

TALKING THE TALK OR SEEING THE WALK?

ONDERZOEK NAAR DE INVLOED VAN VISUALISATIE OP HET DRAAGVLAK VAN MEDEWERKERS BINNEN PUBLIEKE ORGANISATIES BIJ VERANDERTRAJECTEN



Naam: Roxanne van Hensen van Uningen

Studentnummer: 627807

Scriptiebegeleider: Dr. V.M.F. Homburg

Tweede beoordelaar: Dr. J.B. ten Berge

Datum: 5 augustus 2022

Masterthesis

Opleiding: Master Management van HR en verandering

Onderwijsinstelling: Erasmus Universiteit Rotterdam

Studiejaar: 2021-2022

Aantal woorden: 15.152

VOORWOORD

Beste lezer,

Na drie jaar Bestuurskunde aan de Universiteit van Leiden te hebben gestudeerd heb ik vorig jaar de stap genomen mijn master aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam te gaan volgen. Ik was klaar voor een nieuw avontuur en had zin om nieuwe mensen te ontmoeten. Nu een jaar verder kijk ik terug op een leuke en leerzame periode. De tweede helft van het jaar heb ik stage mogen lopen bij een enorm leuk bedrijf: Clarify! Zij brengen consultancy, design en tech samen om informatie zo helder mogelijk te presenteren. Door de combinatie van hun visie en mijn master die zich onder andere bezighoudt met verandermanagement, is mijn onderzoek naar voren gekomen. Wat gebeurt er als je visualisatie inzet bij verandermanagement?

Graag wil ik mijn scriptiebegeleider Vincent Homburg enorm bedanken voor zijn hulp de afgelopen maanden. Na de scriptie bijeenkomsten ging ik telkens met nieuwe inzichten en energie naar huis om het onderzoek voort te zetten. Mede dankzij zijn expertise en motiverende woorden ligt er nu een masterscriptie waar ik trots op kan zijn.

Na wekelijks tijd voor mij vrij te hebben gemaakt wil ik mijn stagebegeleidster Iris Groot Koerkamp ook graag bedanken. Zij heeft steeds met een kritische blik geholpen vorm te geven aan het onderzoek. Ook wil ik verder iedereen binnen het bedrijf bedanken voor de gesprekjes wanneer ik om hulp vroeg. Tot slot wil ik graag mijn vrienden, familie en vriend bedanken voor hun hulp en geduld!

Het schrijven van deze masterscriptie was een uitdaging waarmee ik nu mijn studentenperiode zal afronden. Dit is super spannend maar ook leuk tegelijkertijd. Tijd om het werklevens te ontdekken.

Ik wens u heel veel leesplezier!

Roxanne van Hensen van Uningen

Delft, Augustus 2022

SAMENVATTING

Organisatieveranderingen verlopen niet altijd zonder problemen. Het *unfreezing* proces of urgentiebesef creëren is de eerste en een belangrijke stap om weerstand bij medewerkers te voorkomen. Het doel van dit onderzoek is te onderzoeken of visualisatie van informatie een manier is om het *unfreezing* proces te beïnvloeden, door te focussen op de mening en het gedrag van individuen. Dit wordt gedaan door middel van de onderzoeksvraag: “*Wat is de invloed van visualisatie op het draagvlak voor veranderingen bij medewerkers binnen de publieke sector?*”. Draagvlak voor veranderingen wordt hierbij uitgedrukt in *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*.

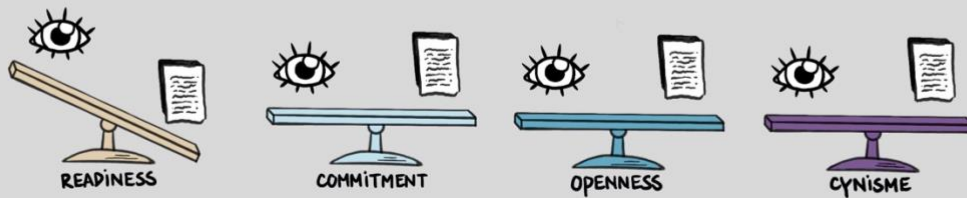
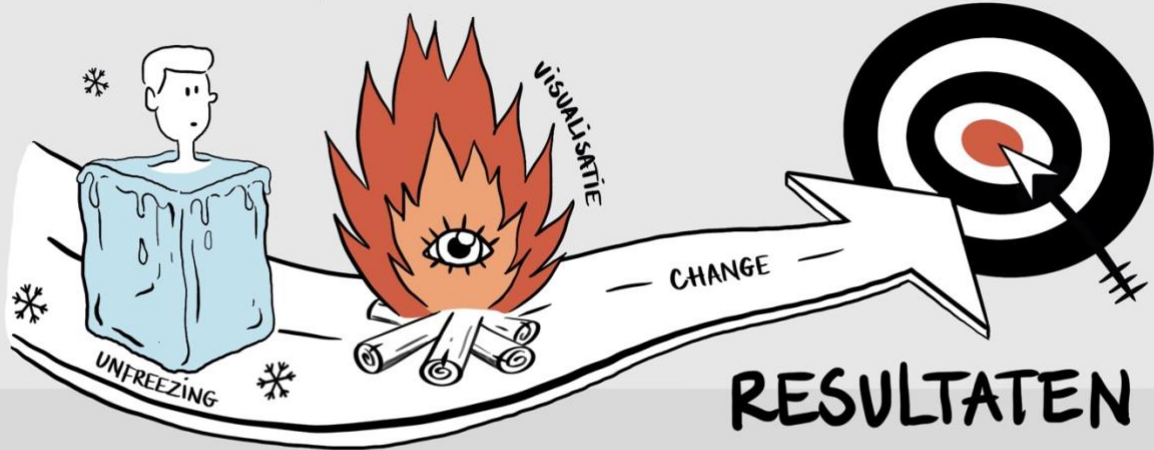
De resultaten van het onderzoek laten zien dat er nauwelijks significante verschillen te vinden zijn tussen de verschillende experimentgroepen. Alleen bij *readiness for change* vertoonden de respondenten significante verschillen. Op basis van dit onderzoek kan dus geconcludeerd worden dat visualisatie nauwelijks effect heeft op het beïnvloeden van het draagvlak van medewerkers.

Deze resultaten komen voort uit experimenteel surveyonderzoek. Er zijn drie verschillende vignetten geconstrueerd en gerandomiseerd uitgezonden onder medewerkers binnen het CAK. Het gaat om een communicatie van een verandering zonder enige toelichting, een met tekstuele toelichting en een met visuele toelichting. Deze vignetten zijn door de respondenten beoordeeld door een score toe te wijzen aan items voor *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*.

Doordat enkel een significant verschil te vinden is bij *readiness for change*, kan geconcludeerd worden dat visualisatie minimaal bijdraagt aan het beïnvloeden van het *unfreezing* proces. Het kan ingezet worden om de noodzaak van verandering te duiden. Om het proces verder vorm te geven, is het voor verandermanagers interessant ook een manier te vinden om *commitment to change* en *openness to change* te vergroten en cynisme te minimaliseren. Vervolgonderzoek kan uitwijzen of andere vormen van visualisatie hieraan kunnen bijdragen, of dat dit op een andere manier bewerkstelligd kan worden.

VISUELE SAMENVATTING

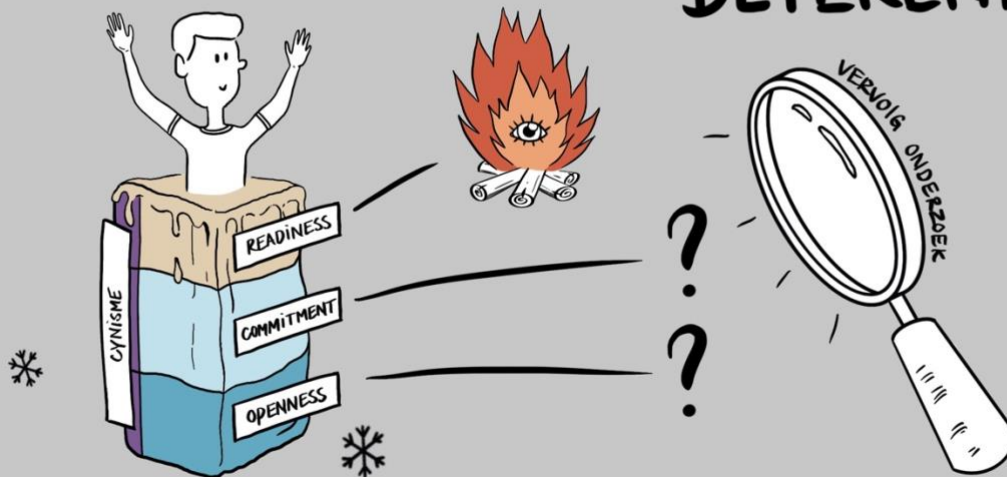
WAAROM & WAAROVER



METHODEN



BETEKENIS



INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Visuele samenvatting	4
Onderzoeksdesign	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Probleemanalyse	9
1.3 Probleemstelling	10
1.3.1 Doelstelling	10
1.3.2 Vraagstelling.....	10
1.4 Deelvragen.....	10
1.5 Theoretische oriëntatie	11
1.6 Onderzoeksstrategie op hoofdlijnen	12
1.7 Relevantie.....	14
1.7.1 Maatschappelijke relevantie	14
1.7.2 Wetenschappelijke relevantie.....	14
1.8 Leeswijzer	15
Theoretisch kader	17
2.1 Draagvlak voor veranderingen	17
2.1.1 Readiness for change	18
2.1.2 Commitment to change	18
2.1.3 Openness to change	19
2.1.4 Cynisme over organisatieverandering.....	19
2.2 Visualisatie	20
2.2.1 Definitie	20
2.2.2 Media richness	20
2.3 Hypothesen.....	23
2.4 Conceptueel model	26
2.5 Tussenconclusie	26
Methodologie	28
3.1 Dataverzamelmethode	28
3.2 Operationalisatie	29
3.2.1 Readiness for change.....	29
3.2.2 Commitment to change.....	30
3.2.3 Openness to change	31

3.2.4 Cynisme over organisatieverandering	32
3.3 Operationaliseringsschema	33
3.4 Casus selectie	35
3.5 Datakenmerken	35
3.6 Data-analyse	36
3.7 Validiteit en betrouwbaarheid	36
Resultaten	38
4.1 Data cleaning	38
4.2 Schaalconstructie	39
4.3 Beschrijving data	43
4.3.1 Box plots	44
4.4 Hypothesetoetsing	48
4.4.1 Assumpties	48
4.4.1.1 Onafhankelijkheid	49
4.4.1.2 Willekeurige steekproef	49
4.4.1.3 Multivariate normaliteit	49
4.4.1.3.1 Univariate- en multivariate uitschieters	50
4.4.1.4 Homogeniteit van de covariantiematrices	51
4.4.2 MANOVA test	51
4.4.3 ANOVA's	52
Conclusie	55
5.1 Beantwoording deelvragen en onderzoeksvraag	55
5.2 Discussie	56
5.2.1 Methodologische reflectie	56
5.2.2 Theoretische reflectie	57
5.2.3 LIMITATIES	59
5.3 Aanbevelingen	60
5.3.1 Praktijk aanbevelingen	60
5.3.2 Suggesties voor vervolgonderzoek	60
Epiloog	62
Literatuur	64
Bijlagen	71
<i>Bijlage 1: Introductie survey</i>	71
<i>Bijlage 2: Items</i>	72
<i>Bijlage 3: Vignetten</i>	73

ONDERZOEKSDESIGN

1.1 AANLEIDING

Het leven is een weg met kuilen en hobbels. Vaak zie je dat mensen gaan spreken in metaforen om beelden te creëren bij bepaalde informatie. Andere manieren om informatie te transformeren naar visualisaties is onder andere het gebruik van tekeningen, kaarten of diagrammen (Troise, 2021). Visualisatie is een fenomeen dat steeds meer terug te vinden is binnen de hedendaagse samenleving. Mensen worden geconfronteerd met een hele lading aan informatie en om hier grip op te krijgen is de rol van visuele informatie van steeds groter belang. Uit onderzoek blijkt dat 10% van de informatie die wordt verteld onthouden wordt, terwijl dit kan stijgen met 80% wanneer hier ook beeldmateriaal aan toe wordt gevoegd (Kieft, 2021). Hiernaast zorgt visualisatie voor meer inspiratie, creatie en herkenning (Van Schie, 2016). Ondanks deze voordelen, wordt er hedendaags vooral gebruik gemaakt van nummers en tekst in plaats van visueel materiaal, bij het overbrengen van informatie binnen organisaties (Burkhard, 2005). Visualisatie wordt nog weinig benut bij verandertrajecten terwijl organisaties wel onderhevig zijn aan continue veranderingen.

Door een steeds meer dynamische omgeving hebben organisaties steeds meer de noodzaak om veranderingen door te voeren in strategie, structuur, proces en cultuur (Armenakis, Harris & Mossholder, 1993). Publieke organisaties ondervinden veel impact door grote veranderingen, zoals bezuinigingen of wijzigingen van taken door veranderend beleid (Universiteit Leiden, z.d.). Ook Singh, Tucker & Meinhard (1991) laten zien dat de introductie van nieuwe overheidsprogramma's de mate van verandering bij maatschappelijke organisaties verhoogt. Naast dat de overheid stuurt op veranderingen binnen het publieke domein, kunnen ook interne factoren de reden zijn van veranderprocessen. Een belangrijke ontwikkeling die voor structurele veranderingen kan zorgen, is de groei van een organisatie (Barnett, & Carroll, 1995). Wanneer een organisatie groeit zullen processen anders vormgegeven moeten worden om de organisatie optimaal te laten functioneren. Zo kan een organisatie bijvoorbeeld van een informele en directe vorm van controle genoodzaakt zijn over te schakelen naar een meer formele en indirecte vorm van controle, door de toenemende omvang van de organisatie (Lippitt & Schmidt, 1967). Ook kan behoefte voor verandering

ontstaan om bijvoorbeeld de organisatieprestaties te optimaliseren of een betere werksfeer te creëren.

Het belang van dergelijke veranderingen binnen een organisatie duidelijk maken aan medewerkers kan soms een lastige opgave zijn. Er kan weerstand ontstaan doordat veel medewerkers niet de ervaring en de motivatie hebben om de urgentie van verandering te erkennen (Erwin, 2009). Ook groeit weerstand doordat er in het verleden afspraken verbroken zijn en het vertrouwen geschonden is (Ford, Ford & D'Amelio, 2008). Hierdoor zullen medewerkers cynisch zijn over komende verandervoorstellen. Ook is te merken dat er problemen ontstaan bij de communicatie over de verandering, wat kan leiden tot weerstand tegen verandering (Ford et al., 2008). Door hier zo goed mogelijk invulling aan te geven kan de eerste fase van verandering in gang worden gezet, namelijk het *unfreezing* proces. *Unfreezing* is een van de drie stappen van verandering ontwikkeld door Kurt Lewin (Lewin, 1947). Kurt Lewin wordt gezien als de grondlegger van verandermanagement. Hij heeft een model ontwikkeld waarbij de eerste stap gaat om het creëren van bewustwording en noodzaak van een verandering. Dit wordt het *unfreezing* proces genoemd. Hierna komt het *change* proces waarbij de verandering daadwerkelijk doorgevoerd wordt. Wanneer deze verandering heeft plaatsgevonden is het van belang dat de verandering ook standhoudt. De verandering zal dus geïnternaliseerd moeten worden in de organisatie om ervoor te zorgen dat er geen terugval plaatsvindt naar de oude situatie. Dit is de derde stap in het proces en wordt *refreezing* genoemd.



Figuur 1: Lewin's change as three steps

Al hoewel deze manier van denken over verandering door een overgroot deel gesteund wordt, is er ook kritiek te leveren op het drie stappenplan van Lewin. Zo besteedt het artikel van Cummings, Bridgman & Brown (2016) aandacht aan de tekortkomingen van het drie-stappen model. Door het gebruik van velen van dit model zou echte

innovatie over organisatieverandering uitblijven. Dit komt doordat er op deze manier niet verder gedacht wordt dan deze benadering van verandering. Het model wordt als te simplistisch beschouwd en het doet geen recht aan de complexiteit van een veranderproces. Er is onduidelijkheid over hoe verandering nu echt in elkaar zit.

Naast het fundamentele model van Lewin is er meer literatuur te vinden over veranderprocessen. De eerste stap waarbij het gaat om *unfreezing* kan ook gezien worden als de stap waarbij het creëren van urgentiebesef centraal staat. Dit concept wordt beschreven in het artikel van Kotter (2008) waarbij er gesteld wordt dat urgentiebesef creëren het begin en dus ook de eerste stap is om verandering in gang te zetten. Het gevoel van urgentie van een verandering moet aangewakkerd worden bij medewerkers om hen mee te krijgen in de goede richting. Bij elke poging om een verandering teweeg te brengen moet een urgentiebesef zijn onder de betrokkenen, anders zal alles veel moeizamer verlopen (Kotter, 2008).

1.2 PROBLEEMANALYSE

De eerste stap van het veranderproces, het *unfreezen* of een urgentiebesef creëren, is dus een belangrijke zo niet de belangrijkste stap om verandering in gang te kunnen zetten. Echter, er kunnen problemen ontstaan bij pogingen om veranderingen door te voeren. Zo kan er bijvoorbeeld weerstand zijn bij medewerkers in publieke organisaties tegen nieuw overheidsbeleid (Tummers, 2014). Medewerkers gaan dan minder inspanning vertonen of kunnen zelfs gaan tegenwerken (Brehm & Gates, 1999). Dit zorgt ervoor dat de legitimiteit en effectiviteit van beleid in gevaar worden gebracht (Ewalt & Jennings, 2004). Veranderingen zijn dan gedoemd te mislukken. Zo kan een innovatief idee of goed doordacht overheidsbeleid niet de uitwerking hebben die men voor ogen heeft. Ook kan weerstand ontstaan doordat niet duidelijk is welke richting op bewogen moet worden en er misinterpretaties ontstaan door schaarse communicatie (Hutt, Walker & Frankwick, 1995). Helderheid van het nieuwe beleid is dus essentieel. De vraag is op welke manier het *unfreezing* proces het beste vormgegeven kan worden en hoe duidelijkheid en helderheid gewaarborgd kunnen worden. Een urgentiebesef creëren over het belang van een veranderproces lijkt een belangrijke eerste stap, waarbij nog weinig informatie beschikbaar is over hoe dit het beste gecreëerd kan worden. Hier lijkt een rol weggelegd voor visualisatie doordat

verschillende empirische studies aantonen dat visuele representaties de beste manier zijn om begrip te creëren, een overzicht en details te presenteren, relaties aan te tonen en patronen te illustreren (Burkhard & Meier, 2004).

1.3 PROBLEEMSTELLING

1.3.1 DOELSTELLING

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van opgestelde hypothesen over de rol van visualisatie tijdens verandertrajecten door deze hypothesen te confronteren met data uit een survey experiment die uitgezet zal worden onder medewerkers binnen het CAK. Door middel van dit onderzoek moet duidelijk worden hoe visualisatie in verband staat met het draagvlak van medewerkers in de publieke sector tijdens verandertrajecten. Er zal gezocht worden naar een oplossing om weerstand van medewerkers tegen veranderingen te verminderen. Door hier dieper in te duiken en te kijken wat de effecten zijn van visualisatie kan zo passend mogelijk beleid ingezet worden tijdens verandertrajecten binnen organisaties. Ook heeft dit onderzoek als doel een bijdrage te leveren aan de bestaande literatuur over verandering door de rol van visualisatie hierbij te betrekken.

1.3.2 VRAAGSTELLING

Om te onderzoeken wat de rol is van visualisatie (X) op het draagvlak van medewerkers (Y) voor organisatorische veranderingen binnen de publieke sector zal gebruik gemaakt worden van de volgende onderzoeksvraag: *Wat is de invloed van visualisatie op het draagvlak voor veranderingen bij medewerkers binnen de publieke sector?*

1.4 DEELVRAGEN

Om een antwoord te kunnen construeren voor de onderzoeksvraag zal gebruik gemaakt worden van deelvragen. Om te kunnen meten wat de rol van visualisatie is op het draagvlak van medewerkers is het van belang duidelijkheid te scheppen wat er verstaan wordt onder 'draagvlak van medewerkers'. Hierdoor zal het concept eerst verduidelijkt worden door middel van bestaande wetenschappelijke literatuur. De eerste deelvraag klinkt dan ook als volgt:

- » Op welke manier wordt draagvlak voor verandering geconceptualiseerd in bestaande wetenschappelijke literatuur?

Wanneer een antwoord is gevonden op de vraag hoe draagvlak voor verandering geconceptualiseerd wordt in de literatuur kan een volgende stap gezet worden. Literatuur over visualisatie zal een beeld geven welke effecten dit heeft op organisatie verandergedrag. Hier kunnen vervolgens verwachtingen uit voortkomen en hypothesen kunnen worden opgesteld. De volgende deelvraag klinkt als volgt:

- » Welk effect heeft visualisatie volgens de literatuur op organisatie verandergedrag en welke hypothesen komen hieruit voort?

Als het literatuuronderzoek is gedaan kan er een antwoord gevormd worden voor de eerste twee deelvragen. Hierna zal het surveyonderzoek uitgevoerd worden waarbij de hypothesen getoetst zullen worden. Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvraag met de resultaten die hieruit komen is de volgende deelvraag opgesteld:

- » Welke conclusie kan worden verbonden aan confrontatie van hypothesen met data uit het vignette experiment onder medewerkers binnen publieke organisaties?

1.5 THEORETISCHE ORIËNTATIE

Om een idee te krijgen wat verstaan wordt onder de begrippen ‘visualisatie’ en ‘draagvlak voor veranderingen’ zal kort uiteengezet worden hoe de literatuur samenhangt met deze begrippen. Om te beginnen is het begrip ‘draagvlak voor veranderingen’ een belangrijk concept in het onderzoek. Om dit concept meetbaar te maken is het belangrijk dat deze geconceptualiseerd wordt. In dit onderzoek is ervoor gekozen gebruik te maken van literatuur die draagvlak onderverdeeld in *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering* (Choi, 2011). Wanneer er veel *readiness*, *commitment* en *openness* is, zal draagvlak vergroot worden. *Cynisme over organisatieverandering* heeft daarentegen een negatieve relatie met draagvlak. Wanneer men hoog scoort op *cynisme over organisatieverandering*, zal het draagvlak verminderen. Ook vinden we in de literatuur verschillende strategieën om draagvlak te vergroten waarbij in dit

onderzoek het benadrukken van de zinvolheid van nieuw beleid centraal staat. Om deze zinvolheid van beleid duidelijk te maken naar medewerkers binnen de organisatie kan gebruik gemaakt worden van visualisatie. Beelden spelen in op emotie en kunnen gezien worden als inspirerend, aantrekkelijk, motiverend en stimulerend (Burkhard, 2005). Er zijn in de literatuur verschillende vormen van visualisatie te vinden. Een onderscheid wordt gemaakt tussen *data visualisation* en *information design*. *Data visualisation* is het presenteren van ruwe data op een visuele manier. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan tabellen of grafieken. Bij *information design* staat het vertellen van een verhaal centraal. Hierbij wordt niet ruwe data gevisualiseerd d.m.v. een tabel of grafiek, maar het stelt mensen in staat een boodschap makkelijker over te brengen en mensen mee te nemen in een verhaal door dit verhaal te duiden in beeld. In dit onderzoek zal de focus liggen op *information design* bij het uitvoeren van het experiment omdat dit de vorm van visualisatie is die overeenkomt met hoe dit onderzoek visualisatie presenteert.

Media richness geeft aan in welke mate een medium in staat is onzekerheid en dubbelzinnigheid weg te nemen. Onzekerheid ontstaat bij een gebrek aan hoeveelheid informatie en dubbelzinnigheid komt voort uit een gebrek aan helderheid van informatie (Daft & Lengel, 1986). De richness van een medium wordt gebaseerd op vier verschillende aspecten: mogelijkheid tot feedback, meerdere signalen binnen de vorm van communiceren, taalvariatie en persoonlijke focus. Visualisatie kan meer signalen afgeven bij de communicatie dan dat geschreven tekstueel materiaal dat doet. Denk hierbij aan gebruik van kleur, vorm en grootte. Ook is er meer persoonlijke focus doordat het door deze signalen ook beter is in het beïnvloeden van emoties. Door de richness van visueel materiaal kan dus verondersteld worden dat het beter in staat is helderheid te creëren en hiermee dubbelzinnigheden te voorkomen. Hiermee kan draagvlak voor een verandering vergroot worden.

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE OP HOOFDLIJNEN

In dit onderzoek zullen op basis van wetenschappelijke literatuur hypothesen opgesteld worden die vervolgens worden getoetst. Dit zal gedaan worden door middel van experimenteel onderzoek. Er ontstaat soms kritiek op experimenten doordat ze te veel zouden focussen op kleine micro-level verklaringen, waardoor het risico ontstaat

dat de grote vragen op macro-level niet bereikt worden (Van de Walle, 2017). Maar om grote macro-level instituties en systemen te kunnen begrijpen is het nodig micro-level gedragingen te begrijpen, aangezien zij de basis vormen voor deze macro-level verschijningen (James, Jilke & Van Ryzin, 2017). Onderzoek naar deze micro-level gedragingen kan gedaan worden door middel van experimenteel onderzoek.

Specifiek zal er een survey experiment uitgevoerd worden waarbij er gebruik gemaakt wordt van verschillende vignetten. Deze drie verschillende vignetten bevatten elk hetzelfde scenario, maar op een andere wijze gepresenteerd. Het gaat hierbij om een fictief scenario waar de respondenten zich in moeten leven. Het gebruik van fictieve scenario's wordt soms bekritiseerd doordat het niet realistisch zou zijn en het lastig is te generaliseren (James, Jilke & Van Ryzin, 2017). Veel scenario's zijn wel zo geconstrueerd dat zij relevant zijn voor de realistische context. Een voordeel van het gebruik van fictieve scenario's is dat er een verminderd risico is op mogelijk negatieve gevolgen voor deelnemers, die kunnen ontstaan wanneer zij onjuiste of misleidende informatie krijgen voorgeschoteld over echte publieke organisaties of diensten. Ook zorgen fictieve scenario's voor de mogelijkheid institutionele zaken te manipuleren, die in werkelijkheid niet makkelijk of onethisch zijn om te manipuleren (James, Jilke & Van Ryzin, 2017).

De vignetten zijn vervolgens gerandomiseerd uitgezet onder medewerkers binnen het CAK. Dit is een uitvoeringsorganisatie van de Rijksoverheid en voert wettelijke taken uit voor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (Rijksoverheid, z.d.). Hier is een survey aan toegevoegd met onder andere controlevragen zoals leeftijd, geslacht en hoogst genoten opleidingsniveau. Ook bestaat de survey uit items die betrekking hebben op het scenario dat de respondenten gepresenteerd krijgen. Hierbij is gebruik gemaakt van een 7-puntlikertschaal om de respondenten een oordeel te laten geven over de items uiteenlopend van 'absoluut niet mee eens' naar 'absoluut mee eens'. De data die uit deze survey naar voren is gekomen is geanalyseerd en geïnterpreteerd. Hierdoor kon er uiteindelijk een antwoord geformuleerd worden ten aanzien van de opgestelde hypothesen.

1.7 RELEVANTIE

1.7.1 MAATSCHAPPELIJKE RELEVANTIE

Het bewerkstelligen van urgentiebesef van een verandering binnen een organisatie is een eerste stap om verandering succesvol door te voeren (Kotter, 2008). Dit is echter een stap waarbij weerstand kan ontstaan bij medewerkers waardoor echte verandering belemmerd wordt. Om het *unfreeze*n of het creëren van urgentiebesef zo goed mogelijk te laten verlopen zal in dit onderzoek onderzocht worden of visualisatie daar een bijdrage in kan leveren. Er is een groeiend belang van visualisatie van informatie door de enorme hoeveelheid data die we hedendaags tot ons moeten nemen. Door dit onderzoek uit te voeren kan getoetst worden of visueel materiaal daadwerkelijk effectiever is om verandering te presenteren dan een tekstuele weergave van verandering met betrekking tot creëren van draagvlak. Zo wordt het gedrag en de mening van individuen onder de loep genomen waardoor meer inzicht verkregen wordt in hoe individuen in elkaar zitten. De resultaten van het onderzoek zijn een eerste stap om veranderstrategieën binnen organisaties zo optimaal mogelijk in te richten. Ze kunnen een handvat bieden bij het verminderen van weerstand van werknemers tegenover veranderingen waardoor nieuw beleid zo goed mogelijk doorgevoerd kan worden. Hierdoor is dit onderzoek maatschappelijk relevant.

1.7.2 WETENSCHAPPELIJKE RELEVANTIE

Ondanks het groeiende belang en praktische nut van visualisatie van informatie, zijn er nog maar weinig onderzoeken op dit gebied uitgevoerd (Troise, 2021). Troise (2021) stelt dat er zelfs een kleine discussie gaande is over het belang van visualisatie van kennis en er is een oproep voor meerdere studies om dit onder de aandacht te brengen. Dit maakt dit onderzoek ook wetenschappelijk relevant. Er is veel literatuur te vinden over visualisatie en de voordelen hiervan. Visualisatie zorgt ervoor dat informatie getransformeerd wordt naar beeld, waardoor mensen de breedte van het probleem sneller zullen begrijpen (Arlbjørn, 2011). Ook kunnen visualisaties helpen bij het framen of definiëren van zaken, maar er is nog weinig bekend over welke invloed het heeft op meningen en gedragingen van mensen (Powell, Boomgaarden, De Swert, & De Vreese, 2015). Er wordt steeds meer aandacht besteedt aan deze meningen en gedragingen van mensen door wetenschappers in de Bestuurskunde, doordat zij steeds

meer gebruik maken van psychologische inzichten in hun werk (James, Jilke & Van Ryzin, 2017). Deze benadering noemen we *behavioral public administration*. Er wordt hierbij gefocust op het microperspectief van het gedrag en houdingen van individuen en er worden inzichten gebruikt uit de gedragswetenschappen om individuen en groepen in het openbaar bestuur te onderzoeken (Grimmelikhuijsen, Jilke, Olsen & Tummers, 2017). Dit is contrasterend met de reguliere bestuurskunde waarbij de focus ligt op het macroniveau. Hierbij wordt vooral gekeken naar instituties en systemen. De nadruk op de processen tussen individuen is relevant doordat zij immers de basis vormen van een institutie of systeem. Deze focus op micro-level zal een poging doen verder invulling te geven aan hoe echte verandering bewerkstelligd kan worden. Het onderzoek zal een relevante bijdrage leveren aan de benadering van *behavioral public administration* door te focussen op de houdingen van individuen tegenover een verandervoorstel.

Er zal in dit onderzoek onderzocht worden of visualisatie effectiever is in het bewerkstelligen van een urgentiebesef dan een tekstuele weergave. Er zal onderzocht worden of visualisatie een manier is om veranderprocessen duidelijker te communiceren aan medewerkers en daarmee helderheid te creëren om weerstand te verminderen. Vaak is het probleem bij communicatie binnen organisaties namelijk dat er geen gebrek is aan hoeveelheid data, maar het gebrek aan helderheid van informatie (Daft & Lengel, 1986). Dit onderzoek zal een bijdrage leveren aan bestaande literatuur over de rol van visualisatie en over het proces van verandering. Het zal tevens aanknopingspunten geven voor vervolgonderzoek.

1.8 LEESWIJZER

In het eerste hoofdstuk van deze scriptie is het onderzoeksdesign gepresenteerd. Hierin wordt de aanleiding van dit onderzoek duidelijk gemaakt en de daaruit voortvloeiende probleemstelling. Ook wordt het doel van het onderzoek besproken en de onderzoeksvraag van de scriptie wordt geïntroduceerd. Vervolgens worden kort de belangrijkste punten van de theorie uiteengezet en is er een korte bespreking van de onderzoeksstrategie die is toegepast. Het hoofdstuk sluit af met zowel de maatschappelijke als de wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek. In het tweede hoofdstuk wordt vervolgens dieper ingegaan op de bestaande literatuur over het

onderwerp en wordt toegewerkt naar een hypothese. Hierna zal het derde hoofdstuk zich richten op de methodologie die is gehanteerd tijdens dit onderzoek. Het vierde hoofdstuk behandelt vervolgens de resultaten die geanalyseerd en geïnterpreteerd zullen worden. Hoofdstuk vijf zal vervolgens de conclusies uit het onderzoek samenvatten waarbij ook aandacht gegeven zal worden aan de discussie en aanbevelingen van dit onderzoek. Hierin zullen tekortkomingen van het onderzoek aan het licht komen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

THEORETISCH KADER

Dit hoofdstuk zal relevante theoretische kennis over zowel draagvlak voor veranderingen als over visualisatie behandelen. Hierdoor zal duidelijker worden waar dit onderzoek zich op richt en waar het zich bevindt in de wetenschappelijke literatuur. Er zullen vervolgens hypothesen opgesteld worden met betrekking tot de verschillende aspecten van draagvlak: *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*. Deze zullen verwerkt worden in een conceptueel model. Tot slot zal dit hoofdstuk een antwoord formuleren voor de deelvraag ‘Op welke manier wordt draagvlak geconceptualiseerd in bestaande wetenschappelijke literatuur?’ en voor de deelvraag ‘Welk effect heeft visualisatie volgens de literatuur op organisatie verandergedrag en welke hypothesen komen hieruit voort?’.

2.1 DRAAGVLAK VOOR VERANDERINGEN

Zoals eerder genoemd kan er weerstand ontstaan tegen nieuw beleid waardoor het draagvlak voor veranderingen verkleind wordt. Strategieën om met deze weerstand om te gaan zijn educatie, participatie, faciliteren, onderhandeling en dwang (Kotter & Schlesinger, 1989). In veel literatuur wordt aangegeven dat het belangrijk is bij veranderprocessen dat medewerkers autonomie en invloed hebben (Evetts, 2002; Freidson, 2001; Levay & Waks, 2009). Dit is in lijn met de strategie over participatie van Kotter en Schlesinger (1989) waarbij mensen deelnemen in een proces en dus over autonomie beschikken. Er wordt echter een stuk minder geschreven over het belang van het benadrukken van de zinvolheid van beleid (Tummers, 2014). Uit het onderzoek van Tummers (2014) blijkt dat wanneer medewerkers het gevoel hebben dat beleid zinloos is, zij zeer waarschijnlijk weerstand gaan vertonen tegen beleid. Hieruit komt naar voren dat dus vooral de strategie ‘educatie’ (Kotter & Schlesinger, 1989) van groot belang is om de zinvolheid van beleid te benadrukken en daarmee draagvlak voor veranderingen te vergroten. Dit sluit niet uit dat participatie ook een positieve invloed kan hebben op het vergroten van draagvlak voor veranderingen, aangezien participatie ook een manier kan zijn om mensen de zinvolheid van het beleid in te laten zien door ze nauwer bij het proces te betrekken. Echter, de focus zal in dit onderzoek vooral

liggen op het benadrukken van de zinvolheid van beleid en welke rol visualisatie hierbij speelt.

Om draagvlak voor veranderingen te conceptualiseren wordt gebruik gemaakt van indicatoren die het draagvlak voor veranderingen van een medewerker meten. Het gaat hierbij om *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering* (Choi, 2011).

2.1.1 READINESS FOR CHANGE

In een situatie waarbij een verandering plaatsvindt, proberen medewerkers hoogte te krijgen van de omgeving en mogelijke uitkomsten in te schatten door actief bezig te zijn met informatie verschaffen (Choi, 2011). Hier proberen zij vervolgens betekenis aan te geven en zij denken na over wat de gevolgen zijn van de verandering. Dit resulteert in het feit dat medewerkers aannames, verwachtingen en indrukken vormen tegenover het belang van de verandering en in hoeverre dit positieve effecten heeft op hen als individu en op de organisatie als geheel (Choi, 2011). Deze aannames, verwachtingen en indrukken bepalen de veranderbereidheid van een individu tijdens een organisatieverandering.

Er worden verschillende definities gegeven voor de *readiness for change*. De definitie die door de meeste auteurs wordt gebruikt en die de beste aansluiting vindt in dit onderzoek, is als volgt: bij *readiness for change* gaat het om de overtuigingen, gevoelens en intenties van leden van de organisatie ten aanzien van de mate waarin veranderingen nodig zijn en het vermogen van de organisatie om die veranderingen met succes door te voeren (Armenakis et al., 1993; Backer, 1995; Jansen, 2000; Madsen, John, & Miller, 2006; Rafferty & Simons, 2006; Bouckennooghe, Devos, & Van den Broeck, 2009). Het leidt ertoe dat werknemers óf een veranderpoging supporten óf hier weerstand tegen bieden.

2.1.2 COMMITMENT TO CHANGE

Commitment to change wordt gedefinieerd als de mindset van medewerkers om bepaald gedrag te vertonen dat nodig is voor succesvolle implementatie van een veranderingsinitiatief (Choi, 2011). De leden van de organisatie moeten dus toegewijd

zijn aan het verandervoorstel van de organisatie. *Commitment to change* kan gezien worden als een van de belangrijkste aspecten als het gaat om het verklaren van het gedrag van medewerkers en het behalen van gewenste uitkomsten (Benkhoff, 1997). Om *commitment to change* te vergroten, kan gericht worden op verschillende aspecten. Een voorbeeld is het deelnemen in een veranderproces en het eerlijk zijn over het veranderproces (Devos et al., 2001; Fedor et al., 2006). Ook is het delen van informatie over het veranderproces een factor dat bijdraagt aan *commitment to change* bij medewerkers (Shum et al., 2008)

2.1.3 OPENNESS TO CHANGE

Bij *openness to change* gaat het erom of werknemers willen veranderen, of zij dus open staan voor verandering. Wanneer werknemers goed geïnformeerd zijn over hun rol binnen het veranderproces en hoe het eraan toe gaat binnen de organisatie in de beginfase van het veranderproces, zullen ze waarschijnlijk open staan voor verandering. Ze moeten zich dan betrokken voelen bij de taak en het sociale informatienetwerk (Choi, 2011). Ook toonden Miller, Johnson & Grau (1994) aan dat niet het informatie delen zelf, maar hoe goed deze informatie ontvangen wordt door werknemers de *openness to change* kan vergroten. Onderzoekers hebben gesuggereerd dat *openness to change* een voorwaarde kan zijn die de *readiness for change* van werknemers voor organisatieverandering creëert (Choi, 2011).

2.1.4 CYNISME OVER ORGANISATIEVERANDERING

Cynisme over organisatieverandering kan ondergebracht worden onder algemeen cynisme over een organisatie. Wanneer medewerkers de organisatie in het algemeen zien als onoprecht zullen veranderingen binnen de organisatie ook niet serieus genomen worden en zijn dus gedoemd te mislukken (Dean, Brandes & Dharwadkar, 1998). Cynisme over organisatieverandering bestaat uit twee elementen (Choi, 2011). Ten eerste is er geen vertrouwen dat toekomstige verandering succesvol zal zijn. Dit kan onder andere te maken hebben met eerdere mislukkingen binnen de organisatie die een pessimistisch beeld schetsen over toekomstige veranderinitiatieven (Del Val & Fuentes, 2003). Ten tweede is dit wantrouwen tegenover veranderingen vaak de schuld van het management. Dit cynisme over organisatieverandering kan verkleind worden door andere het delen van informatie tijdens een veranderproces (Qian & Daniels,

2008). Ook lijkt cynisme over organisatie een negatieve relatie te hebben met commitment (Wanous, Reichers, & Austin, 2000). Wanneer cynisme optreedt zal commitment naar de organisatie verminderen.

2.2 VISUALISATIE

2.2.1 DEFINITIE

Als het gaat om visualisatie bestaan er verschillende vormen. De twee vormen die te vinden zijn in de literatuur zijn *data visualisation* en *information design*. Bij *data visualisation* spreken we over een vorm van visualisatie waarbij ruwe data gepresenteerd wordt in de vorm van grafieken, tabellen of andere manieren om data te presenteren (Digital Human Rights Lab, 2020). Het is een vorm waarbij kijkers van de visualisatie zelf een conclusie kunnen vormen over de data waar zij naar kijken. Er wordt dus objectieve data gepresenteerd en het kan continu door ontwikkelen en nieuwe data kan toegevoegd blijven worden in het format. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer er nieuwe data beschikbaar komt over nieuwe jaartallen of aantallen. *Information design* is daarentegen veel meer gericht op een verhaal vertellen (Digital Human Rights Lab, 2020). De informatie die in de visualisatie staat is van tevoren bepaald hierdoor niet aanpasbaar. Het is bedoeld om mensen informatie makkelijker te laten opnemen en een boodschap mee te geven. Vaak kan *data visualisation* gebruikt worden bij *information design*. De vorm waar in dit onderzoek op gefocust zal worden is *information design* waarbij de focus dus ligt op het vertellen van een verhaal middels beeld. Er zal onderzocht worden of beelden effectiever zullen zijn in het vertellen van nieuw beleid dan tekstuele communicatie.

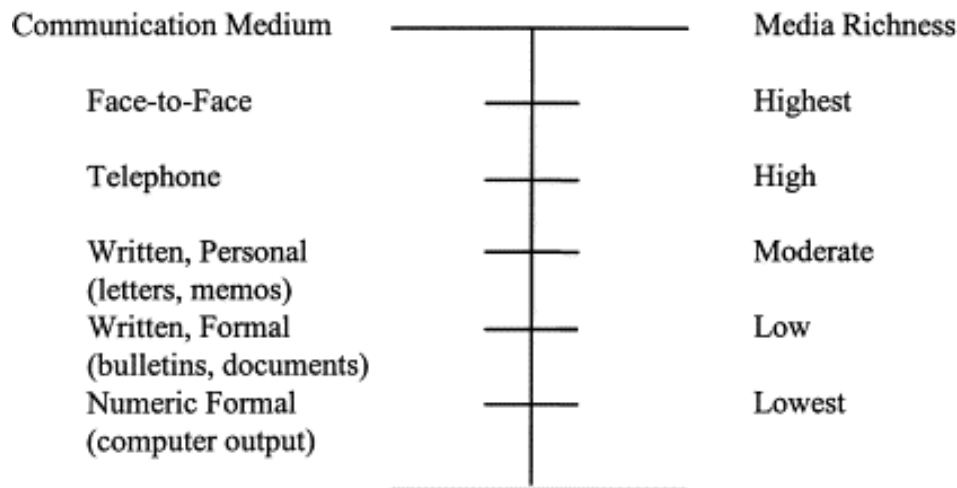
2.2.2 MEDIA RICHNESS

Bij het communiceren van informatie binnen een organisatie kunnen meerdere problemen ontstaan. Zo wordt er in het artikel van Daft en Lengel (1986) gesproken over onzekerheid en dubbelzinnigheid. Onzekerheid ontstaat wanneer er een verschil is tussen de hoeveelheid informatie dat nodig is om een taak uit te voeren en de hoeveelheid informatie dat al in bezit is (Galbraith, 1977). Wanneer een medewerker minder informatie tot zijn of haar bezit heeft dan nodig is om een taak te kunnen uitvoeren zal er sprake zijn van onzekerheid. Echter, in het artikel van Daft en Lengel

(1986) wordt gesteld dat het probleem binnen organisaties vaak niet een gebrek aan data is, maar een gebrek aan helderheid. Dit betekent dat er bij een veranderinitiatief vaak wel sprake is van genoeg informatie, waarmee onzekerheid voorkomen wordt, maar dat deze informatie niet op een heldere manier gecommuniceerd wordt.

Door deze informatie op een duidelijke en heldere manier te communiceren kan het tweede probleem voorkomen worden: dubbelzinnigheid. Dit ontstaat wanneer er meerdere en conflicterende interpretaties zijn over een organisatorische situatie (Weick, 1979; Daft & Macintosh, 1981). Een hoge mate van dubbelzinnigheid betekent meer verwarring en een gebrek aan begrip. Om dubbelzinnigheid bij een boodschap te voorkomen kan de *richness* van communicatie een belangrijke rol spelen (Daft & Lengel, 1986). Een manier van communiceren dat snel en makkelijk verschillende referentiekaders buiten spel zet of dubbelzinnige kwesties kan verhelderen kan als *rich* worden beschouwd. Het tegenovergestelde geldt voor manieren van communicatie die er lang over doen om duidelijkheid te scheppen of niet in staat zijn dubbelzinnigheid te voorkomen. Deze vorm van communicatie heeft een lage mate van *richness*. Communicatiemediën verschillen in de mate waarin zij de capaciteit hebben om *rich information* te verwerken.

In figuur 2 zijn media te zien met hun mate van *richness* (Suh, 1999). De mate van *richness* wordt gebaseerd op vier verschillende aspecten (Suh, 1999). De eerste is de mogelijkheid tot feedback. Face-to-face communicatie stelt mensen gemakkelijk in staat direct feedback te geven, waardoor het als een *rich* medium beschouwd kan worden. Ten tweede laat een *rich* medium verschillende signalen binnen de vorm van communiceren zien. Bij face-to-face communicatie is dit bijvoorbeeld zowel lichaamstaal als gezichtsuitdrukkingen en de toon waarop iemand praat. Dit zijn allemaal signalen die een boodschap over kunnen brengen. Taalvariatie is het derde aspect dat een medium *rich* maakt. Bij face-to-face communicatie komt dit tot uiting dat er verschillende talen gesproken kunnen worden. Tot slot heeft een medium een hoge mate van *richness* wanneer het een persoonlijke focus heeft. Hierbij gaat het erom dat er emotie overgebracht kan worden. Ook dit is gemakkelijk bij face-to-face communicatie wat het een *rich* medium maakt.



Figuur 2: Communicatie media en media richness (Suh, 1999)

In figuur 2 is te zien dat visualisatie niet is meegenomen in het model. Om de richness van visualisatie te bepalen, zal ook gekeken moeten worden naar de vier verschillende aspecten. Ten eerste is visualisatie een medium waarbij niet direct de mogelijkheid bestaat feedback te geven, in tegenstelling tot face-to-face communicatie of telefoongesprekken. Het is een statisch format dat gepresenteerd wordt aan mensen, net als geschreven communicatie. Hierbij kunnen tekstuele en visuele communicatie dus als gelijk worden beschouwd met betrekking tot *media richness*. Ten tweede is een medium rijk wanneer er verschillende signalen binnen de vorm van communiceren waar te nemen zijn. Bij visualisatie kunnen bijvoorbeeld kleuren, vormen en gebruik van verschillende groottes van voorwerpen of personen binnen de visualisatie ervoor zorgen dat een boodschap beter overgebracht wordt. Ook de positie van de voorwerpen of personen binnen de visualisatie kunnen hier deel in uitmaken. In dit opzicht is visualisatie meer rijk dan tekstueel geschreven materiaal. Hierbij is de woordkeuze het enige signaal dat afgegeven kan worden bij het overbrengen van een boodschap. Ten derde is taalvariatie een aspect die voor richness van een medium zorgt. Bij visualisatie is er minder sprake van taalvariatie dan bij tekstueel materiaal. Wel wordt er bij visualisatie van informatie vaak gebruik gemaakt van woorden of korte zinnen in combinatie met de visualisatie. Al hoewel dit in verschillende talen uitgedrukt kan worden, kan tekstueel materiaal op dit vlak als meer *rijk* worden beschouwd. Als laatste is visualisatie een geschikter medium om emotie over te brengen dan geschreven materiaal. Visueel materiaal wordt vaak gebruikt om emoties op te wekken

en mensen te overtuigen (Bekkers & Moody, 2014). Door het gebruik van meerdere signalen binnen de vorm van communiceren, wordt bijgedragen aan het opwekken van deze emoties. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van groene kleuren voor dingen die goed zijn of het gebruik van rode kleuren voor dingen die slecht zijn. Ook kan informatie uitgelicht worden door plaatsing in het midden van een visualisatie of het vergroten van vormen. Hierdoor kunnen emoties meer beïnvloed worden dan geschreven tekstueel materiaal. Al met al scoort visualisatie op twee punten hoger dan geschreven materiaal, op een punt gelijk en op een punt gedeeltelijk minder. Hierdoor kan visualisatie als een medium beschouwd worden dat een hogere mate heeft van richness dan tekstueel geschreven materiaal.

2.3 HYPOTHESEN

Wanneer duidelijk richting gegeven wordt welke kant op bewogen moet worden en misinterpretaties worden voorkomen door goede communicatie, zal weerstand tegen nieuw beleid afnemen (Hutt, Walker & Frankwick, 1995). Wanneer er genoeg informatie gedeeld wordt, kan onzekerheid weggenomen worden (Daft & Lengel, 1986). Dit zal leiden tot meer draagvlak voor veranderingen. Hierdoor kan verondersteld worden dat wanneer er meer tekst en uitleg gegeven wordt aan de medewerkers tijdens een verandertraject, weerstand zal afnemen. De verwachting is dus dat respondenten in dit onderzoek die tot de tekstuele groep behoren, meer draagvlak zullen vertonen dan respondenten die die verandering zonder enige toelichting te zien hebben gekregen. Hierdoor konden alle B-hypothesen opgesteld worden.

Echter, wanneer onzekerheid is weggenomen kan er nog sprake zijn van dubbelzinnigheid. Door de *richness* van visueel materiaal kan gezorgd worden dat dubbelzinnigheid bij communicatie van verandertrajecten geminimaliseerd wordt. Dit ontstaat doordat visualisatie verheldering geeft over de situatie. Naast dat visualisatie zal zorgen voor minder weerstand tegen nieuw beleid door het creëren van helderheid, worden beelden ook vaak gebruikt om emoties op te wekken bij mensen en mensen te overtuigen (Bekkers & Moody, 2014). Hierdoor zou visualisatie ook invloed hebben op de overtuigingen, gevoelens en intenties van leden van de organisatie ten aanzien van de mate waarin veranderingen nodig zijn. De *readiness for change* van medewerkers

kan dus op basis van deze kennis door middel van visualisatie vergroot worden. Hierdoor kunnen de eerste hypothesen van dit onderzoek worden opgesteld:

H1A: Werknemers / individuen die met een visuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen een grotere 'readiness for change' laten zien dan mensen die met een tekstuele onderbouwing van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

H1B: Werknemers / individuen die met een tekstuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen een grotere 'readiness for change' laten zien dan mensen die alleen met een aankondiging van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

Naast dat visualisatie een middel is om emoties en overtuigingen te beïnvloeden, zorgt visualisatie ook voor meer inspiratie, creatie en herkenning (Van Schie, 2016). Het kan dus als een manier gezien worden om de *mindset* van een individu mee te krijgen met de visie van de organisatie. Hierdoor kan *commitment to change* worden beïnvloed en zijn de volgende hypothesen opgesteld:

H2A: Werknemers / individuen die met een visuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen een grotere 'commitment to change' laten zien dan mensen die met een tekstuele onderbouwing van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

H2B: Werknemers / individuen die met een tekstuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen een grotere 'commitment to change' laten zien dan mensen die alleen met een aankondiging van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

In de literatuur is ook te vinden dat visualisatie zorgt voor een betere opname van informatie (Kieft, 2021). Bij *openness to change* is niet het delen van informatie zelf, maar hoe goed dit ontvangen wordt belangrijk (Miller et al., 1994). Dit bepaalt de *openness to change*. Hierdoor kan verondersteld worden dat visualisatie hier een bijdrage in kan leveren en zijn de volgende hypothesen opgesteld:

H3A: Werknemers / individuen die met een visuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen een grotere 'openness to change' laten zien dan mensen die met een tekstuele onderbouwing van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

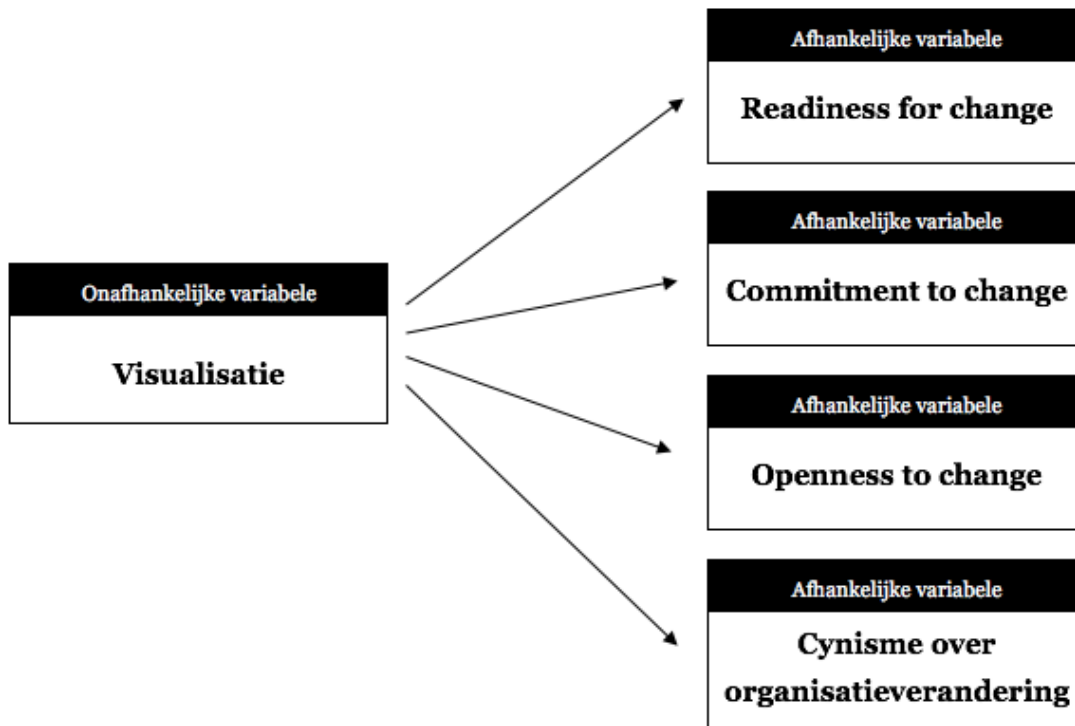
H3B: Werknemers / individuen die met een tekstuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen een grotere 'openness to change' laten zien dan mensen die alleen met een aankondiging van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

Tot slot heeft cynisme over organisatie een negatieve relatie met het delen van informatie tijdens een verandertraject (Qian & Daniels, 2008). Hoe beter medewerkers op de hoogte worden gesteld over veranderingen, hoe minder cynisme zij zullen vertonen. Het delen van informatie werkt op basis van eerder besproken literatuur beter uit wanneer er gebruik gemaakt wordt van visualisatie, waardoor cynisme verminderd zal worden. Hierdoor kunnen de volgende hypothesen opgesteld worden:

H4A: Werknemers / individuen die met een visuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen in mindere mate cynisch zijn over de verandering dan mensen die met een tekstuele onderbouwing van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

H4B: Werknemers / individuen die met een tekstuele onderbouwing van een organisatieverandering worden geconfronteerd zullen in mindere mate cynisch zijn over de verandering dan mensen die alleen met een aankondiging van dezelfde voorgenomen organisatieverandering worden geconfronteerd.

2.4 CONCEPTUEEL MODEL



2.5 TUSSENCONCLUSIE

Uit de literatuur wordt duidelijk dat men zich moet richten op het duidelijk maken van de zinvolheid van nieuw beleid om weerstand tegen dat beleid te voorkomen (Tummers, 2014). De strategie educatie van Kotter & Schlesinger (1989) speelt hier dus een belangrijke rol om draagvlak te creëren voor veranderingen. Draagvlak voor veranderingen wordt in dit onderzoek gesplitst in vier concepten, gebaseerd op het artikel van Choi (2011). Dit zijn *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*. Deze vier concepten zorgen voor een specifiekere aanduiding van draagvlak voor verandering, waardoor dit later ook beter meetbaar gemaakt kan worden. Hiermee is de eerste deelvraag van het onderzoek beantwoord.

Na het bestuderen van bestaande wetenschappelijke literatuur kan de verwachting geschetst worden dat visualisatie een positief effect zal hebben op het vergroten van *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en het verminderen van *cynisme over organisatieverandering*. De verwachting is dat visualisatie krachtig

is in het beïnvloeden van overtuigingen, gevoelens en intenties van medewerkers (*readiness for change*), doordat beeld vaak gebruikt wordt om emoties op te wekken bij mensen en mensen te overtuigen (Bekkers & Moody, 2014). Ook bij het stimuleren van *commitment to change* wordt duidelijk dat visualisatie van het veranderproces een factor is dat bijdraagt aan het vergroten van *commitment to change*. Het zorgt voor meer inspiratie, creatie en herkenning waardoor de mindset van een medewerker beïnvloed kan worden. *Openness to change* wordt niet vergroot door het informatie delen zelf, maar door hoe goed deze informatie ontvangen wordt door werknemers (Miller et al. 1994). Helderheid is hierbij essentieel waarbij een rol is weggelegd voor visueel materiaal. Tot slot heeft het delen van informatie tijdens een veranderproces een negatieve relatie met *cynisme over verandering*, wat inhoudt dat *cynisme over verandering* verkleind kan worden door middel van het delen van informatie tijdens een veranderproces (Qian & Daniels, 2008). Op basis van deze bevindingen zijn hypothesen opgesteld, waardoor de tweede en tevens laatste deelvraag van het hoofdstuk is beantwoord.

METHODOLOGIE

Dit hoofdstuk zal zich richten op de methode die is gebruikt om tot een antwoord te komen op de vraag wat het effect is van visualisatie op het draagvlak van medewerkers tijdens organisatieveranderingen. Er zal uiteengezet worden hoe de concepten die geformuleerd zijn in het theoretisch kader gemeten zijn. Dit is vervolgens samengevat in een operationaliseringsschema. Dit hoofdstuk zal zich vervolgens richten op de selectie van de casus. Er wordt afgebakend wat de datakenmerken zijn en hoe de doelgroep is samengesteld. Hierna wordt aandacht besteed aan hoe de data is geanalyseerd nadat deze compleet was. Tot slot zal dit hoofdstuk aandacht geven aan de betrouwbaarheid en de validiteit van dit onderzoek.

3.1 DATAVERZAMELINGSMETHODE

Dit onderzoek zal zich richten op de kwantitatieve methode van onderzoek doen. Om data te verzamelen is gebruik gemaakt van fieldresearch waarbij er experimenteel onderzoek is verricht. De keuze voor deze onderzoeksmethode vloeit voort uit het feit dat dit aansluit bij de deductieve redenering van dit onderzoek. Dit houdt in dat er op basis van generalisatie naar een specifiek geval toegewerkt wordt. Er worden hypothesen opgesteld op basis van bestaande wetenschappelijke kennis waarna deze getoetst worden in een specifieke casus. In het onderzoek zijn er vanuit de literatuur ideeën ontstaan over de rol van visualisatie op het draagvlak van medewerkers. De hypothesen die hierbij zijn opgesteld zijn getoetst waarbij de onafhankelijke variabele ‘visualisatie’ gemanipuleerd is in het experiment. Er zijn drie verschillende vignetten ontworpen. In het eerste vignet wordt een verandering gecommuniceerd zonder hier verder toelichting en extra informatie bij te geven. In het tweede vignet wordt dezelfde verandering gecommuniceerd, alleen met aanvullend tekstueel materiaal erbij om de verandering verder toe te lichten. Het derde vignet is de visuele variant van het tweede vignet. Er is gebruik gemaakt van een between-subjects design. Hierbij heeft iedere respondent één van de drie condities aangeboden gekregen waar zij vervolgens op moesten reageren. De groepsgemiddelden van de participanten uit de verschillende condities zijn met elkaar vergeleken.

Na het ontwerp hiervan zijn deze vignetten gerandomiseerd uitgezet onder medewerkers van het CAK. Er is online een survey uitgezet waarbij gebruik gemaakt is van het programma Qualtrics. De survey dient erachter te komen wat het effect is van de verschillende scenario's op het draagvlak van medewerkers. Er zijn in de survey eerst een paar controlevragen gesteld. Hierbij is gevraagd naar het geslacht, de leeftijd en het hoogst genoten opleidingsniveau van de respondent. Vervolgens is er bepaald hoe hoog respondenten scoorden op *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*. Dit is gedaan door middel van meerdere items die bij elkaar de verschillende concepten meten. Er zijn stellingen gepresenteerd waarbij de respondenten een antwoord konden geven door middel van een 7-puntlikertschaal. Hierbij konden de respondenten kiezen uit '1: volledig mee oneens', '2: oneens', '3: enigszins oneens', '4: neutraal', '5: enigszins mee eens', '6: mee eens' of '7: volledig mee eens'. Door gebruik te maken van een 7-puntlikertschaal kan een genuanceerder beeld geschetst worden dan wanneer er een 5-puntlikertschaal gebruikt zou worden. Dit komt omdat er op deze manier meer spreiding zit in de keuzemogelijkheden. Doordat er meer variatie binnen de keuzemogelijkheden aangeboden wordt, is de kans groter dat deze keuzes overeenkomen met de realiteit (Joshi, Kale, Chandel, & Pal, 2015).

Nadat de respondenten de survey hebben ingevuld zijn de uitkomsten van de survey vervolgens verwerkt in SPSS waarna deze geanalyseerd konden worden. De analyse heeft uiteindelijk geresulteerd in uitkomsten die nodig waren voor het al dan niet verwerpen van de opgestelde hypothesen.

3.2 OPERATIONALISATIE

Om het draagvlak voor veranderingen te kunnen meten in dit onderzoek zullen de concepten *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieveranderingen* meetbaar gemaakt moeten worden. Hiervoor is in de literatuur gezocht naar bestaande meetinstrumenten voor elk concept.

3.2.1 READINESS FOR CHANGE

Bij het meten van *readiness for change* is er gebruik gemaakt van een lijst met items van Holt, Armenakis, Feild & Harris (2007). Zij hebben een lijst met items ontwikkeld

die onder te verdelen zijn in vijf verschillende factoren van *readiness for change*. Het gaat hier om *change self-efficacy*, *discrepancy*, *personal valence*, *organizational valence* en *senior leadership support*. In dit onderzoek zal gefocust worden op de factor ‘discrepancy’ omdat het hier gaat om de *need for change* waarbij er verwezen wordt naar de mate waarin men van mening is dat er al dan niet legitieme redenen en behoeften zijn voor de toekomstige verandering. Dit komt overeen met de conceptualisatie van het concept *readiness for change* in dit onderzoek waarbij het gaat om de overtuigingen, gevoelens en intenties van leden van de organisatie ten aanzien van de mate waarin veranderingen nodig zijn. Nadat de lijst is ontworpen door de onderzoekers, is er een factoranalyse uitgevoerd waarbij vier items uit de factor *discrepancy* onderverdeeld zijn in een nieuwe factor *appropriateness*. Hieruit blijkt dus een interne consistentie tussen deze items waardoor de keuze is gemaakt deze te gebruiken voor dit onderzoek. De items zijn vervolgens nog een keer bekeken en er is besloten twee items samen te voegen voor dit onderzoek vanwege het feit dat deze erg op elkaar lijken. Daarna zijn de drie overgebleven items vertaald naar het Nederlands om ze te kunnen gebruiken in dit onderzoek. Het item dat eindigt met een (R) is omgekeerd geformuleerd en de resultaten hiervan zullen in een volgend proces omgekeerd geïnterpreteerd worden. De items zijn als volgt:

1. Het heeft zin om deze verandering in gang te zetten.
2. Er zijn een aantal rationele redenen om deze verandering door te voeren.
3. De tijd die aan deze verandering wordt besteed, moet aan iets anders worden besteed. (R)

3.2.2 COMMITMENT TO CHANGE

Om *commitment to change* te meten zijn verschillende meetinstrumenten te vinden in de literatuur. In dit onderzoek zal de *Organizational Commitment Questionnaire* (OCQ) van Mowday, Steers & Porter (1979) hulp bieden. Deze helpt bij het meten van de organisatorische betrokkenheid van medewerkers door middel van een statement lijst die bestaat uit 15 items. Deze items zijn onder te verdelen in drie belangrijke dimensies van commitment: inzet, verlangen om in de organisatie werkzaam te blijven en de acceptatie van de organisatorische waarden. Bij organisatieveranderingen en dus in dit onderzoek is vooral de dimensie ‘inzet’ een belangrijke factor bij het concept commitment. Het gaat bij *commitment to change* om de mindset van medewerkers om

bepaald gedrag te vertonen dat nodig is om verandering te kunnen bewerkstellingen. Hierdoor zullen de items die betrekking hebben op de dimensie ‘inzet’ in dit onderzoek meegenomen worden. De overige items die betrekking hebben op de andere dimensies zullen buiten beschouwing worden gelaten omdat deze minder goed aansluiten bij de conceptualisatie van *commitment* in dit onderzoek. Verder zijn de statements licht aangepast zodat ze betrekking hebben op organisatieverandering in plaats van de organisatie an sich. Ook zijn de statements die wel tot de dimensie ‘inzet’ behoren, maar niet goed aangesloten konden worden bij organisatieverandering buiten beschouwing gelaten. De statements zijn vervolgens vertaald naar het Nederlands. Ook hier is het tweede statement omgekeerd geformuleerd waardoor de resultaten hiervan ook omgekeerd geïnterpreteerd zullen worden. Hier volgt de selectie van statements die uiteindelijk is overgebleven:

1. Ik ben bereid om meer moeite te doen dan hiervoor werd verwacht om deze organisatie te helpen succesvol te zijn.
2. Ik voel weinig loyaliteit aan deze organisatieverandering. (R)
3. Door deze organisatieverandering zullen mijn werkprestaties verbeteren.

3.2.3 OPENNESS TO CHANGE

Om *openness to change* te meten is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van een meting bestaande uit acht items van Miller, Johnson & Grau (1994). Deze items vallen onder de factor *openness toward change*. Terwijl de acht items allemaal de lading van de factor dekte, hebben de onderzoekers toch besloten drie items te laten vallen omdat deze te veel correlatie met elkaar hadden. Hierdoor is er uiteindelijk een lijst met vijf items overgebleven om de openheid van medewerkers te meten. Deze items hebben in het onderzoek van Miller, Johnson & Grau (1994) betrekking op *work teams* waardoor ze lichtelijk zijn aangepast om ze overeen te laten komen met de context van het experiment in dit onderzoek. Uiteindelijk zijn de overgebleven items vertaald naar het Nederlands. De volgende stellingen werden voorgelegd met betrekking tot *openness to change*:

1. Ik beschouw mezelf als iemand die open staat voor de verandering.
2. Op dit moment voel ik wat weerstand tegen de voorgestelde wijzigingen. (R)

3. In het licht van de voorgestelde verandering, ben ik nogal terughoudend om mijn keuzes op het gebied van woon-werkverkeer te veranderen. (R)
4. Vanuit mijn perspectief zal de voorgestelde verandering ten goede komen.

3.2.4 CYNISME OVER ORGANISATIEVERANDERING

Het meten van cynisme over organisatieverandering zal gedaan worden door middel van items uit het artikel van Wanous, Reichers, & Austin (2000). In dit artikel wordt gesproken over twee componenten van cynisme. De component ‘pessimisme’ en de component ‘dispositionele attributies’. Hier zijn vervolgens items bij ontwikkeld om beide componenten te kunnen meten. Bij het opstellen van items voor dit onderzoek zullen de items van de component pessimisme gebruikt worden om cynisme over organisatieverandering te meten. Deze keuze is gemaakt omdat de conceptualisering van dit onderzoek van cynisme over organisatieverandering hier het beste bij aansluit. Cynisme over organisatieverandering wordt in dit onderzoek gekenmerkt door het missen van vertrouwen dat toekomstige verandering succesvol zal zijn. Dit wordt onder andere veroorzaakt door eerdere mislukkingen binnen de organisatie die een pessimistisch beeld schetsen over toekomstige veranderinitiatieven. Hierin komt dus de component pessimisme goed naar voren. De bijbehorende items zijn iets aangepast om ze betrekking te laten hebben op de voorgestelde verandering in plaats van initiatieven in het algemeen. Vervolgens zijn ze vertaald naar het Nederlands. De items zijn als volgt:

1. De meeste programma’s die hier problemen moeten oplossen, zullen niet veel goeds doen. (R)
2. Pogingen om het hier beter te maken zullen geen goede resultaten opleveren. (R)
3. Suggesties voor het oplossen van problemen zullen niet veel echte verandering teweegbrengen. (R)
4. Plannen voor toekomstige verbetering zullen niet veel opleveren. (R)

3.3 OPERATIONALISERINGSSHEMA

Variabelen	Definitie	Items	Bron
Readiness for change	“Bij <i>readiness for change</i> gaat het om de overtuigingen, gevoelens en intenties van leden van de organisatie ten aanzien van de mate waarin veranderingen nodig zijn en het vermogen van de organisatie om die veranderingen met succes door te voeren”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het heeft zin om deze verandering in gang te zetten. 2. Er zijn een aantal rationele redenen om deze verandering door te voeren. 3. De tijd die aan deze verandering wordt besteed, moet aan iets anders worden besteed. (R) 	Holt, Armenakis, Feild & Harris (2007)
Commitment to change	“ <i>Commitment to change</i> is de mindset van medewerkers om bepaald gedrag te vertonen dat nodig is voor succesvolle implementatie van een veranderingsinitiatief”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ik ben bereid om meer moeite te doen dan hiervoor werd verwacht om deze organisatie te helpen succesvol te zijn. 2. Ik voel weinig loyaliteit aan deze organisatieverandering. (R) 3. Door deze organisatieverandering zullen mijn werkprestaties verbeteren. 	Mowday, Steers & Porter (1979)

<p>Openness to change</p>	<p>“Bij <i>openness to change</i> gaat het erom of werknemers willen veranderen, of zij dus open staan voor verandering”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ik beschouw mezelf als iemand die open staat voor de verandering. 2. Op dit moment voel ik wat weerstand tegen de voorgestelde wijzigingen. (R) 3. In het licht van de voorgestelde verandering, ben ik nogal terughoudend om mijn keuzes op het gebied van woon-werkverkeer te veranderen. (R) 4. Vanuit mijn perspectief zal de voorgestelde verandering ten goede komen. 	<p>Miller, Johnson & Grau (1994)</p>
<p>Cynisme over organisatieverandering</p>	<p>“Cynisme over organisatieverandering betekent dat er geen vertrouwen is dat toekomstige verandering succesvol zal zijn. Dit wantrouwen is vaak de schuld van het management”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De meeste programma’s die hier problemen moeten oplossen, zullen niet veel goeds doen. 2. Pogingen om het hier beter te maken zullen geen goede resultaten opleveren. 3. Suggesties voor het oplossen van problemen zullen niet veel echte verandering teweegbrengen. 4. Plannen voor toekomstige verbetering zullen niet veel opleveren. 	<p>Wanous, Reichers, & Austin (2000)</p>

3.4 CASUS SELECTIE

Bij het ontwerpen van een casus voor de vignetten is gezocht naar een situatie die voor veel mensen aanspreekbaar is om de respons zo valide mogelijk te vormen. Doordat respondenten zich kunnen inleven in de situatie zal er een grote kans zijn dat gemeten wordt wat de wens is dat gemeten wordt. Om rekening hiermee te houden is gekeken naar gebeurtenissen die momenteel plaatsvinden in de samenleving. De vignetten zijn uiteindelijk ontworpen met een onderwerp die ontleend is uit de praktijk. Het is een generieke casus die op veel mensen toepasbaar is. Er is een reactie gevraagd op de invoering van het verplicht reizen met het openbaar vervoer wanneer het reistijdverschil tussen auto en openbaar vervoer korter is dan 35 minuten. Dit is in het kader van duurzamer reizen in de toekomst. In het eerste vignet is tekstueel gecommuniceerd dat deze verandering zal plaatsvinden vanaf 1 juli 2022. Hier is geen verdere informatie bij weergeven. In het tweede vignet is deze verandering wederom gecommuniceerd middels tekst, maar wordt er ook aandacht besteedt aan verdere toelichting van de verandering. Duurzaamheid wordt hierbij als een motief genoemd waarbij dit uiteindelijk ook zorgt voor een beter imago van de gehele organisatie. In het derde vignet is deze extra toelichting ook weergeven, maar is alle informatie door middel van visueel materiaal gepresenteerd. De vignetten zijn bijgevoegd in de bijlagen.

3.5 DATAKENMERKEN

De survey is uitgezonden naar medewerkers die werkzaam zijn bij het CAK. Het CAK is een uitvoeringsorganisatie van de Nederlandse staat en is belast met wettelijke en administratieve taken op het gebied van zorg en welzijn (Rijksoverheid, z.d.). Dit doen zij in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De organisatie past ondanks dat het niet de perfecte organisatie is, goed in het onderzoek. Het is een grote organisatie waar veel mensen in dienst zijn waardoor er een grote kans is op veel respons. Dit is een belangrijk aspect bij kwantitatief onderzoek. Er wordt gericht op medewerkers binnen de publieke sector en door de survey uit te zenden binnen een enkele organisatie, kan zoveel mogelijk eenheid binnen de groep respondenten worden gewaarborgd. Zo kunnen andere beïnvloedende factoren zo veel mogelijk uitgesloten worden. De survey is uitgezonden naar medewerkers die geen

leidinggevende functie hebben en dus vaak geen initiatiefnemer zijn van een organisatieverandering. Medewerkers met een leidinggevende functie zijn in dit onderzoek uitgesloten van de survey. Vervolgens zijn alleen antwoorden op de survey in het onderzoek meegenomen die volledig zijn ingevuld. De overige zijn verwijderd uit de dataset.

3.6 DATA-ANALYSE

Na het uitzetten van de survey is gewacht tot genoeg respondenten deze hadden ingevuld. De data die uit de survey is gekomen, is vervolgens geëxporteerd naar SPSS en geanalyseerd. Voordat de data kon worden geanalyseerd is er eerst een opschoning gedaan in de data. Vervolgens is er een schaalconstructie gemaakt om uiteindelijk de groepsgemiddelden met elkaar te kunnen vergelijken. Hierbij is gebruik gemaakt van de Cronbach's alfa om te onderzoeken of de items voor de variabelen bij elkaar een schaal mochten vormen. De gemiddelden van de groepen zijn hierna vergeleken door middel van de MANOVA. Hiermee konden meerdere afhankelijke variabelen opgenomen worden in het onderzoeksdesign.

Om deze test te gebruiken moest aan een paar assumpties voldaan worden. Ten eerste moesten de observaties onafhankelijk van elkaar zijn. Ten tweede moest er sprake zijn van een willekeurige steekproef: de gegevens moeten gemeten worden op intervalniveau en als een willekeurige steekproef uit de populatie verkregen zijn. De derde assumptie is dat er multivariate normaliteit moet zijn binnen de groepen. Tot slot moet er sprake zijn van homogeniteit van de covariantiematrices. Na het controleren van de assumpties is de MANOVA uitgevoerd, waarna er ook nog ANOVA's zijn uitgevoerd om te controleren voor de variabelen apart.

3.7 VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

Bij wetenschappelijk onderzoek gaat men ervanuit dat dit op een betrouwbare en valide manier gedaan wordt. Bij betrouwbaar onderzoek is het onderzoek vrij van toevallige fouten (Verhoeven, 2011). Dit betekent dat wanneer het onderzoek opnieuw uitgevoerd zou worden, dezelfde resultaten naar voren moeten komen. Wanneer er tijdens het onderzoek toevalligheden hebben plaatsgevonden, zal dit niet het geval zijn. Dit onderzoek kan als betrouwbaar gezien worden doordat het aannemelijk is dat er

geen toevallige fouten hebben plaatsgevonden. Wanneer het onderzoek gerepliceerd zou worden, zouden de respondenten opnieuw hun mening over de casus geven bij de gegeven vignetten. Dit leidt tot dezelfde uitkomsten waardoor er sprake is van een consistente meting.

Naast dat een onderzoek betrouwbaar dient te zijn, moet het ook validiteit waarborgen. Een onderzoek is valide wanneer er geen sprake is van systematische fouten (Verhoeven, 2011). Dit houdt in dat er binnen het onderzoek gemeten wordt wat men wil meten. Er wordt bij validiteit onderscheid gemaakt tussen interne validiteit en externe validiteit. Interne validiteit is in dit onderzoek gewaarborgd door gebruik te maken van bestaande items voor de verschillende variabelen. Hierdoor is er precies gemeten wat gemeten moest worden zonder dat hier systematische fouten in te vinden zijn. Ook het verzamelen van respons binnen een enkele organisatie heeft bijgedragen aan interne validiteit. Hierdoor hebben alle respondenten binnen het onderzoek dezelfde werkomgeving waardoor verschil in werkomgevingsfactoren kan worden uitgesloten. Hierdoor wordt het aannemelijker dat de afhankelijke variabelen daadwerkelijk zijn beïnvloed door de manipulatie van de onafhankelijke variabele.

De resultaten van het onderzoek zijn niet direct te generaliseren. Dit betekent dat de externe validiteit van het onderzoek minder aanwezig is. Doordat er sprake is van een case study, zijn de resultaten van het onderzoek verbonden aan de context van het onderzoek. Hierdoor is het lastig iets te stellen over de invloed van visualisatie op het draagvlak van alle medewerkers binnen publieke organisaties. Om hier meer zicht op te krijgen zal verder onderzoek nodig zijn. Ondanks dat de resultaten van dit onderzoek niet direct iets kunnen zeggen over een bredere populatie, kunnen ze wel belangrijke inzichten bieden voor verandermanagement en verder onderzoek hiernaar.

RESULTATEN

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het onderzoek besproken worden. Nadat de resultaten zijn gepresenteerd zullen deze geanalyseerd en geïnterpreteerd worden. Om gebruik te kunnen maken van de dataset bij de analyse is het gebruikelijk deze eerst op te schonen. Nadat alleen bruikbare data is overgebleven zullen er schaalconstructies gemaakt worden om de variabelen in het onderzoek meetbaar te maken. Wanneer deze meetbaar gemaakt zijn zal er aandacht gegeven worden aan beschrijvende statistiek waarbij de informatie uit de dataset beschreven wordt. Hierna zal de daadwerkelijke toetsing van de hypothesen plaatsvinden waardoor er een antwoord geformuleerd kan worden op de laatste deelvraag: *‘Welke conclusie kan worden verbonden aan confrontatie van hypothesen met data uit het vignette experiment onder medewerkers binnen publieke organisaties?’*.

4.1 DATA CLEANING

In totaal hebben 267 respondenten de survey ingevuld. Om te kunnen beginnen met de analyse van de data is het belangrijk dat de data eerst opgeschoond wordt. Om te beginnen zijn de kolommen uit de data set gehaald die geen belangrijke informatie geven voor de analyse en dus overbodig zijn in het bestand. Door deze te verwijderen kan een overzichtelijk bestand gecreëerd worden waar makkelijker in te werken is. Vervolgens moet data eruit gehaald worden die niet zuiver is en waardoor je resultaten beïnvloed worden. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om respondenten die geen tijd hebben genomen voor de survey en hem binnen een heel kort tijdsbestek hebben ingevuld. Hierdoor kan een aanname gedaan worden dat deze respondent niet genoeg aandacht heeft gegeven aan de survey om hem naar waarheid in te vullen. Dit worden *unengaged respondents* genoemd. Ook wanneer te zien is dat een respondent bij elke vraag dezelfde waarde heeft ingevuld, kan verondersteld worden dat de respondent de survey niet met aandacht ingevuld heeft. De standaarddeviatie van de antwoorden is bij deze respondenten heel laag en kunnen ook verwijderd worden uit de dataset.

Respondenten die de survey niet volledig ingevuld hebben zijn ook verwijderd uit de dataset omdat er te veel informatie ontbrak om uiteindelijk een waarde te kunnen bieden in het onderzoek. Wanneer deze respondenten niet verwijderd zouden worden,

zouden sommige variabelen gemeten worden met veel meer respons dan andere variabelen. Dit kan een vertekend beeld schetsen van de resultaten. Op basis van dit criterium zijn 42 respondenten verwijderd uit de dataset. Hierdoor bleven er 225 respondenten over om verder te analyseren.

Vervolgens zijn de respondenten bestudeerd die de survey wel volledig hebben ingevuld. In de dataset waren geen respondenten te vinden die de survey buitengewoon snel hadden ingevuld. De snelst ingevulde survey kwam net boven de twee minuten uit, wat snel is, maar haalbaar lijkt. Op basis van de duur van het invullen van de survey is dus niemand verwijderd.

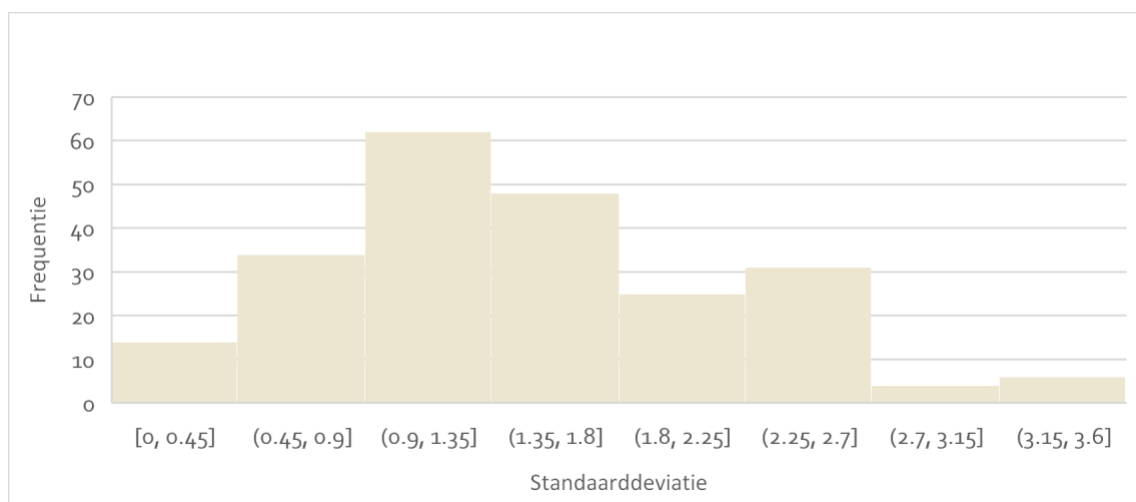
Na het bestuderen van de duur van het invullen van de survey is gekeken naar de ingevulde antwoorden van de respondenten. De standaarddeviatie van de antwoorden van de respondenten is in Excel berekend en hier bleek dat één respondent verwijderd kon worden uit de dataset doordat deze bij elke stelling ‘neutraal’ heeft gekozen. De standaarddeviatie is hier nul. Dit lijkt op *unengagement* waardoor de respondent verwijderd is. Een manier om dit te detecteren is het andersom opschrijven van sommige stellingen. Hierdoor ontstaan *reversed items*. Wanneer hier hetzelfde op gereageerd wordt als de andere stellingen kan men zien dat er waarschijnlijk niet veel aandacht besteed is aan het invullen van de survey. Om de dataset bruikbaar te maken voor de analyses is het daarentegen wel van groot belang dat de waardes voor deze items weer omgekeerd worden in de dataset. Hiervoor is in SPSS een tool gebruikt om de waardes 1 en 7 met elkaar om te wisselen, de waardes 2 en 6, de waardes 3 en 5 zijn omgewisseld en de waarde 4 blijft hetzelfde. Hierdoor is de data volledig opgeschoond en is klaar voor de volgende stap. De dataset bestaat nu uit 224 respondenten (N=224).

4.2 SCHAALCONSTRUCTIE

Nadat de data is opgeschoond, kunnen er schalen geconstrueerd worden. Om deze schalen te kunnen construeren is het belangrijk dat er interne consistentie is tussen de items waarvan je samen een schaal wilt maken. Om dit te kunnen meten wordt er gebruik gemaakt van de Cronbach's alfa. Dit is een maat voor de consistentie van een meting van een variabele met meerdere items. Wanneer er bij de Cronbach's alfa een

waarde uitkomt die hoger is dan .700, kan gesteld worden dat het mogelijk is een schaal te construeren voor de bijbehorende items van een variabele.

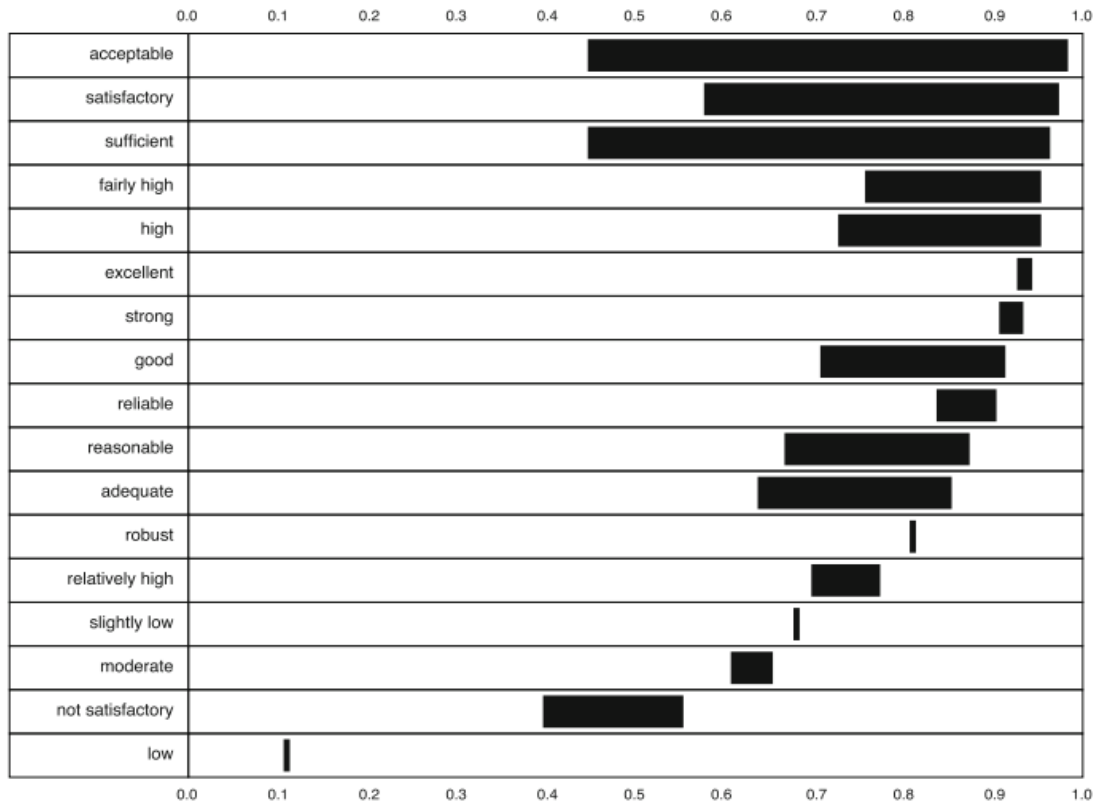
Tijdens het berekenen van de Cronbach's alfa voor elke variabele was te zien dat bij de variabele *commitment to change* een lage Cronbach's alfa naar voren kwam van .578. Ook wanneer er een item weggelaten zou worden zou de waarde van de Cronbach's alfa niet stijgen. Dit was in verhouding met de Cronbach's alfa van de andere drie variabelen (.824; .826; .904) aanzienlijk laag. Hierdoor is onderzocht wat de reden hiervan kan zijn. In de literatuur is te vinden dat een lage waarde voor de Cronbach's alfa vaak komt door een klein aantal items voor een variabele (Van Griethuijsen, van Eijck, Haste, Den Brok, Skinner, Mansour, & BouJaoude, 2015). Hoewel dit van invloed kan zijn op de Cronbach's alfa, zijn in dit onderzoek alle variabelen gemeten met een gering aantal items en enkel de betrouwbaarheid van de meting voor *commitment to change* kan in twijfel getrokken worden. Hierdoor is verder gezocht naar mogelijke invloeden. De standaarddeviatie van de respondenten is berekend voor alleen de variabele *commitment to change*. Daar kwam uit dat zes respondenten een hoge standaarddeviatie hadden met een waarde tussen de 3.15 en 3.60. Dit betekent dat zij de drie items die geconstrueerd zijn voor *commitment to change* een totaal andere score hebben toegewezen. Dit kan een aanwijzing zijn dat de respondenten de vragen niet goed hebben begrepen of geïnterpreteerd. Ook kan het zijn dat er sprake is van *unengagement*. Deze veronderstelling wordt ondersteund door het feit dat het aantal respondenten met deze hoge waarde van standaarddeviatie in verhouding tot het geheel aantal respondenten erg klein is. In figuur 3 wordt dit duidelijk weergegeven.



Figuur 3: Standaarddeviatie voor de variabele 'commitment to change'

Vervolgens is gekeken welke waarde de Cronbach's alfa van *commitment to change* zou aannemen als deze zes respondenten verwijderd zouden worden uit de dataset. Er wordt duidelijk dat de waarde van de Cronbach's alfa zou stijgen naar .634 wanneer deze zes respondenten verwijderd zouden worden uit de dataset. Wanneer een van de items weggelaten zou worden bij het meten van *commitment to change*, is er geen stijging te zien in de Cronbach's alfa.

Er is dus aanleiding om te veronderstellen dat de zes respondenten uitschieters zijn doordat zij sterk afwijken van het gemiddelde. Doordat een groot gedeelte van de respondenten een lage standaarddeviatie heeft bij de variabele *commitment to change* kan verondersteld worden dat de Cronbach's alfa voor een groot gedeelte omlaaggehaald wordt door deze zes respondenten door hun hoge standaarddeviatie. Omdat de Cronbach's alfa nog wel onder de .700 zit is het goed bewust te zijn dat er ook een mogelijke inconsistentie is in de items. Omdat de Cronbach's alfa met het verwijderen van de zes uitschieters dichterbij de .700 komt en deze respondenten erg afwijken van het gemiddelde, is gekozen deze te verwijderen uit de dataset. Hierdoor gaat de betrouwbaarheid van de meting omhoog en kan deze als acceptabel worden beschouwd ondanks dat de waarde onder de .700 zit. Hoewel .700 over het algemeen gezien wordt als de grenswaarde voor de Cronbach's alfa, wordt er in de literatuur ook wel gesproken over 'the acceptable values of 0.7 or 0.6' (Van Griethuijsen et al., 2015). Ook in figuur 4 (Taber, 2018) is te zien dat .634 geen ideale waarde is, maar rekening houdend met het gering aantal items van drie kan dit gezien worden als een redelijke waarde om mee verder te gaan in dit onderzoek. Uiteindelijk zijn er 218 respondenten over waar de analyse betrekking op zal hebben.



Figuur 4: Kwalitatieve aanduidingen voor waarden van de Cronbach's alfa (Taber, 2018)

Nadat de zes respondenten zijn verwijderd uit de dataset is de Cronbach's alfa voor elke variabele opnieuw berekend. Nadat er een nieuwe waarde is berekend voor de variabele *commitment to change*, is gekeken naar de variabele *readiness for change*. Hierbij is een betrouwbaarheidstest uitgevoerd voor de items en hier komt een waarde uit van .812. Dit is een hogere waarde dan .700 waardoor gesteld kan worden dat de items die bij *readiness for change* horen consistent zijn en een betrouwbare meting zijn voor de variabele. Bij het uitvoeren van de betrouwbaarheidstest is ook gekeken of de Cronbach's alfa zou stijgen wanneer er een variabele weggelaten zou worden uit het geheel. Hiermee zou de variabele *readiness for change* misschien een betrouwbaardere meting opleveren wanneer er minder items in opgenomen zouden worden. Dit is hier echter niet het geval gezien de Cronbach's alfa daalt wanneer er een item weggelaten zou worden. De combinatie van deze drie items zorgt dus voor de meest betrouwbare meting.

De volgende variabele waar de betrouwbaarheidstest voor is uitgevoerd is *openness to change*. De Cronbach's alfa die uit de test komt is .825. Dit is net als de waarde van

readiness for change een hogere waarde dan .700 en hiermee kan gesteld worden dat de items van de variabele consistent zijn. Er kan met deze items een betrouwbare meting gedaan worden voor *openness to change*. Wanneer een van de items weggelaten wordt zal de Cronbach's alfa een lagere waarde aannemen waardoor dit niet gewenst is.

Tot slot is de Cronbach's alfa voor *cynisme over organisatieverandering* berekend. De uitkomst hiervan komt op .900. Dit is aanzienlijk hoger dan de minimaal gewenste waarde van .700, waardoor gesteld kan worden dat de items die de variabele *cynisme over organisatieverandering* vertegenwoordigen consistent zijn. Bij het gebruik van deze items wordt dus een betrouwbare meting gedaan. Ook hier is gekeken of de Cronbach's alfa misschien een hogere waarde zou opleveren wanneer een van de items achterwege gelaten zou worden. Dit is niet het geval waardoor alle vier de items meegenomen zullen worden.

4.3 BESCHRIJVING DATA

Bij het analyseren van de data uit de dataset komt naar voren dat van de overgebleven 218 respondenten het overgrote deel man is. Deze respondenten beslaan 56,9% van de populatie. Verder bestaat de groep respondenten uit vrouwen en twee mensen identificeerde zich als een ander gender (0,9%). De gemiddelde leeftijd van de mensen die de survey hebben ingevuld is 46,8 jaar. De Cronbach's alfa is voor elke variabele berekend waarbij de items van drie variabelen consistent zijn doordat zij boven de gewenste waarde van .700 uitkomen. De Cronbach's alfa van de variabele *commitment to change* komt echter onder deze waarde terecht. Doordat er sprake is van schaal met relatief weinig items, is deze lage waarde deels te verklaren. In combinatie met het feit dat de waarde nog wel boven de .600 ligt, wat door een deel van de wetenschappers als voldoende wordt beschouwd, maakt dat de variabele alsnog meegenomen wordt in dit onderzoek.

De gemiddelde scores van de afhankelijke variabelen zijn ook terug te vinden in tabel 1. Hierachter staat de standaarddeviatie van de score. Er kan geconcludeerd worden dat de waarde van de standaarddeviatie van *readiness for change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering* net boven de een is. Er is te zien dat de

standaarddeviatie van *commitment to change* een aanzienlijk hogere waarde heeft. Dit betekent dat de respons op de items van *commitment to change* meer variatie heeft dan de andere drie variabelen.

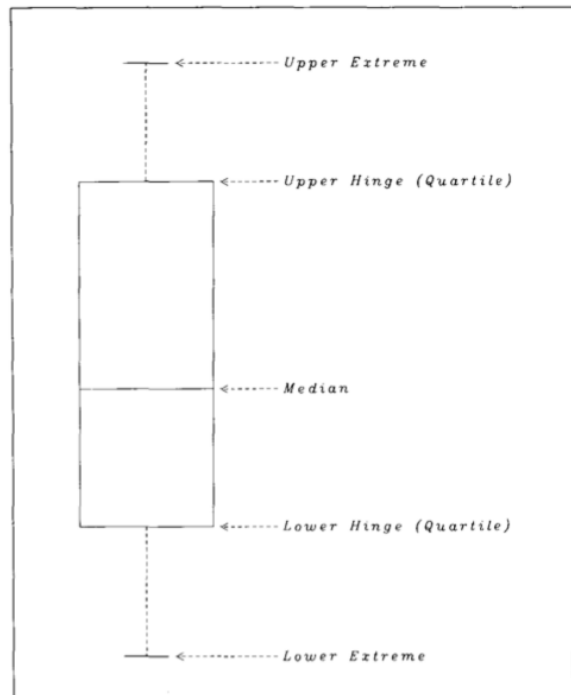
	Cronbach's alfa (aantal items)	Gemiddelde (standaard- deviatie)	Frequentie (percentage)
Gender: Man			124 (56,9)
Gender: Vrouw			92 (42,2)
Gender: Anders			2 (0,9)
Leeftijd		46,8 (11,2)	
Opleiding: Middelbare school			35 (16,1)
Opleiding: Middelbaar Beroeps Onderwijs			37 (17,0)
Opleiding: Hoger Beroeps Onderwijs			94 (43,1)
Opleiding: Wetenschappelijk Onderwijs			52 (23,9)
Readiness for change	.812 (3)	4,74 (1,43)	
Commitment to change	.634 (3)	3,86 (1,13)	
Openness to change	.825 (4)	4,41 (3,39)	
Cynisme over organisatieverandering	.900 (4)	4,64 (1,29)	

Tabel 1: Beschrijvende statistiek

4.3.1 BOX PLOTS

Om een beeld te creëren bij de respons op de verschillende vignetten is er per variabele een box plot geconstrueerd. Box plots worden gezien als een veel gebruikt hulpmiddel bij de analyse van gegevens doordat zij een visuele samenvatting geven van bepaalde data (McGill, Tukey & Larsen, 1978). Dit helpt bij een eerste indruk krijgen van de respons van de respondenten.

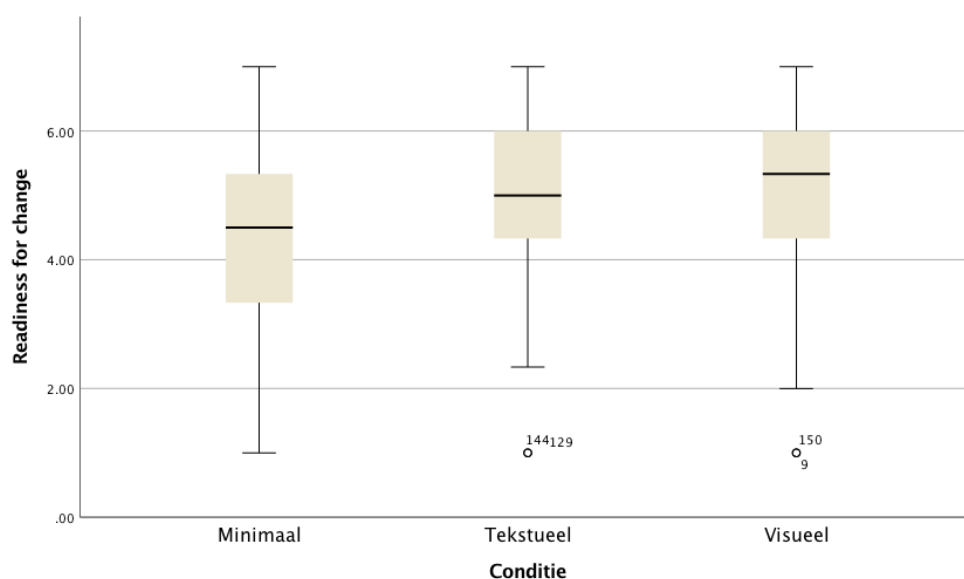
Om de box plot te interpreteren is in figuur 5 een schematische weergave te zien van een box plot (McGill, Tukey & Larsen, 1978). De extreme waarden worden gekenmerkt door de uiterste streepjes boven en onder. Het middelste streepje in het blokje geeft de mediaan aan. Vanaf de mediaan tot de twee uiterste streepjes is aan beide kanten 50% van de antwoorden te vinden. Vanaf de mediaan tot aan de upper hinge en de lower hinge is beide 25%. De box beslaat dus 50% van de populatie.



Als er gekeken wordt naar de box plot van *readiness for change* is te zien dat de

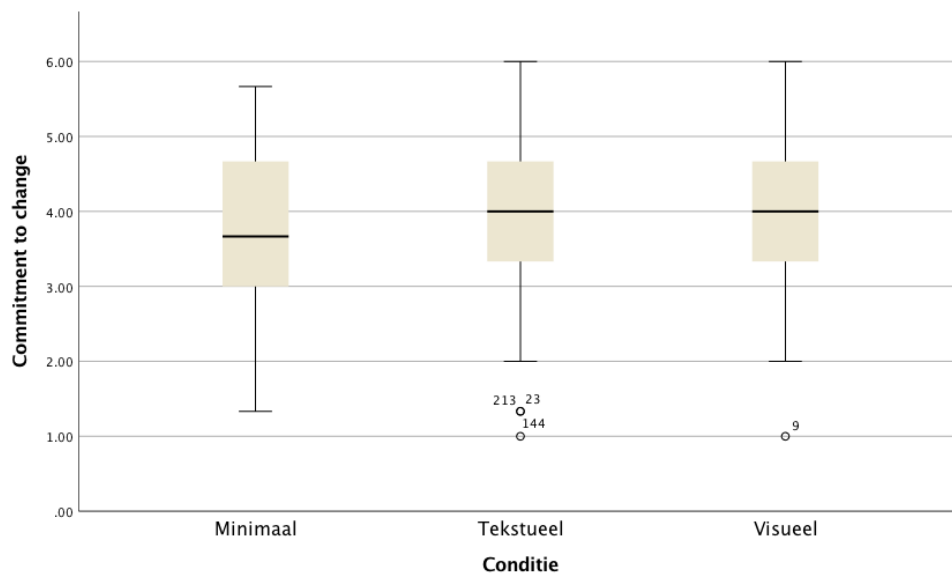
Figuur 5: Schematische weergave van een box plot

respondenten die de visuele onderbouwing van de communicatie over de verandering te zien hebben gekregen vaker een hoge score geven op de items van *readiness for change* dan de respondenten die de tekstuele onderbouwing van de verandering te zien hebben gekregen. Ook is te zien dat de respondenten die tekstuele onderbouwing te zien hebben gekregen vaker een hoge score geven dan de respondenten die alleen de aankondiging van de voorgestelde verandering te zien hebben gekregen.



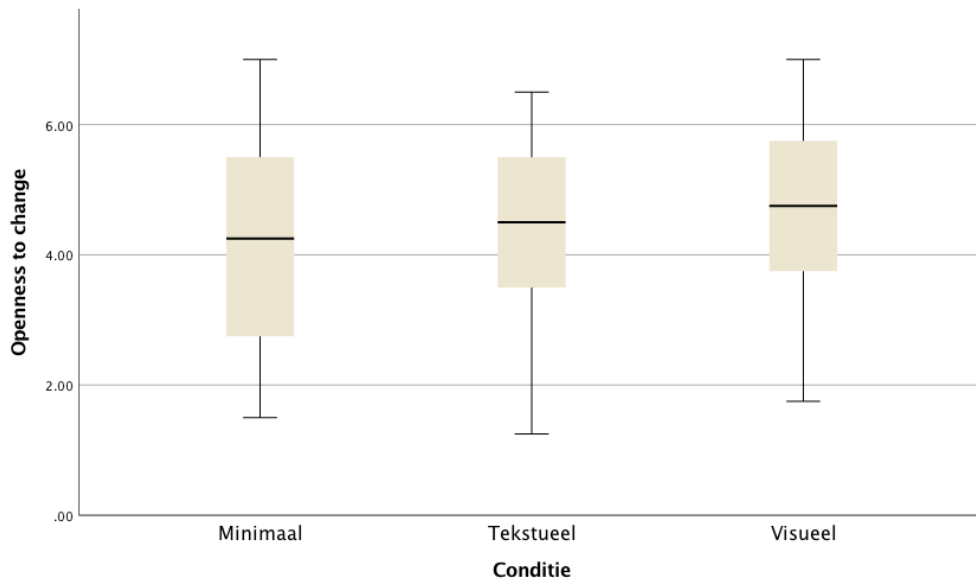
Figuur 6: Box plot 'readiness for change'

Bij de box plot van de variabele *commitment to change* is te zien dat respondenten met een tekstuele onderbouwing van de verandering hoger scoren op de items dan de respondenten die enkel het verandervoorstel gepresenteerd hebben gekregen. Echter, er is bij *commitment to change* op het eerste oog nauwelijks verschil te zien tussen de scores van de respondenten die de visuele onderbouwing gepresenteerd kregen en de respondenten die de tekstuele onderbouwing te zien hebben gekregen. Hier is aan de hand van de box plot dus geen effect te zien van visualisatie.



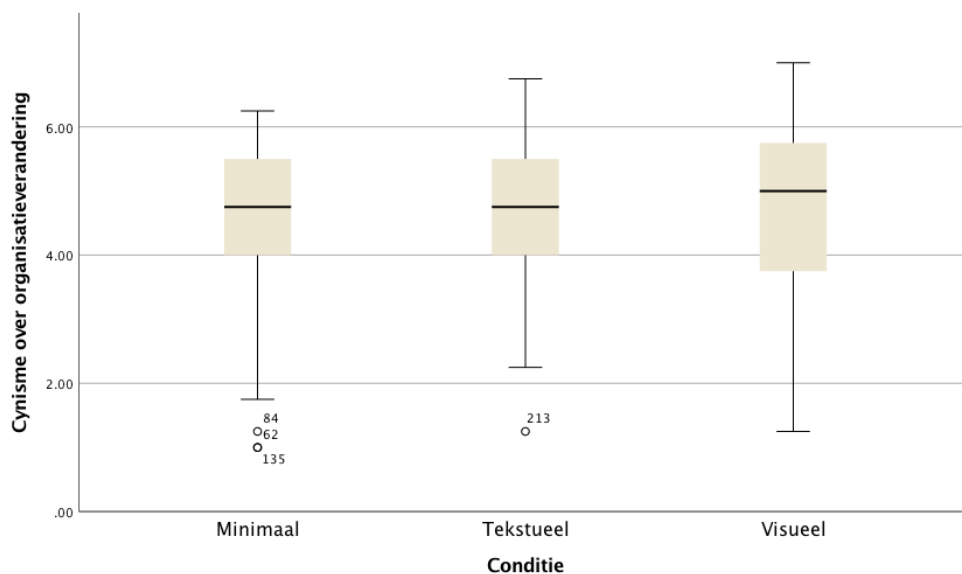
Figuur 7: Box plot 'commitment to change'

Bij het bestuderen van de box plot van de variabele *openness to change* kan tot de conclusie gekomen worden dat er net zoals bij *readiness for change* een stijging van de score te zien is. De groep respondenten die een visuele onderbouwing kreeg van de voorgestelde verandering wees een hogere score toe aan de items van de variabele *openness to change* dan de groep respondenten die de tekstuele onderbouwing kreeg. De presentatie van de verandering met tekstuele onderbouwing scoorde daarentegen weer hoger op *openness to change* dan presentatie van de verandering zonder enige toevoeging. Aan de hand van de box plot kan dus een verband gezien worden met de opgestelde hypothesen over *openness to change*.



Figuur 8: Bot plot 'openness to change'

Tot slot is de box plot van de variabele *cynisme over organisatieverandering* bestudeerd. Hierin is te zien dat de respondenten die tot de eerste groep behoren nagenoeg dezelfde waardering geven aan de items over cynisme over organisatieverandering als de mensen die tot de tweede groep behoren. Respondenten die de visuele onderbouwing hebben gekregen voor de voorgestelde organisatieverandering lijken echter cynischer te zijn dan de eerste twee groepen. Wel is te zien dat er meer spreiding zit tussen de individuele scores in de groep die de visuele onderbouwing heeft gekregen, waar er in de eerste twee groepen meer overeenstemming is tussen de respondenten binnen die groep.



Figuur 9: Box plot 'cynisme over organisatieverandering'

In de box plots zijn puntjes met cijfers waarneembaar. Deze geven de uitschieters aan. Het cirkeltje geeft aan dat het een milde uitschieter is. Wanneer dit een sterretje is geeft het een extreme uitschieter aan. Het nummer geeft het nummer van de respondent aan die deze uitschieter veroorzaakt. Doordat er maar een aantal uitschieters te zien zijn en deze mild van aard zijn, zullen deze niet verwijderd worden uit de dataset. Wel zullen de resultaten hierdoor voorzichtiger geïnterpreteerd moeten worden.

4.4 HYPOTHESETOETSING

Nu alle data opgeschoond is, de schalen zijn geconstrueerd voor elke variabele en de dataset is beschreven, kunnen de opgestelde hypothesen getoetst worden. Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van de MANOVA die een onderzoeker in staat stelt een variantieanalyse uit te voeren waarbij meerdere afhankelijke variabelen betrokken zijn. Dit is een uitbreiding op de ANOVA waarbij er gemeten wordt met een enkele afhankelijke variabele.

4.4.1 ASSUMPTIES

Om de MANOVA te kunnen uitvoeren moet er eerst voldaan worden aan enkele assumpties (Field, 2009). Deze zijn deels gelijk aan die van de ANOVA, maar zijn uitgebreid voor de variant met meerdere afhankelijke variabelen, en zijn als volgt:

- » Onafhankelijkheid: De observaties moeten statistisch onafhankelijk van elkaar zijn.
- » Willekeurige steekproef: De gegevens moeten gemeten worden op intervalniveau en als een willekeurige steekproef uit de populatie verkregen zijn.
- » Multivariate normaliteit: Bij de ANOVA kan aangenomen worden dat de afhankelijke variabele normaal verdeeld is binnen elke groep. Bij de MANOVA hebben de afhankelijke variabelen multivariate normaliteit binnen de groepen.
- » Homogeniteit van de covariantiematrices: Bij de ANOVA wordt aangenomen dat voor elke afhankelijke variabele de varianties gelijk zijn binnen elke groep. Bij de MANOVA wordt ervan uitgegaan dat dit waar is, maar ook dat de meerdere afhankelijke variabelen dezelfde correlatie hebben binnen elke

groep. Deze assumptie kan getest worden door te kijken of alle populatie variantie-covariantie matrices van de verschillende groepen gelijk zijn.

4.4.1.1 ONAFHANKELIJKHEID

De observaties zijn statistisch onafhankelijk van elkaar doordat een respons van iemand niet beïnvloed is door een ander respons.

4.4.1.2 WILLEKEURIGE STEEKPROEF

De gegevens zijn gemeten op interval niveau en zijn als willekeurige steekproef uit de populatie verkregen. De drie vignetten zijn willekeurig uitgezet zonder dat factoren een rol speelde bij het uitzetten van de survey.

4.4.1.3 MULTIVARIATE NORMALITEIT

Multivariate normaliteit kan niet getest worden in SPSS. Om te onderzoeken of er normaliteit is wordt er gekeken naar de normaliteit van elke afhankelijke variabele (univariate normaliteit). Hiervoor wordt er gekeken naar de Kolmogorov-Smirnov. Wanneer dit getal hoger is dan .050 kan gesteld worden dat er geen significant verschil te vinden is waardoor de antwoorden binnen de aangegeven groep normaal verdeeld zijn. Bij het bestuderen van deze waardes kan geconcludeerd worden dat niet alle antwoorden binnen de groepen van de verschillende afhankelijke variabelen normaal verdeeld zijn. Zo zijn de antwoorden op de items van *readiness for change* van de groepen die het tweede vignet en het derde vignet gepresenteerd kregen niet normaal verdeeld. Voor de antwoorden op *commitment to change* geldt dit alleen voor de groep die het derde vignet te zien heeft gekregen. Bij *openness to change* zijn de antwoorden van alle groepen niet normaal verdeeld en bij *cynisme over organisatieverandering* gaat dit om de groepen een en drie.

	Conditie	df	Sig. (Kolmogorov-Smirnov)
Readiness for change	1.00	74	.052
	2.00	70	<.001***
	3.00	74	.005**
Commitment to change	1.00	74	.200
	2.00	70	.200
	3.00	74	.038*
Openness to change	1.00	74	.046*
	2.00	70	.012*
	3.00	74	.025*
Cynisme over organisatieverandering	1.00	74	<.001***
	2.00	70	.173
	3.00	74	.019*

Tabel 2: Kolmogorov-Smirnov voor univariate normaliteit (*significant bij 0.05, **significant bij 0.01, ***significant bij 0.001)

4.4.1.3.1 UNIVARIATE- EN MULTIVARIATE UITSCHIETERS

Univariate uitschieters kunnen gedetecteerd worden door middel van box plots. Deze zijn bij de beschrijvende statistiek weergegeven. De puntjes geven de uitschieters aan met het nummer van de respondent erbij. De boxplots van *readiness for change*, *commitment to change* en *cynisme over organisatieverandering* vertonen allemaal vier uitschieters. Bij de box plot van *openness to change* zijn geen uitschieters te zien. Om vervolgens te onderzoeken of er multivariate uitschieters bij zitten is gebruik gemaakt van de Mahalanobis-afstand. Hiermee wordt gekeken naar de correlatie tussen de afhankelijke variabelen. Bij gebruik van vier afhankelijke variabelen mag de Mahalanobis-afstand een maximale waarde aannemen van 18.47. Bij het uitvoeren van de test is te zien dat er sprake is van een maximale waarde van 19.53. Dit komt boven de waarde van 18.47 uit waardoor in de dataset is gezocht naar de specifieke waardes per respondent. Hierin is te zien dat de maximale waarde van 19.53 de enige waarde is die boven het maximum van 18.47 zit. Er is besloten deze in de dataset mee te nemen doordat het een enkel geval is dat zich boven de maximale waarde van 18.47 begeeft.

4.4.1.4 HOMOGENITEIT VAN DE COVARIANTIEMATRICES

Homogeniteit van de covariantiematrices geeft aan dat de variantie van de afhankelijke variabelen in elke groep ongeveer hetzelfde is. Wanneer de p-waarde hoger is dan .050, kan gesteld worden dat er geen significant verschil te zien is waardoor er sprake is van gelijkheid. Om dit te onderzoeken is een Box's test uitgevoerd. De waarde die hieruit is gekomen is .094, wat betekent dat er geen significant verschil te vinden is waardoor er gesteld kan worden dat er homogeniteit is tussen de covariantiematrices.

4.4.2 MANOVA TEST

Er is een one-way MANOVA test uitgevoerd in SPSS om verschil te kunnen meten in draagvlak tussen drie verschillende groepen. De eerste groep heeft alleen de verandering gecommuniceerd gekregen, de tweede groep heeft hier tekstuele onderbouwing bij gekregen en de derde groep heeft een visuele onderbouwing gekregen bij de voorgestelde verandering. Er is sprake van meerdere afhankelijke variabelen: *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*.

Na het uitvoeren van de test zijn verschillende significantie-waarden te zien. Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace en Roy's Largest Root zijn vier verschillende teststatistieken die gebruikt kunnen worden om de MANOVA te interpreteren. Wanneer er sprake is van een enkel variaat (onafhankelijke variabele), heeft Roy's Largest Root de meeste power (Field, 2009). Alle vier de teststatistieken zijn robuust tegen de assumptie van multivariate normaliteit. Roy's Largest Root is echter niet robuust tegen de assumptie van homogeniteit van de covariantiematrices (Stevens, 1979). Doordat er in dit onderzoek gebruik gemaakt wordt van een enkele onafhankelijke variabele, en aan de assumptie van homogeniteit van de covariantiematrices voldaan is, zal gebruik gemaakt worden van Roy's Largest Root teststatistiek. Hiermee kan met de meeste power de hypothesen getest worden. In tabel 3 is te zien dat Roy's Largest Root een significantiewaarde aanneemt van .008. Dit is een waarde lager dan de grenswaarde van .050, waardoor er gesteld kan worden dat er een significant verschil te vinden is tussen de groepen op basis van de multivariate test.

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Pillai's Trace	.070	1.941	8.000	426.000	.053	.035
Wilks' Lambda	.093	1.953	8.000	424.000	.051	.036
Hotelling's Trace	.075	1.966	8.000	422.000	.049*	.036
Roy's Largest Root	.066	3.536	4.000	213.000	.008**	.062

Tabel 3: Multivariate test (MANOVA) (*significant bij 0.05, **significant bij 0.01, ***significant bij 0.001)

4.4.3 ANOVA'S

Doordat er een significant effect is gevonden bij het uitvoeren van de MANOVA, kunnen er aparte ANOVA's uitgevoerd worden om te onderzoeken waar dit effect precies zichtbaar is in het gehele model. Om deze te kunnen uitvoeren is het van belang eerst aan de assumpties van normaliteit en homogeniteit van varianties voldaan wordt. De assumptie van normaliteit is al bij de MANOVA getoetst, waarbij er niet volledig aan de assumptie voldaan kon worden. Doordat de teststatistiek Roy's Largest Root robuust is tegen deze assumptie kon de MANOVA, en nu dus ook de ANOVA, alsnog uitgevoerd worden. Er moet echter wel voorzichtiger omgegaan worden met de resultaten van het onderzoek.

Om de assumptie van homogeniteit van varianties te testen voor de ANOVA zal gebruik gemaakt worden van de Levene's test. Deze is voor elke afhankelijke variabele uitgevoerd om te onderzoeken of er een significant verschil te ontdekken is.

	Sig.
Readiness for change	.269
Commitment to change	.410
Openness to change	.795
Cynisme over organisatieverandering	.650

Tabel 4: Levene's test voor homogeniteit

In tabel 4 is te zien dat er bij alle afhankelijke variabelen homogeniteit van varianties is doordat de waardes van de Levene's test niet significant zijn.

Nu de assumpties zijn gecontroleerd, kan er vervolg gegeven worden aan de ANOVA toetsen. De ANOVA voor *readiness for change* is als eerste uitgevoerd. Hier komt een waarde uit van .003, wat kleiner is dan de grenswaarde van .050. Er kan naar aanleiding hiervan dus gesteld worden dat er een significant verschil te vinden is tussen de drie testgroepen als het gaat om de mate van *readiness for change*.

Vervolgens is er onderzocht of er een significant verschil te vinden is tussen de testgroepen als er gekeken wordt naar *commitment to change*. De ANOVA test geeft een waarde van .099. Deze waarde is groter dan de grenswaarde van .050 waardoor er geen significant verschil te concluderen is tussen de groepen.

Als derde is *openness to change* onderzocht. Bij het uitvoeren van de ANOVA test is te zien dat er een significantie waarde uitkomt van .090. Dit is een hogere waarde dan de grenswaarde van .050 waardoor er gesteld kan worden dat er geen significant verschil te vinden is tussen de verschillende groepen met de focus op *openness to change*.

Tot slot is onderzocht of respondenten verschil in cynisme over organisatieverandering vertoonde op basis van de verschillende vignetten. Er is een ANOVA test uitgevoerd waarbij een waarde van .516 uit de test is gekomen. Deze waarde ligt ver boven de grenswaarde van .050 waardoor er geen significant verschil te vinden is. Er kan dus geconcludeerd worden dat visualisatie niet significant invloed heeft op de mate waarin iemand cynisch is over organisatieverandering.

	Sig.
Readiness for change	.003**
Commitment to change	.099
Openness to change	.090
Cynisme over organisatieverandering	.516

Tabel 5: ANOVA's (*significant bij 0.05, **significant bij 0.01, ***significant bij 0.001)

Na het uitvoeren van de verschillende toetsen om te onderzoeken of er verschillen op te merken zijn tussen de drie testgroepen, kan gesteld worden dat er alleen een significant verschil te vinden is bij *readiness for change*. Hierbij is een hogere mate van *readiness for change* op te merken bij de respondenten die de verandering met visuele onderbouwing te zien hebben gekregen, dan de mensen die de verandering met tekstuele onderbouwing te zien hebben gekregen. Ook scoren respondenten die de verandering met tekstuele onderbouwing te zien hebben gekregen hoger op *readiness for change* dan de respondenten die alleen de voorgestelde verandering gepresenteerd kregen. Met deze informatie kan gesteld worden dat de hypothesen behorende bij *readiness for change* beide aangenomen kunnen worden. De verschillen tussen de groepen bij *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering* konden niet als significant bestempeld worden. Hierdoor kunnen de betreffende hypothesen bij deze concepten niet aangenomen worden. Hiermee is de laatste deelvraag van het onderzoek beantwoord.

CONCLUSIE

Het laatste hoofdstuk zal zich richten op de beantwoording van de deelvragen en de onderzoeksvraag. Vervolgens zal er aandacht worden besteed aan de discussie waarbij zowel inhoudelijk gereflecteerd wordt op het onderzoek, als dat de beperkingen van dit onderzoek besproken worden. Hier kunnen vervolgens aanbevelingen voor vervolgonderzoek uit opgemaakt worden.

5.1 BEANTWOORDING DEELVRAGEN EN ONDERZOEKSVRAAG

Dit onderzoek heeft door middel van literatuur en statistische toetsen een antwoord gezocht op de verschillende deelvragen. Met het beantwoorden van deze deelvragen kan uiteindelijk een antwoord geformuleerd worden voor de onderzoeksvraag: ‘*Wat is de invloed van visualisatie op het draagvlak voor veranderingen bij medewerkers uit organisaties binnen de publieke sector?*’.

Om de eerste deelvraag te beantwoorden is gezocht in bestaande wetenschappelijke literatuur om een conceptualisatie voor ‘draagvlak voor verandering’ te identificeren. Hierbij is gebruik gemaakt van de conceptualisatie van Choi (2011), waarbij gekeken wordt naar indicatoren die het draagvlak voor veranderingen van een medewerker meten. Deze indicatoren zijn *readiness for change*, *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*. Vervolgens is er gezocht naar literatuur over visualisatie en welk effect dit kan hebben op organisatie verandergedrag. Hier zijn vervolgens hypothesen uit voortgevloeid. De verwachting was dat een visuele onderbouwing van een verandering zou zorgen voor meer draagvlak voor een verandering dan een tekstuele onderbouwing, en dus een positieve relatie heeft met *readiness for change*, *openness to change* en *commitment to change*. De verwachting was dat *cynisme over organisatieverandering* een negatieve relatie zou hebben met visualisatie. Een tekstuele onderbouwing zou hogere scores opleveren voor de concepten dan wanneer de verandering zonder enige toelichting gepresenteerd zou worden. Deze relatie is weer omgekeerd voor *cynisme over organisatieverandering*.

Deze hypothesen zijn hierna getoetst door middel van de MANOVA test. Uit het onderzoek is gebleken dat er geen significant verschil te vinden is tussen de

verschillende testgroepen als het gaat om *commitment to change*, *openness to change* en *cynisme over organisatieverandering*. Dit houdt in dat visualisatie geen significante rol speelt bij het vergroten van deze concepten. Dit is niet in lijn met de verwachting dat een visuele onderbouwing tot meer draagvlak zou leiden. Echter is bij *readiness for change* wel een significant verschil toonbaar, waardoor aangenomen kan worden dat mensen die een visuele onderbouwing van een veranderinitiatief gepresenteerd krijgen, een hogere mate van *readiness for change* laten zien dan mensen die een tekstuele onderbouwing van de verandering krijgen, of dan mensen die helemaal geen onderbouwing bij een verandervoorstel krijgen. Visualisatie heeft al met al in dit onderzoek, tegen de verwachting in, nauwelijks effect op het draagvlak van medewerkers.

5.2 DISCUSSIE

5.2.1 METHODOLOGISCHE REFLECTIE

De geringe rol van visualisatie op het draagvlak van medewerkers kan mogelijk een uitkomst zijn van de keuze van de items. Deze kunnen voor onduidelijkheid hebben gezorgd bij de respondenten of zij konden zich hier niet goed iets bij voorstellen. Hiernaast is het onderzoek uitgevoerd onder medewerkers binnen het CAK. Dit is een uitvoeringsorganisatie van de Rijksoverheid. Mogelijk kan het zo zijn dat de uitkomsten van het onderzoek onder andere zijn beïnvloed door de rationeel-feitelijke aard van de medewerkers binnen de organisatie. Over het algemeen is dit een karaktereigenschap die belangrijk is om het werk bij een uitvoeringsorganisatie uit te voeren. Hierbij spreken we bijvoorbeeld over wetgevingsjuristen of kwaliteitsmedewerkers. Wellicht zouden medewerkers die meer creatief of associatief van aard zijn anders reageren op het gebruik van visualisatie. Dit kunnen bijvoorbeeld strategen of beleidsontwikkelaars zijn, die meer creatief vermogen nodig hebben bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Ook is het belangrijk dat de survey iedereen kan bereiken. Bij het uitzenden van de survey is een mailadres achtergelaten voor vragen en/of opmerkingen. Hier kwam een reactie naar voren van iemand die constateerde dat de survey niet digi-toegankelijk is. De respondent gaf aan blind te zijn en geen gebruik te kunnen maken van haar spraaksoftware. Dit had te maken met het feit dat de vignetten als schermopnames zijn

ingevoegd in de survey. Zij had mogelijk het visuele vignet gepresenteerd gekregen, waardoor zij helemaal niet had deel kunnen nemen aan het experiment. Echter zijn er ook twee tekstuele vignetten in de survey verwerkt. Belangrijk is om bij zulke situaties vignetten in te voegen die beschikbaar zijn voor spraak-software. Zodat de kans vergroot wordt dat iedereen de mogelijkheid heeft om deel te nemen aan een onderzoek.

Het gebruik van experimenten binnen bestuurskunde stelt ons in staat meer inzicht te verkrijgen in de houdingen en gedragingen van het individu. In de bestuurskunde wordt vaak aandacht gegeven aan systemen en het overkoepelende plaatje, terwijl juist het individu zo belangrijk is bij het maken van beleid. Om systemen te kunnen snappen is het belangrijk de onderdelen van zo'n systeem te begrijpen. Deze experimentele benadering draagt bij aan het begrijpelijk maken van het macroniveau, door te focussen op microniveau. Dit past binnen *behavioral public administration*.

5.2.2 THEORETISCHE REFLECTIE

Al hoewel er gesteld kan worden dat er eigenlijk nauwelijks effect te zien is van visualisatie op het draagvlak van medewerkers, vertoont *readiness for change* wel een significante p-waarde. Doordat er een significant verschil te zien is tussen de verschillende groepen bij het concept *readiness for change*, en deze afwijkt van de andere concepten, is het interessant te zoeken naar verklaringen hiervoor.

Uit de literatuur is gebleken dat het bewerkstelligen van urgentiebesef van een verandering binnen een organisatie een eerste stap is om verandering succesvol door te voeren (Kotter, 2008). Ook Tummers (2014) stelt dat de zinvolheid van beleid benadrukken het belangrijkste is om weerstand te voorkomen. Dit onderzoek geeft invulling aan deze gedachte door de significante bijdrage van visualisatie op *readiness for change*, waarbij de focus ligt op iemands overtuigingen, gevoelens en intenties ten aanzien van de mate waarin veranderingen nodig zijn (Armenakis et al., 1993). *Readiness for change* kan hier gezien worden als de urgentie van een organisatieverandering inzien. Vervolgens kan men zich gaan richten op commitment van medewerkers en de wil van mensen om organisatieverandering in gang te zetten. Respondenten uit de groep waarbij visueel materiaal gepresenteerd is hebben aangetoond meer bewust te zijn van de noodzaak van verandering dan respondenten

uit de andere twee groepen. Zij zijn echter nog niet intrinsiek gemotiveerd waardoor zij nog niet de wil en de mindset hebben om te veranderen (*openness to change* en *commitment to change*). Ook is er geen effect te zien van visualisatie op het verminderen van cynisme over organisatieverandering. Een visuele onderbouwing zou naar aanleiding van deze informatie dus een rol kunnen spelen bij het creëren van urgentiebesef, waarbij *readiness for change* bewerkstelligd wordt. Voor het vergroten van *commitment to change* en *openness to change*, en het verminderen van *cynisme over organisatieverandering*, is echter nader onderzoek nodig.

Ook geven deze resultaten gedeeltelijk invulling aan de gedachte dat het drie-stappen model van Lewin te simplistisch zou zijn (Cummings, Bridgman & Brown, 2016). De resultaten van dit onderzoek laten zien dat er meerdere stappen nodig zijn om mensen klaar te maken voor een verandering. Het hebben van urgentiebesef kan gezien worden als een eerste stap in het veranderproces. Hierna zullen mensen ook de wil moeten ontwikkelen en toegewijd zijn om de verandering succesvol door te voeren. Het verminderen van cynisme is gedurende het hele proces van belang om weerstand te voorkomen. Het *unfreezing* proces kan op basis van dit onderzoek dus preciezer geformuleerd worden, waardoor er op een andere manier gekeken wordt naar een veranderproces. Dit kan innovatie bij verandertrajecten stimuleren door het gedrag van individuen specifiek te beïnvloeden. Hierdoor is dit onderzoek maatschappelijk relevant. Door deze focus op microniveau en het bestuderen van de houdingen en gedragingen van mensen, geeft het onderzoek ook een interessant inzicht binnen de benadering van *behavioral public administration*, waardoor de wetenschappelijke relevantie versterkt wordt.

In de literatuur was ook te vinden dat het probleem bij communicatie binnen organisaties vaak niet het gebrek aan hoeveelheid data is, maar het gebrek aan helderheid van informatie (Daft & Lengel, 1986). In dit onderzoek is zowel de hoeveelheid informatie als de helderheid van de informatie onderzocht. In het eerste vignet was een gebrek aan hoeveelheid informatie doordat enkel de verandering gecommuniceerd werd zonder enige onderbouwing. Voor *readiness for change* is te zien dat respondenten die meer informatie gepresenteerd kregen middels het tweede vignet, meer *readiness for change* vertoonde dan respondenten die werden blootgesteld aan het eerste vignet. Hier kan dus uit geconcludeerd worden dat

hoeveelheid van informatie ook een rol speelt bij het creëren van urgentiebesef. Door middel van het derde vignet is ook de helderheid van informatie getoetst. Uit de analyse is gebleken dat respondenten die een visuele onderbouwing gepresenteerd kregen van een verandering, meer *readiness for change* vertoonde dan mensen die de tekstuele variant te zien kregen. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat ook helderheid van informatie een belangrijke rol speelt bij het communiceren van organisatieverandering, zeker als het gaat om het creëren van urgentiebesef.

5.2.3 LIMITATIES

Zoals elk onderzoek bevat dit onderzoek ook enkele limitaties. Dit onderzoek heeft zich gericht op drie verschillende vignetten waarbij onderscheid is gemaakt tussen tekstueel materiaal en visueel materiaal. Hier is een scenario aan toegevoegd waarbij enige onderbouwing is weggelaten om ook de invloed van context te kunnen meten. Om onderzoek hiernaar voort te zetten kan gedacht worden aan het ontwerp van meerdere vignetten waarbij er ook sprake kan zijn van bepaalde framing. Zo kan onderzocht worden of bijvoorbeeld een positief (visueel) frame van een bepaalde verandering met veel kleurgebruik een andere invloed heeft dan een minder positief frame met minder kleurgebruik. Er zijn veel uitbreidingen mogelijk op dit onderzoek en dit onderzoek moet gezien worden als een eerste stap. In dit onderzoek is ervoor gekozen gebruik te maken van drie verschillende vignetten omdat er per aanvullend scenario ook meer respondenten nodig zijn om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van het onderzoek gewaarborgd blijft. Omwille van tijd en mogelijkheid is hier een grens getrokken.

Ook kan het beperkt aantal items per variabele voor sommigen gezien worden als een limitatie van dit onderzoek. Er is sprake van verschillende belangen tussen de praktijk en de wetenschap. In de praktijk is het bij kwantitatief onderzoek belangrijk dat er zo veel mogelijk respondenten meewerken aan het onderzoek. Dit kan gestimuleerd worden door niet te veel items te betrekken in een survey. Hierdoor zullen respondenten eerder geneigd zijn mee te werken aan een onderzoek. Anderzijds is te zien dat meer stellingen beter zijn voor de sterkte van je onderzoek. Hierdoor kunnen betrouwbaardere metingen gedaan worden dan met een kleiner aantal items en zal de Cronbach's alfa minder gevoelig zijn voor een lage waarde. In dit onderzoek is hier een afweging in gemaakt en is ervoor gekozen het aantal items beperkt te houden.

Tot slot kan het ontwerp van de vignetten een beperking vormen voor het onderzoek. Duurzaamheid is een veel besproken onderwerp waar verschillende meningen over ontstaan. Ook kan de woonplaats van respondenten een rol spelen bij de beoordeling van het gebruik van openbaar vervoer. Bij het gebruik van fictieve vignetten kan er niet aan ontkomen worden een onderwerp te kiezen en deze vorm te geven. Dit kan echter wel invloed hebben op de respons.

5.3 AANBEVELINGEN

5.3.1 PRAKTIJK AANBEVELINGEN

Ondanks dat de resultaten van het onderzoek niet direct te generaliseren zijn, kunnen aanbevelingen gedaan worden aan verandermanagers binnen de publieke sector. Wanneer een verandertraject in gang wordt gezet is het belangrijk dat er een urgentiebesef gecreëerd wordt onder de medewerkers. Zo kan het unfreezing proces in gang worden gezet. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan aanbevolen worden hier een visuele toelichting bij te geven. Op deze manier worden medewerkers meer bewust van de noodzaak van de verandering. Wanneer bewustzijn gecreëerd is, kan ingezet worden op de wil en de inzet van mensen om mee te gaan in de verandering en om uiteindelijk volledige draagvlak te creëren. Gedurende dit proces is het belangrijk cynisme te minimaliseren. Als duidelijk wordt dat medewerkers wel de noodzaak van een verandering voelen, maar nog enige weerstand hiertegen bieden, zal ingezet moeten worden op het verhogen van de *commitment to change* en *openness to change*. Vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen op welke manier dit het beste vormgegeven kan worden.

5.3.2 SUGGESTIES VOOR VERVOLGONDERZOEK

Om aanvulling te geven op dit onderzoek kan vervolgonderzoek gedaan worden. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van drie verschillende vignetten. Bij vervolgonderzoek kan gebruik gemaakt worden van meerdere vignetten om meer specifieke effecten te kunnen meten. Zo kan deze studie uitgebreid worden. Ook is het interessant te onderzoeken wat precies in een visualisatie zorgt voor meer urgentiebesef. Zo kan de vraag gesteld worden of er onderscheid gemaakt kan worden in kleur, vorm of grootte.

Nu er op basis van dit onderzoek geconcludeerd kan worden dat visualisatie bijdraagt aan de noodzaak van verandering communiceren, maar niet aan het bewerkstelligen van *commitment to change* of *openness to change*, kan vervolgonderzoek zich richten op hoe deze twee concepten gewaarborgd kunnen worden. Er kan onderzocht worden of er andere manieren van visualiseren zijn die hier een rol in kunnen spelen, zoals animaties of interactieve visualisatie sessies, of dat deze concepten op een andere manier bewerkstelligd kunnen worden.

Tevens is het in volgend onderzoek interessant om te controleren voor specifieke karaktereigenschappen van de doelgroep. Er kan een verschil zijn tussen creatievelingen en mensen die meer rationeel van aard zijn, als het gaat om de impact van visueel materiaal. Ook kan er gecontroleerd worden op visuele en feitelijke gevoeligheid. Hierdoor kan beter inzicht verkregen worden over bij welk type mensen visualisatie wel of geen invloed heeft.

Ten slotte kan het voor vervolgonderzoek interessant zijn te focussen op andere onderwerpen in een visualisatie. Het onderwerp van een visualisatie kan een rol spelen in hoeverre een individu draagvlak vertoont. Door hier verschillende variaties van te maken kunnen dergelijke factoren meer uitgesloten worden wanneer de resultaten moeten worden geïnterpreteerd. Zo kan een algemener beeld geschetst worden over de rol van visualisatie bij het creëren van draagvlak tijdens verandertrajecten.

EPILOOG

Afgelopen maanden heeft er veel tijd en moeite gezeten in het vormgeven van deze scriptie. Er ligt nu een scriptie waar ik trots op kan zijn en ik ben blij dat ik deze periode kan afsluiten. Ik heb de afgelopen maanden als erg intensief, maar ook leerzaam ervaren. Bij aanvang van deze periode had ik nog nooit kwantitatief onderzoek uitgevoerd, waardoor dit allemaal nieuw voor mij was. Ik ben veel bezig geweest met het uitzoeken van hoe dingen werken, wat ik een leuke bezigheid vond omdat het mij stapje voor stapje dichterbij het eindproduct bracht. Ik zou dan ook aan iedereen aanraden de uitdaging aan te gaan en niet gelijk een onderzoeksmethode te kiezen waar je al heel erg in thuis bent. Zoek naar een leuk onderwerp en kijk of de situatie zich leent een keuze te maken in onderzoeksmethode. Ik heb veel geleerd over het omgaan met SPSS en de hele procedure rondom kwantitatief onderzoek doen. Dit werkte voor mij als motivatie om bezig te blijven met mijn scriptie.

Naast dat ik veel heb geleerd over praktische zaken bij kwantitatief onderzoek doen, heb ik ook veel geleerd over het proces van een scriptie in het algemeen. Gelijktijdig met mijn scriptie liep ik ook stage. Hierdoor ontstond de afgelopen maanden een combinatie van zowel studie als stage. Zo was er sprake van veel verschillende meningen en invloeden wat kan helpen bij meer inspiratie en verschillende invalshoeken. Door met meerdere mensen te sparren over het onderzoek zijn er interessante ideeën naar voren gekomen om over na te denken tijdens het onderzoek. Aan de andere kant hadden deze verschillende opvattingen en ideeën ook een keerzijde. Ze brachten mij soms in situaties waarbij er een richting gekozen moest worden en er moest een knoop worden doorgehakt. Dit kan lastig zijn wanneer er rekening gehouden moet worden met meerdere partijen. Mijn advies is dan ook om van tevoren een plan uit te zetten en je gedurende het proces je zo veel mogelijk vast te houden aan dat plan. Dit betekent niet dat er geen advies meer aangenomen kan worden van je omgeving, maar er zal altijd sprake zijn van meerdere verschillende ideeën over bepaalde onderwerpen. Uiteindelijk ben jij degene die een beslissing moet maken. Dit kan dan beter in hoofdlijnen op tijd vastgelegd zijn waardoor veel vertraging voorkomen kan worden.

Tot slot heb ik tijdens het schrijven van mijn scriptie geleerd dat ook rust nemen belangrijk is. Er zijn veel momenten geweest de afgelopen maanden dat ik vast liep. In plaats van jezelf helemaal gek te maken is het goed het even naast je neer te leggen en de volgende dag weer verder te gaan. Dit kan zijn omdat het in je hoofd even niet lukt, of door overmacht door externe factoren. In beide gevallen zou ik adviseren even rust te nemen omdat je hersenen nou eenmaal niet zo goed werken in paniek-stand. De volgende dag beginnen met een frisse blik werkt vaak effectiever.

LITERATUUR

Arlbjørn, J. S. (2011). Process optimization with simple means: the power of visualization. *Industrial and Commercial Training*.

Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating readiness for organizational change. *Human Relations*, 46(6), 681–703.

Backer, T. E. (1995). Assessing and enhancing readiness for change: Implications for technology transfer. In T. E. Backer, S. L. David, & G. Soucy (Eds.), *Reviewing the behavioral science knowledge base on technology transfer* (pp. 21–41). Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.

Barnett, W. P., & Carroll, G. R. (1995). Modeling internal organizational change. *Annual review of sociology*, 217-236.

Bekkers, V., & Moody, R. (2014). Accountability and the framing power of visual technologies: how do visualized reconstructions of incidents influence public and political accountability discussions?. *The Information Society*, 30(2), 144-158.

Benkhoff, B. (1997). Ignoring commitment is costly: New approaches establish the missing link between commitment and performance. *Human Relations*, 50(6), 701–726.

Bouckenooghe, D., Devos, G., & Van den Broeck, H. (2009). Organizational change questionnaire—climate of change, processes, and readiness: Development of a new instrument. *Journal of Psychology*, 143(6), 559–599.

Brehm, J., & Gates, S. (1999). *Working, shirking, and sabotage: Bureaucratic response to a democratic public*. Michigan: University of Michigan Press.

Burkhard, R. A. (2005). *Knowledge visualization: The use of complementary visual representations for the transfer of knowledge. A model, a framework, and four new approaches* (Doctoral dissertation, ETH Zurich).

Burkhard, R., & Meier, M. (2004). Tube map: Evaluation of a visual metaphor for interfunctional communication of complex projects. In Proceedings of I-Know (Vol. 4, pp. 449-456).

Choi, M. (2011). Employees' attitudes toward organizational change: A literature review. *Human resource management*, 50(4), 479-500.

Cummings, S., Bridgman, T., & Brown, K. G. (2016). Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management. *Human relations*, 69(1), 33-60.

Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management science*, 32(5), 554-571.

Daft, R. L., & Macintosh, N. B. (1981). A tentative exploration into the amount and equivocality of information processing in organizational work units. *Administrative science quarterly*, 207-224.

Dean, J. W., Jr., Brandes, P., & Dharwadkar, R. (1998). Organizational cynicism. *Academy of Management Review*, 23(2), 341-352.

Del Val, M. P., & Fuentes, C. M. (2003). Resistance to change: a literature review and empirical study. *Management decision*.

Devos, G., Vanderheyden, K., & Van den Broeck, H. (2001). A framework for assessing commitment to change: Process and context variables of organizational change. Paper presented at the Annual Meeting of the Academy of Management, Washington, DC.

Digital Human Rights Lab (2020, 17 september). Data-Viz-Tuts-tiny [Powerpoint-slides]. Digital Human Rights lab. Geraadpleegd op 10 maart 2022, van <https://digitalhumanrightslab.org/documents/27/Data-VisualisationTutorial-tiny.pdf>

Erwin, D. (2009). Changing organizational performance: Examining the change process. *Hospital Topics: Research and Perspectives on Healthcare*, 87(3), 28-40.

Evetts, J. (2002). New directions in state and international professional occupations: Discretionary decision-making and acquired regulation. *Work, Employment & Society*, 16(2), 341-353.

Ewalt, J. A. G., & Jennings, E. T. (2004). Administration, governance, and policy tools in welfare policy implementation. *Public Administration Review*, 64(4), 449-462.

Fedor, D. B., Caldwell, S., & Herold, D. M. (2006). The effects of organizational changes on employee commitment: A multilevel investigation. *Personnel Psychology*, 59(1), 1-29.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (Introducing Statistical Method)*. SAGE publications.

Ford, J. D., Ford, L. W., & D'Amelio, A. (2008). Resistance to change: The rest of the story. *Academy of Management Review*, 33(2), 362-377.

Freidson, E. (2001). *Professionalism: The third logic*. Cambridge: Cambridge University Press.

Galbraith, J. (1973). *Designing complex organizations*. Reading, Mass.

Grimmelikhuijsen, S., Jilke, S., Olsen A., & Tummers, L. (2017). Behavioral public administration: Combining insights from public administration and psychology. *Public Administration Review*, 77, 45-56.

Holt, D. T., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Harris, S. G. (2007). Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *The Journal of applied behavioral science*, 43(2), 232-255.

Hutt, M.D., Walker, B.A., & Frankwick, G.L. (1995). Hurdle the cross-functional barriers to strategic change. *Sloan Management Review*, Vol. 36 No. 3, pp. 22-30.

James, O., Jilke, S. R., & Van Ryzin, G. G. (2017). Behavioural and experimental public administration: Emerging contributions and new directions. *Public Administration*, 95(4), 865-873.

Jansen, K. J. (2000). The emerging dynamics of change: Resistance, readiness, and momentum. *Human Resource Planning*, 23(2), 53-55.

Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British journal of applied science & technology*, 7 (4), 396.

Kieft, R. (2021, 20 augustus). Visueel management: Zien is geloven, geloven is doen. *Controllers Magazine*. Geraadpleegd op 21 maart 2021, van <https://cmweb.nl/2021/08/visueel-management-zien-is-geloven-geloven-is-doen/#:~:text=De%20toegevoegde%20waarde%20van%20visualisatie,nog%20weinig%20benut%20in%20overandertrajecten>

Kotter, J. P. (2008). *A sense of urgency*. Harvard Business Press.

Kotter, J. P., & Schlesinger, L. A. (1989). Choosing strategies for change. *Readings in strategic management*, 1, 294-306.

Levay, C., & Waks, C. (2009). Professions and the pursuit of transparency in healthcare: Two cases of soft autonomy. *Organization Studies*, 30(5), 509-527.

Lewin, K. (1947) *Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; equilibrium and social change*. *Human Relations* 1(1): 5-41.

Lippitt, G. L., & Schmidt, W. H. (1967). Crises in a developing organization. *Harvard business review*.

Madsen, S. R., John, C. R., & Miller, D. (2006). Influential factors in individual readiness for change. *Journal of Business & Management*, 12(2), 93-110.

McGill, R., Tukey, J. W., & Larsen, W. A. (1978). Variations of box plots. *The american statistician*, 32(1), 12-16.

Miller, V. D., Johnson, J. R., & Grau, J. (1994). Antecedents to willingness to participate in a planned organizational change. *Journal of Applied Communication Research*, 22(1), 59–80.

Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of vocational behavior*, 14(2), 224-247.

Powell, T. E., Boomgaarden, H. G., De Swert, K., & de Vreese, C. H. (2015). A clearer picture: The contribution of visuals and text to framing effects. *Journal of communication*, 65(6), 997-1017.

Proctor, T., & Doukakis, I. (2003). Change management: the role of internal communication and employee development. *Corporate Communications: An International Journal*.

Qian, Y., & Daniels, T. D. (2008). A communication model of employee cynicism toward organizational change. *Corporate Communications: An International Journal*, 13(3), 319–332.

Rafferty, A., & Simons, R. (2006). An examination of the antecedents of readiness for fine-tuning and corporate transformation changes. *Journal of Business & Psychology*, 20(3), 325–350.

Rijksoverheid. (z.d.). CAK. Geraadpleegd op 12 juli 2022, van <https://www.rijksoverheid.nl/contact/contactgids/centraal-administratie-kantoor-cak>

Singh, J. V., Tucker, D. J., & Meinhard, A. G. (1991). Institutional change and ecological dynamics. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.), *The new institutionalism in organizational analysis* (pp.390-422). Chicago: University of Chicago Press.

Shum, P., Bove, L., & Auh, S. (2008). Employees' affective commitment to change the key to successful CRM implementation. *European Journal of Marketing*, 42(11/12), 1346–1371.

Stevens, J. P. (1979). Comment on Olson: Choosing a test statistic in multivariate analysis of variance. *Psychological Bulletin*, 86, 365–360.

Suh, K. S. (1999). Impact of communication medium on task performance and satisfaction: an examination of media-richness theory. *Information & Management*, 35(5), 295-312.

Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education*, 48(6), 1273-1296.

Troise, C. (2021), "Exploring knowledge visualization in the digital age: an analysis of benefits and risks", *Management Decision*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MD-01-2021-0086>

Tummers, L. (2014). Verandermanagement en beleid: Waarom vertonen professionals weerstand tegen nieuw beleid?. *Bestuurskunde*, 2014, 1-16.

Universiteit Leiden. (z.d.). Publieke organisaties: verandering van structuur, mensen en leiders. Geraadpleegd op 15 februari 2022, van <https://www.universiteitleiden.nl/wetenschapsdossiers/bestuur-en-samenleving/publieke-organisaties-verandering-van-structuur-mensen-en-leiders>

Van de Walle, S. (2017). The experimental turn in public management research: How methodological preferences drive substantive choices. In O. James, S. Jilke, & G. Van Ryzin (Eds.), *Experiments in public administration research: Challenges and opportunities* (pp. 461–475). Cambridge: Cambridge University Press.

Van Griethuijsen, R. A., van Eijck, M. W., Haste, H., Den Brok, P. J., Skinner, N. C., Mansour, N., ... & BouJaoude, S. (2015). Global patterns in students' views of science and interest in science. *Research in science education*, 45(4), 581-603.

Van Schie, L. (2016, 15 juni). Hoe visualiseren bijdraagt tot veranderen. Management Site. Geraadpleegd op 21 maart 2021, van <https://www.managementsite.nl/hoe-visualiseren-bij-verandermanagement#:~:text=Dat%20beelden%20superieur%20zijn%20en,worden%20overhoogt%20tot%2080%20procent>

Verhoeven, N. (2011). Wat is onderzoek. Praktijkboek voor methoden en technieken.

Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Austin, J. T. (2000). Cynicism about organizational change: Measurement, antecedents, and correlates. *Group & Organization Management*, 25(2), 132-153.

Weick, K. E. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative science quarterly*, 1-19.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: INTRODUCTIE SURVEY

Bedankt voor uw deelname aan dit onderzoek! Dit onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de Erasmus Universiteit Rotterdam voor een Master scriptie. Het doel van dit onderzoek is erachter te komen op welke manier draagvlak van medewerkers tijdens verandertrajecten beïnvloed wordt. De data die verzameld wordt is vertrouwelijk en zal enkel voor dit onderzoek gebruikt worden. De ingevulde antwoorden zullen op geen enkele manier herleidbaar zijn en alleen in te zien zijn voor de onderzoeker.

Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 3 minuten van uw tijd in beslag nemen en kan op elk moment stopgezet worden zonder dat dit gevolgen voor u heeft. Bij vragen kan er contact opgenomen worden met Roxanne van Hensen van Uningen (627807rh@eur.nl).

BIJLAGE 2: ITEMS

Readiness for change

1. Het heeft zin om deze verandering in gang te zetten.
2. Er zijn een aantal rationele redenen om deze verandering door te voeren.
3. De tijd die aan deze verandering wordt besteed, moet aan iets anders worden besteed.
(R)

Commitment to change

1. Ik ben bereid om meer moeite te doen dan hiervoor werd verwacht om deze organisatie te helpen succesvol te zijn.
2. Ik voel weinig loyaliteit aan deze organisatieverandering. (R)
3. Door deze organisatieverandering zullen mijn werkprestaties verbeteren.

Openness to change

1. Ik beschouw mezelf als iemand die open staat voor de verandering.
2. Op dit moment voel ik wat weerstand tegen de voorgestelde wijzigingen. (R)
3. In het licht van de voorgestelde verandering, ben ik nogal terughoudend om mijn keuzes op het gebied van woon-werkverkeer te veranderen. (R)
4. Vanuit mijn perspectief zal de voorgestelde verandering ten goede komen.

Cynisme over organisatieverandering

1. De meeste programma's die hier problemen moeten oplossen, zullen niet veel goeds doen. (R)
2. Pogingen om het hier beter te maken zullen geen goede resultaten opleveren. (R)
3. Suggesties voor het oplossen van problemen zullen niet veel echte verandering teweegbrengen. (R)
4. Plannen voor toekomstige verbetering zullen niet veel opleveren. (R)

BIJLAGE 3: VIGNETTEN

Beste collega,

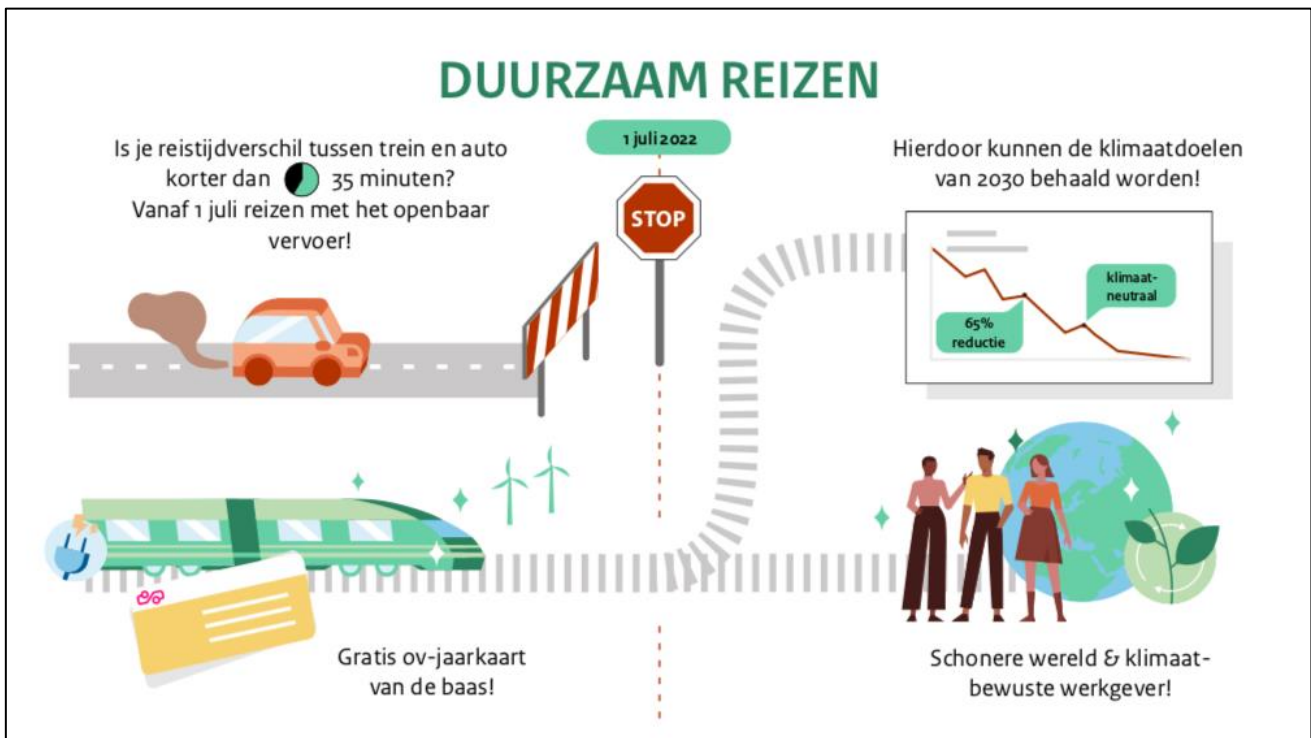
Vanaf 1 juli 2022 zullen al onze medewerkers genoodzaakt zijn met het ov naar kantoor te reizen. Alleen wanneer het reistijdverschil tussen trein en auto vanaf uw huis groter is dan 35 minuten, is reizen met de auto toegestaan.

Beste collega,

Vanaf 1 juli 2022 zullen al onze medewerkers genoodzaakt zijn met het ov naar kantoor te reizen. Hierbij zal een ov-jaarkaart aangeboden worden op kosten van de baas. Alleen wanneer het reistijdverschil tussen trein en auto vanaf uw huis groter is dan 35 minuten, is reizen met de auto toegestaan. Deze regeling wordt ingevoerd om duurzaamheid te stimuleren. Doordat er minder gebruik gemaakt wordt van de auto kunnen de klimaatdoelen voor 2030 van onze organisatie behaald worden. Dit is onder andere het reduceren van CO₂-uitstoot per fte met 65% en het klimaatneutraal worden. Hiermee zorgen we samen voor een schonere wereld in de toekomst en zal onze organisatie als klimaatbewuste werkgever worden bestempeld.

Vignet 1

Vignet 2



Vignet 3