

De rol van handgebaren bij het communiceren met een mondmasker.

The role of hand gestures in communicating with a face mask.

Een onderzoek naar de invloed van het dragen van een mondmasker in openbare ruimtes naar de beoordeling van de ontvanger op de spreker.

Radboud University



Willeke Bekkers | S1063656

Pre-master Communicatie- en Informatiewetenschappen

Bachelor scriptie (LET-CIWB351)

Begeleider: Dr. A. van der Niet

Tweede begeleider: Dr. M. Dingemanse

5 juli 2021

Aantal woorden: 6984

Abstract

Door het dragen van een mondmasker worden mensen belemmert in het uitdrukken en aflezen van emoties. De waarneming van de spreker door een ontvanger kan door de belemmering ook worden beïnvloed. Door het belang van het dragen van een mondmasker in strijd tegen COVID-19 is de verwachting dat mensen de komende periode nog een mondmasker dienen te dragen in openbare ruimtes (Carbon, 2020). Het doel van dit onderzoek is achterhalen welke manieren er zijn om het voor de ontvanger makkelijker te maken de spreker te kunnen beoordelen gedurende de sociale interactie. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag gesteld: *Wat is het effect van het gebruiken van handgebaren door een spreker met een mondmasker op de beoordeling door de ontvanger?* Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag is een experiment uitgevoerd waarvoor een online vragenlijst is verspreid. In totaal hebben 122 proefpersonen deelgenomen aan dit onderzoek, waarvan 93 proefpersonen aan de eisen van het onderzoek voldeden. Voor het experiment is gebruik gemaakt van een tussenproefpersoonsontwerp. De onafhankelijke variabele was het gebruik van handgebaren (wel of niet aanwezig). De proefpersonen werd gevraagd om de sprekers te beoordelen. De sprekers werden door de proefpersonen beoordeeld aan de hand van de afhankelijke variabelen, warmte en algehele indruk. Uit de resultaten bleek dat er geen verschil was tussen het gebruik van handgebaren en het niet gebruiken van handgebaren in combinatie met het dragen van een mondmasker op de waargenomen spreker. Daarom kan niet worden geconcludeerd dat in situaties waarin mensen een mondmasker dragen, handgebaren kunnen helpen om een spreker beter te kunnen beoordelen.

1. Inleiding

Vanaf 1 december 2020 is het dragen van een mondmasker in het openbaar vervoer, in openbare en overdekte ruimtes, in het onderwijs en bij contactberoepen verplicht (Ministerie van Algemene Zaken, 2020). Dit heeft de Tweede kamer besloten naar aanleiding van de toegenomen besmettingen van COVID-19 in Nederland (NOS, 2020). In verschillende situaties wordt het dragen van een mondmasker geadviseerd, bijvoorbeeld als er sprake is van een besmettelijke ziekte waarbij mensen het risico lopen om de ziekte via de luchtwegen op te lopen. Door het dragen van een mondmasker kan dit risico worden beperkt (Jefferson et al., 2008). Gedurende de COVID-19 pandemie wordt door zowel landen als gezondheidsorganisaties, waaronder de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO), het dragen van een mondmasker aangeraden.

Ondanks dat de mondmaskers helpen in de strijd tegen een besmettelijke ziekte als COVID-19, heeft het dragen van een mondmasker ook nadelen. Een nadeel is dat door het dragen van een mondmasker worden mensen gehinderd in het aflezen van gelaatsuitdrukkingen van anderen. Dit komt doordat de mond en neus door het mondmasker worden afgeschermd (Carbon, 2020). Naast de mondmaskers zijn er ook andere vormen waarbij delen van het gezicht worden bedekt. Bijvoorbeeld het dragen van een zonnebril (Roberson, Kikutani, Doge, Whitaker & Malid, 2012) of een niqab (Fischer, Gillebaart, Rotteveel, Becker & Vlieg, 2012). Dit zijn soortgelijke gevallen waardoor mensen ook worden gehinderd in het aflezen van de gelaatsuitdrukkingen van anderen. Door het dragen van een niqab wordt het onderste deel van het gezicht bedekt. Dit maakt het moeilijker om emoties van mensen te herkennen (Fischer et al., 2012). Het onderzoek van Fischer et al. (2012) constateert dat de bevindingen uit hun onderzoek ook gelden voor soortgelijke situaties, bijvoorbeeld bij het dragen van een mondmasker.

Zoals eerder vermeld worden door het dragen van mondmaskers mensen gehinderd in het aflezen van gelaatsuitdrukkingen van anderen. Uit onderzoek van Carbon (2020) blijkt dat door het dragen van de mondmaskers, het moeilijker is voor mensen om emoties te herkennen. In het onderzoek van Carbon (2020) werd getoetst wat het effect was van het dragen van een mondmasker op de herkenning van emoties. De emoties die werden getoetst waren boos, blij, walgend, verdrietig en neutraal waarbij de deelnemers verschillende gezichten te zien kregen met deze emoties. De gezichten waren of volledig zichtbaar of deels bedekt met een

mondmasker. De emotieherkenning werd in dit experiment sterk beïnvloed door het mondmasker. Dit was met name het geval voor gezichtsuitdrukkingen met betrekking tot de emoties boos, blij, walgend en verdrietig (Carbon, 2020). Ondanks dat mensen een mondmasker dragen wordt in het onderzoek van Carbon (2020) de emotie angst alsnog herkend. Voor het aflezen van de emotie angst wordt de meeste informatie afgelezen rondom de ogen, welke dus niet worden afgeschermd door het mondmasker (Kret & de Gelder, 2012; Bombari et al., 2013; Wegrzyn et al., 2017). Verder bleek uit het onderzoek van Carbon (2020) dat de herkenning van de neutrale emotie met het dragen van een mondmasker niet is verminderd. Daarnaast werden emoties als blij, boos en verdrietig eerder toegeschreven aan een neutrale emotie. De resultaten met betrekking tot de neutrale emotie dienen daarom op een voorzichtige manier te worden geïnterpreteerd (Carbon, 2020).

Naast de herkenning van emoties is het mogelijk dat door het dragen van een mondmasker het voor sprekers moeilijker is om een boodschap over te brengen op ontvangers. De non-verbale communicatie is van belang bij het overbrengen van de boodschap en heeft invloed op hoe we overkomen op een ander (Buchanan & Huczynski, 2017). Doordat een deel van de non-verbale communicatie wordt bedekt, de gezichtsuitdrukkingen, kan dit eventueel van invloed zijn op hoe een spreker overkomt op de ontvanger. Door het belang van het dragen van een mondmasker in strijd tegen COVID-19, is de verwachting dat mensen de komende periode een mondmasker dienen te dragen in openbare ruimtes (Carbon, 2020). Het is mogelijk dat mensen andere vormen van non-verbale communicatie of wellicht meer vormen van non-verbale communicatie gaan inzetten. Carbon (2020) suggereert dat sprekers wellicht handgebaren meer of anders kunnen inzetten. Op deze manier kunnen ze wellicht de verminderde non-verbale communicatie met het gezicht compenseren.

Non-verbale communicatie en handgebaren zijn in verschillende contexten onderzocht, ook welk effect handgebaren hebben op de beoordeling van de ontvanger op de spreker (Biancardi, Cafaro & Pelachaud, 2017). Dit onderzoek heeft als doel om te onderzoeken welke andere manieren er zijn om het voor de ontvanger eenvoudiger te maken om de spreker beter te kunnen beoordelen wanneer de spreker een mondmasker draagt. Gelaatsuitdrukkingen van personen zijn immers niet de enige optie van non-verbale communicatie om in te zetten in de sociale interactie.

2. Theoretisch kader

Non-verbale communicatie

Non-verbale communicatie is de communicatie tussen spreker en ontvanger waarbij niet direct woorden worden gebruikt. Non-verbale communicatie is communiceren met je houding en gebaren (Gerritsen & Claes, 2017). Ondanks dat een spreker geen woorden gebruikt, kan hij iets communiceren. Zo kan iemand kiezen om een bepaalde tijd niet met zijn vriend te praten en op deze manier zijn boosheid ten opzichte van zijn vriend te uiten (Gerritsen & Claes, 2017). Van alle communicatie is 80 procent non-verbaal (Gerritsen & Claes, 2017). Non-verbale communicatie kan worden onderverdeeld in vier subcategorieën (Ekman & Friesen, 1969). Allereerst zijn er illustratoren. Dit is een vorm van non-verbale communicatie die fungeert als ondersteuning van taalgebruik. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van intonatie, handgebaren en gelaatsuitdrukkingen terwijl je spreekt. De tweede subcategorie bestaat uit adaptoren. Adaptoren zijn reacties op lichamelijke behoeftes, zoals gapen, slurpen of lachen. Ten derde is de subcategorie emblemen. Deze kunnen dezelfde boodschap hebben als woorden. Bijvoorbeeld glimlachen of wuiven. De laatste categorie zijn de regulatoren. Regulatoren kunnen worden ingezet om een gesprek te reguleren. Dit is het gebruik van bijvoorbeeld intonatie, gebaren en gelaatsuitdrukkingen (Ekman & Friesen, 1969).

Non-verbale communicatie is tevens op te delen in vocale en non-vocale communicatie (Hall, 1966). Bij non-verbale vocale communicatie maakt men wel gebruik van de stem maar worden geen woorden gebruikt, bijvoorbeeld spreektempo, -hoogte en -luidheid. De non-verbale non-vocale communicatie heeft betrekking tot het uiten van communicatie zonder het gebruik van stem, bijvoorbeeld via lichaamstaal, gebaren en gelaatsuitdrukkingen (Gerritsen & Claes, 2017; Hall 1966).

In *face-to-face* communicatie kan gebruik worden gemaakt van non-verbale non-vocale communicatie door middel van het oog- en lichaamscontact, gebruik van ruimte en tijd, uiterlijk van mensen, geuren, lichaamsbewegingen, gelaatsuitdrukking en houding (Bonaccio, O'Reilly, O'Sullivan & Chiochio, 2016). In *face-to-face* communicatie hebben al deze factoren invloed op hoe we overkomen op een ander (Buchanan & Huczynski, 2017).

Uit onderzoek van Fiske, Cuddy en Glick (2007) naar de inhoud van stereotypen is gebleken dat warmte en competentie twee aspecten zijn die het sterkst worden beïnvloed door non-verbale communicatie. Warmte en competentie zijn twee algemene aspecten waar

mensen op beoordeeld kunnen worden in de sociale interactie (Fiske, Cuddy en Glick, 2007). Verschillende onderzoeken tonen aan dat er een sterke relatie is tussen de warmte van een persoon en glimlachen (Chen & Wyer Jr., 2020; Fiske, Cuddy & Click, 2007; Wang, Mao, Li & Liu, 2016). Afgaand op deze onderzoeken is het aannemelijk dat het bedekken van de mond en neus invloed heeft op de waargenomen warmte van de spreker.

Door het dragen van een mondmasker kunnen mensen niet meer elkaars glimlach en andere gelaatsuitdrukkingen zien. Aangezien glimlachen positief gerelateerd lijkt te zijn aan de warmte van de spreker, kan het oordeel van de ontvanger wellicht veranderen. Voor het huidige onderzoek wordt gekeken naar welke andere factoren van non-verbale communicatie, in plaats van gelaatsuitdrukkingen, mensen kunnen gebruiken in een sociale interactie gedurende de COVID-19 pandemie. Uit eerdere onderzoeken (Biancardi et al., 2017; Burgoon, Birk & Pfau, 1990) is gebleken dat het gebruiken van handgebaren een positief effect heeft op de waargenomen warmte en competentie. Het huidige onderzoek focust zich daarom ook op handgebaren.

Handgebaren

Handgebaren zijn een vorm van non-verbale communicatie en onderdeel van lichaamsbewegingen. Handgebaren worden ingezet in iedere sociale interactie en dienen ter ondersteuning van de spreker (Maricchiolo, Bonaiuto & Gnisci, 2005). Ongeacht of de ontvanger de handgebaren kan zien of begrijpen, maakt een spreker gebruik van handgebaren. Een spreker kan bijvoorbeeld gebruik maken van handgebaren wanneer hij met iemand belt. Dit kan de spreker helpen om zelf de gesproken boodschap beter te kunnen begrijpen en zo ook beter te kunnen overbrengen op de ontvanger (Wei, 2006). Naast het feit dat handgebaren bijdragen aan het communicatieve proces van de spreker kunnen ze ook de ontvanger helpen. Doordat de spreker gebruik maakt van handgebaren draagt dit bij aan een betere begripsvorming voor de ontvanger. Door het inzetten van handgebaren geeft de spreker namelijk meer informatie over zijn eigen gedachteproces aan de ontvanger. De handgebaren zijn een toevoeging op de gesproken boodschap en geven bovendien in enkele gevallen meer informatie over welke gedachtes de ontvanger heeft die niet terugkomen in de gesproken boodschap (McNeill, 1992).

Er zijn meerdere soorten handgebaren die personen kunnen gebruiken. Enerzijds zijn er *non-speech-linked* gebaren, handgebaren die niet gekoppeld zijn aan spraak. Anderzijds zijn

er *speech-linked* gebaren, handgebaren die wel gekoppeld zijn aan spraak (Maricchiolo et al., 2005). In het huidige onderzoek gaat het om de samenhang tussen vocale-communicatie en het gebruik van non-verbale communicatie. Daarom wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van de *speech-linked* gebaren. De *speech-linked* gebaren bestaan uit meerdere dimensies. Deze dimensies kunnen worden onderverdeeld in Kendon's Continuüm (McNeill, 1992). In het continuüm wordt aangegeven in hoeverre een handgebaar wordt ondersteunt door spraak en in hoeverre handgebaren de spraak eventueel vervangen (McNeill, 1992). De dimensie gesticulaties zijn handgebaren waarvan de betekenis gerelateerd is aan wat wordt gezegd. Zo is het meetellen op de vingers een voorbeeld van een gesticulatie gebaar. De gesticulaties zijn de handgebaren die het meeste voorkomen en kennen ook vele varianten. In het huidige onderzoek wordt gefocust op de gesticulaties en de varianten van de gesticulaties gebaren.

Gesticulaties kunnen worden opgedeeld in vier dimensies: iconische, metaforische en deiktische gebaren en *beats* (McNeill, 1992). Allereerst de iconische gebaren. Dit zijn de gebaren die worden gebruikt wanneer sprake is van een sterke relatie tussen de gesproken boodschap en de semantische inhoud. Bijvoorbeeld het maken van een flapperende beweging met twee uitgestrekte armen naast het lichaam, waarmee men vliegen wil uitbeelden. Metaforische gebaren zijn gebaren die abstracte begrippen uitbeelden. De deiktische gebaren worden gebruikt om iets aan te wijzen met het lichaam. Tenslotte *beats*, dit zijn de gebaren zonder een betekenis. Het zijn gebaren bestaand uit ritmische bewegingen waarbij geen concrete relatie is met de semantische inhoud van de boodschap. *Beats* kunnen op bepaalde delen in de boodschap de nadruk leggen (McNeill, 1992). Het is mogelijk dat sommige handgebaren meerdere kenmerken hebben. Zo kan een gebaar iconisch, maar ook deiktisch zijn. Daarom wordt uitgegaan van dimensies in plaats van bijvoorbeeld losse categorieën (McNeill, 2006).

Zoals eerder geformuleerd heeft het gebruiken van non-verbale communicatie een grote invloed op hoe we overkomen op een ander (Buchanan & Huczynski, 2017). Uit onderzoek is gebleken dat dit ook geldt voor handgebaren (Biancardi et al., 2017). Biancardi et al. (2017) onderzochten wat de invloed was van handgebaren op de waargenomen spreker. Door middel van het bekijken van verschillende video's hebben meerdere proefpersonen de non-verbale communicatie in de video's geanalyseerd. Naast het analyseren van de non-verbale communicatie werd de beoordelaars gevraagd de vriendelijkheid, aangenaamheid en warmte van de sprekers in de video te evalueren. Bij het beoordelen van de handgebaren werd

onderscheid gemaakt in drie groepen, namelijk *beats*, *ideationals* en adaptoren. De groepen werden gebaseerd op de onderverdelingen van McNeill (1992) en Bonaiuto, Gnisci en Maricchiolo (2002). Zowel *beats* als *ideationals* hebben een sterke relatie met de gesproken boodschap. De *ideationals* houden daarbij ook nog verband met de semantische inhoud van de gesproken boodschap, voor *beats* geldt dit minder direct. De *ideationals* bestaan uit de iconische, metaforische en deiktische gebaren die eerder zijn toegelicht. Zowel *beats* als *ideationals* kunnen enkel worden gebruikt door de spreker. Verder zijn de adaptoren handbewegingen die objecten of het lichaam aanraken. Deze gebaren kunnen op elk moment in een gesprek worden gebruikt, zowel door de spreker als de ontvanger. In Tabel 1 worden de handgebaren kort geformuleerd.

Tabel 1. Dimensies van handgebaren. Indeling is gebruikt voor het huidig onderzoek.

Handgebaren	Omschrijving
<i>Beats</i>	Gebaren zonder een betekenis. Ritmische bewegingen waarbij geen concrete relatie is met de semantische inhoud van de gesproken boodschap.
<i>Ideationals</i>	Gebaren waarbij een concrete relatie is met de semantische inhoud van de gesproken boodschap
Adaptoren	Handbewegingen die objecten of het lichaam aanraken. Kunnen op elk moment in een gesprek worden gebruikt, zowel door de spreker als door de ontvanger.

Aangepast van “Analyzing First Impressions of Warmth and Competence from Observable Nonverbal Cues in Expert-Novice Interactions”, door Biancardi et al., 2017, *Proceedings of 19th ACM International Conference on Multimodal Interaction*, p. 341-349.

Uit onderzoek van Biancardi et al. (2017) is gebleken dat door het inzetten van handgebaren de beoordeling van de spreker op warmte toeneemt. Wanneer geen handgebaren werden gebruikt nam de beoordeling op warmte af. Wanneer de verschillende dimensies van handgebaren apart werden geanalyseerd werd een positieve associatie gevonden tussen warmte en *ideationals*. Ook werd een klein effect gevonden tussen warmte en *beats*. Er werden geen relevante associaties gevonden voor de adaptoren en warmte (Biancardi et al., 2017). Andere onderzoeken laten ook zien dat *ideationals* een positief effect hebben op warmte van de spreker. Zo toonden Burgoon et al. (1990) aan dat door het

gebruiken van handgebaren en lichaamstaal de waargenomen vriendelijkheid toe neemt. Aangezien glimlachende sprekers als meer positief worden gezien en hoger beoordeeld worden op warmte, is het van belang te kijken naar welke andere manieren van non-verbale communicatie sprekers kunnen inzetten wanneer zij een mondmasker dragen. Het gebruiken van *ideationals* zou de waargenomen warmte van de spreker kunnen bevorderen. Onderzoeken die zich op een dergelijke interventie hebben gefocust zijn uitgevoerd zonder het dragen van een mondmasker door de spreker (Biancardi et al., 2017; Burgoon et al., 1990). De vraag is in hoeverre de resultaten van deze eerdere onderzoeken ook gelden wanneer een spreker een mondmasker draagt.

Voor het huidige onderzoek wordt net zoals bij Biancardi et al. (2017) getoetst of er een effect is tussen de handgebaren die worden gebruikt en de beoordeling van de spreker op de eigenschap warmte. Voor het onderzoek wordt enkel gekeken naar de *ideationals*, omdat deze handgebaren in het onderzoek het meeste effect laten zien op de warmte van de spreker.

Beoordelen van sprekers

Als het gaat om de beoordeling van de spreker zijn er meerdere aspecten waarover mensen een oordeel kunnen geven. Al deze aspecten kunnen worden onderverdeeld onder twee algemene dimensies, warmte en competentie (Aaker, Vohs, & Mogilner, 2010; Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002; Judd, James-Hawkins, Yzerbyt, & Kashima, 2005; Rosenberg, Nelson, & Vivekananthan, 1968). Warmte wordt getypeerd als vriendelijkheid, zorgzaamheid en tolerantie. Competentie wordt gekenmerkt door autoriteit, prestatiegerichtheid en onafhankelijkheid (Fiske et al., 2002). Gedurende de sociale interactie oordelen mensen elkaar in een fractie van een seconde. Voor dit oordeel vormen warmte en competentie de basisdimensies (Fiske et al., 2002).

Meerdere onderzoeken in verschillende contexten hebben de dimensies warmte en competentie in verschillende contexten onderzocht. Chen en Wyer (2020) hebben meerdere kleine experimenten uitgevoerd waarin proefpersonen verschillende sprekers te zien kregen. Vervolgens werd de proefpersonen gevraagd de sprekers te beoordelen op een aantal eigenschappen en aan te geven in hoeverre de gezichtsuitdrukkingen passen bij de emoties boos, arrogant, verveeld, blij en verdrietig. Chen en Wyer (2020) hebben zich gefocust op de invloed van de gezichtsuitdrukkingen op de beoordeling van de ontvanger op de spreker. Andere vormen van non-verbale communicatie, zoals handgebaren, zijn niet meegenomen in

het onderzoek. Op basis van het onderzoek van Chen en Wyer (2020) kan worden gesuggereerd dat door te glimlachen de beoordeelde warmte van de spreker verhoogt en de beoordeelde competentie afneemt. Wang, Mao, Li en Liu (2016) hebben ook onderzoek gedaan naar het effect van gezichtsuitdrukkingen op de dimensies warmte en competentie. In dit onderzoek lag de focus op de intensiteit van glimlachen van een spreker. Op basis van dit onderzoek kan worden gesuggereerd dat een hogere intensiteit van glimlachen leidt tot een verhoogde vorm van warmte (Wang et al., 2016). Afgaand op de onderzoeken van Chen en Wyer (2020) en Wang et al. (2016) is het grootste effect van non-verbale communicatie op de waargenomen warmte de gelaatsuitdrukkingen en met name de glimlach (Chen & Wyer Jr., 2020; Wang et al., 2016).

Het waarnemen en beoordelen van anderen gebeurt gedurende iedere sociale interactie. Wanneer mensen elkaar ontmoeten is de eerste indruk van belang (Ambady & Skowronski, 2008). Gedurende de coronapandemie komt het vaak voor dat mensen een mondmasker dragen tijdens een sociale interactie. Dit houdt in dat in sommige gevallen de eerste indruk ontstaat terwijl mensen mondmaskers dragen. Onderzoek van Fischer et al. (2012) suggereert dat mensen bevooroordeeld kunnen zijn bij het zien van mensen met een mondmasker. Door dit vooroordeel is het mogelijk dat ze anderen negatiever beoordelen. Ondanks dat mensen wellicht bevooroordeeld kunnen zijn, wordt in dit onderzoek onderzocht of het gebruiken van handgebaren kan zorgen voor een positievere indruk van de spreker op de ontvanger dan wanneer geen handgebaren worden gebruikt.

Huidig onderzoek

De eerdergenoemde onderzoeken geven duidelijk aan dat non-verbale communicatie van belang is bij het juist overbrengen van de boodschap (Buchanan & Huczynski, 2017). Over het algemeen lijkt er genoeg bewijs te zijn om te veronderstellen dat handgebaren effect hebben op de beoordeling van de ontvanger op de spreker. Op basis van het onderzoek van Biancardi et al. (2017) kan worden gesuggereerd dat met name de *ideationals* een positief effect hebben op de warmte van de spreker. Deze handgebaren hebben een verband met de semantische inhoud van de boodschap. Tot nu toe is niet onderzocht of het gebruiken van handgebaren door een spreker met een mondmasker van invloed is op de beoordeling van de ontvanger. Eerdere onderzoeken hebben zich vooral gefocust op de invloed van handgebaren op de waargenomen spreker. De vraag is in hoeverre deze resultaten ook gelden wanneer een spreker een mondmasker draagt.

Het huidige onderzoek focust zich naast de warmte van een spreker, op de eerste indruk die de ontvanger heeft van de spreker die een mondmasker draagt en handgebaren gebruikt. Onderzoek suggereert dat mensen bevooroordeeld kunnen zijn bij het zien van mensen met een mondmasker (Fischer et al., 2012). Door dit vooroordeel is het mogelijk dat ze anderen negatiever beoordelen. Ondanks dat mensen wellicht bevooroordeeld kunnen zijn, wordt in dit onderzoek onderzocht of het gebruiken van handgebaren door de spreker kan zorgen voor een positievere indruk van de spreker op de ontvanger dan wanneer de spreker geen handgebaren gebruikt. In dit onderzoek wordt onderzocht of door het gebruiken van handgebaren sprekers anders worden waargenomen door de ontvangers. Dit in samenhang met het dragen van een mondmasker. Op basis hiervan is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: *Wat is het effect van het gebruiken van handgebaren door een spreker met een mondmasker op de beoordeling door de ontvanger?*

3. Methode

Materiaal

Voor het onderzoek werden twee video's getoond aan de proefpersonen. De context van de video's was het tegenkomen van een persoon op straat. Er werden twee verschillende condities aangedragen: video's zonder het gebruik van handgebaren en video's met het gebruik van handgebaren. Per conditie werden twee video's getoond, één met een man en één met een vrouw. In de video groette de persoon de proefpersoon en vroeg hoe het ging. Er was sprake van een monolooggesprek. Om de video zo realistisch mogelijk te schetsen, is gekozen om na het groeten van de proefpersoon door de persoon in de video een stilte te laten vallen. Zo was het voor de proefpersoon mogelijk om in gedachte te kunnen reageren.

Voor de opnames werd dezelfde man, vrouw, tekstuele inhoud en achtergrond gebruikt. Om de effecten van de non-verbale communicatie als spreektempo, -hoogte en -luidheid te reduceren werd voor de opname hetzelfde audiofragment gebruikt. Zo werd voor de twee video's van de man één audiofragment met een mannenstem en voor de opnames van de vrouw één audiofragment met een vrouwenstem gebruikt. De personen die werden gefilmd is gevraagd om de gezichtsuitdrukkingen gedurende de opnames zo neutraal mogelijk te houden. Daarnaast waren de personen die werden gefilmd op de hoogte van de gestelde onderzoeksvraag. Hier is voor gekozen om binnen de conditie met het gebruiken van handgebaren identieke video's te kunnen maken met de mannelijke en vrouwelijke spreker. Hierdoor werd een duidelijk verschil gemaakt tussen de conditie zonder het gebruiken van handgebaren en met het gebruiken van handgebaren, maar was er geen verschil tussen de video met de mannelijke en vrouwelijke spreker binnen de condities. Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van *ideationals*. Dit zijn handgebaren die een sterke relatie hebben met de gesproken boodschap en de semantische inhoud van de boodschap (Biancardi et al., 2017). Afbeelding 1 en 2 laten voorbeelden zien uit de video's die de proefpersonen hebben gezien. In Bijlage 1 is het volledige script, met de toegevoegde handgebaren, geformuleerd.

Naast de handgebaren stond de eerste indruk van de man en vrouw centraal. De context van de video's was het tegenkomen van een persoon op straat. Op het moment dat mensen anderen ontmoeten is de eerste indruk van belang (Ambady & Skowronski, 2008). Bij een eerste ontmoeting zijn de eerste momenten cruciaal. Deze momenten kunnen op lange termijn gevolgen hebben voor eventuele verdere ontmoetingen. Een blik van 33 tot 100 ms is al

voldoende voor een eerste indruk van een persoon. Wat in het gesprek wordt gezegd is, ook van invloed bij het ontwikkelen van een eerste indruk (Jennifer, Palomares & Young, 2017; Willis & Todorov, 2006). Het is van belang dat de verbale communicatie in dit onderzoek minimale invloed heeft op de non-verbale communicatie van de spreker. Daarom is gekozen voor een kort monoloog. De proefpersoon heeft wel de tijd gekregen om in gedachte te kunnen reageren op de persoon in de video. Het was voor de proefpersonen mogelijk om de video meerdere keren af te spelen.

Afbeelding 1 Voorbeeld conditie zonder handgebaren. De persoon in de video maakt geen gebruik van handgebaren. De gezichtsuitdrukking is neutraal.



Afbeelding 2 Voorbeeld conditie met gebruik van handgebaren. De persoon in de video maakt gebruik van *ideationals*. De sollicitant groet de proefpersoon door met zijn rechterarm te wuiven. De gezichtsuitdrukking is neutraal.



Proefpersonen

In totaal hebben 125 proefpersonen deelgenomen aan het experiment. De proefpersonen moesten voldoen aan een leeftijdseis van 18 jaar of ouder. De proefpersonen die niet voldeden aan de leeftijdseis zijn uit het databestand verwijderd. Hierdoor waren nog

122 proefpersonen over, waarvan 29 proefpersonen de vragenlijst niet volledig afmaakten. In totaal hebben 93 proefpersonen deelgenomen aan het onderzoek. Er hebben 65 vrouwen (69.9%) en 18 mannen (19.4%) deelgenomen. Van tien proefpersonen is het geslacht niet bekend (10.8%). Het geslacht van de proefpersonen was gelijk verdeeld over de condities ($\chi^2(2) = 1.02$ $p = .602$). De leeftijd van de proefpersonen was ook gelijk verdeeld over de condities ($F(1, 82) = 3.58$, $p = .062$). De leeftijd varieerde tussen de 18 en 83 jaar, met een gemiddelde van 32,38 jaar ($SD = 14.31$). Het opleidingsniveau varieerde van middelbare school tot wetenschappelijk onderwijs. Het hbo was de meest voorkomende opleiding (39,8%), vervolgens het mbo (22.6%), wo (18.3%) en middelbare school (6.5%). Van een aantal proefpersonen is het opleidingsniveau onbekend (9.7%). Het opleidingsniveau was gelijk verdeeld over de condities ($\chi^2(2) = 6.51$ $p = .164$).

Onderzoeksontwerp

Het experiment bestond uit een één-factorieel design met een tussenproefpersoonsontwerp. Door middel van een tussenproefpersoonsontwerp werden de proefpersonen aan één van de twee condities toegewezen van het experiment. Er is gekozen voor een tussenproefpersoonsontwerp zodat de proefpersonen niet het doel van het onderzoek konden achterhalen. De onafhankelijke variabele in het onderzoek was het gebruik van handgebaren waarbij er twee condities waren. In conditie A werd geen gebruik gemaakt van handgebaren en in conditie B werd wel gebruik gemaakt van handgebaren. Onderzocht werd wat de invloed van de onafhankelijke variabele *gebruik van handgebaren* (binair) op de afhankelijke variabelen *warmte* (ratio) en *algehele indruk* (ratio) was. In Tabel 2 wordt het onderzoeksontwerp weergegeven.

Tabel 2. Overzicht onderzoeksontwerp

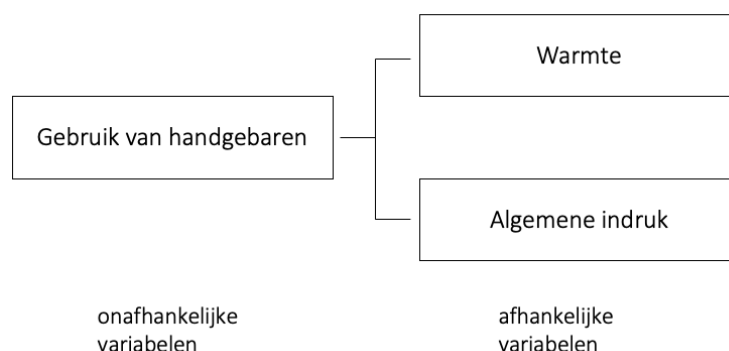
	Opname met man en vrouw
Zonder het gebruik van handgebaren	Conditie A
Met het gebruik van handgebaren	Conditie B

Instrumentatie

De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is *het gebruik van handgebaren*. Deze variabele is van binair meetniveau en bestaat uit twee niveaus, *zonder het gebruik van*

handgebaren of met het gebruik van handgebaren. De handgebaren die zijn gebruikt, zijn gekoppeld aan de spraak. De spraak is gebaseerd op een ontmoeting met een persoon op straat. Aan de hand van de spraak heeft de onderzoeker *ideationals* toegevoegd. De *ideationals* zijn de handgebaren die een verband hebben met de semantische inhoud van de gesproken boodschap. Een voorbeeld van een handgebaar dat is gebruikt, is het wuiven met de rechterhand om de proefpersoon te kunnen groeten. In Bijlage 1 is het volledige script, met de toegevoegde handgebaren, geformuleerd. De afhankelijke variabelen bestaan uit *algehele indruk* en *warmte*. De *algehele indruk* werd gemeten aan de hand van de schaal van Heijmer en Vonk (2002), bestaande uit één item. Er werd gevraagd wat de algehele indruk was van de persoon in de video, waarbij antwoord werd gegeven op een 7-point-likert scale (1 = zeer negatief tot 7 = zeer positief) (Heijmer & Vonk, 2002). *Warmte* werd gemeten aan de hand van de items *vriendelijk, betrouwbaar, sympathiek, oprecht, goedbedoeld* en *behulpzaam*. De items zijn overgenomen en vertaald van Fiske et al. (2002). De vraag luidde: ik vond de persoon ... overkomen. De items werden gemeten aan de hand van een 7-point-likert scale (1 = helemaal mee oneens tot 7 = helemaal mee eens). De betrouwbaarheid van de gemeten warmte bestaande uit zes items was uitstekend ($\alpha = .93$). Het gemiddelde van de zes items is gebruikt voor de waargenomen warmte ten opzichte van het gebruik van handgebaren, die in de verdere analyses is meegenomen.

Figuur 1. Onderzoeksmodel



Procedure

Middels de software van Qualtrics is de vragenlijst afgenomen. Deze tool werd vanuit de Radboud Universiteit aangeboden. Via de tool konden de videofragmenten gemakkelijk worden toegevoegd aan de vragenlijst. Contacten van de onderzoeker werden benaderd om individueel deel te nemen aan het experiment en de vragenlijst in te vullen. Via een link konden

zij toegang verkrijgen tot de vragenlijst. Voorafgaand aan de vragenlijst kregen de proefpersonen de introductie van de vragenlijst te zien. In Bijlage 2 is de introductie van de vragenlijst geformuleerd. In de introductie werd aan de proefpersonen uitgelegd dat de deelname aan het onderzoek geheel anoniem was en dat betrouwbaar met de gegevens werd omgegaan. Ook werd benoemd dat het ten allen tijde mogelijk was om de vragenlijst te stoppen. In de introductie werd benoemd dat het onderwerp van het onderzoek betrekking had op de communicatie in tijden van COVID-19, maar het exacte onderzoeksdoel werd niet uitgelegd. Daarnaast werd benoemd hoeveel video's de proefpersonen te zien kregen en het aantal vragen dat daarop volgden. Verder werd de proefpersonen gevraagd of ze akkoord waren met de voorwaarden. Deze voorwaarden hadden betrekking op de betrouwbaarheid van de persoonlijke gegevens en de anonimiteit van de resultaten. Wanneer de proefpersonen akkoord waren, begonnen ze aan de vragenlijst.

De proefpersonen kregen allereerst een video te zien met daarop een man en daaropvolgend de vragen. Vervolgens kregen ze opnieuw een video te zien met daarop een vrouw en daaropvolgend de vragen. De video's werden gevarieerd aangeboden om een eventueel priming of anker effect te voorkomen. Tot slot werd naar de demografische gegevens van de proefpersonen gevraagd. Aan het einde van de vragenlijst volgde een bedank-pagina waarbij de deelnemers op 'ok' konden klikken. Het experiment was hiermee voor de proefpersonen afgerond. De procedure was, op de aanwezigheid van de handgebaren na, voor alle proefpersonen hetzelfde.

Statistische toets

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden werd zowel een afhankelijke, als onafhankelijke *t*-toets uitgevoerd. Verder is gebruik gemaakt van een Chi-kwadraat toets om te toetsen of de condities normaal verdeeld waren met betrekking tot de leeftijd, het geslacht en het opleidingsniveau.

4. Resultaten

Voor het huidige onderzoek is onderzocht of het gebruiken van handgebaren effect heeft op de beoordeling van de ontvanger op spreker, met het dragen van een mondmasker, tijdens de sociale interactie. De beoordeling van de ontvanger op de spreker is gemeten aan de hand van twee variabelen: *algehele indruk* en *warmte*. Per variabelen zijn de gemiddelden en standaarddeviaties berekend. In Tabel 3 worden de gemiddelden, standaarddeviaties en de groepsgrootte van de verschillende condities weergegeven.

Tabel 3. De gemiddelden, standaarddeviaties en groepsgroottes van de verschillende condities met betrekking tot de algehele indruk en warmte.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Algehele indruk zonder het gebruik van handgebaren	5.28	0.95	88
Algehele indruk met het gebruik van handgebaren	5.43	0.89	93
Warmte zonder het gebruik van handgebaren	4.89	1.12	88
Warmte met het gebruik van handgebaren	5.15	0.79	93

Een onafhankelijke *t*-toets voor algehele indruk ten opzichte van de spreker (man of vrouw) met als onafhankelijke variabele het gebruiken van handgebaren (wel of niet) laat geen significant verschil zien van het gebruik van handgebaren door de spreker ($t(89.39) = 0.78, p = .436$). Uit een onafhankelijke *t*-toets voor warmte ten opzichte van de spreker (man of vrouw) met als onafhankelijke variabele het gebruik van handgebaren (wel of niet) bleek eveneens geen significant verschil tussen het gebruiken van handgebaren door de spreker ($t(78.44) = 1.25, p = .215$).

Conditie A: zonder het gebruik van handgebaren

Per conditie is onderzocht wat het oordeel is van de proefpersonen op de spreker in de video. Het oordeel is gemeten aan de hand van de variabelen *algehele indruk* en *warmte*. Binnen conditie A is getoetst of er verschillen zijn tussen de beoordeling van de mannelijke en vrouwelijke spreker. Een afhankelijke *t*-toets voor algehele indruk ten opzichte van de spreker (man of vrouw) met als onafhankelijke variabele het gebruiken van handgebaren (wel of niet) laat geen significant verschil zien tussen de mannelijke en vrouwelijke spreker op de score van

algehele indruk ($t(42) = .127, p = .900$). Een afhankelijke t -toets voor warmte ten opzichte van de spreker (man of vrouw) met als onafhankelijke variabele het gebruiken van handgebaren (wel of niet) laat eveneens geen significant verschil zien tussen de mannelijke en vrouwelijke spreker op de score van warmte ($t(42) = 0.79, p = .937$). Dit houdt in dat de video met de mannelijke spreker en de vrouwelijke spreker binnen conditie A niet anders zijn beoordeeld op de afhankelijke variabelen *algehele indruk* en *warmte*. In Tabel 4 worden de gemiddelden en standaarddeviaties van de beoordeling van de man en vrouw van conditie A weergegeven.

Tabel 4. De gemiddelden, standaarddeviaties en groepsgroottes van conditie A (zonder het gebruik van de handgebaren) met betrekking op de algehele indruk en warmte.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Algehele indruk man	5.35	1.07	88
Algehele indruk vrouw	5.33	1.15	88
Warmte man	4.89	1.15	88
Warmte vrouw	4.91	1.31	88

Conditie B: met het gebruik van handgebaren

Per conditie is onderzocht wat het oordeel is van de proefpersonen op de spreker in de video. Het oordeel is gemeten aan de hand van de variabelen *algehele indruk* en *warmte*. Binnen conditie B is ook getoetst of er verschillen zijn tussen de beoordeling van de mannelijke en vrouwelijke spreker. Een afhankelijke t -toets voor algehele indruk ten opzichte van de spreker (man of vrouw) met als onafhankelijke variabele het gebruiken van handgebaren (wel of niet) laat een significant verschil zien tussen de mannelijke en vrouwelijke spreker op de score van algehele indruk ($t(42) = 2.783, p = .008$). De algehele indruk van de mannelijke spreker met het gebruiken van handgebaren ($M = 5.77, SD = 0.95$) bleek hoger te zijn dan de algehele indruk van de vrouw met handgebaren ($M = 5.23, SD = 1.23$). Een afhankelijke t -toets voor warmte ten opzichte van de spreker (man of vrouw) met als onafhankelijke variabele het gebruiken van handgebaren (wel of niet) laat eveneens een significant verschil zien tussen de mannelijke en vrouwelijke spreker op de score van warmte ($t(42) = 3.52, p = .001$). De warmte van de mannelijke spreker met het gebruik van handgebaren ($M = 5.39, SD = 0.79$) bleek hoger te zijn dan de warmte van de vrouwelijke spreker met het gebruik van handgebaren ($M = 4.96,$

$SD = 1.05$). Dit houdt in dat de video met de mannelijke spreker binnen conditie B anders is beoordeeld op de afhankelijke variabelen *algehele indruk* en *warmte* vergeleken met de vrouwelijke spreker.

5. Conclusie en discussie

Conclusie

Huidig onderzoek richtte zich op het effect van het gebruik van handgebaren door de spreker met het dragen van een mondmasker op. Er werd onderzocht of er een verschil was tussen de beoordeling van de ontvanger op de spreker met het gebruiken van handgebaren en zonder het gebruiken van handgebaren in combinatie met het dragen van een mondmasker. De verwachting was dat door het gebruik van handgebaren proefpersonen de spreker warmer en positiever zouden beoordelen. Het soort handgebaren dat werd gebruikt waren de *ideationals*. Dit zijn handgebaren die een sterke relatie hebben met de gesproken boodschap en de semantische inhoud van de boodschap (Biancardi et al., 2017). Onderzoek heeft aangetoond dat het gebruik van *ideationals* een positieve invloed heeft op de waargenomen warmte van de spreker (Biancardi et al., 2017). Uit de resultaten van het huidige onderzoek bleek dat het gebruiken van handgebaren geen effect had op de beoordeling van de ontvanger op de spreker. Zowel op de algehele indruk als op de warmte was er geen effect. Er werd wel een significant verschil gevonden tussen de beoordeling van de man en vrouw in de conditie met het gebruik van handgebaren. De man werd positiever beoordeeld dan de vrouw. Dit was niet het geval voor de conditie waar geen handgebaren werden gebruikt. Naar aanleiding van de resultaten is er geen bewijs dat het gebruiken van handgebaren met het dragen van een mondmasker effect heeft op de beoordeling van de spreker.

Discussie

Het doel van het huidige onderzoek was om te bepalen wat het effect is van het gebruiken van handgebaren met het dragen van een mondmasker op de waargenomen spreker. De verwachting was dat door het gebruiken van handgebaren sprekers positiever en warmer werden beoordeeld door de ontvangers dan sprekers zonder het gebruik van handgebaren (Biancardi et al., 2017; Burgoon et al., 1990). Deze verwachting is niet uitgekomen. Het uitblijven van het effect van handgebaren op de beoordeling kan meerdere verklaringen hebben.

Een verklaring zou kunnen zijn dat in het huidige onderzoek is gekeken naar het effect van de mondmaskers in combinatie met handgebaren. Het huidige onderzoek is gebaseerd op Biancardi et al. (2017). Zij hebben zich gefocust op de effecten van handgebaren op de

beoordeling van de ontvanger op de spreker. In het huidige onderzoek is dit gecombineerd met het dragen van een mondmasker door de sprekers. Dit zou kunnen verklaren waarom geen effect is gevonden van de handgebaren op de beoordeling van de ontvanger op de spreker. Daarnaast werd in het onderzoek van Biancardi et al. (2017) gebruik gemaakt van een natuurlijke sociale interactie. In het huidige onderzoek was er geen sprake van een natuurlijke sociale interactie, maar van een geïnstrueerd monoloog. De mannelijke en vrouwelijke sprekers werden geïnstrueerd door de onderzoeker met betrekking tot het gebruiken van de handgebaren. Dit werd gedaan om verschillen binnen de condities te voorkomen. Het instrueren van handgebaren kan ervoor zorgen dat het onnatuurlijk overkomt, dit zou ook kunnen zorgen voor een uitblijvend effect.

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van *ideationals*. Dit zijn de handgebaren die een sterke relatie hebben met de gesproken boodschap en de semantische inhoud van de boodschap. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat de *ideationals* een positieve invloed hebben op de warmte van de spreker (Biancardi et al., 2017; Burgoon et al., 1990). Uit voorgaande onderzoeken blijkt echter een sterke relatie tussen glimlachen en de warmte van de spreker (Chen & Wyer Jr., 2020; Fiske, Cuddy & Click, 2007; Wang, Mao, Li & Liu, 2016). Het onderzoek van Biancardi et al. (2017) concludeerde dat wanneer de spreker glimlacht, de glimlach een sterk positief effect had op warmte. Dit effect was sterker dan het effect van de *ideationals* op de warmte van de spreker. Het is daarom mogelijk dat de handgebaren niet het gewenste effect hebben laten zien, doordat de handgebaren niet direct gerelateerd zijn aan de warmte van de spreker. Dit kan eventueel geleid hebben tot het uitblijvende resultaat.

Een andere verklaring voor het uitblijvende resultaat zou kunnen zijn dat een gewenning van de mondmaskers in Nederland is ontstaan. Het dragen van een mondmasker is een half jaar verplicht in Nederland. Het is mogelijk dat mensen in deze periode gewend zijn geraakt aan het zien en spreken van mensen die een mondmasker dragen. Naar aanleiding van het onderzoek van Fischer et al. (2012) werd verwacht dat er een negatieve associatie zou zijn met het mondmasker waardoor de waargenomen sprekers negatief zou worden beoordeeld. Het onderzoek van Fischer et al. (2012) is enkele jaren geleden uitgevoerd. Wellicht is door de gewenning van de mondmaskers niet direct een negatieve associatie met de mondmaskers. Dit kan een mogelijke verklaring zijn voor de algehele positieve beoordeling van alle waargenomen sprekers in het onderzoek.

De stemkarakteristieken van de personen in de video's kunnen ook een verklaring zijn voor het uitgebleven effect. Zo kunnen proefpersonen de stemmen als te hard, zacht, nasaal of snel hebben ervaren. Uit onderzoek van Murry (1980) blijkt dat wanneer vrouwelijke proefpersonen een spreker beoordelen, ze tijdens deze beoordeling worden beïnvloed door de kwaliteit van de stem van de spreker en de stemkarakteristieken. Mannelijke beoordelaars daarentegen beoordelen de spreker op zinsopbouw en woordkeuze (Murry, 1980). In het huidige onderzoek hebben meer vrouwelijke proefpersonen dan mannelijke proefpersonen deelgenomen, ondanks dat dit wel gelijk verdeeld was over de condities. De stemkarakteristieken zijn voorafgaand aan het onderzoek niet getest. Aangezien meer vrouwelijke proefpersonen hebben deelgenomen kan dit hebben geleid tot een verschil in de resultaten.

Beperkingen van het onderzoek

Een beperking van dit onderzoek is dat het is uitgevoerd gedurende de COVID-19 pandemie. Vanwege de maatregelen en gedeeltelijke lockdown was het niet mogelijk om een fysiek experiment uit te voeren. In plaats daarvan zijn video's opgenomen en is het onderzoek online uitgevoerd. In de video's was hierdoor sprake van een onnatuurlijke sociale interactie. Ondanks dat het onderzoek online is uitgevoerd en voldoende proefpersonen hebben deelgenomen kan dit ook worden gezien als een beperking. Het opnemen van de video's en het uitvoeren van een online experiment kan worden ervaren als een minder realistische setting dan een fysiek experiment met een natuurlijke sociale interactie. Het huidige onderzoek is gebaseerd op het onderzoek van Biancardi et al. (2017), zij hebben voor het onderzoek gebruik gemaakt van een natuurlijke sociale interactie. Doordat in het huidige onderzoek geen sprake was van een natuurlijke sociale interactie kan dit worden ervaren als niet realistisch waardoor het effect zou kunnen uitblijven.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Een eerste aanbeveling voor vervolgonderzoek is tevens ook nog een andere beperking van het huidige onderzoek. In het huidige onderzoek is op basis van eerdere onderzoeken gekozen om gebruik te maken van *ideationals* (Biancardi et al., 2017; Burgoon et al., 1990). Het is mogelijk dat de handgebaren in het huidige onderzoek als onnatuurlijk of overdreven zijn ervaren door de proefpersonen. Om te zorgen voor identieke video's met de mannelijke en

vrouwelijke spreker waren de sprekers op de hoogte van de gestelde onderzoeksvraag. Daarbij werden de sprekers geïnstrueerd welke handgebaren ze moesten gebruiken. Hierdoor werd een duidelijk verschil gemaakt tussen de video met de mannelijke en vrouwelijke spreker binnen de condities. Dit kan echter wel hebben gezorgd voor een onnatuurlijke situatie. Vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd met *ideationals*, maar met een andere methode waarbij de sprekers op een andere wijze worden geïnstrueerd.

Naast een effect van *ideationals* op de waargenomen warmte van de spreker is uit het onderzoek van Biancardi et al. (2017) een effect gevonden van *beats* gebaren op de waargenomen warmte van de spreker. *Beats* gebaren zijn ritmische bewegingen waarbij er geen concrete relatie is met de semantische inhoud van de gesproken boodschap. Het effect van de *ideationals* was in dit onderzoek sterker dan *beats* (Biancardi et al., 2017). Dit houdt echter niet in dat wanneer vervolgonderzoek wordt uitgevoerd met dezelfde methode, met *beats* gebaren in plaats van *ideationals*, dat dit ook geen effect zou kunnen hebben op de waargenomen warmte van de spreker. Vervolgonderzoek zou kunnen focussen op *beats* gebaren en wat het effect is van deze handgebaren op hoe een spreker met mondmasker wordt waargenomen.

Het huidige onderzoek heeft niet kunnen aantonen dat het gebruiken van handgebaren in combinatie met het dragen van een mondmasker van invloed is op de waargenomen spreker. Het onderzoek sluit echter niet uit dat eventuele andere vormen van non-verbale communicatie van invloed kunnen zijn op hoe de spreker met mondmasker wordt waargenomen. Non-verbale communicatie is van belang bij het juist overbrengen van de boodschap (Buchanan & Huczynski, 2017). Onderzoek van Burgoon et al. (1990) heeft aangetoond dat de lichaamstaal van sprekers ook een positief effect heeft op de vriendelijkheid van sprekers. Daarentegen is in het huidige onderzoek enkel gekeken naar de handgebaren van de spreker. De video's zijn zo opgenomen dat niet de gehele houding van de spreker zichtbaar was. Vervolgonderzoek zou kunnen aantonen wat het effect is van de gehele houding op de beoordeling van de spreker in combinatie met het dragen van een mondmasker.

Naast lichaamstaal van sprekers kunnen ook de ogen van de spreker effect hebben op de waarneming van de ontvanger op de spreker. Uit een onderzoek van Baron-Cohen, Wheelwright en Jolliffe (2010) blijkt dat wanneer mensen enkel de ogen van personen zien, ze gezichtsuitdrukkingen beter kunnen aflezen dan bij het zien van enkel de mond. Het alleen zien van de ogen van personen bleek even informatief als het zien van het gehele gezicht (Baron-

Cohen et al., 2010). Toekomstig onderzoek zou zich daarom kunnen richten op ogen van de spreker en wat dit doet met de waargenomen spreker als de spreker een mondmasker draagt.

Tenslotte hebben we al ander halfjaar te maken met de COVID-19 pandemie. Dit betekent ook dat we al een langere periode te maken hebben met mondmaskers. Ondanks dat de mondmaskers kunnen zorgen voor een belemmering in de sociale interactie zijn we tot nu toe in staat geweest om ons aan te passen aan de situatie. We zijn meer gewend geraakt aan de mondmaskers en hebben ervoor gezorgd dat we, onder andere in de sociale interactie, nog steeds met elkaar kunnen communiceren en elkaar kunnen begrijpen.

Literatuurlijst

- Aaker, J., Vohs, K. D., & Mogilner, C. (2010). Nonprofits Are Seen as Warm and For-Profits as Competent: Firm Stereotypes Matter. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 224–237. <https://doi.org/10.1086/651566>
- Ambady, N., & Skowronski, J. J. (2008). *First Impressions*. Guilford Publications.
- Biancardi, B., Cafaro, A., & Pelachaud, C. (2017). Analyzing first impressions of warmth and competence from observable nonverbal cues in expert-novice interactions. *Proceedings of 19th ACM International Conference on Multimodal Interaction, November*, 341-349. doi: 10.1145/3136755.3136779
- Bombari, D., Schmid, P. C., Schmid Mast, M., Birri, S., Mast, F. W., and Lobmaier, J. S. (2013). Emotion recognition: the role of featural and configural face information. *Q. J. Exp. Psychol.* 66, 2426–2442. doi: 10.1080/17470218.2013.789065
- Bonaccio, S., O'Reilly, J., O'Sullivan, S.L. and Chiochio, F. (2017) 'Nonverbal behavior and communication in the workplace: a review and an agenda for research', *Journal of Management*, 42 (5): 1044–74.
- Bonaiuto, M., Gnisci, A., & Maricchiolo, F. 2002. Proposta e verifica empirica di una tassonomia dei gesti delle mani nell'interazione di piccolo gruppo. *Giornale italiano di psicologia* 29, 4 (2002), 777–808.
- Buchanan, D. A., & Huckzyski, A. A. (2017). *Organizational Behaviour (9e editie)*. Harlow, UK: Pearson.
- Carbon, C.-C. (2020). Wearing Face Masks Strongly Confuses Counterparts in Reading Emotions. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566886>

- Chen, Y., & Wyer, R. S. (2020). The effects of endorsers' facial expressions on status perceptions and purchase intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 37(2), 371–385. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.10.002>
- Ekman, P.W. en V. Friesen (1969) *The Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage and Coding*. Semiotica 1: pp 49-98
- Fischer, A. H., Gillebaart, M., Rotteveel, M., Becker, D., and Vliek, M. (2012). Veiled emotions: the effect of covered faces on emotion perception and attitudes. *Soc. Psychol. Pers. Sci.* 3, 266–273. doi: 10.1177/1948550611418534
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.11.005>
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., Blick, P., & Xu, J. (2002). “A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition”: Correction to Fiske et al. (2002). *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 878–902. <https://doi.org/10.1037/pspa0000163>
- Gerritsen, M., & Claes, M. T. (2017). *Culturele waarden en communicatie in internationaal perspectief* (Herziene editie, Vol. 4). Coutinho.
- Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. New York: Doubleda.
- Heijmer, T., & Vonk, R. (2002). Effecten van een regionaal accent op de beoordeling van de spreker. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 57, 108-113.
- Jefferson, T., Foxlee, R., Del Mar, C., Dooley, L., Ferroni, E., Hewak, B., et al. (2008). Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. *BMJ* 336, 77–80. doi: 10.1136/bmj.39393.510347.BE

- Kret, M.E., Prochazkova, E., Sterck, E.H.M., & Clay, Z. (2020). Emotional expressions in human and non-human great apes. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 115, 378-395. doi: 10.1016/j.neubiorev.2020.01.027
- Maricchiolo, F., Bonaiuto, M., & Gnisci, A. (2005). Hand gestures in speech: studies of their roles in social interaction. *Proceedings of the Conference of the International Society for Gesture Studies*, June 15-18, 2005. Lyon: Ecole Normale Supérieure Lettres et Sciences Humaines.
- Maricchiolo, F., Gnisci, A., Bonaiuto, M., & Ficca, G. (2009). Effects of different types of hand gestures in persuasive speech on receivers' evaluations. *Language and Cognitive Processes*, 24(2), 239-266. doi: 10.1080/01690960802159929
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- McNeill, D. (2006). Gesture: A psycholinguistic approach. In K. Brown (Ed.), *The encyclopedia of language and linguistics*, 1-15. Amsterdam: Elsevier Science.
- Ministerie van Algemene Zaken. (2021b, februari 24). *Het gebruik van mondkapjes*. Coronavirus COVID-19 | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/mondkapjes>
- NOS. (2020b, september 30). Hoe iets "wat geen bescherming biedt" toch landelijk geadviseerd werd. <https://nos.nl/artikel/2350488-hoe-iets-wat-geen-bescherming-biedt-toch-landelijk-geadviseerd-werd.html>
- Roberson, D., Kikutani, M., Doge, P., Whitaker, L., and Majid, A. (2012). Shades of emotion: what the addition of sunglasses or masks to faces reveals about the development of facial expression processing. *Cognition* 125, 195–206. doi: 10.1016/j.cognition.2012.06.018
- Jennifer, K., Palomares, S. & Young, A. (2017). Facial First Impressions of Partner Preference Traits: Trustworthiness, Status, and Attractiveness. *Social Psychological and Personality Science*, 9 (8), 990-1000. Doi: 10.1177/1948550617732388

- Wang, Z., Mao, H., Jessica Li, Y., & Liu, F. (2016). Smile Big or Not? Effects of Smile Intensity on Perceptions of Warmth and Competence. *Journal of Consumer Research*, 43(5), 787–805. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw062>
- Wegrzyn, M., Vogt, M., Kireclioglu, B., Schneider, J., and Kissler, J. (2017). Mapping the emotional face. How individual face parts contribute to successful emotion recognition. *PLoS One* 12:e0177239. doi: 10.1371/journal.pone.0177239
- Wei, C. Y. (2006). Not crazy, just talking on the phone: gestures and mobile phone conversations. *IEEE International Professional Communication Conference*, pp. 299-307. Doi: 10.1109/IPCC.2006.320363
- Willis, J. & Todorov, A. (2006). First Impressions: Making Up Your Mind After a 100-Ms Exposure to a Face. *Psychological Science*, 17(7), 592-598. Doi: 10.1111/j.1467-9280.2006.01750.x

Bijlagen

Bijlage 1 – Tekstuele inhoud video's

Persoon in de video:	<i>Hee</i> (1)
Proefpersoon:	Stilte om voor proefpersoon in gedachte te kunnen reageren
Persoon in de video:	Hoe is <i>het</i> ? (2)
Proefpersoon:	Reactietijd
Persoon in video:	Ja met <i>mij</i> (3) is het ook goed. Ik ga nu naar <i>de supermarkt</i> (4) boodschappen doen. Ik zie <i>je snel</i> . (5)

Handgebaren:

1. Zwaaien met rechterarm om de ander te kunnen groeten.
2. Linker- en rechterarm open horizontaal naar de proefpersoon toe.
3. Met beiden armen en handen naar zichzelf gericht om uit te beelden dat de persoon het over zichzelf heeft.
4. Met duim over schouder om de supermarkt aan te wijzen.
5. Met rechterhand naar proefpersoon toe.

Bijlage 2 – Introductie vragenlijst

Beste deelnemer,

Bedankt dat je de tijd neemt om deel te nemen aan dit onderzoek! Wij zijn drie studenten en wij voeren dit onderzoek uit ter afronding van de opleiding Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Het onderzoek gaat over de communicatie in tijden van COVID-19.

Je krijgt zo meteen vier korte video's te zien. Na elke video volgen vijf vragen. In totaal duurt het ongeveer 5-10 minuten. Het bekijken van de video's en beantwoorden van de vragen kun je het beste via een computer, laptop of tablet doen.

Er wordt betrouwbaar met je gegevens omgegaan en de resultaten worden geheel anoniem verwerkt. Het is ten allen tijde mogelijk om te stoppen met de vragenlijst door het scherm te sluiten. De data wordt dan niet opgeslagen.

Probeer de vragen zo zorgvuldig mogelijk te lezen en beantwoorden. Er zijn geen foute antwoorden mogelijk. Wanneer u doorklikt naar de volgende pagina is het niet mogelijk om terug te gaan.

- ☐ Ik wil niet meewerken aan het onderzoek.
- ☐ Ik ga akkoord met de hierboven beschreven voorwaarden en wil meewerken aan dit onderzoek.

Bijlage 3 – Ethische verantwoording

1. Checklist ETC-GW (versie 1.6, november 2020)

Naam: Willeke Bekkers

Studentnummer: 1063656

Titel van het scriptie-onderzoeksproject: De rol van handgebaren bij het communiceren met een mondkap

Eerste begeleider en verantwoordelijke onderzoeker: dr. A. van der Niet

Datum waarop de checklist is ingevuld: 17 mei 2021

1. Is een zorginstelling bij het onderzoeksplan betrokken?

Toelichting: dit is het geval als één van de situaties a/ b/ c hierna van toepassing is op het voorgenomen onderzoek.

- A. één of meer medewerkers van een zorginstelling is bij het onderzoek betrokken als opdrachtgever of verrichter/ uitvoerder
- B. het onderzoek vindt plaats binnen de muren van de zorginstelling, en dient naar de aard van het onderzoek normaliter niet buiten de muren van de zorginstelling plaats te vinden
- C. aan het onderzoek nemen patiënten/ cliënten van de zorginstelling (in de hoedanigheid van behandeling) deel

☒ Nee → doorgaan met vragenlijst

☐ Ja → Heeft een Medisch-Ethische Toetsingscommissie geoordeeld dat het geplande onderzoek niet WMO-plichtig is?

☐ Ja → doorgaan met vragenlijst

☐ Nee → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie behandeld worden, bijvoorbeeld de [CMO Regio Arnhem Nijmegen](#) → einde checklist

2. Wensen subsidiegevers toetsing van het onderzoeksplan door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie?

☒ Nee → doorgaan met vragenlijst

☐ Ja → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie behandeld worden, bijvoorbeeld de [CMO Regio Arnhem Nijmegen](#) → einde checklist

3. Is er sprake van een [medisch-wetenschappelijk onderzoek dat mogelijk risico's met zich meebrengt](#) voor de deelnemende persoon?

- ☒ Nee → doorgaan met vragenlijst
- ☐ Ja → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie behandeld worden, bijvoorbeeld de [CMO Regio Arnhem Nijmegen](#) → einde checklist

Standaard-onderzoeksmethode

4. Valt de methode van het beoogde onderzoek onder een van de [beschreven standaardonderzoeken](#) van de FdL of FFTR?

- ☒ Ja → 12. Standaard vragenlijstonderzoek → doorgaan met vragenlijst
- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).

Deelnemende personen

5. Gaat het bij het voorgenomen onderzoek om een gezonde populatie?

- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst
- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).

6. Is er sprake van onderzoek bij minderjarigen (<16 jaar) of bij wilsonbekwamen?

- ☐ Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Nee → doorgaan met vragenlijst

Aard van het onderzoek

7. Wordt er een methode gebruikt die het mogelijk maakt bij toeval een bevinding te doen waarvan de deelnemende persoon op de hoogte zou moeten worden gesteld?

- ☐ Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Nee → doorgaan met vragenlijst

8. Worden deelnemende personen aan handelingen onderworpen of worden aan de deelnemende personen bepaalde gedragswijzen opgelegd die ongerief kunnen inhouden?

- ☐ Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Nee → doorgaan met vragenlijst

9. Zijn de in te schatten risico's verbonden aan het onderzoek minimaal?

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

10. Wordt er een andere vergoeding geboden aan de deelnemende personen dan gebruikelijk?

- ☐ Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Nee → doorgaan met vragenlijst

11. Indien er [misleiding](#) plaatsvindt, voldoet de procedure dan aan de eisen zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW?

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

12. Wordt voldaan aan de standaardregels in verband met [anonimiteit en privacy](#) zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW?

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

Afname van het onderzoek

13. Wordt het onderzoek bij een externe instelling (bijv. school, ziekenhuis) uitgevoerd?

- ☒ Nee → doorgaan met vragenlijst
- ☐ Ja → Heeft/ krijgt u schriftelijke toestemming van deze instelling?
 - ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
 - ☐ Ja → doorgaan met vragenlijst

14. Is er een aanspreekpunt waar deelnemende personen terecht kunnen met vragen over het onderzoek en worden zij hiervan op de hoogte gesteld?

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

15. Wordt aan deelnemende personen duidelijk waar klachten over deelname aan het onderzoek kunnen worden geuit en hoe deze behandeld zullen worden?

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

16. Zijn de deelnemende personen volledig vrij om deel te nemen aan het onderzoek, en om hiermee op elk moment te stoppen wanneer zij dat willen, om welke reden dan ook?

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

17. Worden deelnemende personen voorafgaand aan deelname voorgelicht over doel, aard en duur, risico's en bezwaren van de studie? (zie [toelichting over informatie en toestemming](#) en [voorbeelddocumenten](#))

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → doorgaan met vragenlijst

18. Tekenende deelnemende personen en/ of hun vertegenwoordigers voor toestemming deelname aan onderzoek? (zie [toelichting over informatie en toestemming](#) en [voorbeelddocumenten](#))

- ☐ Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → raadpleeg de begeleidende en verantwoordelijke docent. Zie verder [toetsprocedure](#).
- ☒ Ja → **checklist afgerond**

Als u een goedkeuring van de ETC-GW nodig hebt wegens de vereiste van een tijdschriftredactie of een subsidieverstrekker, zult u ook de formele [toetsprocedure](#) van de ETC-GW moeten doorlopen.

Bijlage 4 – Verklaring geen fraude en plagiaat

Ondergetekende

Willeke Bekkers – S1063656

Bachelorstudent Communicatie-en Informatiewetenschappen aan de Letterenfaculteit van de Radboud Universiteit Nijmegen, verklaart met ondertekening van dit formulier het volgende:

- a. Ik verklaar hiermee dat ik kennis heb genomen van de facultaire handleiding (<https://www.ru.nl/letteren/stip/regels-richtlijnen/richtlijnen/fraude-plagiat/>) en van artikel 16 “Fraude en plagiaat” in de Onderwijs-en Examenregeling voor de BA-opleiding Communicatie-en Informatiewetenschappen.
- b. Ik verklaar tevens dat ik alleen teksten heb ingeleverd die ik in eigen woorden geschreven heb en dat ik daarin de regels heb toegepast van het citeren, parafraseren en verwijzen volgens het Vademecum Rapporteren.
- c. Ik verklaar hiermee ook dat ik geen teksten heb ingeleverd die ik reeds ingeleverd heb in het kader van de tentaminering van een ander examenonderdeel van deze of een andere opleiding zonder uitdrukkelijke toestemming van mijn scriptiebegeleider.
- d. Ik verklaar dat ik de onderzoeksdata, of mijn onderdeel daarvan, die zijn beschreven in de BA-scriptiedaadwerkelijk empirisch heb verkregen en op een wetenschappelijk verantwoordelijke manier heb verwerkt.

Nijmegen, maandag 7 juni 2021

Handtekening:

