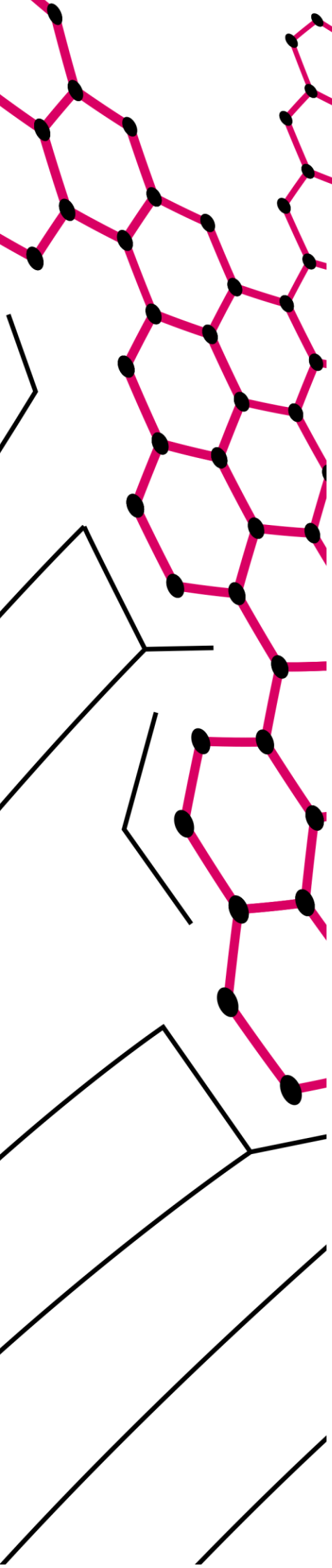




BACHELORTHESE

DE INVLOED VAN STATUS EN
VERTROUWEN OP LEIDER-VOLGER
AFSTANDEN IN FORMELE EN
INFORMELE GROEPEN

Cordelia Rödder

FACULTY OF BEHAVIOURAL, MANAGEMENT AND SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY OF CONFLICT, RISK AND SAFETY

BEGELEIDERS:

Dr. ir. P.W. de Vries
Dr. J.M. Gutteling

Juli 2017

UNIVERSITY OF TWENTE.

Samenvatting

Tot op heden is er weinig bekend over welke factoren invloed hebben op de ruimtelijke afstand die in groepen tussen de individuen wordt gehouden. Het is wel bekend dat er tussen leider en volger verschillende afstanden te vinden zijn voor verschillende typen groepen. In dit onderzoek zal er daarom worden onderzocht of de factoren vertrouwen en status van de leider invloed hebben op de afstand tussen leider en volger. Hiervoor zijn er drie verschillende condities opgesteld, een formele groep met een leider met verwacht hoge status, een formele groep met een leider met verwacht lage status en een informele groep. Binnen de formele groepen zijn de leiders toegewezen door de onderzoeker aan de hand van de leeftijd van de participanten. In de informele conditie is de groep zonder het benoemen van een leider begonnen aan het experiment. De groepen kregen de taak mee zo snel mogelijk verschillende locaties op de campus aan de hand van foto's te zoeken. Om de bewegingen van de groepen te kunnen monitoren heeft elke participant een GPS tracker omgehangen gekregen. Na het experiment werden de participanten gevraagd een vragenlijst in te vullen om de mate aan vertrouwen van hunzelf en de waargenomen leider, de groepscohesie en hun verbondenheid met de groep aan te geven. De resultaten lieten geen significante invloed van vertrouwen of status op de afstand naar de waargenomen leider zien. Wel lijkt er een interactie te zijn tussen de hoeveelheid bekenden in de groep en de afstand naar de leider. Gezien er veel participanten studenten waren aan de Universiteit Twente en bekend waren met elkaar kan dit invloed hebben gehad op de gemeten afstanden. Er kan geconcludeerd worden dat de verwachte verschillende afstanden tussen de drie groepen, welke in andere onderzoeken wel gevonden zijn, niet gevonden zijn door een andere groepsdynamiek in dit onderzoek. Deze gedragsfactoren beïnvloeden de leider-volger afstand in groepen met een hoge bekendheidsgraad in de groep.

Sleutelwoorden: leiderschap, status, vertrouwen, groepen, formeel leiderschap, informeel leiderschap, GPS, waargenomen leiderschap, groepscohesie

Abstract

Up until now there is only little information on which factors influence the spatial distance in groups between the individuals. It is known that there are different spatial distances between the leaders of different types of groups. In this research it will be analysed if the factors trust and status of the leader have an influence on the leader-follower distance. There were three different conditions in this research. A formal group with a leader with possible high status, a formal group with a leader with possible low status and an informal group. For the formal groups the leader was assigned by the researcher based on the age of the participants. In the informal condition there was no leader assigned by the researcher and the group started the experiment without a leader. The groups had the task to find different spots on the campus of the University of Twente as quickly as possible. In order to track the movements and the spatial distance every participant was equipped with a GPS tracker. When the groups were done with finding the spots they were asked to fill out a questionnaire in order to measure their trusting stance, their trust in the perceived leader, the group cohesion and their inclusion in the group. The results showed no significant influence of trust or status on the spatial distance between the group members and the leader. It seemed though as if there is a connection between the amount of acquaintances in the group and the distance to the leader of the group. It is possible that the fact that all of the participants were students of the University of Twente and many of them knew each other had an influence on the measured distances. It can be concluded that due to the expected different leader-follower distances which were explored in research before, but not in this one, the group dynamics in this research were different. There might be other behavioural factors that influence the leader-follower distance in groups with a lot of acquaintances.

Keywords: leadership, status, trust, groups, formal leadership, informal leadership, GPS, perceived leadership, group cohesion

Inleidingf

Er is al redelijk veel onderzoek gedaan naar leiderschap (Antonakis & Atwater, 2002; Burke, Sims, Lazzara, & Salas, 2007; Hogan & Kaiser, 2005; Van Vugt, 2006). Eerdere onderzoeken naar leiderschap zijn voornamelijk uitgevoerd om informatie te kunnen krijgen over de verschillende vormen van leiderschap en leiderschapsstijlen, vaak in een bedrijfskundige of organisatorische context. Het plaatsen van groepen in een ruimtelijke setting om de bewegingen van de groepsleden onderling te analyseren is in de afgelopen jaren pas toegenomen. Personen op evenementen bevinden zich vaak in kleine groepen waaruit zich de menigte vormt (Ge, Collins & Ruback, 2009), het is daarom interessant om meer over de onderlinge verhoudingen tussen deze personen te weten te komen. Uit onderzoek van Ge et al. (2009) blijkt namelijk, dat het weinig gebeurt dat personen alleen naar een evenement gaan, maar mensen dit vaak in groepen doen. Een belangrijk kenmerk van groepen is, dat deze een of meerdere leiders hebben die overwicht in de groep hebben (Winston & Patterson, 2006). Op welke manier leiders zich precies in de ruimte bewegen en waarom dit zo is, is nog niet grondig onderzocht. Solera, Calderara en Cucchiara (2015) laten met hun onderzoek zien dat de bewegingen van leiders ten opzichte van andere personen in een ruimte degelijk verschillen. Zij hebben onderzoek gedaan naar het opsplitsen van een menigte in groepen en het bepalen van de leiders van deze groepen aan de hand van non-verbale factoren, zoals afstanden tussen de leden en de loopsnelheid van de individuen. De analyses zijn via camera's en passende software gedaan (Solera et al., 2015). Soort onderzoek kan interessante implicaties hebben voor bijvoorbeeld crowd management. Naast het herkennen van leiders van groepen zou er naar de bewegingen van hele groepen kunnen worden gekeken, waardoor een totale massa aan mensen gereduceerd kan worden tot het aantal aanwezige groepen. Juist het feit dat de meeste personen evenementen in groepen bezoeken betekend het gebruik van dit soort software aantrekkelijk is om grote menigtes te leren sturen.

Een ander interessant punt is het verschil in soorten groepen en welke implicaties dit heeft voor ruimtelijke afstanden. Op evenementen zoals festivals zullen er veel informele groepen aanwezig zijn. Bij een informele groep is niet vastgelegd wie de leider is, maar ontstaat er onbewust een groepsleider. Dit soort processen zie je vaak gevonden worden binnen vriendengroepen. Echter is het ook belangrijk naar de andere soort groep, namelijk de formele groep te kijken. Dit soort groepen bestaan vaak in

bedrijven. In een formele groep is de leider vooraf officieel benoemd, de groep heeft de leider niet zelf bepaald.

Ruimtelijke afstand kan dus aanwijzingen geven over de relaties tussen personen (Dean, Willis, & Hewitt, 1975; Solera et al., 2015). Ook in het militaire domein is er onderzoek gedaan naar de ruimtelijke afstand. Hier blijkt status een belangrijke rol te spelen (Dean et al., 1975). Ook het vertrouwen in een leider lijkt van belang te zijn in de interactie, omdat vertrouwen in een leider ervoor zorgt dat groepen beter functioneren en meer tevreden zijn (Van Vugt, 2006).

Om duidelijkere uitspraken te kunnen maken over de manier waarop mensen in groepen omgaan met een leider en welke factoren de afstand naar een leider verkleinen of vergroten, is het van belang om de dynamiek binnen groepen beter te begrijpen en verdergaand onderzoek uit te voeren om hier uitspraken over te kunnen maken.

Doel van deze studie is daarom inzicht te krijgen in welke factoren invloed hebben op de afstand die groepsleden houden naar een leider. Er zal worden gepoogd een uitspraak te doen of vertrouwen en status een rol spelen bij de afstand naar een leider. Ook valt de vraag te beantwoorden of er verschil is in deze factoren bij groepen met een formele en een informele leider. De onderzoeksvraag is als volgt:

Wat is het effect van formeel en informeel leiderschap op de leider-volger afstand, en wordt dit verklaard door vertrouwen en status?

Theoretisch kader

Er is al veel onderzoek gedaan naar wat leiderschap, volgerschap en de interactie tussen groepsleden op basis van gedragsvariabelen inhouden (Sanchez-Cortes, Aran, Mast, & Gatica-Perez, 2010; Van Vugt, 2006; Schmidt Mast, 2002; Ridgeway, 2001). Ook is er veel informatie te vinden over de verschillende soorten leiderschap en welke effecten deze in een bedrijfskundige of organisatorische context hebben. Het identificeren van informele leiders door non-verbaal gedrag is ook een veel onderzocht onderwerp (Sanchez-Cortes et al., 2010). Er zijn veel factoren te bedenken die invloed kunnen hebben op de afstanden tussen groepsleden. Eigen persoonlijkheid, ervaringen en omgeving zijn klassieke psychologische factoren die invloed hebben op de waarneming, en uiteindelijk op het gedrag van mensen. Gezien dit een breed onderzoeksveld is, is er in deze studie gepoogd om twee factoren te filteren die invloed zouden kunnen hebben.

Om uitspraken te kunnen doen over in hoeverre vertrouwen en waargenomen status invloed hebben op de ruimtelijke afstand naar de leider van formele en informele groepen is het noodzakelijk enkele begrippen toe te lichten.

Groepen

Groepen kunnen worden gedefinieerd als een bijeenkomst van personen met een gedeeldt identiteit. Als personen in een groep plaats nemen, vindt er een verandering plaats van een individuele naar een gedeeldt identiteit (Solera et al., 2015). Een groep bestaat meestal uit een leider en een of meerdere volgers. Aan deze twee rollen zijn bepaalde gedragingen verbonden wat het mogelijk maakt om leiders en volgers te identificeren.

Leiderschap en volgerschap

Leiderschap is in verschillende vakgebieden van de wetenschap onderzocht en in elk vakgebied ligt de nadruk op de verschillende functies van leiderschap. Binnen de evolutiebiologie worden leider-volger patronen gezien als iets wat binnen sociale soorten is ontwikkeld om problemen te kunnen oplossen (Van Vugt, 2006). Hier speelt de sociale coördinatie die de leider op zich neemt een belangrijke rol. De interactie van leider en volger binnen een groep kan als een sociale strategie worden gezien die door het bundelen van krachten het succes van de groep verhoogt (Van Vugt, 2006). Berkowitz stelt in zijn onderzoek dat goed leiderschap ook de groepsmoraal en de tevredenheid van het groepslidmaatschap verhoogd (zoals geciteerd in Van Vugt, 2006). Belangrijk te vermelden is ook dat leiderschap niet direct dominantie betekend (Van Vugt, 2006). Een leider heeft juist een coördinerende rol, en vooral bij het behalen van doelen door gebundelde inspanning van de groep is deze coördinerende rol van belang (Winston & Patterson, 2006). Volgens Solera et al. (2015) is de leider de persoon die de normen en waarden in een groep stelt, die vervolgens in de groep met elkaar gedeeld worden. Het is daarbij van belang dat de leider door de meerderheid van de groep als leider gezien wordt (Solera et al., 2015).

Volgens Solera et al. (2015) dient een leider als een soort gids, waarbij de volgers in de groep de opvattingen van de leider imiteren. Leiderschap is een complexe taak met veel verschillende facetten. Zo heeft een leider ook de functie om de groep stabiel te houden (Solera et al., 2015). Echter is dit flexibel – de identiteit van een leider

kan veranderen zonder de stabiliteit in de groep aan te tasten. Deze vele functies kunnen zich weerspiegelen in de afstanden tussen leider en volgers door een verkleinen of vergroten van de afstand.

In het onderzoek van Solera et al. (2015) zijn verschillende non-verbale factoren gebruikt om de sociale banden tussen groepsleden en ook de leider te identificeren. Onder andere geven de snelheid, de versnelling en de wederzijdse invloed een indicatie van de verhouding tussen de personen in een groep. Volgers hebben de neiging de leider te volgen om op deze manier de groep bij elkaar te houden en zelf niet buiten de groep te vallen (Solera et al., 2015). Vooral bewegingspatronen karakteriseren de interactie tussen de leden van een groep. Een van de modellen over bewegingspatronen stelt, dat de versnelling van de volger probeert de verschillen in snelheid tussen volger en leider aan te passen. Binnen een ander model wordt er gesteld dat de volger probeert de afstand met de leider constant te houden (Solera et al., 2015). Ook blijken personen in een menigte bepaalde vormen aan te houden, deze zijn afhankelijk van de grootte van de groep, maar de leider wordt hier normaliter in een centrale positie geplaatst (Solera et al., 2015). De gedragskenmerken van leiderschap in een groep vertalen zich dus door in de bewegingen en ruimtelijke verhoudingen van leider en volger. Dit maakt het mogelijk gedragsvariabelen te koppelen aan de rollen in de groep en uitspraken te doen over welke factoren de leider-volger afstand het meest beïnvloeden.

Formeel en informeel leiderschap

Binnen groepen kan er op verschillende manieren onderscheid gemaakt worden tussen de soort groep. Dat kan aan de hand van verschillende functies van groepen, maar in dit geval wordt de vorm van leiderschap gebruikt om onderscheid te maken. Informele groepen hebben een leider die door interactie in de groep ontstaat en zijn macht van de volgers krijgt (Sanchez-Cortes et al., 2010), niet van een hogere autoriteit zoals bij formele groepen. Hierdoor kan het functioneren van informele groepen efficiënter zijn dan bij formele groepen (Kock, 2016). Informele leiders worden ook als competentier waargenomen (Sanchez-Cortes et al., 2010). Dit kan veroorzaakt worden door het gevoel van bekendheid van de leider. Doordat informele groepen elkaar al langer kennen en het leiderschap zich steeds verder manifesteert, is het mogelijk dat door de ervaringen in het verleden het beeld van een competente leider ontstaat. Onder andere waargenomen competentie ontstaat door ervaringen uit het verleden en geeft informatie over verwachtingen in de toekomst (Earle, 2010). Groepen met een leider die

informeel contact heeft met de groepsleden functioneren daarom vaak beter dan groepen met een autoritaire leider (Mehra, Dixon, Brass, & Robertson, 2006).

Formele groepen hebben een leider die niet door een proces vanuit de groep bepaald is. Deze groepen bestaan vaak in een omgeving waar hiërarchie van belang is. De leider binnen deze groepen wordt van buitenaf bepaald, de leden van de groep hebben hier geen invloed op en zijn vast aan de groep verbonden. Een formele leider heeft door zijn positie vaak meer macht en autoriteit in het beslissingsproces (Mehra et al., 2006). In formele groepen is daarom ook vaak een grotere sociale afstand te vinden tussen de leider en de groepsleden door de hiërarchische verschillen (Mehra et al., 2006).

Vertrouwen

In veel studies wordt vertrouwen als een belangrijke factor genoemd die invloed heeft op de omgang tussen mensen. De meeste mensen zullen mee hebben gemaakt dat ze sneller afstand houden naar iemand die ze niet vertrouwen of waar zij sceptisch tegenover zijn. Onderstaand zal daarom de nadruk liggen op vertrouwen tussen groepsleden in een sociale context, wat belangrijk is voor het definiëren van vertrouwen naar een leider.

De definitie van het begrip vertrouwen is in de wetenschappelijke literatuur veel bediscussieerd en er zijn veel verschillende definities te vinden. Vertrouwen wordt dan ook vaak verdeeld in verschillende eigenschappen (Earle, 2010; McKnight, Choudhury, & Kacmar, 2002). De meest gebruikte definitie van vertrouwen wordt gesteld door Rousseau, Sitkin, Burt en Camerer (1998). Zij geven aan dat vertrouwen een psychologische staat is, bestaande uit de intentie om kwetsbaarheid te accepteren. Dit gebeurt alleen op basis van positieve verwachtingen of positief gedrag van een ander. Zucker geeft een belangrijke toevoeging op de definitie van vertrouwen en stelt dat vertrouwen een gedeelde sociale verwachting is die belangrijk is voor het bepalen van sociaal gedrag (zoals geciteerd in McKnight et al., 2002). Dit maakt het voor individuen mogelijk op elkaar te reageren zonder echte specificaties vast te leggen. Hart en Saunders (1997) voegen hieraan toe dat vertrouwen de zekerheid is dat een andere partij zich gaat gedragen zoals verwacht, gecombineerd met de verwachting dat de andere partij zich welwillend zal opstellen. Vertrouwen heeft daarom ook iets met risicowaarneming te maken (Earle, 2010) en is een inschatting van de kwetsbaarheid.

In dit onderzoek zal de focus gaan liggen op het vertrouwen naar een, voor de meeste groepsleden, onbekende leider. Mayer, Davis en Schoorman (1995) geven aan

dat betrouwbaarheid een inschatting van competentie, integriteit en welwillendheid vereist.

Welwillendheid is in het bijzonder bij onbekende groepen een belangrijk onderdeel van vertrouwen. Hieronder wordt de manier waarop de leider welwillend is naar de volger verstaan (Davis et al., 1995). Als mensen niets meer over een persoon weten behalve de groepsidentiteit, selecteren mensen personen die op henzelf lijken. Gelijkheid signaleert welwillendheid (Earle, 2010). Vertrouwen kan aan de hand van gelijke normen en waarden voorspelt worden. Een gelijkheid op dit gebied creëert het gevoel soortgelijk aan de leider te zijn, wat leidt tot vertrouwen in de leider (Brower, Schoorman, & Tan, 2000).

Earle (2010) noemt 'confidence' als een andere factor die invloed heeft op vertrouwen. Confidence bevat verschillende constructen. Zo valt competentie onder confidence (Earle, 2010). Over het algemeen is confidence een construct wat zich opbouwt door ervaringen met personen. Het is nodig om te kunnen vertrouwen in een leider die weinig bekend is. Volgens Cazier kan naast het waarnemen van competentie van een andere persoon ook door confidence een gevoel van gelijkheid ontstaan (zoals geciteerd in Earle, 2010). In dit onderzoek zal de focus gaan liggen op het meten van competentie, omdat de waargenomen vaardigheid van de leider een onderdeel is van het construct vertrouwen, niet beïnvloedbaar is door de waargenomen gelijkheid en eenvoudiger meetbaar is dan confidence.

Integriteit is een andere factor die een relatie heeft met vertrouwen. Integriteit wordt soms ook als een variabele gebruikt om goed leiderschap aan te geven (Palanski & Yammarino, 2007). Een persoon die integer is, is een persoon die eerlijk en betrouwbaar is. Door de nauwe verbondenheid van vertrouwen en integriteit kan een persoon die niet als integer wordt waargenomen ook snel als niet vertrouwenswaardig gezien worden (Palanski & Yammarino, 2007). In het specifieke geval van integriteit binnen groepen zijn de normen en waarden weer van belang. Een leider zal als integer worden waargenomen als hij vasthoudt aan zijn woorden en er naar handelt (Davis et al., 1995). Binnen het construct vertrouwen is de waargenomen mate aan integriteit belangrijker voor vertrouwen dan de precieze reden voor de integriteit (Davis et al., 1995). Ook een verwachting van integriteit van de leider kan dus de mate aan vertrouwen verhogen, wat ook hiervan een onderdeel maakt welke gemeten zal worden.

Vertrouwen is een wisselwerking tussen verschillende factoren. Zo spelen ten eerste de boven benoemde dimensies een rol, maar ook de vertrouwende houding van

elk individu een rol. Een leider kan heel hoog scoren op de welwillendheid, bekwaamheid en de integriteit, maar als een groepslid over het algemeen geen vertrouwende houding heeft zal dit ook in de mate aan vertrouwen naar een ander terug te vinden zijn. McKnight et al. (2002) hebben hier een construct voor ontwikkeld. Zij meten in hun onderzoek de neiging te vertrouwen van een individu naar een instantie. De neiging om te vertrouwen heeft dus ook weer te maken met de eigen opvattingen over welwillendheid, integriteit en competentie. De algemene houding tegenover vertrouwen wordt door McKnight et al. (2002) uitgedrukt door middel van de 'trusting stance'. Is een persoon ervan overtuigd dat de meerderheid van de personen betrouwbaar is, en gaat de desbetreffende persoon ervan uit dat de resultaten van het samenwerken met anderen beter zullen zijn (McKnight et al., 2002). Dit is dus ook gebaseerd op verwachtingen. Ook heeft een hogere mate aan vertrouwen te maken met een hogere tevredenheid van groepsleden (Van Vugt, 2006). Deze houding kan worden uitgedrukt door het concept van aanvankelijk vertrouwen en geeft aan in hoeverre personen een onbekende vertrouwen, zonder dat er informatie beschikbaar is over de andere of dat er affectie bestaat (McKnight et al., 2002). Deze informatie komt pas tot stand als de verschillende partijen een tijd met elkaar hebben samengewerkt (McKnight et al., 2002).

Daarnaast speelt vertrouwen een belangrijke factor als regels niet meer van toepassing zijn of niet genoeg hou vast geven (Gefen & Straub, 2004), zoals bij een massapaniek op een evenement het geval zou zijn. Hier kan een leider de nodige houvast geven. Volgens Dirks is het positief voor de groepsprestaties, de communicatie en het oplossen van problemen als de groep vertrouwen heeft in de leider (zoals geciteerd in Gillespie & Mann, 2004).

Status

Veel onderdelen in onze samenleving zijn gebaseerd op status, daarom is status een construct dat voor veel mensen een bekend begrip is. Status wordt vaak ook vergeleken met dominantie. In dit onderzoek zal bewust niet dominantie worden gemeten omdat dit meer een karaktertrek is en status van buiten af wordt bepaald (Cashdan, 1998). De beoordeling hangt dan van de groepsleden af en geeft aan op welke manier ze tegen de leider aankijken.

Status kan personen een idee geven hoe ze zich tegenover de ander horen te gedragen en houdt een hiërarchie staande (Ridgeway, 2001). Vooral binnen formele

groepen zijn er bepaalde rollen en gedragseigenschappen door status gedefinieerd. Zo weet een teamleider welk gedrag van hem verwacht wordt, maar weet ook de aangestelde hoe hij zich hoort te gedragen (Ridgeway, 2001). Op deze manier bepalen status eigenschappen een groot gedeelte van onze sociale omgang.

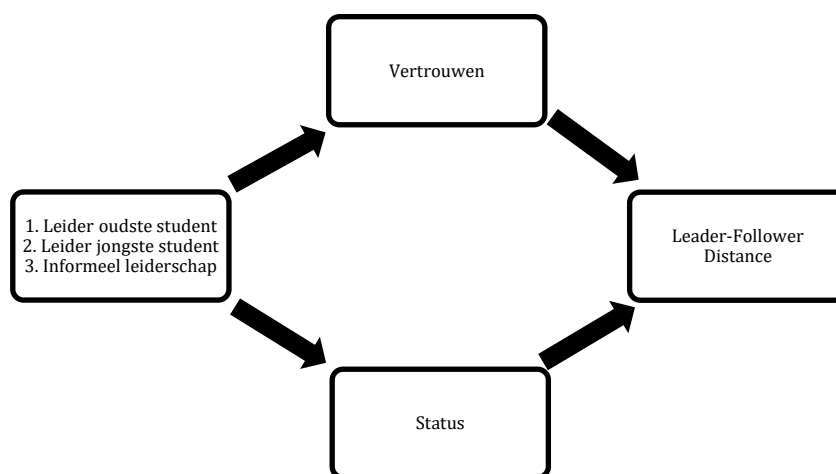
Omdat er in veel gebieden over status word gesproken en er daarom verschillende vormen van status bestaan (bijvoorbeeld in de sport, in het bedrijfsleven of het militaire domein) is het van belang te definiëren over welke status het in dit onderzoek gaat. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het sociale domein, daarom is het begrip van de sociometrische status of sociale status van belang (Cashdan, 1998; Hollingshead, 1975). Deze status heeft een vrij grote invloed op de manier waarop wij met andere personen omgaan. Er worden bepaalde verwachtingen gekoppeld aan een persoon met status, bijvoorbeeld succes, toegang tot schaarse middelen en meer macht (Cashdan, 1998). In groepen lijken personen die populairder zijn, meer macht en leiderschapskwaliteiten vertonen een hogere status toegeschreven te krijgen (Cashdan, 1998). Vooral in groepen nemen de signalen van dominantie af als de groep beter met elkaar bekend raakt (Cashdan, 1998). Status heeft dus tot op zekere hoogte invloed op de omgang in groepen en kan met de tijd veranderen (Cashdan, 1998; Ridgeway, 2001). Er kan dus ervan worden uitgegaan dat status en het vertonen van statusgerelateerd gedrag dynamisch is en afhankelijk van de groepssamenstelling is. De basis voor de omgang in groepen wordt onder andere gestuurd door de statusovertuigingen. Dit is een cultureel bepaald schema over de status posities in groepen, gebaseerd op geslacht, ras, etniciteit, opleiding en beroep (Ridgeway, 2001). Dit schema bepaald op welke manier een persoon status definieert en welke personen hoog of juist laag in status worden ingeschat.

Doordat status een construct is wat leunt op ervaringen, cultuur en overtuigingen en status een multidimensionaal begrip is (Lease, Musgrove, & Axelrod, 2002) dient het meten van status met goede overwegingen te moeten gebeuren. Het opsplitsen van status in verschillende dimensies is nodig om het begrip status beter meetbaar te maken. Lease et al. (2002) noemen de drie dimensies waargenomen populariteit, sociale dominantie en sympathie als indicatoren voor de mate aan waargenomen status. Binnen het onderzoek stellen zij vragen aan een sociale groep over de mate waarop bepaalde personen in de groep sympathieker overkwamen, sociaal populairder zijn of meer macht binnen de groep hadden.

Naast deze dimensies zijn er in verschillende andere onderzoeken nog verdere indicatoren voor leiderschap op het gebied van status indicatoren gevonden. Groepsleden met een lagere status hebben een meer reactieve in plaats van proactieve rol (Ridgeway, 2001). De meeste invloed lijkt status te hebben binnen formele groepen. Binnen de onderzoeken over informele groepen lijken andere indicatoren, zoals spreektijd een duidelijkere indicator te zijn voor leiderschap. Het is dus mogelijk dat er een sterker effect van status binnen de formele groepen gevonden wordt.

Onderzoeksopzet

De relevante data is verzameld door de gegevens uit GPS-trackers te combineren met vragenlijsten over vertrouwen en waargenomen status. Hierin zal de focus liggen op de mate aan waargenomen status, vertrouwen naar de leider toe en de afstand die de groepsleden houden naar de formele en de informele leider. Om mogelijke verschillen in status waar te kunnen nemen zal er een manipulatie in leiderschap plaatsvinden binnen de formele groepen. Hierbij zal het volgende conceptueel model worden aangehouden:



Figuur 1. Conceptueel model

Er zijn drie verschillende groepen gebruikt om te onderzoeken hoe de verschillende leiders worden waargenomen.

- a. Groep met een leider met ‘status’

Deze persoon is van tevoren door de onderzoeker uitgezocht en lijkt voor de deelnemers van het onderzoek ‘random gekozen’. Dit om te kunnen verzekeren

dat de persoon daadwerkelijk de kenmerken heeft die uitmaken voor de mate aan mogelijk waargenomen status.

- b. Groep met een leider waar de status ‘lager’ of ‘gelijk’ is aan de groepsleden
Deze persoon is iemand die laag scoort op de punten die belangrijk zijn voor ‘status’.
- c. Groep zonder leider waarin tijdens de zoektocht een ‘informele leider’ gevormd wordt

Binnen beide formele groepen wordt verder geen opdracht aan de leider mee gegeven behalve ervoor te zorgen dat een taak zo snel mogelijk wordt uitgevoerd.

Naast de onderzoeksvraag “Wat is het effect van formeel en informeel leiderschap op de leider-volger afstand, en wordt dit verklaard door vertrouwen en status?” zal er ook gepoogd worden enkele deelvragen te beantwoorden. Deze deelvragen zijn:

- Is er een verschil in afstand naar de waargenomen (en aangewezen) leider te vinden binnen de verschillende condities?
- Kunnen status en vertrouwen een mogelijk verschil in de afstand naar de waargenomen leider verklaren?
- Zijn er mogelijke andere variabelen die invloed hebben op de leider volger-afstand zoals groepscohesie of de verbondenheid in de groep?

Methode

Proefpersonen

In totaal hebben er 51 personen aan het onderzoek deelgenomen. Hiervan waren 32 vrouw (62,7%) en 19 (37,3%) man. Alle proefpersonen deden vrijwillig mee aan het onderzoek en hebben als bewijs hiervan een informed consent (bijlage 1) en het debriefing formulier (bijlage 9) ondertekend. De proefpersonen hadden een gemiddelde leeftijd van 22,3 jaar. De jongste was 18 jaar en de oudste 27. Behalve een proefpersoon waren alle proefpersonen studenten aan de Universiteit Twente. De studies die de proefpersonen volgden waren vrij variabel. 15 studenten (29,4%) studeerden Psychologie en de andere 36 studenten (50,6%) deden een andere studie. Hiervan hadden 28 deelnemers een Vwo diploma of Duits Abitur (54,9%) , 19 een afgesloten Bacheloropleiding (37,3%), 3 een afgesloten Masteropleiding (5,9%) en 1 een andere opleidingsniveau. Van de deelnemers woonden er 29,4% op de campus van de

Universiteit Twente, de andere 70,6% woonden niet op de campus. Van de 51 deelnemers hadden 7 (13,7%) de Duitse nationaliteit, 43 (84,3%) waren Nederlands, één deelnemer had een andere nationaliteit. Gezien de deelnemers het experiment in groepen hebben uitgevoerd is er ook naar de hoeveelheid bekenden in de groep gevraagd. Het gemiddelde bekenden was 1,18 personen, waarbij 41,2% (21 personen) geen groepsleden kenden, 27,5% kenden een lid van de groep, 11,8% kenden 2 en 3 groepsleden en 4 groepsleden kenden de andere 4 groepsleden.

De proefpersonen zijn geworven met gebruik van het SONA-systeem van de Universiteit Twente, maar ook via e-mail, persoonlijke contacten en het persoonlijk aanspreken van mensen. Er zijn geen proefpersonen geweigerd om deel te nemen aan het onderzoek. Wel is bij de werving opgemerkt dat proefpersonen niet aan een eerder uitgevoerd onderzoek over hetzelfde onderwerp deel mochten hebben genomen. Omdat ervoor gekozen was met Engelse vragenlijsten te werken konden verschillende nationaliteiten aan het onderzoek deelnemen.

Design

De proefpersonen werden verdeeld in 3 groepen. In elk van de groepen hebben 17 personen gezeten (Tabel 2), waarbij de totale hoeveelheid tussen de groepen tussen drie en zes participanten lag (Figuur 2). In totaal zijn er 13 groepen geweest die bij de data-analyse zijn gebruikt.

Als onafhankelijke variabelen zijn gebruikt: conditie (formeel met verwacht hoge waarneming aan status, formeel met verwacht lage waarneming aan status en informeel), lidmaatschap (leider of lid), mate aan vertrouwen algemeen.

De afhankelijke variabelen waren: groepscohesie, mate aan vertrouwen in de leider, vertrouwen in de groep, taak duur, snelheid, leider volger afstand voor de waargenomen en de aangewezen leider.

Procedure

Bij binnenkomst werden de deelnemers welkom geheten en gevraagd plaats te nemen tot dat de rest van de groepsleden gearriveerd waren. Op het moment dat iedereen aanwezig was heeft de onderzoeker uitgelegd dat het onderzoek gaat over het meten van de bewegingen van groepen op de campus middels een GPS tracker.. Er werd verder uitgelegd dat er aan de groep gevraagd zal worden bepaalde objecten op de

campus te vinden die op foto's te vinden zijn. Als deze taak afgerond was zou er nog een vragenlijst worden ingevuld. Daarnaast werd aangegeven dat het onderzoek meestal 50-60 minuten duurde. Ook werd er benadrukt dat de participanten op elk moment de mogelijkheid hebben zich van het onderzoek terug te trekken en dat dit geen gevolgen zal hebben voor hen. De participanten werden vervolgens gevraagd of er nog onduidelijkheden waren. Als dit niet het geval was werden de participanten gevraagd het informed consent (bijlage 1) formulier in te vullen en de vragenlijst met de demografische gegevens (bijlage 2) in te vullen. Elke participant kreeg vervolgens twee GPS trackers omgehangen. Aan een van de twee trackers hing een participanten-nummer die in de rest van het onderzoek gebruikt werd.

Daarna werd er gevraagd de onderzoeker naar de uitgang van het gebouw te volgen. Voor het gebouw werden de participanten als eerste gevraagd de GPS trackers op te starten door op de knop in het midden van de tracker te drukken tot dat er aan de linker bovenkant van de tracker een blauw licht verscheen. De participanten werden erop gewezen dat het belangrijk was dat de knop van de GPS trackers verder niet gebruikt werd omdat het anders kon gebeuren dat deze per ongeluk werd uitgezet en dat het onwenselijk was in gebouwen en door dichte stukken bos te lopen omdat het GPS signaal anders weg kon vallen. Hiernaar herhaalde de onderzoeker dat de participanten de taak kregen objecten op foto's te vinden, dat ze hiervoor 30 minuten de tijd hebben en dat het uiteraard de bedoeling was de objecten zo snel mogelijk te vinden. Elke keer dat ze een van de objecten hadden gevonden moest er door een van de groepsleden een foto worden gemaakt zodat de onderzoeker kon zien dat ze elk object hadden gevonden. De participanten kregen uitgelegd dat deze foto's na afloop van het onderzoek direct zouden worden verwijderd en verder niet zouden worden gebruikt. Er werd benadrukt dat het noodzakelijk was dat de groep bij elkaar bleef, opsplitsen van de groep was geen mogelijkheid. Daarnaast werden de participanten erop gewezen dat ze niet de fiets mochten gebruiken of mochten rennen. Ook werd er benadrukt dat het belangrijk is dat participanten gedurende het onderzoek veilig gedrag gingen vertonen en bij het oversteken van wegen om zich heen bleven kijken.

Na alle uitleg te hebben gegeven ging de onderzoeker in de conditie met formeel leiderschap met waarschijnlijkheid van hoge status waarneming de oudste persoon in de groep de papieren met de foto's van de objecten en de camera overhandigen en zeggen dat deze persoon nu de leider van de groep was en het de verantwoordelijkheid van deze persoon was dat de taak zo snel mogelijk en goed werd uitgevoerd. In de conditie met

een formele groep en leider met verwacht lage waargenomen status kreeg de jongste persoon in de groep de papieren met de foto's van de objecten (bijlage 10) en de camera (digitale camera van Fujifilm) overhandigd. Ook hier werd verteld dat deze persoon nu de leider van de groep was en het de verantwoordelijkheid van deze persoon was dat de taak zo snel mogelijk en goed werd uitgevoerd.

Hiernaar werd aangegeven dat de tijd nu in zou gaan en wenste de onderzoeker de groep veel succes. Sommige groepen gingen vervolgens eerst overleggen welke aanpak handig was en andere begonnen direct met lopen. De onderzoeker ging op een plek voor het gebouw zitten.

Bij het terugkomen van de groep gaf de onderzoeker aan dat het eerste wat er moest gebeuren het uitzetten van de GPS trackers was. Hierna werden de proefpersonen gevraagd om de onderzoeker de camera en de foto's te overhandigen en de onderzoeker weer naar binnen te volgen. Onderweg vroeg de onderzoeker of het allemaal gelukt was met het vinden van de foto's. Bij terugkomst in de kamer werden de participanten gevraagd om weer te gaan zitten voor het laatste onderdeel van het onderzoek. In de gevallen dat de participanten hun proefpersoonnummer kwijt waren geraakt onderweg ging de onderzoeker een nieuwe sticker met het nummer op de tracker plakken. Vervolgens kregen de participanten de vragenlijst (bijlage 2-8) overhandigd. Ze werden erop gewezen dat het belangrijk was om de vragen naar hun eigen mening in te vullen en niet met andere groepsleden te overleggen.

Als alle groepsleden de vragenlijsten hadden ingevuld werden ze bedankt voor hun deelname ontvingen ze het debriefing formulier (bijlage 9), waarna de onderzoeker uitlegde dat het onderzoek niet alleen over het vinden van objecten middels een GPS tracker ging maar dat er onderzoek werd gedaan in hoeverre de factoren vertrouwen en status invloed hebben op de ruimtelijke afstand die leden van een groep naar de leider van de groep hebben. De GPS trackers dienden dus voornamelijk voor het meten van de afstand tussen de groepsleden en niet zozeer het onderzoeken van de manier van lopen. De participanten werden gevraagd het debriefing formulier aandachtig door te lezen en mits er geen vragen meer waren deze te ondertekenen om zo duidelijk te maken dat ze alsnog akkoord zijn met het gebruiken van de data die zij beschikbaar stellen als participanten ook nu ze het doel van het onderzoek weten. Na het inleveren van het debriefing formulier werden de participanten nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek.

Variabelen

In dit onderzoek is ten eerste de individuele positie tegenover vertrouwen gemeten (aanvankelijk vertrouwen) en daarna het vertrouwen tegenover de waargenomen groepsleider. Op deze manier kunnen de resultaten vergeleken worden. Binnen beide constructen zijn de dimensies welwillendheid, integriteit en competentie worden gemeten middels de vragenlijst van McKnight et al (2002). Samen met de mate voor status kan er worden gemeten of deze variabelen invloed hebben op de afstand van de volger naar de leider. Naast het gebruik van de GPS tracker is ook bijgehouden hoe lang de groepen over het experiment deden (variabele tijd).

GPS

Voor het meten van de afstand tussen de deelnemers zijn I-gotU trackers GT-600 gebruikt. De registratiemomenten van de locatie waren vastgesteld op een keer per seconde. Op deze manier kon nauwkeurig vastgelegd worden hoe de deelnemers gingen bewegen. GPS is een redelijk nauwkeurige meetmethode, waarbij er afwijkingen tot 5 meter kunnen optreden, echter hoeft dit niet altijd het geval te zijn, en kan dus bij veel registratiemomenten over een bepaalde tijd een goede indicatie geven van de verhoudingen van de ruimtelijk afstand tussen groepsleden. Gebouwen of bomen kunnen het GPS signaal verstoren, daarom zijn de locaties dusdanig gekozen dat de groepsleden in een open stuk op de Universiteit Twente konden lopen. Ook het gebruiken van twee trackers was een maatregel om het wegvallen van data te voorkomen. De data van de GPS trackers is na het experiment middels een daarvoor ontwikkelde software onderzocht op de kwaliteit, waardoor uitschieters konden worden detecteert. Uiteindelijk zijn er GPS gegevens van vier participanten niet gebruikt in verband met te weinig (kwalitatieve) data.

De volgende variabelen zijn aan de hand van de GPS data opgesteld: gemiddelde afstand naar waargenomen leider, gemiddelde afstand naar aangewezen leider, gemiddelde afstand van de groepsleden en gemiddelde snelheid.

Leider-volger afstand

De leider-volger afstand is met behulp van een software berekend die middels de opgeslagen coördinaten in de GPS trackers van de deelnemers de onderlinge afstanden kan berekenen. Door het koppelen van de berekende afstanden aan de proefpersoonnummer van de leider is het mogelijk de precieze afstanden van volger

naar leider te achterhalen. Voor de analyses zal de leider-volger afstand naar de waargenomen leider en de aangewezen leider worden gebruikt. De leider-volger afstand naar de waargenomen leider is de ruimtelijke afstand van de groepsleden naar de persoon die in de leiderschap ranking op de eerste plek staat. De leider-volger afstand naar de aangewezen leider is de afstand naar de persoon die door de onderzoeker als leider is aangewezen.

Vragenlijst

Er werden in het onderzoek twee vragenlijsten gebruikt. Voor het experiment werden de participanten gevraagd een vragenlijst met demografische gegevens in te vullen. Na het uitvoeren van het experiment werden de deelnemers gevraagd een vragenlijst in te vullen die gedragsvariabelen ging meten. Onderstaand een overzicht van de gebruikte constructen (zie bijlage 1- 10).

Demografische gegevens

De participanten werden gevraagd enkele gegevens over henzelf in te vullen (bijlage 2). Er werd onder andere gevraagd naar de hoeveelheid studiejaren en de hoeveelheid bekenden in de groep. De hoeveelheid studiejaren kan invloed hebben op de bekendheid van de campus en de hoeveelheid bekenden in de groep op de gedragsvariabelen.

Vertrouwen

Vertrouwen was een van de te meten factoren in dit onderzoek. Gezien vertrouwen een breed construct is, zijn er verschillende schalen gebruikt en is er gepoogd vertrouwen op zo breed mogelijke manier te toetsen. Binnen het onderdeel vertrouwen zijn ten eerste de neiging te vertrouwen van elke participant en de overtuiging te vertrouwen (trusting beliefs) richting de leider. Voor het meten van vertrouwen zijn twee subschalen van het onderzoek van McKnight et al. (2002) gebruikt. Beide subschalen gebruiken de dimensies welwillendheid, integriteit en competentie wat een uiteenzetting tussen de persoonlijke neiging te vertrouwen en de trusting beliefs mogelijk maakt.

Neiging te vertrouwen

Het vertrouwen van een persoon is iets wat op vele verschillende manieren groeit en is voor elke persoon verschillend. Om de gegevens van de antwoorden op het vertrouwen in de waargenomen leider en de groepscohesie in perspectief te kunnen zetten is ervoor gekozen de neiging te vertrouwen van elke deelnemer te meten. Hierbij is de subschaal “Disposition to Trust” uit het onderzoek van McKnight et al. (2002) gebruikt. Binnen de subschaal worden de drie dimensie van vertrouwen gemeten aan de hand van elk drie stellingen te beoordelen met een vijf-punts likert schaal (bijlage 3). Deze schaal blijkt betrouwbaar te zijn (Cronbachs $\alpha = .795$, Guttman’s Lambda-2 = .809). Gezien deze redelijke betrouwbaarheid is ervoor gekozen om met een gemiddelde van deze subschaal bij de verdere analyses te gebruiken.

Trusting beliefs tegenover de leider

De overtuiging van de participanten de leider te vertrouwen is ook gemeten met de subschaal “Trusting Beliefs” uit het onderzoek van McKnight. Deze moesten echter worden aangepast gezien de vragenlijst in opgesteld is voor het gebruiken bij het meten van vertrouwen binnen de e-commerce. De stelling “LegalAdvice.com is interested in my well-being, not just its own. (McKnight et al., 2002)” is aangepast naar “The leader of this group is interested in my well-being not just its own.”. De strekking van de stelling is dus niet aangepast, maar de websitenaam is telkens aangepast naar “the leader of this group”. Deze subschaal had in het onderzoek van McKnight et al. (2002) item lambda coëfficiënten tussen .81 en .93. In dit onderzoek bleek de betrouwbaarheid vergelijkbaar (Cronbachs $\alpha = .820$, Guttman’s Lambda-2 = .832). Voor de verdere analyse van de data is er met een gemiddelde op dit construct gerekend.

Groepscohesie

De groepscohesie is gemeten omdat deze een indicator kan zijn voor vertrouwen binnen de groep en invloed heeft op tevredenheid en succes van een groep (DeOrtentiis, Summers, Ammeter, Douglas, & Ferris, 2013). De groepscohesie is middels vijf stellingen in een vijf-punts likert schaal gemeten. De stellingen zijn overgenomen van de vragenlijst Revised Substitute for Leadership Scale (Podsakoff, Niehoff, MacKenzie, & Williams, 1993). Binnen dit onderzoek is de subschaal “COHES” gebruikt. Met een Cronbachs alpha van .660 en Guttman’s Lambda-2 .691 blijkt deze schaal matig betrouwbaar. Hierom is ervoor gekozen het item “The group members

work together as a team.” te verwijderen. Daardoor verhoogd wordt de betrouwbaarheid verhoogt (Cronbachs $\alpha = .724$, Guttman’s Lambda-2 = .726).

Verbondenheid

Naast de cohesie is ook de verbondenheid van elke participant met de groep gemeten. Verbondenheid kan een grote invloed op de waarneming hebben en kan binnen dit onderzoek helpen context te geven aan de groepsdynamiek. Er is ervoor gekozen om de “The Inclusion of Other in the Self Scale” (IOS) (Aron, Aron, & Smollan, 1992) te gebruiken. Deze gebruikt zeven plaatjes waarin de participant door aanvinken van de meest toepasselijke overlap zijn verbondenheid met de groep kan aangeven (bijlage 5). Deze schaal is uiteindelijk buiten de scope van het onderzoek gevallen.

Status

Voor het meten van de status is er de keuze gemaakt negen vragen te stellen die deels gebaseerd zijn op literatuur en voor het andere deel eigen keuzes van de onderzoeker waren (bijlage 7).

Lease et al. (2002) hebben voor de dimensies sympathiek, waargenomen populariteit en sociale dominantie gebruikt. Gezien deze vragenlijst echter voor het meten van status binnen pre-puber kinderen is opgesteld zijn de vragen voor de dimensies aangepast. De vragen “Who do you like to play with the most?” en “Who do you like to play with the least?” (Lease et al., 2002) zijn aangepast naar de vraag “Who do you like to work with the most?”, zodat de dimensie sympathie ook kan worden gemeten. De vraag voor waargenomen populariteit is aangepast van “Who are the most popular students? (Lease et al., 2002)” naar “Who do you think has the best reputation in this group?”. De populariteit is in de context van een groep oudere studenten van mindere invloed dan bij jongeren. Daarom is ervoor gekozen meer de nadruk te leggen op de reputatie van de groepsleden. Reputatie is een belangrijk onderdeel in een professionelere werksetting en kan daarom een belangrijke indicator zijn.

Sociale dominantie werd in de vragenlijst van Lease et al. (2002) gevraagd door aan te geven welke scholier meer macht had dan de andere. Deze opbouw zou de vragenlijst langer hebben gemaakt dan wenselijk, waardoor ervoor gekozen is de vraag “Who do you think has the most power in the group?” te stellen. Daarnaast is ook de

vraag naar invloed van de deelnemer gesteld. Deze is als volgt verwoord: “Who had the most influence in the group when a decision had to be made?”.

Naast de drie door Lease et al. (2002) benoemde dimensies zijn er nog drie aanvullende vragen gesteld. Eentje hiervan heeft betrekking op initiatief nemen. Who was the first to start walking when you wanted to go to the next direction?”. Initiatief nemen kan een indicatie zijn voor leiderschap (Van Vugt, 2006). Gezien we ervan uitgaan dat de rest van de groep dit het meest accepteert van een persoon met hoge status is deze vraag gesteld. De vraag “Which person was steering the most?” is een vraag die tussen de dimensies van initiatief nemen en dominantie valt.

Verder blijkt er uit onderzoek dat personen die veel praten vaak dominanter zijn (Cashdan, 1998). Gezien dominantie een onderdeel van status is (Lease et al., 2002), is ook de vraag “Who talked the most in the group?” toegevoegd.

Er is ervoor gekozen om de participanten het proefpersoon nummer van de persoon op te laten schrijven die het meest van toepassing was. Hierdoor is het niet mogelijk een Cronbach's alpha te berekenen. Aan de hand van de hoeveelheid met die een participant genoemd werd als antwoord op de vraag is er een ranking opgesteld. De correlatiecoëfficiënt van het construct voor status en de waargenomen leider is echter heel erg hoog. Er bestaat het vermoeden dat het meten van status niet accuraat genoeg was en hier op een andere manier de waarneming van het leiderschap is gemeten.

Waargenomen leider

De waargenomen leider is gemeten door de participanten een ranking op te laten stellen welke persoon het meest als leider is waargenomen (bijlage 6). Hierbij konden de participanten in totaal 10 punten verdelen, waarbij geen punten dubbel gebruikt mochten worden. Het groepslid die het meest als leider is waargenomen kreeg de meeste punten, het groepslid dat het minst als leider werd waargenomen kreeg het minste aantal punten. Op deze manier werd er gepoogd een duidelijke verdeling van leider naar volger op te stellen. In de praktijk bleek dat enkele participanten de ranking anders hadden ingevuld. Hier is aan de hand van de hoeveelheid punten door de onderzoekers een ranking opgesteld zodat deze met de andere verdelingen te vergelijken was. De waargenomen leider van elke groep is aan de hand van de punten berekend. Alle punten die de desbetreffende persoon kreeg zijn bij elkaar opgeteld. De persoon met de meeste hoeveelheid punten werd als waargenomen leider beschouwd. Deze waarneming is belangrijk omdat op deze manier kan worden bekeken of er een verschil

zit tussen aangewezen en waargenomen leider en of er verschillen in vertrouwen en status te vinden zijn. Ook kan op deze manier gekeken worden of er verschillen te vinden zijn in de condities. Bij een van de groepen kregen 3 van de 4 personen even veel punten bij de ranking van waargenomen leider. Er is ervoor gekozen deze groep bij de analyses waar de waargenomen leider belangrijk is niet mee te nemen.

Naast de waargenomen leider zullen er ook analyses worden uitgevoerd met de aangewezen leider. Hierbij gaat het om de persoon die door de onderzoeker als leider is aangewezen binnen de formele condities.

Resultaten

In het vervolg zal er worden gepoogd de onderzoeksvraag (Wat is het effect van formeel en informeel leiderschap op de leider-volger afstand, en wordt dit verklaard door vertrouwen en status?) en de deelvragen te beantwoorden.

De deelvragen zijn:

- Is er een verschil in afstand naar de waargenomen (en aangewezen) leider te vinden binnen de verschillende condities?
- Kunnen status en vertrouwen een mogelijk verschil in de afstand naar de waargenomen leider verklaren?
- Zijn er mogelijke andere variabelen die invloed hebben op de leider volger-afstand zoals groepscohesie of de verbondenheid in de groep?

Manipulatie

Binnen het onderzoek is er gepoogd de binnen de twee condities van formeel leiderschap de leider aan te wijzen. Dit lijkt niet geslaagd. Van de in totaal acht formele groepen die een aangewezen leider hebben toegewezen gekregen door de onderzoeker werd er verwacht dat in de meeste gevallen dit ook de waargenomen leider van de groep zou worden. Dit is niet het geval geweest. Van de acht formele groepen was er slechts in twee gevallen de aangewezen leider ook de waargenomen leider. Dit heeft verder geen consequenties voor de analyses omdat er met de leider kan worden gerekend die door de personen als leider is aangewezen.

Verschillen in de condities

Om te weten te komen of er wel een significant verschil in de mate aan status in de drie condities is er een ANOVA uitgevoerd met de conditie als onafhankelijke variabele en de waargenomen status als afhankelijke variabele. Er waren geen duidelijke verschillen in de mate aan waargenomen status te vinden ($M = 8.450$, $SD = 7.117$; $F(2, 48) = 0.009$, *ns.*). Er kon dus geen significant verschil tussen de drie condities worden gevonden. Dit bevestigt ook de niet geslaagde manipulatie, omdat er verwacht werd dat er door middel van de manipulatie wel een verschil in waargenomen status van de leider zou optreden.

Net zoals bij status is ook bij vertrouwen een ANOVA uitgevoerd om te weten te komen of er een significant verschil in de mate aan vertrouwen in de waargenomen leider is tussen de drie condities is er een ANOVA uitgevoerd. De mate aan vertrouwen in de drie verschillende condities is vergelijkbaar ($M = 3.827$, $SD = 0.435$; $F(2, 48) = 0.536$, *ns.*). Dit niet significante verschil kan worden versterkt door ook een niet significante verdeling aan persoonlijke mate aan vertrouwen tussen de drie condities. Het blijken geen significante verschillen te zijn tussen de drie condities ($M = 3.6601$, $SD = 0.490$; $F(2, 48) = 0.806$, *ns.*) wat aangeeft dat de gelijkheid in de waarneming van leiderschap zich ook door vertaalt naar de gelijkheid in de disposition to trust. Er is een ANOVA uitgevoerd met de conditie als onafhankelijke variabele en de gemiddelde afstand naar de waargenomen leider als afhankelijke variabele. Er kon geen hoofdeffect worden gevonden in de leider-volger afstand naar de aangewezen leider in de twee formele condities ($F(1, 31) = 0.54$, *ns.*). De formele setting met een verwachting van hoge status ($M = 8.693$, $SD = 3.868$) had een vergelijkbare waarde als de formele setting met lage status ($M = 8.361$, $SD = 4.208$).

Ook is er een ANOVA uitgevoerd met de conditie als onafhankelijke variabele en de leider-volger afstand naar de waargenomen leider. De formele setting met verwacht hoge status ($M = 8.716$, $SD = 4.447$) verschilt weinig van de formele setting met verwacht lage status ($M = 8.243$, $SD = 3.955$) en de informele setting ($M = 9.522$, $SD = 6.837$). De conditie lijkt dus geen significant voorspellend effect te hebben op de leider volger afstand ($F(2, 44) = 0.245$, *ns.*). Er kon geen hoofdeffect van de conditie op de leider-volger afstand naar de waargenomen leider worden gevonden.

Status en vertrouwen als factoren voor leider-volger afstand

Er is een regressieanalyse uitgevoerd op de invloed van status en vertrouwen op de afstand naar de waargenomen leider. De gemiddelde afstand naar de waargenomen leider is als afhankelijke variabele en de mate aan waargenomen status en de mate aan vertrouwen in de leider zijn als onafhankelijke variabelen gebruikt. Er lijkt in deze studie geen significante samenhang te zijn tussen deze variabelen ($F(2, 44) = .648, p = .528$). De mate aan vertrouwen en status heeft geen invloed op de gemiddelde afstand naar de waargenomen leider. Zowel het vertrouwen in de leider ($t(44), p = .934, \beta = -.012$) als ook de waargenomen status van de leider ($t(44), p = .262, \beta = .170$) hebben geen voorspellende waarde op de leider-volger afstand.

De invloed van vertrouwen, status en groepscohesie op leiderschap

Om te weten te komen of de persoonlijke mate aan vertrouwen invloed heeft op het vertrouwen tegenover de leider is er een regressieanalyse uitgevoerd met de persoonlijke mate aan vertrouwen als onafhankelijke variabele en de mate aan vertrouwen naar de waargenomen leider als afhankelijke variabele. Deze blijkt niet significant te zijn ($t(49) = 1.789, p = .80, \beta = .248$). De mate aan persoonlijk vertrouwen heeft geen voorspellend effect op het vertrouwen in de leider.

De groepscohesie geeft de mate aan waargenomen cohesie in de groep weer. Omdat het vertrouwen in een groepscontext gemeten wordt is ervoor gekozen een regressieanalyse uit te voeren met de persoonlijke mate aan vertrouwen en de groepscohesie als onafhankelijke variabelen en de mate aan vertrouwen in de leider als afhankelijke variabele. De variabelen waren significant voor het voorspellen van het waargenomen vertrouwen in de leider ($F(2, 47) = 5.342, p = .008$). Er lijkt een groter voorspellend effect van de cohesie te bestaan ($t(47) = 2.650, p = .011, \beta = .354$) dan bij de persoonlijke mate aan vertrouwen ($t(47) = 2.345, p = .23, \beta = .313$). De positieve beta waarden laten een positieve relatie tussen de twee variabelen zien. Dit betekent dat hoe hoger de mate aan groepscohesie en de mate aan vertrouwen is, hoe hoger de mate aan vertrouwen in de leider is, waarbij de groepscohesie het meest invloed heeft.

Omdat er binnen deze studie specifiek het vertrouwen in de waargenomen leider een belangrijke variabele is, is er naar de correlatie tussen de waargenomen leider en het vertrouwen in de waargenomen leider gekeken. Deze twee variabelen correleerden niet significant met elkaar ($r(47) = .194, p = .191$). De mate aan vertrouwen in de leider heeft dus geen significant overeenkomst met waargenomen leiderschap.

Ook is er een correlatieanalyse uitgevoerd om inzicht te krijgen of waargenomen leiderschap en status een verband met elkaar hebben. Hierbij zijn de ranking van de leiderschap en de ranking van de status met elkaar vergeleken. Het blijkt dat leiderschap significant correleert met de ranking van de status ($r(47) = 0.908, p < 0.001$). Er is een zeer grote overeenkomst tussen de ranking van leiderschap en de ranking van status.

Aanvullende analyse

Doordat er geen significante invloed van status of vertrouwen op de leider-volger afstand gevonden is ervoor gekozen enkele aanvullende analyses te doen om mogelijke andere factoren te kunnen vinden. Er is ernaar gekeken of In dit verslag worden hier alleen de significante resultaten benoemd.

Er is een variantieanalyse uitgevoerd met de conditie als onafhankelijke variabele en de groepscohesie als afhankelijke variabele. Er is een significant hoofdeffect van de conditie te vinden ($F(2, 47) = 7.262, p = .002$). De vergelijkingen lieten een significant verschil zien tussen de groepscohesie binnen de informele groepen en de groepscohesie binnen de formele setting met hoge mate aan verwachte status ($M_{\text{informeel}} = 4.000, SD = 0.665$ versus $M_{\text{formeel hoog}} = 3.250, SD = 0.625; p = .000$). Ook kon er een significant verschil worden gevonden tussen de informele en de formele setting met lage mate aan verwachte status ($M_{\text{informeel}} = 4.000, SD = 0.665$ versus $M_{\text{formeel laag}} = 3.603, SD = 0.364; p = .049$). Tussen de twee formele groepen was het verschil niet significant ($M_{\text{formeel hoog}} = 3.250, SD = 0.625$ versus $M_{\text{formeel laag}} = 3.603, SD = 0.364; p = .075$). De groepscohesie binnen de informele groepen was dus significant hoger dan bij de formele groepen.

Ook de verbondenheid die de participanten met de groep vonden lijkt afhankelijk van de conditie te zijn. Er kon een marginaal significant effect worden gevonden tussen de conditie en de verbondenheid van de participant met de groep ($F(2, 48) = 2.741, p = .075$). Het verschil is het meest significant tussen de informele groepen ten opzichte van de formele groep met hoge verwachting van status ($M_{\text{informeel}} = 4.180, SD = 1.596$ versus $M_{\text{formeel hoog}} = 3.530, SD = 1.328; p = .024$). Het verschil tussen de informele groep en de formele groep met lage verwachting aan status is niet significant ($M_{\text{informeel}} = 4.180, SD = 1.596$ versus $M_{\text{formeel laag}} = 4.240, SD = 1.437; p = .322$). Ook het verschil tussen de twee formele condities is niet significant ($M_{\text{formeel hoog}} = 3.530, SD =$

1.328 versus $M_{\text{formeel laag}} = 4.240$, $SD = 1.437$; $p = .189$). De participanten voelden zich binnen de informele groepen het meest verbonden met de groep.

De conditie had zoals boven genoemd geen invloed op de leider-volger afstand. Echter bleek de cohesie significant te verschillen in de condities. Hierdoor zou er de mogelijkheid kunnen zijn dat de groepscohesie invloed heeft op de leider-volger afstanden. Daarom is ervoor gekozen te analyseren in hoeverre de mate aan groepscohesie invloed heeft op de leider-volger afstand. Er is een regressieanalyse uitgevoerd met de groepscohesie als onafhankelijke variabele en de gemiddelde afstand naar de waargenomen leider als afhankelijke variabele. De voorspellende waarde van deze variabelen bleek significant te zijn ($F(1, 44)$, $p = 0.003$). Groepscohesie heeft een significant voorspellend effect voor de leider-volger afstand van de waargenomen leider ($t(44) = 3.108$, $p = .003$, $\beta = .424$). Gezien het positieve effect van groepscohesie kan ervan worden uitgegaan dat een hogere groepscohesie ook voor een grotere afstand naar de waargenomen leider zorgt.

Er is ook naar mogelijke interessante correlaties gekeken doormiddel van een correlatietabel (Tabel 1). Een correlatie is opvallend. De groepscohesie heeft een significante correlatie met het aantal bekenden ($p < 0.001$). Dit is naar verwachting, gezien de cohesie aangeeft in hoeverre een groepslid de groep vertrouwd en tevreden is met de groep.

Tabel 1 Correlatietabel

	Gemid delde	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Groepsgrootte	4.070	0.856	-	0.41	.370*	.546**	.260	.199	.250	-.048	.044	.123	.108
2 Geslacht	1.420	0.499	.410	-	.248	.141	-.124	.260	.161	.126	.058	.118	.113
3 Bekenden	1.140	1.246	.370*	.248	-	.336*	-.028	.657**	-.102	.213	.278	.330*	.327*
4 Leiderschaps punten	13.120	8.444	.546**	.141	.336*	-	-.438**	.181	.265	.169	.002	.055	.070
5 Status ranking	2.440	1.140	.260	-.124	-.028	-.438**	-	-.003	-.041	-.155	-.062	-.068	-.106
6 Groepscohesie	3.712	0.574	.199	.260	.657**	.181	-.003	-	-.148	.302*	.296	.364*	.383*
7 Vertrouwen persoonlijk	3.620	0.510	.250	.161	-.102	.265	-.041	-.148	-	.242	-.105	-.031	-.071
8 Vertrouwen leider	3.837	0.434	-0.48	.126	.213	.169	-.155	.302*	.242	-	-.170	-.104	-.100
9 Afstand binnen groep	9.568	4.636	.044	.058	.278	.002	-.062	.296	-.105	-.170	-	.973**	.963**
10 Afstand naar aangewezen	8.932	4.655	.123	.118	.330*	.055	-.068	.364*	-.031	-.104	.973**	-	.975**
11 Afstand naar waargenomen leider	8.933	5.145	.108	.113	.327*	.070	-.106	.383*	-.071	-.100	.963**	.975**	-

* $p < .05$, ** $p < .001$

Discussie

In deze studie is er gepoogd te achterhalen in hoeverre de factoren status en vertrouwen invloed hebben op de leider volger-afstand. Het blijkt uit bovenstaande analyses dat de factoren vertrouwen en status geen invloed hebben op de leider-volger afstand. Echter bleek er ook geen significant verschil in de afstand naar de waargenomen of aangewezen leider te bestaan tussen de drie condities. Er zijn enkele factoren die hier invloed kunnen hebben gehad op dit resultaat.

Bij zowel de studies van Jellema (2016) en Kock (2016) als de studie van Dean et al. (1975) was er bij de participanten meer informatie over iedereen in de groep bekend. Jellema (2016) en Kock (2016) lieten de participanten voordat het experiment begon een groepsspel met elkaar doen. Dit heeft bij de groepen een significante verandering in de groepscohesie veroorzaakt (Kock, 2016). Gezien hier al een effect te zien is en de proefpersonen meer over elkaar te weten kwamen door het spel, onder andere ook leeftijd en studie, kan ervan uit gegaan worden dat het niet mee nemen van het spel mogelijk invloed heeft gehad op de leider-volger afstanden, de waarneming van de leider met betrekking tot status en vertrouwen.

Groepen worden altijd bepaald door de interacties van de groepsleden. Het is mogelijk dat de interactie van de leden in de groep invloed heeft gehad op de waarneming van de leider. Echter is hier in dit onderzoek geen verdere aandacht aan besteed. Hier zouden factoren zoals leiderschapsstijlen, persoonlijkheid (Judge, Bono, Ilies, & Gerhardt, 2002) en stemming op de dag zelf een invloed kunnen hebben. Dit zijn factoren die invloed kunnen hebben op de waarneming van de leider en daarmee invloed uit oefenen op de groepsinteracties. Dean et al. (1975) hebben onderzoek gedaan naar de afstanden in een militair rang. Echter is binnen defensie door het uniform te zien wat de status van een tegenover is, mocht dit nog niet bekend zijn. Het is dus mogelijk dat het niet vinden van status te maken heeft met het niet bekend zijn van de verschillen in leeftijd of andere bepalende factoren. Een andere factor die van invloed kan zijn geweest is dat er in de groep te weinig statusverschillen zijn geweest om deze waar te nemen. Status begint in een groep pas invloed te krijgen op het moment als de leden daadwerkelijk bij verschillende status categorieën horen (Berger, Cohen, & Zelditch, 1972). Uiteraard is het ook mogelijk dat status geen invloed heeft op leider-volger afstand en dat andere factoren die op dit moment nog niet bekend zijn dit wel hebben.

Een van de waarschijnlijk belangrijkste factoren die invloed hebben gehad op de niet significante verschillen in de leider-volger afstand, is de hoeveelheid bekenden in de groep. Deze zijn vooral binnen de informele conditie hoger dan bij de formele. Aan de ene kant is het juist een sterk punt dat de informele groepen daadwerkelijk groepen waren waarin mensen elkaar kenden aan de andere kant zou dit juist ook kunnen hebben veroorzaakt dat de participanten zich meer op hun gemak voelden en daardoor meer geneigd waren hun eigen gang te gaan. Het bekend zijn in de groep veroorzaakte ook in de studie van Cashdan (1998) ander gedrag. Interessant zou hier zijn verder te weten te komen op welke manier de personen elkaar al kennen, hoe lang en wellicht zelf vaste vriendengroepen te gebruiken en in de formele condities alleen personen toe te laten die elkaar niet kennen. Op deze manier zijn de verschillen tussen de groepen extremer waardoor er wellicht ook eenduidigere resultaten te vinden zijn.

Een ander punt van aandacht met betrekking tot het niet vinden van significante verschillen in waarneming van status binnen de drie condities kan te maken hebben met de invulling van het construct. Zoals al aangegeven is ervoor gekozen de status te meten aan de hand van kennis binnen de wetenschap uit te voeren, maar het opstellen van eigen vragen. Gezien de hoogte aan correlatie tussen waargenomen leiderschap en waargenomen status kan er gediscussieerd worden of er op een tweede manier leiderschap gemeten is of dat er daadwerkelijk een hele hoge correlatie bestaat tussen waargenomen leiderschap en waargenomen status. Een van de vragen die mogelijk veel invloed heeft gehad hierop kan de hoeveelheid spreek-tijd zijn. Volgens Cashdan (1998) is de tijd die een persoon aan het woord is een indicator voor leiderschap. Echter blijkt dat een leider in een bekende groep juist de neiging kan hebben zich terug te trekken en anderen de ruimte te geven om te praten mits de leiderschapspositie niet in gevaar is (Schmid Mast, 2002). Ook voor de andere vragen bestaat dus de mogelijkheid dat leiders zich juist anders gedragen als zij het gevoel krijgen hun leiderschapspositie niet te moeten versterken. Het zou voor vervolgonderzoek dan ook interessant zijn aan de leiders te vragen in hoeverre zij het idee hadden dat hun leiderschapspositie bedreigt werd.

Aanvullend zou het ook van toegevoegde waarde kunnen zijn het status-geloof mee te nemen in de vragenlijst. Elke persoon heeft een andere overtuiging welke factoren belangrijk zijn voor status (Ridgeway, 2001). Een waargenomen status hangt dus ook altijd af van de overtuigingen welke factoren hieraan bijdragen.

Uiteraard valt ook voor dit onderzoek te benoemen dat een grotere steekproef en een steekproef waarin niet alleen studenten de participanten vormen, van toegevoegde waarde zouden zijn. Op deze manier zijn er mogelijke statusverschillen duidelijker en is de kans dat personen al bekend met elkaar zijn kleiner. Ook kan er op deze manier naar andere variabelen gekeken worden die door een homogenere steekproef niet opvallen. Echter lijkt het op dit moment nog geen grote belemmering gezien het exploreren van factoren ook in deze groepen significant zou moeten zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan er aangenomen worden dat niet alleen de leider invloed heeft op de afstand van de leider naar de volger maar dat ook de groepssamenstelling hier invloed op kan hebben. Wellicht zijn het niet alleen factoren zoals vertrouwen en status naar de leider maar ook het vertrouwen en de expertise van de groepsleden die invloed hebben op de onderlinge afstanden. De trend die in dit onderzoek te zien was, de mate aan groepscohesie heeft invloed op de leider-volger afstand, kan hier een indicator voor zijn.

We kunnen uit dit onderzoek leren dat er nog weinig bekend is over de factoren die de afstanden tussen groepsleden beïnvloeden. Vooral door de complexiteit van groepsinteracties is het noodzakelijk verder te zoeken naar mogelijke andere factoren en de ogen open te houden voor het vinden van nieuwe factoren die invloed hebben op de leider-volger afstanden.

Vervolgonderzoek

Bij vervolgonderzoek zou dus rekening moeten worden gehouden met het niveau dat de groepsleden elkaar kennen. Wat voor een invloed heeft het bijvoorbeeld als geen enkel groepslid bekend is met elkaar of juist iedereen met elkaar bekend is. Het blijft noodzakelijk bij te houden hoeveel personen in de groep elke deelnemer kent omdat dit een variabele met veel invloed bleek te zijn binnen dit onderzoek. Tijdens het lopen gedurende het experiment is de groep bezig met het uitvoeren van de taak, waardoor er waarschijnlijk te weinig informatie wordt uitgewisseld om uitspraken te kunnen maken over de status van een ander groepslid. Door de interactie met elkaar voor de opdracht en de grotere bekendheid aan achtergrond van elk groepslid kan de sensibiliteit voor mogelijke factoren verhoogd worden.

Binnen dit onderzoek bleek de cohesie een belangrijke variabele te zijn. Het is belangrijk dat deze variabele ook in een vervolgonderzoek wordt gemeten, zodat mogelijk verdere interacties van cohesie kunnen worden belicht. Ook is het interessant

ernaar te kijken in hoeverre leiderschapsstijlen en de persoonlijkheid van de groepsleden bijdragen aan een mogelijke leider-volger afstand.

Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat aan de hand van deze studieresultaten de invloed van vertrouwen en status op de leider-volger afstand kan worden uitgesloten. Het lijkt erop dat er andere factoren zijn die een grotere rol spelen. Deze factoren kunnen met de groepsinteractie te maken hebben of de personen die in de groepen zitten. Factoren zoals de bekendheid van de personen onder elkaar, de omgeving of ook de stemming zelf kunnen invloed hebben op de interactie onderling en dus ook de gemeten afstanden. Een vervolgstudie zou dus een duidelijker verschil moeten maken in de bekendheid van de is het belangrijk dit binnen andere studies verder op basis van een duidelijkere scheiding in de groepen opnieuw te gaan testen.

Referenties

- Antonakis, J., & Atwater, L. (2002). *Leader distance: A review and a proposed theory. The Leadership Quarterly* (Vol. 13). [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00155-8](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00155-8)
- Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 596–612. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.4.596>
- Berger, J., Cohen, B. P., & Zelditch, M. (1972). Status Characteristics and Social Interaction. *American Sociological Review*, 37(3), 241–255.
- Brower, H. H., Schoorman, F. D., & Tan, H. H. (2000). a Model of Relational Leadership: the Integration of Trust and Leader-Member Exchange. *Leadership Quarterly*, 11(2), 227–250. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(00\)00040-0](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(00)00040-0)
- Burke, C. S., Sims, D. E., Lazzara, E. H., & Salas, E. (2007). Trust in leadership: A multi-level review and integration. *Leadership Quarterly*, 18(6), 606–632. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.09.006>
- Cashdan, E. (1998). Smiles, speech, and body posture: How women and men display sociometric status and power. *Journal of Nonverbal Behavior*, 22(4), 209–229. <https://doi.org/10.1023/A:1022967721884>
- Davis, J. H., Mayer, R. C., & Schoorman, F. D. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust Author (s): Roger C . Mayer , James H . Davis and F . David Schoorman Source : The Academy of Management Review , Vol . 20 , No . 3 (Jul . , 1995), pp . 709-734 Published by : Academy of Management Stable UR. *The Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- Dean, L. M., Willis, F. N., & Hewitt, J. (1975). Initial interaction distance among individuals equal and unequal in military rank. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 294–299. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.294>
- DeOrtentiis, P. S., Summers, J. K., Ammeter, A. P., Douglas, C., & Ferris, G. R. (2013). Cohesion and satisfaction as mediators of the team trust—Team effectiveness relationship: An interdependence theory perspective. *The Career Development International*, 18(5), 521–543. <https://doi.org/10.1108/CDI-03-2013-0035>
- Earle, T. C. (2010). Trust in risk management: A model-based review of empirical research. *Risk Analysis*, 30(4), 541–574. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01398.x>

- Gefen, D., & Straub, D. W. (2004). Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: Experiments in e-Products and e-Services. *Omega*, 32(6), 407–424.
<https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.01.006>
- Gillespie, N. a., & Mann, L. (2004). Transformational leadership and shared values: the building blocks of trust. *Journal of Managerial Psychology*, 19(6), 588–607.
<https://doi.org/10.1108/02683940410551507>
- Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2005). What we know about leadership. *Review of General Psychology*, 9(2), 169–180. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.2.169>
- Hollingshead, A. B. (2011). Four factor index of social status (Unpublished Working Paper, 1975). *Yale Journal of Sociology*, 8, 21–52. Retrieved from
http://elsinore.cis.yale.edu/sociology/yjs/yjs_fall_2011.pdf#page=21
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765–780.
<https://doi.org/10.1037//0021-9010.87.4.765>
- Kock, A.-C. (2016). *Faculty of Behavioral Management and Social Science Does leadership show through behavior ?* University of Twente. Retrieved from
<http://essay.utwente.nl/69849/>
- Lease, A. M., Musgrove, K. T., & Axelrod, J. L. (2002). Dimensions of social status in preadolescent peer groups: Likability, perceived popularity, and social dominance. *Social Development*, 11(4), 508–533. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00213>
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for e- Commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359.
- Mehra, A., Dixon, A. L., Brass, D. J., & Robertson, B. (2006). The Social Network Ties of Group Leaders: Implications for Group Performance and Leader Reputation. *Organization Science*, 17(1), 64–79. <https://doi.org/10.1287/orsc>
- Palanski, M. E., & Yammarino, F. J. (2007). Integrity and Leadership: Clearing the Conceptual Confusion. *European Management Journal*, 25(3), 171–184.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.04.006>
- Podsakoff, P. M., Niehoff, B. P., MacKenzie, S. B., & Williams, M. L. (1993). Do Substitutes for Leadership Really Substitute for Leadership? An Empirical Examination of Kerr and Jermier's Situational Leadership Model. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. <https://doi.org/10.1006/obhd.1993.1001>

- Ridgeway, C. L. (2001). Gender, Status, and Leadership. *Journal of Social Issues*, 57(4), 637–655. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00233>
- Sanchez-Cortes, D., Aran, O., Mast, M. S., & Gatica-Perez, D. (2010). Identifying emergent leadership in small groups using nonverbal communicative cues. *International Conference on Multimodal Interfaces and the Workshop on Machine Learning for Multimodal Interaction on ICMIMLMI 10*, 1. <https://doi.org/10.1145/1891903.1891953>
- Schmid Mast, M. (2002). Dominance as Expressed and Inferred Through Speaking Time A Meta-Analysis. *Human Communication Research*, 28(3), 420–450. <https://doi.org/10.1093/hcr/28.3.420>
- Solera, F., Calderara, S., & Cucchiara, R. (2015). Learning to identify leaders in crowd. *IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops, 2015–Octob*, 43–48. <https://doi.org/10.1109/CVPRW.2015.7301282>
- Van Vugt, M. (2006). Evolutionary Origins of Leadership and Followership. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 354–71. <https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004>
- Winston, B. E., & Patterson, K. (2006). An Integrative Definition of Leadership. *International Journal of Leadership Studies*, 1(2), 6–66.

Bijlagen

Bijlage 1

Informed Consent

Dear participant,

The participation in this research is voluntarily. You can stop at any moment without giving a reason. The results of this study will be anonymized and treated confidential. The results will be only used for scientific projects and if they are used for any further project you will be informed about this. There will not be drawn any conclusions about anyone who participates in this project. During the research your locations will be recorded via GPS for the purpose of this research. The purpose of this research will be explained by the researcher at the end of the experiment.

To get results which can be used for this study it is necessary that you do not provide any information to your fellow students.

We rely on your commitment and believe that you will fulfil the assignments to the best of your abilities.

"I hereby declare that I have been informed in a manner which is clear to me about the nature and method of the research as explained by the researcher. My questions have been answered to my satisfaction. I agree of my own free will to participate in this research. I reserve the right to withdraw this consent without the need to give any reason and I am aware that I may withdraw from the experiment at any time. If my research results are to be used in scientific publications or made public in any other manner, then they will be made completely anonymous. My personal data will not be disclosed to third parties without my express permission. If I request further information about the research, now or in the future, I may contact Cordelia Rödder (c.rodde@student.utwente.nl)."

If you have any complaints about this research, please direct them to the secretary of the Ethics Committee of the Faculty of Behavioural Sciences at the University of Twente, Drs. L. Kamphuis-Blikman P.O. Box 217, 7500 AE Enschede (NL), telephone: +31 (0)53 489 3399; email: l.j.m.blikman@utwente.nl).

Signed in duplicate:

.....

Name subject

Signature

I have provided explanatory notes about the research. I declare myself willing to answer to the best of my ability any questions which may still arise about the research.

.....

Name subject

Signature

Bijlage 2

Thank you for participating! Before we start please fill in the form below. When ready please hand me the paper back. There are no wrong answers here and if you want to stop in participating you can stop at any given moment without any consequences. Please circle your answer.

What is your gender?	
What is your age?	 years
What is your nationality?	German Dutch Other,
What is your highest education level (achieved)?	HAVO MBO VWO Abitur (Duits) Bachelor Master Other,
If you are studying, which study do you do?	
For how many years have you been studying at the university?	
Do you already know members of the group?	No 1 member 2 members 3 members
Do you live on campus?	Yes No

Bijlage 3

Thank you for participating in the first part of the experiment. In the last part I would like to ask you some questions about the group. Please fill out the form without consultation of the other participants. At first, please read the questions, your first thought is probably a good indication of where the mark should be set. Of course there are no wrong answers here and if you want to stop in participating you can stop at any given moment without any consequences.

1. This part is about your beliefs as an individual. Please mark the answer that applies the best to you.

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
In general, people really do care about the well-being of others.	☐	☐	☐	☐	☐
Most of the time, people care enough to try to be helpful, rather than just looking out for themselves.	☐	☐	☐	☐	☐
In general, most people keep their promises.	☐	☐	☐	☐	☐
I think people generally try to back up their words with their actions.	☐	☐	☐	☐	☐
Most people are honest in their dealings with others.	☐	☐	☐	☐	☐
I believe that most professional people do a very good job at their work.	☐	☐	☐	☐	☐
Most professionals are very knowledgeable in their chosen field.	☐	☐	☐	☐	☐
A large majority of professional people are competent in their area of expertise.	☐	☐	☐	☐	☐
I usually trust people until they give me a reason not to trust them.	☐	☐	☐	☐	☐

Bijlage 4

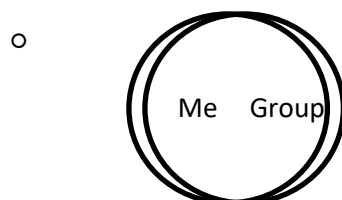
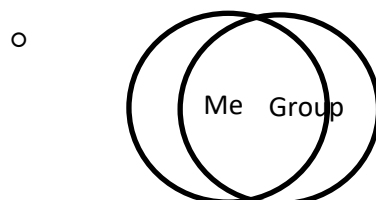
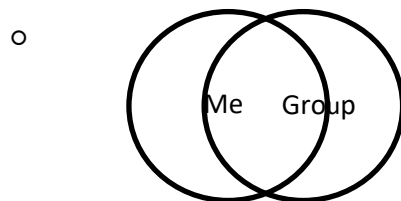
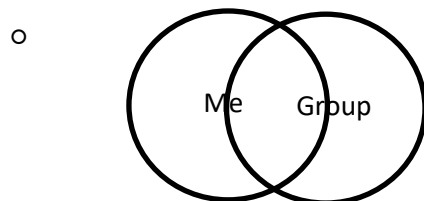
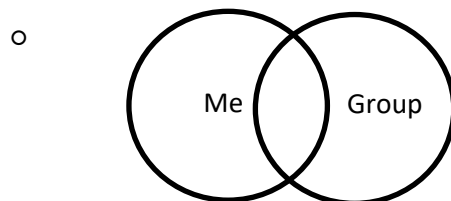
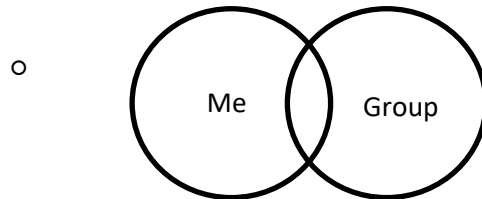
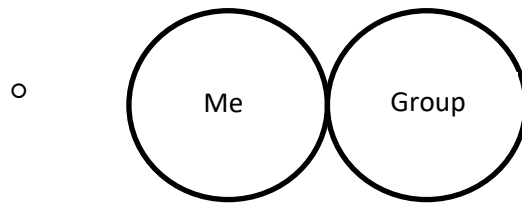
2. This part is about the group you participated in during the experiment. Please mark the answer that applies the best.

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
There is a lot of trust between the members of the group.	☐	☐	☐	☐	☐
The group members work together as a team.	☐	☐	☐	☐	☐
My group members know that they can count on each other.	☐	☐	☐	☐	☐
My group members stand up for each other.	☐	☐	☐	☐	☐
My group members see each other as friends.	☐	☐	☐	☐	☐

Bijlage 5

3. Please mark the picture that represents your relationship with the group the best way.

There are no wrong answers!



Bijlage 6

4. Please fill in the following without consultation of the other members of the group, this part is about your personal perception. Give each group member (including yourself) points according to how that person was fulfilling the role of the leader during the assignment. You may use a total of 10 points (all the points added together have to be 10). The more points a person has, the more you perceived this person as a leader of the group. It is necessary that someone is appointed as leader, so please do not use the same amount of points twice. For the subject number please use the number that is attached to the tracker of the person. There are no wrong answers!

Subject number	Points in leadership (in total 10)

Bijlage 7

5. Please answer the questions below. When filling in the answers please use the subject number of the participant. Remember, there are no wrong answers.

Who did you like to work with the most?

Who gave instructions the most?

Which person was steering the group the most?

Who was the first to start walking when you wanted to go to the next direction?

Who do you think has the best reputation in this group?

Who seemed the most capable in the group?

Who had the most influence in the group when a decision had to be made?

Who talked the most in the group?

Who do you think had the most power in the group?

Bijlage 8

6. In the following statements, please think about the person you perceived the most as a leader. Then please mark the answer that applies the most.

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
I believe that the leader of this group would act in my best interest.	☐	☐	☐	☐	☐
If I required help, the leader of this group would do its best to help me.	☐	☐	☐	☐	☐
The leader of this group is interested in my well-being not just its own.	☐	☐	☐	☐	☐
I would characterize the leader of this group as honest.	☐	☐	☐	☐	☐
The leader of this group would keep its commitments.	☐	☐	☐	☐	☐
The leader of this group is sincere and genuine.	☐	☐	☐	☐	☐
The leader of this group is competent and effective in leading this group.	☐	☐	☐	☐	☐
The leader of this group performs its role of group-leader very well.	☐	☐	☐	☐	☐
Overall, the leader of this group is a capable and proficient group-leader.	☐	☐	☐	☐	☐

Bijlage 9

Debriefing form

Dear participant,

A big thank you for participating in this study. At the beginning of the experiment you were provided with some information about this study. The purpose of the research was not mentioned to you.

This study is about the factors that influence the distance between members of a group and the leader of the group. The factors measured in this study are: trust in the (perceived) leader and the (perceived) status of the leader. You were assigned to a formal group setting (chosen leader with possible high or low status perception based on age) and an informal group (no leader will be chosen by the researcher).

With the GPS data the distance between you and the other group members was recorded. This data will be analysed together with the answers you gave about the trust you had in the leader, the group cohesion and the perceived status of the leader.

At the beginning of the study you signed an informed consent. With signing this paper you declare that you are still agree with using the data gathered in this research the way described in the informed consent. If you wish that your data will not be used any further the researcher will delete all the data that has been gathered during the research.

"I hereby declare that I have been informed in a manner which is clear to me about the real purpose of the research as explained by the researcher. My questions have been answered to my satisfaction. I agree of my own free will to participate in this research. I reserve the right to withdraw this consent without the need to give any reason and I am aware that I may withdraw from the experiment at any time. If my research results are to be used in scientific publications or made public in any other manner, then they will be made completely anonymous. My personal data will not be disclosed to third parties without my express permission. If I request further information about the research, now or in the future or I want my data to be deleted and not used in this research, I may contact Cordelia Rödder (c.rodde@student.utwente.nl)."

If you have any complaints about this research, please direct them to the secretary of the Ethics Committee of the Faculty of Behavioural Sciences at the University of Twente, Drs. L. Kamphuis-Blikman P.O. Box 217, 7500 AE Enschede (NL), telephone: +31 (0)53 489 3399; email: l.j.m.blikman@utwente.nl).

Signed in duplicate:

.....

Name subject

Signature

I have provided explanatory notes about the research. I declare myself willing to answer to the best of my ability any questions which may still arise about the research.

.....

Name subject	Signature
--------------	-----------

Bijlage 10

Find the following object as quick as possible, the order does not matter.

You do not have more than 30 minutes!





