom kan er door de matige betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het onderzoek niet veel gezegd worden over de betekenis van de resultaten. De verklaringen voor de niet gevonden verbanden bieden wel interessante inzichten voor de praktijk. Er worden in bijlage 1 specifieke aanbevelingen voor Movares gedaan.

Om te beginnen heeft een manager vier ingrediënten nodig als hij een klimaat voor innovatie wil scheppen: visie, veilige participatie, taakgerichtheid en ondersteuning voor innovatie. Zie paragraaf 2.3 voor een uitweiding over de inhoud van deze vier onderdelen. Er moet echter rekening mee gehouden worden dat er een verschil kan bestaan tussen deze retoriek en de realiteit op de werkvloer. De realiteit op de werkvloer kan bijvoorbeeld beïnvloed worden door de geschiedenis van de organisatie. Deze geschiedenis kan in leven worden gehouden doordat mensen gesocialiseerd worden met de beleving, de waarden en de percepties uit die geschiedenis.

Om de retoriek van de visie en het belang (of de belofte) van de andere die onderdelen van een klimaat voor innovatie te vertalen naar de realiteit op de werkvloer is consistentie van groot

belang (Bowen en Ostroff, 2004; Boxall en Purcell, 2011). De manager moet consistent het belang van deze punten benadrukken. Deze manager moet het personeel hierin voorgaan en hen feedback geven over de mate waarin hun gedrag in lijn is met deze punten. Zo vertaalt het klimaat zich van de beleidstafel naar de mentale belevingswereld van het personeel. En het is in die belevingswereld waar nieuwe ideeën ontstaan.

5.7 Conclusie

In de conclusie van deze scriptie wordt teruggegrepen naar de onderzoeksvraag waarmee deze scriptie is begonnen (zie paragraaf 1.5).

Welke dimensies van het organisatieklimaat voor innovatie worden meer geassocieerd met creativiteit en welke meer met innovatie?

In het empirische deel van deze scriptie is voornamelijk gezocht naar welke van de dimensies uit punt drie meer worden geassocieerd met creativiteit en welke meer worden geassocieerd met innovatie in enge zin. Er worden echter geen significante verbanden gevonden tussen de dimensies en de creativiteit en innovatie in enge zin. De teleurstellende betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van het onderzoek zouden het doen van stellige uitspraken verhinderen.

Het niet vinden van deze verbanden kan mogelijk verklaard worden door pseudo-attitudes. In dat geval hebben mensen bij het invullen van de vragenlijst zich niet laten leiden door de realiteit op de werkvloer, maar door de volgorde en formulering van de vragenlijst (Schuman en Scott, 1987 in: Lindell en Brandt, 2000). Voor deze pseudo-attitudes, de tegenvallende validiteit van de vragenlijst en het niet vinden van de verbanden worden drie verklaringen aangedragen. Ten eerste de black box verklaring, hierin gaat men er vanuit dat er een kloof kan bestaan tussen de retoriek van het management en de realiteit op de werkvloer (Boxall en Purcell, 2011). Ten tweede de instandhouding van een oude bestaansvorm van de organisatie. Hier zouden de waarden en percepties uit een oude bestaansvorm van de organisatie, dus de onderzoekspopulatie, door socialisatie zijn doorgegeven. In deze oude bestaansvorm waren andere dingen belangrijk dan in de huidige bestaansvorm. De laatste verklaring wordt gezocht in een tekortkoming van de vragenlijst die is gebruikt in dit onderzoek. In deze vragenlijst wordt de

respondent bij sommige vragen verzocht om vanuit zijn of haar eigen perspectief te denken. Bij andere vragen wordt de respondent juist verzocht om vanuit het perspectief van het team te denken. Dit kan voor verwarring zorgen. Er kwamen ook geluiden uit de steekproef dat de vragenlijst als ‘vaag’ werd ervaren.

Er is dus geen antwoord gevonden op de hoofdvraag van deze scriptie. Dat wil niet zeggen dat deze scriptie niet van waarde is. Het niet vinden van een vrij voor de hand liggend verband en het vervolgonderzoek daarop biedt nieuwe inzichten. De mogelijke verklaringen voor het niet vinden van een antwoord kunnen onderzoekers helpen begrijpen waarom er soms geen effecten worden gevonden. Ook heeft het niet vinden van de verwachte verbanden verbeterpunten opgeleverd, die het onderzoek naar een klimaat voor innovatie een kwaliteitsimpuls kunnen geven.

The answer my friend, is blowin' in the wind. – Bob Dylan

Literatuurlijst

- Anderson, N., Potocnik, K. & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40 (5), pp. 1297 – 1333.
- Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of organizational behavior*, 19(3), pp. 235-258.
- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of occupational and organizational psychology*, 72(4), 441-462.
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of organizational Behavior*, 24(1), 45-68.
- Bain, P. G., Mann, L., & Pirola-Merlo, A. (2001). The Innovation Imperative The Relationships Between Team Climate, Innovation, and Performance in Research and Development Teams. *Small Group Research*, 32(1), 55-73.
- Bowen, D. E., & Ostroff, C. (2004). Understanding HRM–firm performance linkages: The role of the “strength” of the HRM system. *Academy of management review*, 29(2), pp. 203-221.
- Boxall, P., & Purcell, J. (2011). *Strategy and Human Resource Management* (3rd). Basingstoke: Palgrave MacMillan.

- Cerne, M., Nerstad, C., Dysvik, A., & Škerlavaj, M. (2013). What goes around comes around: Knowledge hiding, perceived motivational climate, and creativity. *Academy of Management Journal*, amj-2012.
- Dragoni, L. (2005). Understanding the emergence of state goal orientation in organizational work groups: the role of leadership and multilevel climate perceptions. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1084.
- Dienes, Z. (2008). *Understanding psychology as a science. An introduction to scientific and statistical inference*. New York: Palgrave MacMillan.
- Eisenbeiss, S. A., van Knippenberg, D., & Boerner, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: integrating team climate principles. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1438.
- Glisson, C., & James, L. R. (2002). The cross-level effects of culture and climate in human service teams. *Journal of Organizational Behavior*, 23(6), pp. 767-794.
- González-Romá, V., Fortes-Ferreira, L., & Peiró, J. M. (2009). Team climate, climate strength and team performance. A longitudinal study. *Journal of occupational and organizational psychology*, 82(3), 511-536.
- González-Romá, Vicente, José M. Peiró, and Núria Tordera. "An examination of the antecedents and moderator influences of climate strength." *Journal of applied psychology* 87.3(2002): 465.
- Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473.
- Hülsheger, U. R., Anderson, N., & Salgado, J. F. (2009). Team-level predictors of innovation at work: a comprehensive meta-analysis spanning three decades of research. *Journal of Applied psychology*, 94(5), pp. 1128 - 1145.

- Hunter, S. T., Bedell, K. E., & Mumford, M. D. (2007). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity research journal*, *19*(1), pp. 69-90.
- IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Isaksen, S. G., & Akkermans, H. J. (2011). Creative climate: A leadership lever for innovation. *The Journal of Creative Behavior*, *45*(3), pp. 161-187.
- James, L. R. (1982). Aggregation in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, *67*, pp. 219-229.
- James, L. R., Choi, C. C., Ko, C. H. E., McNeil, P. K., Minton, M. K., Wright, M. A., & Kim, K. I. (2008). Organizational and psychological climate: A review of theory and research. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *17*(1), p. 5-32
- Jue, N. (2014, 27 mei). Louis van Gaal: 'Topprestaties beginnen met doelgerichtheid'. Verkregen op: 5 december 2014, via: <http://managementscope.nl/magazine/artikel/802/louis-van-gaal-topprestaties-beginnen-met-doelgerichtheid>
- Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly*, *14*(4), 525-544.
- Kuenzi, M., & Schminke, M. (2009). Assembling fragments into a lens: A review, critique, and proposed research agenda for the organizational work climate literature. *Journal of Management*.
- Klein, K. J., Conn, A. B., Smith, D. B., & Sorra, J. S. (2001). Is everyone in agreement? An exploration of within-group agreement in employee perceptions of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, *86*(1), 3.

- LeBreton, J. M., & Senter, J. L. (2007). Answers to 20 questions about interrater reliability and interrater agreement. *Organizational Research Methods, 11*(4), pp. 815 – 852.
- Lindell, M. K., & Brandt, C. J. (2000). Climate quality and climate consensus as mediators of the relationship between organizational antecedents and outcomes. *Journal of Applied Psychology, 85*(3), 331.
- Mathisen, G. E., & Einarsen, S. (2004). A review of instruments assessing creative and innovative environments within organizations. *Creativity Research Journal, 16*(1), pp. 119-140.
- Maurer, J. & Pierce, H. R. (1998). A comparison of Likert scale and traditional measures of self-efficacy. *Journal of Applied Psychology, 83*, pp. 324-329.
- Naumann, S. E., & Bennett, N. (2000). A case for procedural justice climate: Development and test of a multilevel model. *Academy of Management Journal, 43*(5), 881-889.
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science, 34*(1), pp. 99-109.
- Nishii, L. H., Lepak, D. P., & Schneider, B. (2008). Employee attributions of the “why” of HR practices: Their effects on employee attitudes and behaviors, and customer satisfaction. *Personnel psychology, 61*(3), 503-545.
- Rooijers, E. (2014, 15 mei). Spooringenieurs van Movares geloven heilig in open innovatie. *Financieel Dagblad*, pp 16 & 17.
- Sarros, J. C., Cooper, B. K., & Santora, J. C. (2008). Building a climate for innovation through transformational leadership and organizational culture. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 15*(2), pp. 145-158.

- Sarros, J. C., Cooper, B. K., & Santora, J. C. (2011). Leadership vision, organizational culture, and support for innovation in not-for-profit and for-profit organizations. *Leadership & Organization Development Journal*, 32(3), pp. 291-309.
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual review of psychology*, 64, pp. 361-388.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management Journal*, 37(3), 580-607.
- Strating, M. M., & Nieboer, A. P. (2009). Psychometric test of the Team Climate Inventory-short version investigated in Dutch quality improvement teams. *BMC health services research*, 9(1), 126.
- Sturman, M. C. (2003). Searching for the inverted U-shaped relationship between time and performance: Meta-analyses of the experience/performance, tenure/performance, and age/performance relationships. *Journal of Management*, 29(5), 609-640.
- Veld, M., Paauwe, J., & Boselie, P. (2010). HRM and strategic climates in hospitals: does the message come across at the ward level?. *Human Resource Management Journal*, 20(4), pp. 339-356.
- Walumbwa, F. O., & Schaubroeck, J. (2009). Leader personality traits and employee voice behavior: mediating roles of ethical leadership and work group psychological safety. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1275

- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management Journal*, 37(3), 580-607.
- Strating, M. M., & Nieboer, A. P. (2009). Psychometric test of the Team Climate Inventory-short version investigated in Dutch quality improvement teams. *BMC health services research*, 9(1), 126.
- Veld, M., Paauwe, J., & Boselie, P. (2010). HRM and strategic climates in hospitals: does the message come across at the ward level?. *Human Resource Management Journal*, 20(4), pp. 339-356.
- Walumbwa, F. O., & Schaubroeck, J. (2009). Leader personality traits and employee voice behavior: mediating roles of ethical leadership and work group psychological safety. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1275

Bijlage 1a: Aanbevelingen voor Movares

Aan het begin van mijn afstudeerstage hebben wij de afgesproken dat ik een antwoord zou zoeken op de volgende vragen:

- I Welke culturele factoren ervaren medewerkers van Movares als bevorderend, of juist belemmerend, voor hun innovatieve ideeën?
- II Van belang is natuurlijk hoe krijg en houd je innovatie en creativiteit op gang?
- III Hoe zorg je voor betrokkenheid bij de medewerkers?

De vragen zijn over de tijd (in overleg) enigszins veranderd. Ik zal nu stapsgewijs de vragen beantwoorden. Vraag II en III worden gezamenlijk beantwoord, omdat zij hetzelfde antwoord hebben.

Vraag I

De eerste vraag wordt beantwoord in paragraaf 2.3. Het gaat hier niet meer om cultuur en de medewerkers van Movares specifiek. Het gaat nu over het organisatieklimaat en medewerkers algemeen. Tabel 5 geeft inzicht in de gemiddelde antwoorden per team. Het lijkt er echter op deze cijfers geen inzicht bieden in hoe de situatie *echt* is, vanwege pseudo-attitudes (zie paragraaf 5.2 en 5.3). Verder blijkt dat uit de literatuur over het algemeen blijkt dat meer *ervaring van* de factoren uit paragraaf 2.3 leidt tot meer ruimte voor creativiteit en innovatie. Het gaat dus niet om retoriek van het management, maar om de daadwerkelijke ervaring van de medewerkers van deze dimensies.

Een hoge mate van ondersteuning voor innovatie kan bijvoorbeeld dus gezien worden als een bevorderende factor. Een lage mate van ondersteuning voor innovatie kan dan gezien worden als een belemmerende factor. Er moet wel een balans worden gezocht tussen enerzijds het vrij kunnen genereren van ideeën en anderzijds het bewaken van de kwaliteit van de ideeën. Op basis

van de literatuur wordt verwacht dat veilige participatie en ondersteuning van innovatie het vooral makkelijker maken voor mensen om ideeën te opperen. Visie en taakgerichtheid lijken de kwaliteit van ideeën te bewaken. Er is echter nog geen onderzoek om dit te bevestigen. Het bovenstaande is logisch, maar speculatief van aard. Louis van Gaal lijkt overigens ook zo over het belang van twee van de dimensies uit paragraaf 2.3 te denken:

“Topprestaties beginnen met doelgerichtheid.

...

Een van de opvallende aspecten in het gesprek van anderhalf uur is dat Van Gaal vaak zegt dat het voor hem cruciaal is voor zijn spelers een veilige omgeving te creëren, ‘waarbinnen ze zich durven te uiten’. Want alleen dan kun je tot topprestaties komen.” (Jue, 2014).

Vraag II en vraag III

De tweede vraag kent hetzelfde antwoord als de derde vraag, namelijk leiderschap (zie volgende deel van de bijlage). Specifiek: transformationeel leiderschap. Transformationeel leiderschap blijkt een goede vorm van leiderschap om een klimaat te scheppen (mensen betrokken te houden) en specifiek om innovatie op gang te krijgen of te houden. Zie daarvoor het volgende deel van de bijlage ‘de klimaatingenieur’. Ik heb daarbij een aantal lessen geformuleerd die men uit de tekst zou kunnen trekken, dit om de tekst iets praktischer te maken.

In het stuk over ‘het gereedschap van de klimaatingenieur’ geeft de teamleiders inzicht in hoe zij een klimaat kunnen scheppen. In het stuk over transformationeel leiderschap wordt uitgewerkt welk gedrag van een leider bijdraagt aan de verschillende dimensies van een klimaat voor innovatie (zie paragraaf 2.3). Mijn specifieke aanbevelingen vindt u bij de conclusie.

Er zijn twee tedfilmpjes van Simon Sinek waarin het (iets minder droog) gaat over leiderschap en visie en leiderschap en een veilige omgeving:

Simon Sinek over leiderschap en visie:

http://www.ted.com/talks/simon_sinek_how_great_leaders_inspire_action

Simon Sinek over leiderschap en een veilige omgeving:

http://www.ted.com/talks/simon_sinek_why_good_leaders_make_you_feel_safe

Mocht u dit op papier lezen: u vindt de filmpjes door naar www.ted.com te gaan en rechtsbovenaan de website te zoeken op 'Simon Sinek'.

Bijlage 1b: De klimaatingenieur

In het onderstaande volgt een uiteenzetting op basis van wetenschappelijke literatuur over de positieve invloed van transformationeel leiderschap op een klimaat voor innovatie. In hun review over de huidige stand van de wetenschap op het gebied van organisatieklimaat stellen Kuenzi en Schminke (2009) dat er minder bekend is over de oorzaken van een organisatieklimaat dan over de gevolgen. De auteurs stellen dat van leiderschap wel veelvuldig is aangetoond dat het een effect heeft op het organisatieklimaat. In deze paragraaf wordt toegelicht hoe de leider invloed kan uitoefenen op het organisatieklimaat. Er worden hoofdzakelijk drie dingen besproken. Ten eerste welke rol de leider heeft in het tot stand komen van een gewenst klimaat. Ten tweede wordt beschreven welke gereedschappen een leider heeft om een klimaat tot stand te laten komen. Het gaat dan vooral om het zorgen voor gedeelde percepties, zodat innovatie op collectief niveau wordt bevorderd. Ten derde welk soort leiderschap belangrijk is om een klimaat specifiek voor innovatie te scheppen. Hier wordt het transformationeel leiderschap geïntroduceerd en de relatie met de dimensies die paragraaf 2.3 zijn genoemd. Het doel van dit deel is dus om de lezer inzicht te geven in hoe iemand komt tot het klimaat dat in de vorige paragraaf is beschreven.

De leider als klimaatingenieur

[Deze paragraaf is een herhaling van een onderdeel van paragraaf 2.1.2]

De leider heeft een belangrijke invloed op de percepties van de medewerker. Omdat de leider de medewerker confronteert met het beleid, de procedures en de praktijken in de organisatie. Mensen met dezelfde leider hebben dan ook meer overeenstemming in hun percepties dan mensen met een verschillende leider (Naumann en Bennett, 2000). Daarnaast heeft de manier

waarop een leider de groep, of andere individuen in de groep, behandelt ook invloed op de individuele percepties (Tyler, 1989 in: Naumann en Bennett, 2000; Markovsky, 1985 in: Naumann en Bennett, 2000). De rol van de leider is niet alleen degene die de medewerker blootstelt aan de kenmerken van (en gebeurtenissen in) de werkomgeving. Hij dient ook als interpretatiefilter voor de betekenis van deze kenmerken en gebeurtenissen. Dit wordt informerend gedrag van de leider genoemd (Kozlowski en Doherty, 1989 in: González-Roma et al, 2002). Leaders vertellen en informeren de medewerkers niet alleen over wat er gebeurt, maar ook wat dit betekent. Ook beïnvloeden leiders het klimaat door signalen te sturen over hun verwachtingen (Dragoni, 2005). Zo geven zij een idee over welk gedrag verwacht en beloond wordt in de organisatie. Naumann en Bennett (2000) noemen de leiders in een organisatie daarom ‘klimaatingenieurs’.

Les 1: de cruciale rol van de (team)leider

De teamleider is degene die de leden van het team confronteert met de realiteit in de organisatie (wat wordt verwacht en beloond en wat juist niet). De teamleider speelt daarom een cruciale rol in het ontwikkelen van een (gewenst) klimaat. Zorg dat de teamleider zich bewust is van zijn rol en zorg dat deze weet hoe hij deze rol kan aanwenden om een klimaat voor innovatie te creëren.

Het gereedschap van de klimaatingenieur

De leider informeert de medewerkers dus over de betekenis van de werkomgeving en de gebeurtenissen in deze werkomgeving (Dragoni, 2005; González-Roma et al, 2002; Kuenzi en Schminke, 2009; Veld et al, 2010). In het onderstaande wordt verder uitgewerkt hoe een leider dit kan doen en via welke psychologische processen dit gebeurt. Het stuk is grotendeels gebaseerd op de revolutionaire review van Bowen en Ostroff (2004). Zij hebben een veelomvattend en diepgaand model ontwikkeld dat inzicht biedt in de manier waarop een klimaat ontstaat en leidt tot bepaalde organisatie-uitkomsten. Nishii et al (2008) plaatsen echter wel de kanttekening dat hun definitie van klimaat (als de perceptie van procedures, beleid en praktijken in de organisatie en de verwachtingen die daaruit voortkomen over welke gedrag gewenst en beloond wordt in de organisatie) te beperkt is. Deze definitie beperkt de werknemer tot iemand die waarneemt *wat* er gebeurt in de organisatie. In hun grootschalige onderzoek naar de percepties van 4500 supermarktmedewerkers en 1100 leidinggevenden laten Nishii et al (2008) zien dat medewerkers ook een idee vormen over *waarom* bepaalde gebeurtenissen plaatsvinden,

of bepaalde kenmerken van de werkomgeving zijn zoals ze zijn. Het onderzoek bevestigt verder de belangrijke rol van de attributietheorie in het tot stand komen van een klimaat.

De basisgedachte

De idee is om wildgroei van percepties tegen te gaan en te zorgen voor een collectief idee over welk gedrag wordt verwacht en beloond. Zoals een formule 1 auto aerodynamisch moet zijn om optimaal te presteren heeft een organisatie ook een organisatieklimaat met bepaalde ‘vorm’ nodig om optimaal te innoveren. De vorm wil zeggen dat medewerkers, collectief, een perceptie van hun werkomgeving hebben die hen helpt te begrijpen wat er in de organisatie gebeurt, waarom dit gebeurt en vooral wat er van hen wordt verwacht. De centrale rol van perceptie impliceert dat het aanpassen van de werkomgeving alleen niet voldoende is. Klimaat gaat immers niet over de werkomgeving op zich, maar om de betekenis die mensen hieraan geven (James en Sells, 1981: in Scott en Bruce, 1994; James et al, 2007). De bedoeling is dus om collectieve en kloppende percepties te creëren over welke doelen belangrijk zijn en welk gedrag daarbij wordt verwacht (Bowen en Ostroff, 2004). Volgens Bowen en Ostroff (2004) kan het management dit doen door een duidelijke en consistente werkomgeving in te richten – beleid, praktijken, procedures en dergelijke – en een duidelijke en consistente boodschap uit te dragen over de betekenis en bedoeling van deze werkomgeving, zodat er consensus kan ontstaan in de percepties van medewerkers van de werkomgeving zoals die bedoeld is door de organisatie – in de richting van strategische doelen.

Les 2: er is altijd klimaat

Er is altijd klimaat in een organisatie. Zoals in paragraaf 2.1.1 en 2.1.2 is beschreven proberen mensen altijd een idee te vormen van wat er om hen heen gebeurt en wat hun rol daarin is. Ook beïnvloedt men deze ideeën van elkaar, waardoor een gedeeld idee kan ontstaan. Het creëren van een klimaat voor innovatie is dus niet iets uit niets scheppen, maar een transitie van een oud klimaat naar een nieuw klimaat.

Het gereedschap

Een combinatie van twee sociale beïnvloedingstheorieën laat zien hoe men tot een sterk, gewenst, organisatieklimaat komt, de theorie van *Message Based Persuasion* (Chaiken, Wood en Eagley, 1996, in: Bowen en Ostroff, 2004) en de *Attributietheorie* (Fiske en Taylor, 1991, in: Bowen en Ostroff, 2004).

Message Based Persuasion

Message based persuasion is een sociale beïnvloedingstheorie die bestaat uit twee stappen en uitlegt hoe mensen overtuigt worden door communicatie (Chaiken, Wood en Eagley, 1996, in: Bowen en Ostroff, 2004). De eerste stap is het ontvangen van de boodschap. Het gaat hierbij om de blootstelling aan de boodschap, ofwel het schenken van aandacht aan de boodschap en het begrijpen van de boodschap. De tweede stap is het verwerken van de boodschap, hierbij stemt iemand in met de boodschap en slaat deze op in het geheugen. Mensen hebben meerdere cycli nodig van het ontvangen van informatie, het verwerken van informatie, het handelen op basis daarvan en het ontvangen van feedback op het handelen om een duidelijke betekenis aan de boodschap toe te kennen (Weick, 1995, in: Bowen en Ostroff, 2004). De leiders moeten bij het communiceren van de betekenis van de werkomgeving en de doelen daarin dus zorgen dat het personeel de boodschap niet alleen begrijpt, maar er ook mee instemt om actie uit te lokken. Daarnaast moet, zoals gezegd, het personeel een idee krijgen van wat er van ze verwacht wordt, moeten zij de vaardigheden hebben, of kunnen leren, om daar werkelijk bij te dragen aan de doelen van de organisatie en moet er feedback zijn over het gedrag, dit kan ook in de vorm van beloningen (Veld et al., 2010). De leiders moeten het personeel dus *herhaaldelijk blootstellen* aan de boodschap achter beleid, procedures, praktijken en dergelijke en *passende feedback geven* om het personeel de juiste betekenis te laten toekennen aan de werkomgeving.

Les 3: Rome is niet op één dag gebouwd

Herhaling en feedback zijn de sleutel tot een gewenst klimaat. Het belang van de vier dimensies uit paragraaf 2.3 moet continu herhaald worden. Ook moet men passende feedback krijgen over hun gedrag, is dit in lijn met deze vier dimensies of juist niet. Door herhaling en feedback wordt het klimaat voor innovatie ingesleten in de hersenen en daardoor de status quo.

Attributietheorie

De attributietheorie helpt begrijpen hoe het personeel vervolgens, collectief, de boodschappen van de leiders uniform ontvangt en interpreteert (Fiske en Taylor, 1991, in: Bowen en Ostroff, 2004). Message based persuasion gebeurt vooral op individueel niveau, de attributie theorie gaat ook in op de manier waarop het personeel collectief meer dezelfde percepties krijgt. Daarnaast biedt de attributie theorie inzicht de manier waarop mensen betekenis toekennen aan hun omgeving. In de attributie theorie staan causale verbanden/relaties centraal, ook wel oorzaak-gevolg relaties genoemd. Deze causale verbanden leren de medewerker welk gedrag beloont

wordt. Bijvoorbeeld: ‘Als ik een succesvolle innovatie ontwikkel (oorzaak) krijg ik een bonus (gevolg)’. Het vormen van deze causale verbanden gebeurt niet alleen in de gedachtewereld van het individu. Het is ook een proces waarin men overlegt over de betekenis van situaties en de informatie uit deze sociale interacties gebruikt om causale verbanden en de uitleg daarvan aan te passen (González-Roma et al, 2002; Klein et al, 2001; Anderson en West, 1998). Er zijn drie omstandigheden waaronder medewerkers de juiste causale verbanden leggen: onderscheidbaarheid, consistentie en consensus. ‘Juist’ betekent in dit geval de manier waarop het bedoeld is door de organisatie. Bowen en Ostroff (2004) stellen daarom dat een organisatieklimaat sterk wordt wanneer het management boodschappen zendt over de betekenis van de werkomgeving die worden gekenmerkt door een hoge mate van onderscheidbaarheid, consistentie en consensus. Een sterk klimaat wil zeggen een hoge mate van overeenstemming in de percepties van de medewerkers. Er wordt nu beschreven hoe men ervoor kan zorgen dat deze kenmerken aanwezig zijn.

Onderscheidbaarheid

De boodschappen van het management moeten onderscheidbaar zijn in de werkomgeving om aandacht te krijgen en om tot de juiste attributies te leiden (Bowen en Ostroff, 2004). Om onderscheidbaar te zijn moet de boodschap: waarneembaar, begrijpbaar en relevant zijn, ook moet de zender autoriteit hebben. Deze punten worden kort uitgewerkt.

Allereerst *waarneembaarheid*, zowel oorzaak als gevolg moeten duidelijk waarneembaar zijn in de omgeving (Fiske en Taylor, 1991, in: Bowen en Ostroff, 2004). Om een goede attributie te bevorderen moet de boodschap ook regelmatig waarneembaar zijn. Door regelmatige blootstelling is de boodschap niet alleen waarneembaar voor het individu, maar zijn ze ook waarneembaar voor meer mensen, waardoor een gedeelde perceptie kan ontstaan in de organisatie (Bowen en Ostroff, 2004; Naumann en Bennet, 2000). De boodschap moet niet alleen zichtbaar zijn, maar ook *begrijpbaar* voor het personeel (Fiske en Taylor, 1991, in: Bowen en Ostroff, 2004). De medewerkers moeten welke oorzaak leidt tot welk gevolg. Anders ontstaan er verschillende associaties en attributies aan verschillende onderdelen van de boodschap. Verder moet de *autoriteit* van de zender, de leider doorgaans, als legitiem gezien worden door het personeel (Fiske en Taylor, 1991, in: Bowen en Ostroff, 2004). Wanneer er sprake is van legitieme autoriteit zullen de medewerkers eerder gedrag vertonen dat past bij de boodschap, in

dit geval gedrag dat bijdraagt aan innovatie. Ook zullen medewerkers eerder het belang van de boodschap eerder onderschrijven wanneer de zender van de boodschap wordt gezien als legitiem (Bowen en Ostroff, 2004). Om onderscheidbaar te zijn moet de boodschap ook gezien worden als *relevant* anders wordt er geen aandacht aan geschonken, of men onderschrijft de boodschap niet (Bowen en Ostroff, 2004). Het moet duidelijk zijn dat de boodschap relevant is om belangrijke doelen te halen, bijvoorbeeld continuïteit. Om de relevantie te verhogen kunnen persoonlijke doelen verbonden worden aan organisatiedoelen (Kelman en Hamilton, 1989, in: Bowen en Ostroff, 2004; James et al, 2007; Sarros et al, 2008). Wanneer bijvoorbeeld het personeel geld belangrijk vindt en de organisatie inzet op kwaliteit kan de organisatie een beloningssysteem invoeren waarbij medewerkers meer betaald krijgen wanneer ze hogere kwaliteit hebben geleverd (Bowen en Ostroff, 2004). Relevant gedrag voor de organisatiedoelen moet specifiek gemaakt worden (zie paragraaf 2.3 voor relevant gedrag voor innovatie) en obstakels om dat gedrag te vertonen moet verwijderd worden. Overlappend met legitieme autoriteit moeten medewerkers het idee hebben dat vertegenwoordigers van de boodschap, zoals de lijnmanagers, macht en beschikking over middelen hebben om bij te dragen aan de persoonlijke en organisatiedoelen om hen als relevant te zien (Kelman en Hamilton, 1989, in: Bowen en Ostroff, 2004; Anderson en West, 1998).

De onderscheidbaarheid van de boodschap van de leider over de betekenis van een kenmerk van de werkomgeving, of een gebeurtenis in deze omgeving moet dus waarneembaar, begrijpbaar en relevant zijn, ook moet de zender autoriteit hebben om een effect te sorteren. Deze onderdelen van onderscheidbaar komen overeen met de visie die Anderson en West (1998) beschrijven en zijn dus ook relevant specifiek voor het creëren van een klimaat voor innovatie.

Consistentie

Het tweede kenmerk van een sterk organisatieklimaat is consistentie. Dezelfde oorzaak moet altijd voor hetzelfde gevolg komen en het gevolg snel moet volgen op de oorzaak (Kassin en Pryor, 1985, in Bowen en Ostroff, 2004). Er moet verder regelmatig blootstelling zijn (Naumann en Bennett, 2000). Ook moet er keer op keer dezelfde boodschap worden uitdragen en moet dezelfde oorzaak-gevolg relatie laten zichtbaar zijn (Bowen en Ostroff, 2004). Het kost immers tijd om de juiste betekenis te geven aan een bepaalde situatie – zoals message based persuasion voorschrijft. Verder moet dezelfde boodschap worden uitgezonden naar alle medewerkers, alleen

dan kan er een gedeelde perceptie ontstaan. Om een accurate attributie te maken moet er sprake zijn van consistentie op drie punten.

Ten eerste moet de boodschap eenduidig zijn en blijven over de tijd. Het gevolg moet telkens kort na de oorzaak zichtbaar zijn en het management moet de middelen hebben om het causale verband te bekrachtigen (Bowen en Ostroff, 2004). In het geval van innovatie moet een medewerker op een gepaste manier beloont worden kort nadat deze een nieuw idee oppert of implementeert (Hunter et al, 2007). Ten tweede moet de boodschap valide zijn, dat wil zeggen dat de bedoeling van het management met de boodschap en de perceptie van de medewerkers van de bedoeling van het management overeen moeten komen (Bowen en Ostroff, 2004). Medewerkers moeten consistent bevestigd worden dat innovatie het doel is en dat er geen dubbele motieven zijn. Het personeel moet ook over de vaardigheden beschikken om de boodschap te implementeren in hun dagelijkse bezigheden (Bowen en Ostroff, 2004). Als laatste is het van belang dat de werkomgeving dezelfde boodschap uitdraagt (Bowen en Ostroff, 2004). Als de manager de medewerkers bijvoorbeeld vraagt om meer risico's te nemen om innovatiever te zijn, moeten de procedures et cetera in de organisatie de medewerkers ook toestaan om risico's te nemen.

Les 4: Één voor allen, allen voor één

Zorgen dat er geen tegenstrijdigheden zijn. Er moet overeenstemming zijn tussen het topmanagement, de teamleiders, de procedures, het beleid et cetera. Deze moeten allemaal dezelfde boodschap uitdragen: innovatie wordt hier gewaardeerd. Als een teamleider zegt dat innovatie wordt gewaardeerd, maar de procedures iemand niet toestaan om een risico te nemen baardt de berg een muis.

Consensus

Kelly (1972, in Bowen en Ostroff, 2004) stelt dat men meer accurate attributies maakt als er consensus bestaat over een causaal verband onder het personeel. De rol van consensus is sterk verbonden aan consistentie, wanneer de consistentie hoog is, is de consensus dat waarschijnlijk ook en vice versa (Bowen en Ostroff, 2004). Om te zorgen voor consensus onder het personeel over de betekenis van de boodschap van het management is het belangrijk dat er overeenstemming is onder het management (Fiske en Taylor, 1991, in: Bowen en Ostroff, 2004). De perceptie van het personeel dat de consensus onder het management hoog is zorgt voor een

hogere consensus bij het personeel. Dit kan onder andere komen doordat het management dan een meer consistente boodschap uitdragen dan wanneer er meer verdeeldheid zou heersen (Bowen en Ostroff, 2004). Het is ook belangrijk dat de mensen die besluiten nemen over het domein van de boodschap, in dit geval innovatie, veel onderling contact hebben. Dat verhoogt het overdragen van kennis over de implementatie van doelen en strategie (Lado en Wilson, 1994, in: Bowen en Ostroff, 2004). Om de consensus onder het personeel te verhogen moet het personeel de boodschap ook zien als rechtvaardig (Bowen en Ostroff, 2004). Wanneer de boodschap wordt gezien als rechtvaardig is de kans groter dat het personeel zich er door laat beïnvloeden (Bowen et al., 1999, in: Bowen en Ostroff, 2004).

Les 5: innovatie is een gezamenlijke inspanning

Mensen kunnen elkaar stimuleren om creatief te zijn, voortbouwen op elkaar ideeën en elkaar helpen om een idee te implementeren. Daarvoor is het wel belangrijk dat iedereen het er over eens is dat innovatie belangrijk is.

Conclusie

Een leider kan gebruik maken van twee sociale beïnvloedingstheorieën om het klimaat te sturen. Ten eerste de theorie van message based persuasion. Hierbij is het belangrijk dat de leider zijn medewerkers regelmatig vertelt wat de betekenis is van kenmerken van, of gebeurtenissen in, de omgeving. Ook moet er passende feedback worden gegeven om mensen deze betekenissen aan te leren. Ten tweede kan de leider gebruik maken van de attributietheorie. Deze theorie gaat over oorzaak-gevolg verbanden die mensen maken. Dit helpt begrijpen wanneer mensen een bepaalde betekenis toekent aan een gebeurtenis in, of kenmerk van, de werkomgeving. Men overlegt met elkaar om tot accurate verbanden te komen. Om deze verbanden te sturen moet de leider onderscheidbare en consistente boodschappen uitdragen. Ook moet er gezorgd worden voor consensus, onder de medewerkers, maar vooral onder de leidinggevenden.

Transformationeel leiderschap

Definitie

Leiderschap heeft een belangrijke invloed op een klimaat voor innovatie (Jung et al, 2003). Naumann en Bennett (2000) noemen de leiders in een organisatie daarom ‘klimaatingenieurs’ – zie 2.4.1. Het gaat dan specifiek om een soort leiderschap dat transformationeel leiderschap wordt genoemd (Eisenbeiss et al, 2008; Sarros et al, 2008; Gumusluoglu en Islev, 2009). Transformationeel leiderschap bestaat uit een aantal dimensies (Avalio et al, 1999):

1. Charisma, de leider is een charismatisch rolmodel. De leider vertoont onconventioneel en creatief gedrag.
2. Inspirerende motivatie, de leider voorziet de werkzaamheden van het team van betekenis, door een aantrekkelijke en uitdagende visie.
3. Intellectuele stimulatie, de leider daagt zijn teamleden uit om bestaande aannames te bevragen, problemen op nieuwe manieren te zien en oude situaties op nieuwe manieren te benaderen. De transformationele leider daagt zijn team zo uit om ‘out of the box’ te denken.
4. Individuele aandacht, de leider treedt op als coach en mentor. Door de zelfeffectiviteit en intrinsieke motivatie van de volgers te verhogen stelt de leider en in staat om deze visie en nieuwe werkwijzen te behalen.

Avalio et al (1999) baseren deze vier factoren op een grootschalige replicatie van het onderzoek waar Bass (1985, in: Avalio et al, 1999) dezelfde vier factoren op baseerde. In het replicatieonderzoek zijn 3768 respondenten uit veertien sectoren gevraagd de Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) in te vullen over hun leidinggevende. De MLQ is ontwikkeld door Burns (1978, in Avalio et al 1999). Hij vroeg 78 hooggeplaatste managers om een leider te beschrijven die belangrijk voor hen was. En wat zij dachten dat de beste leiders doen om mensen te motiveren om het groepsbelang voor te laten gaan op het eigen belang. Hij vulde dit aan met een aantal vragen op basis van literatuur over charisma. Van de 142 vragen die dit opleverde bleven er na een selectie door elf beoordelaars 73 over. Alleen vragen waarover 80 procent overeenstemming bestond onder de beoordelaars werden meegenomen. De test is gevalideerd

onder 176 legerofficieren. Later heeft Bass (1985, in: Avalio et al, 1999) de MLQ afgenomen bij 198 officieren in opleiding, die werden gevraagd om de MLQ over hun leidinggevende in te vullen. Uit zijn factoranalyse kwamen zes factoren die worden geplaatst onder drie noemers: transformationeel leiderschap, transactioneel leiderschap en laissez-faire. Onder transformationeel leiderschap vallen charisma, intellectuele stimulatie en individuele aandacht. Charisma en geïdealiseerde invloed worden in sommige definities los van elkaar genoemd, in andere beide onder de noemer charisma geschaard. Dit komt doordat leiders die hoog scoren op de ene factor ook vaak hoog scoren op de andere, de intercorrelaties liggen tussen de .80 en .90 (Avalio et al, 1999). In deze scriptie wordt de originele definitie van Bass (1985, in Avalio et al, 1999) gevolgd, omdat de twee factoren qua definitie verschillen (Avalio et al, 1999).

Podsakoff et al (1990 in: Sarros et al, 2008) voegen daar nog twee dimensies aan toe: het zorgen voor acceptatie van de doelen en het stellen van hoge standaarden waaraan de prestaties worden gemeten. Echter noemt Bass (1985, in: Jung et al, 2003) de acceptatie van de doelen onder de dimensie ‘inspirerende motivatie’, zo kan ook het stellen van hoge standaarden onder de dimensie ‘intellectuele stimulatie’ worden geschaard. In deze scriptie wordt daarom de vier dimensionale definitie van Bass (1985 in: Eisenbeiss et al, 2008) gebruikt.

De inspirerende motivatie van een transformationele leider is een belangrijke factor in zijn invloed op het organisatieklimaat. In paragraaf 2.4.2 is beschreven dat het voorzien van betekenis belangrijk is voor het zorgen voor gedeelde perceptie in de organisatie. Daarnaast kent het proces in dat wordt beschreven in deze paragraaf interessante overeenkomsten met de dimensie visie van een klimaat voor innovatie – zie paragraaf 2.3.1. Transformationeel leiderschap lijkt dus een geschikte manier van leidinggeven om het klimaat te beïnvloeden.

Relatie tussen transformationeel leiderschap en een klimaat voor innovatie

Zoals genoemd bevordert transformationeel leiderschap een klimaat voor innovatie (Eisenbeiss et al, 2008; Jung et al, 2003, Sarros et al, 2008; Gumusluoglu en Islev, 2009). Transformationele leiderschap stimuleert kritisch denken, het verkennen van nieuwe alternatieven en participatie van medewerkers (Bass, 1985 in Jung et al, 2003). Zodoende zorgt de transformationele leider voor een werkomgeving waarin creativiteit belangrijk wordt gevonden, risico's genomen kunnen worden en waar plek is voor onconventionele werkwijzen (Jung et al, 2003).

Ondersteuning voor innovatie

Er zijn een aantal verbanden tussen de dimensies van transformationeel leiderschap en de dimensies van een klimaat voor innovatie – zie paragraaf 2.3. Ten eerste zorgt de transformationele leider voor een klimaat voor innovatie door inspirerende motivatie (Sarros et al, 2008). Sarros et al (2008) stellen dat dit effect wordt gemedieerd door organisatiecultuur. Hoewel de correlatie tussen inspirerende motivatie en organisatieklimaat hoger is dan die met organisatiecultuur. Deze organisatiecultuur is verder gemeten met een vragenlijst, terwijl de organisatiecultuur doorgaans binnen de antropologie kwalitatief wordt onderzocht (Denison, 1996). Niettemin kan op basis van de resultaten van Sarros et al (2008) wel gesproken worden van een sterke correlatie tussen de inspirerende motivatie van een leider en een klimaat voor innovatie. Op basis van de literatuur over een klimaat voor innovatie (Anderson en West, 1998; Hülsheger et al, 2009) zou gedacht kunnen worden dit verband specifiek voor de dimensie visie wordt gevonden. De afhankelijke variabele die Sarros et al (2008) meten komt echter meer overeen met de dimensie ondersteuning voor innovatie. Sarros et al (2008) gebruiken een vragenlijst van Scott en Bruce (1994), wat een aangepaste variant van de SSSI betreft (Scott en Bruce, 1994), waarvan de kwaliteit in twijfel wordt getrokken door Mathisen en Einarsen (2004): ‘Ondanks het feit dat de SSSI al twintig in de omloop is [artikel komt uit 2004], is er weinig gedocumenteerd over zijn psychometrische propties. De bestaande documentatie laat zien dat er serieuze problemen zijn met de factorstructuur en we weten weinig over de validiteit van de SSSI in de werkomgeving’. De validiteit van de SSSI in de werkomgeving wordt in twijfel getrokken omdat het instrument is ontwikkelt door en gevalideerd onder studenten (Mathisen en Einarsen, 2004). Ondanks deze kritische kanttekeningen lijkt er toch sprake van een verband tussen de TL dimensie inspirerende motivatie en een klimaat voor innovatie, daar andere auteurs een soortgelijk verband vinden (Eisenbeiss et al, 2008; Gumusluoglu en Islev, 2009; Jung et al, 2003). Gumusluoglu en Islev (2009) en Jung et al (2003) vinden een soortgelijk verband tussen transformationeel leiderschap en een klimaat voor innovatie, zij gebruiken dezelfde vragenlijst als Sarros et al (2008). De bevindingen lijken dus wel betrouwbaar. Eisenbeiss et al (2008) gebruiken wel een instrument dat betrouwbaar en valide wordt bevonden (Mathisen en Einarsen, 2004). Hoewel er op

Les 6: visie en motivatie

Een uitdagende visie en een motiverende leider zijn belangrijke elementen die een medewerker het idee geven dat zijn of haar ideeën gewaardeerd zullen worden. Voorzie de medewerkers dus van een visie die tot de verbeelding spreekt en hen motiveert. En motiveer ze om hun ideeën te uiten.

basis van de definities in de theorie een verband wordt verwacht zou kunnen worden tussen inspirerende motivatie en de dimensie visie, wordt er empirisch vooral een verband gemeten met ondersteuning voor innovatie (Eisenbeiss et al, 2003; Gumusluoglu en Islev, 2009; Jung et al, 2003; Sarros et al, 2008). Deze studies hebben echter niet de dimensies veilige participatie en visie meegenomen.

Taakgerichtheid

Intellectuele stimulatie zorgt voor een klimaat van taakgerichtheid (Eisenbeiss et al, 2008). Wanneer een leider zijn team uitdaagt om nieuwe perspectieven te gebruiken, kritisch te denken en hoge standaarden stelt zorgt dit voor een klimaat van taakgerichtheid in het team. Dit klimaat van taakgerichtheid is belangrijk om de kwaliteit van de innovaties te bewaken (Eisenbeiss et al, 2008).

Les 7: Denk anders

Een leider is iemand die voorop loopt. Voor innovatie is het belangrijk dat een leider laat zien dat het anders kan. Men zal eerder buiten de gebaande paden treden als een leider hen daarin voorgaat.

Veilige participatie

Walumbwa en Schaubroeck (2009) vinden een positief verband tussen geïdealiseerde invloed en een gevoel van psychologische veiligheid. Deze psychologische veiligheid is een onderdeel van de dimensie veilige participatie (Anderson en West, 1998). Walumbwa en Schaubroeck (2009) onderzochten echter geen innovatie. De relatie tussen psychologische veiligheid en innovatie wordt echter wel in ander onderzoek aangetoond (bijvoorbeeld: Baer en Frese, 2003). Bass (1985 in: Jung et al, 2003) stelt verder dat de transformationele leider aanstuurt op de participatie van de medewerkers. Gezamenlijk kan dus gesteld worden dat de literatuur een positieve invloed beschrijft van transformationeel leiderschap en een klimaat voor veilige participatie.

Les 8: Een leider zorgt dat zijn volgers zich veilig voelen

De leider moet ervoor zorgen dat de mensen zich veilig voelen binnen het team. Dat wil zeggen dat ze zich begrepen en geaccepteerd voelen. Dat ze een idee *durven* opperen, ook nadat een eerder is afgeschoten. Als de medewerker zich veilig voelt durft deze eerder een idee te opperen dat afwijkt van de rest.

Visie

Opvallend is echter dat er weinig literatuur wordt gevonden over een verband tussen transformationeel leiderschap en de dimensie visie. Dit terwijl het voorzien van een visie een van

de belangrijkste elementen van transformationeel leiderschap is (Sarros et al, 2008). Sarros et al (2008) stellen wel dat transformationele leiders motiveren teamleden tot innovatie door een verbinding te leggen met persoonlijke waarden, maar onderzoeken dit niet. Het verband tussen de visie van een leider en bedoelde uitkomsten wordt niet altijd op individueel niveau gevonden (Rafferty en Griffins, 2004). Dit kan komen doordat op individueel niveau een verband gelegd moet worden met persoonlijke waarden en behoeften (James et al, 2007; Bowen en Ostroff, 2004; Sarros et al, 2008). Het toetsen van een mogelijk verband tussen transformationeel leiderschap, specifiek inspirerende motivatie, en de klimaatdimensie visie is een suggestie voor vervolgonderzoek. Het zou kunnen dat een dergelijke relatie dermate voor de hand ligt dat deze veelal voor waar is aangenomen en nooit is onderzocht.

Les 9: Maak het relevant

Als medewerkers innovatie niet belangrijk vinden zullen ze ook niet snel innovatief zijn. Mochten medewerkers innovatie niet belangrijk vinden, dan kan de leider nog proberen om een koppeling te maken tussen innovatie en iets dat medewerkers *wel* belangrijk vinden. Geld is echter geen goede motivator. Er moet eerder gedacht worden aan intrinsieke behoeften, zoals meer vrijheid of participatie.

Conclusie

Er worden consistente verbanden gevonden tussen transformationeel leiderschap en taakgerichtheid en ondersteuning voor innovatie. De literatuur beschrijft ook een plausibel verband tussen transformationeel leiderschap en veilige participatie. Het onderzoek heeft zich voornamelijk heeft beperkt tot de relatie tussen transformationeel leiderschap en slechts drie van de vier dimensies van een klimaat voor innovatie. Er wordt door de onderzoeker geen onderzoek gevonden dat een relatie tussen transformationeel leiderschap en de dimensie visie vindt. Dit terwijl heeft voorzien van een visie een belangrijk onderdeel is van transformationeel leiderschap. Desalniettemin kan gesteld worden dat transformationeel leiderschap een positieve invloed heeft op een klimaat voor innovatie.

Conclusie en aanbevelingen

Conclusie

De leiders in een organisatie hebben een belangrijke invloed op het tot stand komen van het klimaat in een organisatie. Leiders kunnen dit doen door medewerkers niet alleen te informeren over wat er gaat gebeuren, maar ook over de betekenis van kenmerken van, of gebeurtenissen in, de werkomgeving – het waarom. In deelparagraaf 2.4.2 is beschreven welke middelen leiders daartoe hebben. Centraal staat het zenden van boodschappen. De leider moet regelmatig boodschappen zenden en passende feedback geven, om te zorgen voor een gewenst klimaat. De boodschappen die de leider zendt over betekenis in de werkomgeving moeten gekenmerkt worden door onderscheidbaarheid en consistentie. Ook moet er gezorgd worden voor consensus onder zowel de medewerkers als de leidinggevenden om te komen tot de bedoelde, gedeelde, percepties van de medewerkers.

Specifiek voor een klimaat voor innovatie blijkt transformationeel leiderschap een goede stijl te zijn. Transformationeel leiderschap bestaat uit vier dimensies: inspirerende motivatie, geïdealiseerde invloed, intellectuele stimulatie en persoonlijke aandacht. Er bestaat in de literatuur een duidelijk verband tussen transformationeel leiderschap en de dimensies van een klimaat voor innovatie. Opvallend genoeg met uitzondering van de dimensie visie. Deze relatie is echter op basis van een combinatie van de literatuur van Bowen en Ostroff (2004) en Anderson en West (1998), wel zeer aannemelijk.

Aanbevelingen

Er zijn drie aanbevelingen die ik specifiek voor Movares wil doen, op basis van dit stuk over (transformationeel leiderschap) en de scriptie in het algemeen.

Ten eerste, ga het gesprek aan met de teamleden over een mogelijk verschil tussen wat er op papier staat over visie (doelen) even mogelijk andere dimensies van het klimaat voor innovatie. Verklein het gat tussen retoriek en realiteit, door de daad bij het woord te voegen. Ik ving bijvoorbeeld een keer op dat veel mensen misschien wel helemaal niet afweten van het bestaan van de innovatiestudio's. Laat iedereen weten dat hun ideeën worden gewaardeerd en een kans krijgen.

Ten tweede, training voor teamleiders op het gebied van transformationeel leiderschap. Er zijn heel veel coachings- en trainingsbureaus die training aanbieden op het gebied van transformationeel leiderschap. Naast een training, wat mogelijk een dure optie is, kunnen teamleiders ook eerst zelf nadenken over hun visie. Deze visie moet gaan over het *waarom*. Waarom zou het team 's morgens uit bed komen om in dit team aan het werk te gaan? Waarom moet een klant het product of de dienst van dit team hebben? Dit 'waarom' moet wel een motiverende werking hebben op het team. Ik heb verder begrepen dat er elk kwartaal een gesprek is over de vooruitgang met betrekking tot de (innovatie)doelen van een team. Ik raad aan om deze gesprekken ook te evalueren over de mate waarin een leider erin slaagt om een klimaat te scheppen voor zijn team waarin zij innovatief kunnen zijn. De verschillende dimensies van transformationeel leiderschap zijn daar een goed criterium voor, omdat deze rechtstreeks in verband staan met een klimaat voor innovatie (zie paragraaf over de relatie tussen transformationeel leiderschap en een klimaat voor innovatie).

Ten derde zorg dat de teamleiders weten welke instrumenten zij hebben om een klimaat te scheppen (zie paragraaf 'het gereedschap van de klimaatingenieur'). Door consistent te benadrukken dat nieuwe ideeën gewaardeerd en ondersteund worden kan er al een hoop veranderen.

Bijlage 2: Vragenlijsten

Vragenlijst medewerkers: TCI korte versie

Vragenlijst klimaat voor innovatie

Beste deelnemer,

Allereerst hartelijk dank voor uw deelname aan mijn onderzoek. Ik wil vooraf graag benadrukken dat uw antwoorden anoniem behandeld zullen worden. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in het 'klimaat' bij Movares, om vervolgens aanbevelingen te doen om het klimaat meer te laten bijdragen aan innovatie. Klimaat gaat over de manier waarop u uw, sociale, werkomgeving ervaart. Dit kan bijvoorbeeld gaan over de onderlinge omgang tussen collega's, maar ook over procedures en werkwijzen. U krijgt zometeen eerst vier demografische vragen en daarna veertien vragen/stellingen te zien. U kunt antwoord geven op een schaal van 1 tot 5.

Er wordt gevraagd naar uw team, groep of afdeling, het gaat daarbij om uw meest directe werkomgeving binnen Movares. Wanneer u in een team werkt vult u de vragen in over uw team. Wanneer u niet in een team werkt, maar in een groep, dan vult u de vragen in over uw groep enzovoorts.

Succes!

Vragenlijst klimaat voor innovatie

1. Geslacht:

Man

Vrouw

2. Hoe oud bent u?

3. In welk team bent u werkzaam?

RA-CO-AD
RA-CO-VS
RA-CO-RAMS
RA-CO-MAMB
RA-BT-VB-DIV/TTB
RA-BT-VB-RV
RA-BT-VB-V&G
RA-BT-VB-voeding
RA-BT-VB-OI
RA-BT-VB-BM
RA-BT-VB-LOXIA
RA-BT-VB-projectleiders
RA-RT-BS

4. Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares?

Bij minder dan 1 jaar '1' invullen. Indien van toepassing dienstjaren in eerdere bestaansvormen van Movares (NS of Holland Railconsult) meetellen.

5. In hoeverre bent u het eens met de doelstellingen* van het team/de groep/de afdeling?

*Doelstellingen uit bijvoorbeeld een jaarplan.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

6. De doelstellingen* van het team/de groep/de afdeling worden goed begrepen door de andere teamleden.

*Doelstellingen uit bijvoorbeeld een jaarplan.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

7. De doelstellingen* van het team/de groep/ de afdeling kunnen gerealiseerd worden.

*Doelstellingen uit bijvoorbeeld een jaarplan

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

8. De doelstellingen* van het team/de groep/de afdeling zijn waardevol voor de organisatie.

*Doelstellingen uit bijvoorbeeld een jaarplan

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

9. Wij hebben de overtuiging dat je het toch met elkaar moet doen.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

10. Mensen houden elkaar binnen het team/de groep/de afdeling goed op de hoogte van werkgerelateerde zaken.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

11. Mensen in dit team/groep/afdeling voelen zich begrepen en geaccepteerd door elkaar.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

12. Er wordt oprecht geprobeerd om informatie met het gehele team/groep/afdeling te delen.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

13. Mensen in dit team/groep/afdeling zijn altijd op zoek naar een frisse, nieuwe manier om naar problemen te kijken.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

14. In dit team/groep/afdeling nemen we de tijd om nieuwe ideeën te ontwikkelen.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

15. Mensen in dit team/groep/afdeling werken nauw samen om nieuwe ideeën te helpen ontwikkelen en toepassen.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

16. Leden van dit team/groep/afdeling zijn bereid om de fundamenten van wat het team/groep/afdeling doet ter discussie te stellen.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

17. Om de best mogelijke uitkomsten te realiseren bespreekt het team/groep/afdeling mogelijke zwakke punten in wat het doet.

Helemaal mee oneens Helemaal mee eens

18. Leden van dit team/groep/afdeling bouwen voort op elkaars ideeën om de best mogelijke uitkomsten te realiseren.

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

Einde

Hartelijk dank voor het invullen. Als u nog vragen hebt, of de resultaten wilt ontvangen van het onderzoek, kunt u een e-mail sturen naar Niek.Galenkamp@movares.nl

Vriendelijke groet,

Niek Galenkamp

Vragenlijst teamleiders

Beste teamleider,

Uw en uw team/groep/afdeling zijn aangedragen door iemand van de innovatieraad (Robert Koster, Jan Koning of Everard van Rees) om een korte vragenlijst in te vullen. Aan u de vraag of u deze wil invullen, het gaat om zeven korte vragen en zal maximaal 5 minuten van uw tijd in beslag nemen. Het is van groot belang voor mijn onderzoek dat u deze vragen invult. De mensen uit uw team/groep/afdeling krijgen een andere korte vragenlijst over hoe men de werkomgeving ervaart. Deze ervaring van de werkomgeving wordt ook wel klimaat genoemd, dit klimaat heeft invloed op hoe innovatief uw team kan zijn. Met mijn onderzoek breng ik in kaart hoe mensen de werkomgeving nu ervaren en hoe dat verandert kan worden, zodat mensen innovatiever kunnen zijn.

Uw antwoorden zullen anoniem worden behandeld.

1. Van welk team bent u teamleider?

RA-CO-AD

RA-CO-VS

RA-CO-RAMS

RA-CO-MAMB

RA-BT-VB-DIV/TTB

RA-BT-VB-RV

RA-BT-VB-V&G

RA-BT-VB-voeding

RA-BT-VB-OI

RA-BT-VB-BM

RA-BT-VB-LOXIA

RA-RT-BS

2. Hebben de leden van het team regelmatig contact?

Nooit 1 2 3 4 5 Vaak

3. Is er sprake van een gezamenlijk doel in het team? (Bijvoorbeeld in een jaarplan)

Ja Nee

4. Overleggen de mensen in het team over wat er van ze wordt verwacht?

Nooit 1 2 3 4 5 Vaak

5. Stelling: Het team/de groep/de afdeling verzint regelmatig nieuwe ideeën.

(Het kan hierbij gaan om productinnovaties, ideeën voor de klant, maar ook om procesinnovaties.

Procesinnovaties zijn nieuwe ideeën om dingen slimmer aan te pakken, dit kan zowel voor de klant als Movares zelf zijn. Denk bijvoorbeeld aan procedures, methoden en dergelijke.)

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

6. Stelling: het team/de groep/de afdeling past nieuwe ideeën toe.

(Het kan hierbij ook gaan om het implementeren van een nieuw idee dat niet zelf is verzonden, maar bijvoorbeeld ontwikkeld is door een andere organisatie.)

Helemaal mee oneens 1 2 3 4 5 Helemaal mee eens

7. Stelling: het team/de groep/de afdeling is productief, met betrekking tot de in het jaarplan gestelde doelen.

Niet productief 1 2 3 4 5 Zeer productief

Bedankt voor het invullen. Als u nog vragen hebt, of de resultaten van het onderzoek wilt ontvangen kunt u een e-mail sturen naar Niek.Galenkamp@movares.nl

Vriendelijke groet,

Niek Galenkamp

Bijlage 3: E-mails

Email medewerkers

Beste meneer/mevrouw,

U en uw team zijn door iemand van de innovatieraad geselecteerd (Jan Koning, Robert Koster of Everard van Rees) om deel te nemen aan dit onderzoek naar een klimaat voor innovatie. Ik zal mijzelf even kort voorstellen: mijn naam is Niek Galenkamp, ik ben een masterstudent bestuurs- en organisatiewetenschappen en ik onderzoek een klimaat voor innovatie. Dat houdt in dat ik onderzoek hoe mensen hun werkomgeving ervaren (klimaat) en hoe deze werkomgeving, en de ervaring daarvan, verbeterd kan worden zodat er meer ruimte is voor innovatie. Om inzicht te krijgen in hoe de werkomgeving wordt ervaren zou ik u willen vragen om deze vragenlijst in te vullen.

Ik zou u willen vragen om de vragenlijst zo snel mogelijk in te vullen, in elk geval binnen een week. Verder wil ik graag benadrukken dat uw antwoorden anoniem behandeld zullen worden. Wanneer u vragen heeft, of de resultaten van het onderzoek wilt ontvangen kunt u een e-mail sturen naar: Niek.Galenkamp@movares.nl

Dit is de link naar de vragenlijst: <http://www.thesistools.com/web/?id=424350>

Alvast hartelijk dank voor het invullen.

Vriendelijke groet,

Niek Galenkamp

Email teamleiders

Beste meneer/mevrouw,

U en uw team zijn door iemand van de innovatieraad geselecteerd (Jan Koning, Robert Koster of Everard van Rees) om deel te nemen aan dit onderzoek naar een klimaat voor innovatie. Ik zal mijzelf even kort voorstellen: mijn naam is Niek Galenkamp, ik ben een masterstudent bestuurs- en organisatiewetenschappen en ik onderzoek een klimaat voor innovatie. Dat houdt in dat ik

onderzoek hoe mensen hun werkomgeving ervaren (klimaat) en hoe deze werkomgeving, en de gedeelde ervaring daarvan, verbeterd kan worden zodat er meer ruimte is voor innovatie.

De leden van uw team, afdeling of groep hebben een vragenlijst ontvangen om het klimaat meten, ik onderzoek het effect van klimaat op innovatie. Ik zal dus niet alleen klimaat moeten meten, maar ook innovatie. Daarvoor ontvangt u de volgende korte vragenlijst. Het is voor mijn onderzoek van groot belang dat u deze vragenlijst invult, dat kunt u doen via de volgende link:

<http://www.thesistools.com/web/?id=425916>

Ik zou u willen vragen om de vragenlijst zo snel mogelijk in te vullen, in elk geval binnen een week. Verder wil ik graag benadrukken dat uw antwoorden anoniem behandeld zullen worden. Wanneer u vragen heeft, of de resultaten van het onderzoek wilt ontvangen kunt u een e-mail sturen naar: Niek.Galenkamp@movares.nl

Alvast hartelijk dank voor het invullen.

Vriendelijke groet,

Niek Galenkamp

Email vervolgonderzoek

Beste meneer/mevrouw,

U ontvangt deze e-mail naar aanleiding van het onderzoek naar een klimaat voor innovatie, waar u eerder een vragenlijst over hebt ontvangen. Uit het onderzoek komen een aantal verrassende resultaten. Daarom wil graag nog wat achtergrondinformatie verzamelen. Ik heb daarvoor een aantal willekeurige namen geselecteerd, uw naam is daar een van.

Ik zou u kort wat willen vragen, u kunt daarbij uitgaan van uw eerste ingeving en het zal niet veel tijd kosten. Ik wil verder graag benadrukken dat uw antwoorden anoniem behandeld zullen worden. Het is in het eindrapport, en voor uw leidinggevenden, niet zichtbaar welk antwoord u hebt gegeven.

U kunt reageren door op 'beantwoorden' te klikken en het nummer van de vraag te vermelden met daarachter uw antwoord. U kunt in uw reactie ook aangeven of u de resultaten van het onderzoek wilt ontvangen. Een voorbeeld van een mogelijke reactie ziet er als volgt uit:

"1. Ja

2. Nee, omdat..

3. Nee, dat merk ik aan ...

4. Ja

5. Nee

Ik ontvang graag de resultaten van het onderzoek."

Ik wil u vragen om bij de vragen te denken vanuit het team. Het gaat er dus om wat u denkt dat er speelt in het team, niet om uw persoonlijke mening. Dit zijn de vragen waar het om gaat:

1. Is uw team op de hoogte van de innovatiedoelstellingen in het jaarplan? Dat wil zeggen, kent uw team de globale strekking van deze doelen.

ja/nee

2. Zijn de innovatiedoelstellingen duidelijk zichtbaar in de dagelijkse werkzaamheden van het team?

ja/nee (korte uitleg gewenst, niet verplicht)

3. Is het behalen van de innovatiedoelstellingen relevant voor de mensen in uw team? Vinden zij het bijvoorbeeld belangrijk om deze doelstellingen te halen, omdat het werken aan deze doelstellingen leuk is op zich. Of is er bijvoorbeeld een beloning verbonden aan het halen van deze doelstellingen?

ja/nee (korte uitleg gewenst, niet verplicht)

4. Vindt iedereen in het team het halen van de innovatiedoelstellingen even belangrijk?

ja/nee

5. Vinden de mensen in uw team het behalen van deze doelstellingen realistisch?

ja/nee

Bij vragen kunt u mij mailen op Niek.Galenkamp@movares.nl

Alvast bedankt en een vriendelijke groet,

Niek Galenkamp

Bijlage 4: SPSS output

Betrouwbaarheidsanalyses

Visie

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,712	,714	4

Veilige participatie

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,796	,798	4

Ondersteuning voor innovatie

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,659	,661	3

Taakgerichtheid

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,749	,755	3

Totaal

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,872	,872	14

Output factoranalyse

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,844
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square	568,185

df	91
Sig.	,000

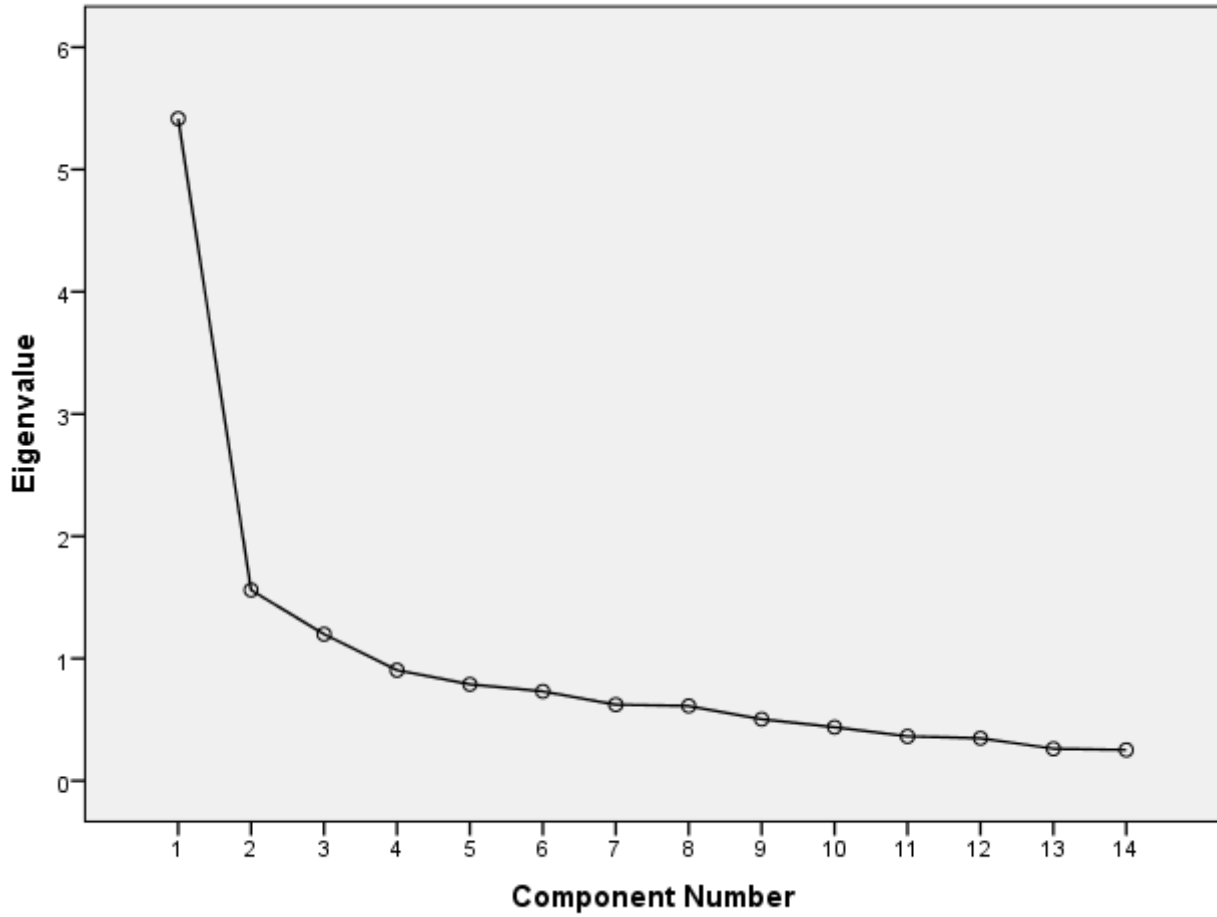
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5,416	38,685	38,685	5,416	38,685	38,685	4,844
2	1,560	11,141	49,826	1,560	11,141	49,826	3,442
3	1,199	8,563	58,389	1,199	8,563	58,389	1,258
4	,905	6,461	64,851				
5	,789	5,635	70,486				
6	,731	5,218	75,705				
7	,623	4,449	80,153				
8	,612	4,368	84,522				
9	,503	3,594	88,116				
10	,438	3,131	91,246				
11	,363	2,594	93,841				
12	,348	2,487	96,327				
13	,262	1,872	98,199				
14	,252	1,801	100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

Scree Plot



Pattern Matrix^a

	Component		
	1	2	3
taak3	,782		
taak2	,772		
taak1	,755		
support1	,731		
veilig4	,639		
support3	,607		
veilig2	,580		
veilig3			
veilig1			
visie1		,780	

visie2		,723	
visie4		,664	
visie3		,664	
support2			,710

Extraction Method: Principal Component
Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser

Normalization.^a

a. Rotation converged in 25 iterations.

Structure Matrix

	Component		
	1	2	3
taak3	,812		
taak2	,765		
support1	,742		
veilig4	,719		
veilig2	,669		
taak1	,654		
support3	,632		
veilig3	,623		
veilig1	,587		
visie1		,780	
visie2		,731	
visie4		,714	
visie3		,617	
support2			,697

Extraction Method: Principal Component
Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser

Normalization.

Component Correlation Matrix

Component	1	2	3
1	1,000	,377	-,044
2	,377	1,000	,024
3	-,044	,024	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Output betrouwbaarheidsanalyse DV

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,789	,765	3

Syntax berekening Rwg(j)

```
CASESTOVARS
/ID = team
/ROUPBY = VARIABLE.
```

```
COMPUTE
obs_varvisie1=var(visie1.1,visie1.2,visie1.3,visie1.4,visie1.5,visie1.6,visie1.7,visie1.8,visie1.9,visie1.10,visie1.11,visie1.12,visie1.13,visie1.14,visie1.15,visie1.16).
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE
```

```
obs_varvisie2=var(visie2.1,visie2.2,visie2.3,visie2.4,visie2.5,visie2.6,visie2.7,visie2.8,visie2.9,visie2.10,visie2.11,visie2.12,visie2.13,visie2.14,visie2.15,visie2.16).
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE
```

```
obs_varvisie3=var(visie3.1,visie3.2,visie3.3,visie3.4,visie3.5,visie3.6,visie3.7,visie3.8,visie3.9,visie3.10,visie3.11,visie3.12,visie3.13,visie3.14,visie3.15,visie3.16).
```

```
EXECUTE.
```

```

COMPUTE
obs_varvisie4=var(visie4.1,visie4.2,visie4.3,visie4.4,visie4.5,visie4.6,visie
4.7,visie4.8,visie4.9,visie4.10,visie4.11,visie4.12,visie4.13,visie4.14,visie
4.15,visie4.16).
EXECUTE.
COMPUTE
avg_varvisie=mean(obs_varvisie1,obs_varvisie2,obs_varvisie3,obs_varvisie4).
EXECUTE.
COMPUTE rwgj_un=(4*(1-avg_varvisie/2))/((4*(1-
avg_varvisie/2))+avg_varvisie/2).
EXECUTE.

```

Dezelfde stappen zijn herhaald voor de andere drie dimensies. De formules blijven uiteraard hetzelfde alleen is het woord 'visie' vervangen door 'veilig', 'support' of 'taak'.

```

DATASET ACTIVATE DataSet1.
COMPUTE
mean_rwgj_un=mean(rwgj_un_visie,rwgj_un_veilig,rwgj_un_support,rwgj_un_taa
gericht).

COMPUTE
klimaat_algemeen=mean(mean_visie,mean_veilig,mean_support,mean_taa
gericht).

```

Output correlatiematrix

Correlations											
			Hoeve el jaar bent u werkz zaam bij ou d es? Bij be minde nt r dan u? 1 j...	mean_ visie	mean_ veilig	mean_su pport	mean_taa gericht	creativ iteit	innov atie	producti viteit	
Spearm an's rho	Hoe oud bent u?	Correl ation Coeffi cient	1,000	,718**	,041	,229*	,054	,073	-,144	-,163	-,050
		Sig. (2- tailed)	.	,000	,694	,027	,607	,484	,169	,118	,635
		N	93	93	93	93	93	93	93	93	93

Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares? Bij minder dan 1 j...	Correl ation Coeff icient Sig. (2- tailed) N	,71 8** ,00 0 93	1,000 94	,026 94	,105 94	,063 94	-,058 94	-,075 94	-,091 94	-,235* 94
mean_visie	Correl ation Coeff icient Sig. (2- tailed) N	,04 1 ,69 4 93	,026 94	1,000 94	,387** 94	,347** 94	,266** 94	,100 94	,117 94	,120 94
mean_veilig	Correl ation Coeff icient Sig. (2- tailed) N	,22 9* ,02 7 93	,105 94	,387** 94	1,000 94	,426** 94	,535** 94	-,052 94	-,021 94	,100 94
mean_supp ort	Correl ation Coeff icient Sig. (2- tailed) N	,05 4 ,60 7 93	,063 94	,347** 94	,426** 94	1,000 94	,583** 94	,056 94	,086 94	,080 94
mean_taak gericht	Correl ation Coeff icient Sig. (2- tailed) N	,07 3 ,48 4 93	-,058 94	,266** 94	,535** 94	,583** 94	1,000 94	,132 94	,124 94	,273** 94

creativiteit	Correlation	-								
	Coefficient	,144	-,075	,100	-,052	,056	,132	1,000	,966**	,321**
	Sig. (2-tailed)	,169	,470	,339	,616	,594	,204	.	,000	,002
	N	93	94	94	94	94	94	94	94	94
innovatie	Correlation	-								
	Coefficient	,163	-,091	,117	-,021	,086	,124	,966**	1,000	,311**
	Sig. (2-tailed)	,118	,383	,261	,842	,408	,233	,000	.	,002
	N	93	94	94	94	94	94	94	94	94
productiviteit	Correlation	-								
	Coefficient	,050	-,235*	,120	,100	,080	,273**	,321**	,311**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,635	,023	,248	,338	,446	,008	,002	,002	.
	N	93	94	94	94	94	94	94	94	94

Output regressie-analyse

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,240 ^a	,058	,047	,9013
2	,351 ^b	,123	,104	,8741

a. Predictors: (Constant), Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares?

Bij minder dan 1 j...

b. Predictors: (Constant), Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares?

Bij minder dan 1 j..., mean_taakgericht

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	4,577	1	4,577	5,634	,020 ^b

	Residual	74,742	92	,812		
	Total	79,319	93			
2	Regression	9,791	2	4,896	6,407	,002 ^c
	Residual	69,528	91	,764		
	Total	79,319	93			

a. Dependent Variable: productiviteit

b. Predictors: (Constant), Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares? Bij minder dan 1 j...

c. Predictors: (Constant), Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares? Bij minder dan 1 j...,
mean_taaqgericht

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,421	,169		20,191	,000
	Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares? Bij minder dan 1 j...	-,021	,009	-,240	-2,374	,020
2	(Constant)	2,376	,433		5,491	,000
	Hoeveel jaar bent u werkzaam bij Movares? Bij minder dan 1 j...	-,020	,008	-,238	-2,420	,017
	mean_taaqgericht	,329	,126	,256	2,612	,011

a. Dependent Variable: productiviteit

Bijlage 5: Paper publieke dimensie

Bijlage 6: Presentatie van innovatiemanager