

# De invloed van oogcontact op handgebaren

Hugo van Wissen

Universiteit van Tilburg

anr: 169823

Begeleidster: Lisette Mol

## Samenvatting

Iedereen gebruikt wel eens handgebaren tijdens het spreken. Er is reeds onderzoek gedaan naar handgebaren en de invloed van visueel contact op handgebaren die worden gemaakt bij conversaties. In dit onderzoek zijn we gaan kijken wat de invloed van oogcontact is op de frequentie van handgebaren die worden gemaakt. Door gebruik te maken van donkere zonnebrillen hebben we de mogelijkheid tot oogcontact tussen spreker en luisteraar gemanipuleerd. Uit de resultaten bleek dat er sprake is van interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril* bij de frequentie van representatieve gebaren die worden gebruikt. We zien ook dat de factor *Luisteraar Zonnebril* van invloed is op de grootte van de *interactives* die worden gebruikt.

## 1. Inleiding

Wanneer mensen met elkaar communiceren worden er gebaren gebruikt en is in veel gevallen oogcontact tussen de conversatiepartners mogelijk. Er is al veel onderzoek gedaan naar de invloed van oogcontact op communicatie. Hoe kan oogcontact bijvoorbeeld van invloed zijn op de mate van waardering van een gesprekspartner? Een ander aspect van communicatie waar veel onderzoek naar gedaan is, zijn handgebaren. Waarom worden handgebaren gebruikt bij communicatie? Zijn handgebaren altijd communicatief bedoeld? Er is tot nu toe nog weinig onderzoek gedaan naar de combinatie van deze twee. In dit onderzoek willen we daarom kijken of oogcontact van invloed is op de frequentie en de grootte van handgebaren die iemand maakt tijdens het voeren van een gesprek. Worden er meer of minder handgebaren gemaakt wanneer oogcontact tussen de gesprekspartners niet mogelijk is, of is het slechts

voor een van de twee belangrijk dat hij de ander in de ogen kan kijken?

Wanneer mensen gesprekken voeren is er in veel situaties sprake van visueel contact tussen de twee personen. Op het moment dat gesprekspartners elkaar zien, kunnen ze ook de non-verbale signalen van de ander zien. Veel mensen gebruiken handgebaren tijdens het spreken en in sommige culturen is het zelfs abnormaal wanneer er geen handgebaren worden gebruikt tijdens een gesprek. Wanneer je bijvoorbeeld kijkt naar de Italiaanse manier van communiceren, zie je dat zij veelvuldig gebruik maken van handgebaren tijdens het communiceren. Deze gebaren kunnen meerdere functies hebben, zo kunnen met gebaren bepaalde woorden krachtiger overkomen of kan er nadruk op bepaalde zinsdelen worden gelegd. Er zijn uiteraard nog veel meer functies die gebaren kunnen hebben binnen een gesprek, maar de vraag die wij willen onderzoeken is of oogcontact invloed heeft op de frequentie van de gebaren die gemaakt worden.

Bij communicatie met behulp van een digitaal medium, zoals Skype, is het bijvoorbeeld niet mogelijk om oogcontact te hebben, omdat men niet tegelijkertijd in de camera en op het scherm kan kijken. Men ziet en hoort elkaar wel gelijktijdig, maar via dit medium kan je een gesprekspartner dus niet recht in de ogen aankijken. Voor het gebruik van een gedigitaliseerd medium als videobellen is het belangrijk om te weten wat de invloed is van oogcontact op communicatie en dus ook op de handgebaren die worden gebruikt. Wanneer oogcontact een belangrijke factor is bij communicatie, moeten mensen die gebruik maken van een gedigitaliseerd medium weten wat eventuele valkuilen zouden kunnen zijn van communicatie waarbij oogcontact niet mogelijk is.

Er bestaan reeds onderzoeken waarin is gekeken naar de invloed van visueel contact op handgebaren. Visueel contact kan erg breed worden gevonden en in dit onderzoek willen we daarom een specifiek aspect van visueel contact gaan onderzoeken. Door een experiment uit te voeren gaan we kijken wat de invloed is van oogcontact op het gebruik van handgebaren bij communicatie. Gebruiken mensen minder, of juist meer handgebaren wanneer oogcontact niet mogelijk is?

## 2. Theoretisch Kader

### *Oogcontact en communicatie*

Oogcontact bij *face-to-face*-contact is belangrijk, omdat dit onder andere een manier is om non-verbale signalen van de andere persoon te zien. Bij het kijken naar oogcontact kan er onderscheid gemaakt worden in verschillende vormen, namelijk of beide gesprekspartners elkaar kunnen zien, dat er visueel contact mogelijk is, dat ze oogcontact kunnen hebben met elkaar, of dat slechts een van de twee de ander in de ogen kan kijken. Wanneer we ervan uitgaan dat twee mensen visueel contact hebben tijdens een gesprek, zien ze van elkaar welke non-verbale signalen ze afgeven. Je kan zo zien of iemand lacht, boos kijkt, verdrietig is of dat iemand ongeïnteresseerd is en met iets anders bezig is dan je gesprek. Met je ogen kan je niet alleen non-verbale signalen van de ander zien, je kan ook signalen geven enkel met je ogen. Wanneer men *face-to-face*-contact heeft, zijn de ogen en de mond de dominante doelen waar men op let (Bailly et al, 2010) omdat uit deze zone veel signalen af te leiden zijn.

Uit onderzoek blijkt dat oogcontact zorgt voor belangrijke signalen bij sociale activiteiten zoals gesprekken (Carpenter & Tomasello, 2000). Zo kan de blik of kijkrichting van iemand waarmee je praat, er voor zorgen dat er verschillende psychologische processen opgeroepen worden. Oogcontact kan gebruikt worden om tijdens een gesprek beurten af te wisselen, accenten te leggen op wat je aan het vertellen bent en om het gesprek te organiseren (Kendon, 1967). Met behulp van oogcontact of het veranderen van de kijkrichting is het mogelijk om visueel de aandacht ergens op te vestigen. Wanneer iemand in een bepaalde richting kijkt, kan een gesprekspartner geneigd zijn om dezelfde kant op te kijken. Wanneer de ander zijn kijkrichting niet op de spreker gericht heeft, kan de spreker ook de behoefte krijgen om de aandacht van de ander weer terug te krijgen op zichzelf. Men is zich er niet altijd van bewust dat de kijkrichting van een gesprekspartner kan leiden tot een attentieverschuiving (Sato, Okada & Toichi, 2007). Wanneer iemand in een gesprek zijn kijkrichting verandert, kan dit leiden tot een attentieverschuiving van de ander, zonder dat hij of zij dit bewust doet.

Uit onderzoek blijkt dat wanneer men oogcontact maakt met het rechteroog van de gesprekspartner, deze persoon klaar is om iets te zeggen (Bailly et al, 2010). Uit de data van dit onderzoek bleek echter niet dat er een signaal bestaat voor wanneer iemand klaar is met praten en zijn gespreksbeurt wil beëindigen. Oogcontact tijdens een conversatie wordt dus niet alleen gebruikt om de gesprekspartner te zien, zoals aangegeven kunnen er ook non-

verbale signalen mee worden afgegeven en het kan worden gebruikt om een gesprek te reguleren.

### *Handgebaren*

Bij alledaagse communicatie worden er signalen uitgewisseld door verbale en non-verbale communicatie. Een luisteraar in een gesprek moet dus twee verschillende signalen tegelijkertijd in de gaten houden. Vormen van non-verbale communicatie zijn onder andere gezichtsexpressie en handgebaren die worden gebruikt tijdens een gesprek. Om te begrijpen wat handgebaren precies zijn, moeten we weten welke vormen er bestaan, welke signalen ermee afgegeven kunnen worden en waarom we ze gebruiken.

Handgebaren worden al gebruikt door kinderen, nog voordat ze kunnen praten (Bates et al, 1975). Kinderen gebruiken gebaren zowel absoluut, om aan te geven dat ze iets willen hebben, als declaratief, om aan te geven dat ze iets interessant vinden. De reden dat kleine kinderen gebaren maken voordat ze kunnen praten, is dat dit de enige manier is waarop ze kunnen communiceren. Bij kleine kinderen is de fijne motoriek, die nodig is om woorden te produceren, nog niet ontwikkeld (Goodwyn et al, 2000). Omdat de fijne motoriek nog ontbreekt en kinderen zien dat de mensen om hen heen gebaren gebruiken om dingen aan te geven, nemen ze dit over. Voor gebaren als wijzen of zwaaien is er geen fijne motoriek nodig, waardoor het makkelijker is voor een kind om met een arm of een hand te zwaaien om aan te geven dat ze iets interessant vinden. Het interessante is echter dat kinderen doorgaan met het maken van gebaren op het moment dat hun fijne motoriek voldoende ontwikkeld is om woorden te produceren (Goldfield, 1990). Ook volwassenen gebruiken gebaren, de productie van handgebaren stopt dus niet op het moment dat mensen in woorden kunnen vertellen wat ze willen. Waarom zouden kinderen en volwassenen nog steeds gebaren maken op het moment dat ze met woorden duidelijk kunnen maken wat ze willen, interessant vinden of waar hun aandacht naar uitgaat?

Volwassenen blijven gebaren gebruiken op het moment dat ze met woorden ook duidelijk kunnen maken wat ze willen, maar worden gebaren dan gebruikt voor de spreker zelf, of gebruiken we handgebaren juist voor degene tegen wie we praten om onze woorden duidelijker of beter te laten overkomen? Er bestaan onderzoeken waarin de conclusie wordt getrokken dat spontane handgebaren bij communicatie een communicatief effect hebben (Alibali, Flevares & Goldin-Meadow, 1997; Beattie & Shovelton, 1999; Goldin-Meadow & Sandhofer, 1999; Mol, Kraemer, Maes & Swerts, 2009). Er zijn echter ook onderzoekers geweest die stellen dat handgebaren tijdens een gesprek geen communicatief doel hebben,

maar slechts dienen voor het vergemakkelijken van het uitbrengen van woorden voor de spreker zelf (Hadar, 1989; Rauscher et al, 1996; Krauss, 1998). Wanneer gebaren echter alleen de functie zouden hebben om het voor de spreker zelf makkelijker te maken om woorden uit te brengen, zou iedereen dus altijd gebaren gebruiken tijdens het spreken. Wanneer we om ons heen kijken zien we dat bij gesprekken niet iedereen handgebaren gebruikt, een reden zou kunnen zijn dat sommige mensen beter kunnen spreken en minder gebaren nodig hebben. Wanneer we echter kijken naar ervaren sprekers, zien we dat zelfs de president van de Verenigde Staten handgebaren gebruikt tijdens zijn speeches. Het lijkt daarom aannemelijk dat gebaren niet alleen gebruikt worden ter vergemakkelijking van spraak, maar dat gebaren ook een communicatieve functie hebben.

In het geval dat handgebaren alleen zouden dienen ter vergemakkelijking van spraak, zou iemand evenveel gebruik moeten maken van gebaren wanneer een gesprekspartner niet zichtbaar is. Mits iemand op dezelfde manier spreekt op het moment dat hij zijn gesprekspartner niet ziet. Afhankelijk van de situatie, de afstand tussen de gesprekspartners en de inhoud van hetgeen dat gezegd wordt, lijkt er geen reden te bestaan waarom iemand anders zou praten op het moment dat een gesprekspartner niet zichtbaar is. Wanneer iemand in een andere ruimte zit dan de luisteraar van zijn verhaal, bijvoorbeeld bij een telefoongesprek, zou de spreker nog steeds gebruik moeten maken van handgebaren. Volgens onderzoek gebruiken mensen aan de telefoon ook handgebaren (de Ruiter, 1995), aangezien de luisteraar deze niet kan zien zou dat betekenen dat de gebaren alleen voor de spreker zelf van nut zijn. Uit onderzoek is echter gebleken dat mensen in een *face-to-face*-situatie meer gebruik maken van gebaren en andere handgebaren gebruiken dan in een situatie waarin ze de luisteraar niet kunnen zien (Cohen, 1977; Alibali & Heath, 2001; Kraus, Dushay, Chen, & Rauscher, 1995; Bavelas et al, 1992). Hieruit kan geconcludeerd worden dat handgebaren tijdens communicatie niet enkel voor de spreker zelf zijn bedoeld, maar dat de spreker een communicatieve intentie heeft met zijn gebaren. Dat sprekers ook gebruik maken van gebaren wanneer zij een luisteraar niet kunnen zien, zou verklaard kunnen worden door het feit dat niet alle gebaren bewust worden gemaakt. Iemand kan zijn woorden zo duidelijk mogelijk proberen over te brengen op een ander en kan vervolgens onbewust gebaren maken om zijn woorden te verduidelijken. Ook al heeft het in dit geval geen zin, omdat de luisteraar de spreker niet kan zien. Uit onderzoek is echter gebleken dat wanneer mensen weten dat ze niet tegen een andere persoon praten, ze weinig tot helemaal geen gebaren gebruiken (Mol, Krahmer, Maes & Swerts, 2009, 2011). Hieruit kan geconcludeerd worden dat gebaren worden gemaakt met een communicatieve intentie en dat ze niet alleen voor de spreker zelf

worden gemaakt om spraak eenvoudiger te maken. Zowel woorden als gebaren kunnen dus allebei gezien worden als de taalproductie die gebruikt wordt door een spreker om een boodschap duidelijk over te brengen op een luisteraar (Kendon, 2004).

### *Soorten handgebaren*

Communicatieve handgebaren kunnen op verschillende manieren worden ingedeeld. Volgens McNeill (1992) kan er een eenvoudige indeling gemaakt worden in de verschillende betekenissen van gebaren, namelijk *imagistics* en *non-imagistics*. *Imagistics* zijn de gebaren die een beweging aangeven, een vorm weergeven of een bepaald patroon illustreren. Met deze soort gebaren wordt er iets uitgebeeld. *Imagistics* kunnen verder worden ingedeeld in iconische gebaren en metaforische gebaren. *Non-imagistics* zijn deiktische gebaren, dat zijn gebaren waarmee iets wordt aangewezen of iets in de ruimte wordt geplaatst. Onder de *non-imagistics* vallen ook gebaren die enkel een ritmische functie hebben, deze worden *beats* genoemd. Deze indeling is eenvoudig en op deze manier zijn de verschillende soorten gebaren eenvoudig uit elkaar te houden.

Deze indeling lijkt echter erg eenvoudig en er zijn meerdere indelingen gemaakt in de verschillende soorten gebaren die bestaan. Zo is er een indeling gemaakt in de verschillende vormen van handgebaren die ieder soort gebaar indeelt in de functie waarvoor het wordt gebruikt (Malandro et al, 1989). Er is ook een indeling gemaakt in handgebaren die het verschil legt in gebaren die het gesprek coördineren, *interactives*, en gebaren die een duidelijke betekenis hebben binnen het gesprek, *conversational gestures* (Bavelas et al, 1995).

Een vorm van handgebaren die nog niet is besproken zijn *beats*. *Beats* hebben geen semantische waarde (Alibali et al, 2001) maar kunnen worden gebruikt door een spreker om het ritme waarmee ze spreken te volgen. Dat deze vorm van handgebaren geen semantische waarde bevat, wil echter niet zeggen dat ze niet communicatief zijn. Met een *beat* kan bijvoorbeeld aangegeven worden dat een zin of woord belangrijk wordt gevonden door de spreker tijdens een gesprek (McNeill, 1992).

### *Communicativiteit van handgebaren*

Handgebaren kunnen meerdere functies hebben binnen een gesprek en met de verschillende soorten handgebaren kunnen er diverse signalen worden afgegeven. Maar wat bepaalt de mate van communicativiteit van handgebaren? De grootte, lengte en vorm van handgebaren zouden van invloed kunnen zijn op de mate van communicativiteit.

De lengte van een gebaar bepaalt onder andere hoe communicatief een handgebaar is. Een vluchtige beweging van de hand van links naar rechts, is minder communicatief dan wanneer iemand rustig zijn hand van een bepaalde plek naar een andere verplaatst. Omdat er op de laatste manier meer nadruk wordt gelegd op het gebaar, is het ook duidelijker zichtbaar voor de luisteraar in het gesprek en wordt er meer de aandacht op gevestigd (Beattie & Shovelton, 2005).

De grootte van een gebaar is ook bepalend voor de mate van communicativiteit. Uit onderzoek is gebleken dat mensen in een *face-to-face*-situatie grotere gebaren maken dan in een situatie waarin ze de luisteraar niet zien (Bavelas, Gerwing, Sutton & Prevost, 2007). Wanneer een spreker weet dat de luisteraar hem niet kan zien lijkt het logisch dat zijn gebaren ook minder groot zijn, want als gebaren niet worden gezien is de grootte ook niet belangrijk. Opvallend is echter dat er geen verschil in grootte van gebaren werd gevonden in een situatie waarin de spreker door een telefoon communiceerde en wanneer de spreker zijn verhaal op band opnam. Pas wanneer de spreker weet dat zijn gebaren worden gezien door de luisteraar, worden de gebaren ook groter.

Handgebaren die een communicatieve functie hebben binnen een gesprek kunnen ook nog variëren in de mate van communicativiteit (Beattie & Shovelton, 2002, 2005). Wanneer iemand vertelt over een persoon, kan er gebruik gemaakt worden van gebaren vanuit het oogpunt van die persoon. Een voorbeeld hiervan is een situatie wanneer iemand aan het vertellen is over iemand die aan een touw omhoog klimt en vervolgens handgebaren maakt alsof hij een touw steeds hoger vastgrijpt. De spreker doet in dit geval alsof hijzelf het karakter is waarover hij spreekt. Er kan ook gebruik gemaakt worden van gebaren die uitgaan van een waarnemer van het karakter waarover iemand aan het vertellen is. In hetzelfde voorbeeld kan iemand dan bijvoorbeeld van onderen naar boven wijzen. Op deze manier probeert de spreker duidelijk te maken dat hij zag dat iemand een bepaalde weg heeft afgelegd. De gebaren vanuit het perspectief van het karakter worden als meer communicatief beschouwd dan de gebaren vanuit het oogpunt van de waarnemer (McNeill, 1992). Deze stelling werd door Beattie en Shovelton (2002) empirisch onderzocht en ook zij kwamen tot de conclusie dat gebaren vanuit het karakteroogpunt als meer communicatief werden beschouwd dan die vanuit het waarnemeroogpunt. Het oogpunt vanuit wie de gebaren worden gemaakt blijkt dus belangrijk te zijn voor de mate van communicativiteit van de gebaren.

Een andere reden waarom sommige vormen van handgebaren meer communicatief zijn dan andere, zou kunnen liggen aan het feit dat er gebaren zijn die hetzelfde aangeven als dat wat de spreker met woorden ook al probeert duidelijk te maken. Wanneer iemand praat

over iemand die omhoog klimt en daarbij ook nog gebaren maakt alsof hij zelf omhoog aan het klimmen is, gebruikt hij dus gebaren vanuit het karakteroogpunt en zouden deze gebaren meer communicatief moeten zijn. Wanneer gebaren echter op een andere manier bekeken worden lijkt deze vorm van handgebaren juist overbodig, omdat op deze manier dezelfde informatie dubbel wordt overgebracht op de luisteraar.

Het is belangrijk om te weten waar de focus van een luisteraar ligt tijdens een gesprek, omdat een spreker zo ziet of hij de aandacht van de luisteraar heeft. Tijdens een gesprek veranderen we onze kijkrichting vrijwel voortdurend. We focussen ons niet op één punt, maar onze blik blijft continue, ook al is het maar enkele centimeters, verspringen. Volgens Gullberg en Holmqvist (2002, 2005) ligt bij *face-to-face*-conversaties, waar er op een natuurlijke manier gebruik gemaakt wordt van gebaren, de focus van de luisteraar voor 96 procent op het gezicht van de spreker. Slechts 0,5 procent van de totale tijd werd de focus op de gebaren zelf gelegd. Uit dit onderzoek bleek ook dat bij slechts 7 procent van de gebaren die een spreker maakt, de luisteraar hier zijn volledige focus op legt als het gaat om de kijkrichting. Als een luisteraar slechts bij 7 procent van de handgebaren zijn blik richt op de gebaren, hoe belangrijk is deze vorm van non-verbale communicatie dan binnen een gesprek? Een antwoord hierop kan zijn dat we de mogelijkheid hebben om dingen in ons gezichtsveld op te nemen, waar we onze focus niet op hebben liggen. Wanneer iemand ergens bewust naar kijkt en zijn blik vooruit gericht is, kan hij nog steeds dingen opmerken die naast hem gebeuren (een voorbeeld hiervan is dat je iets vanuit je ooghoek kan zien aankomen). Wanneer handgebaren worden gemaakt in de ruimte voor het gezicht, of in de buurt van het gezicht wordt de focus van de luisteraar automatisch naar de gebaren verplaatst. Handgebaren die buiten de focus liggen, vragen dus bewust of onbewust om een verandering van deze focus. Hierdoor zal de luisteraar dus niet altijd zijn focus verplaatsen, omdat de handgebaren ook zonder dat de focus daarop gevestigd wordt, gezien kunnen worden. Volgens Gullberg en Kita (2009) is echter gebleken dat de locatie van de gebaren weinig invloed hadden op de focus van de luisteraar. Dat wil zeggen dat de plek van de handgebaren dus niet bepalen of iemand zijn focus wel of niet verplaatst naar deze gebaren.

Een luisteraar is in het algemeen niet geneigd om zijn focus te leggen op een gebaar. De fase waarin een gebaar zich bevindt, is echter van invloed op de neiging van de luisteraar om zijn focus te richten op het gebaar dat door de spreker wordt gemaakt. Tijdens de “*hold*” van een gebaar, het moment dat de beweging van een gebaar stopt, kan de beweging niet meer automatisch worden waargenomen en is er dus focus nodig om te zien wat er gebeurt (Gullberg en Holmqvist 2002, 2005). Wanneer de focus van een luisteraar niet hoeft te liggen



op de gebaren van de spreker, lijkt het dus niet belangrijk te zijn of de spreker weet waar de focus van de luisteraar ligt. Het is hier wel belangrijk dat de kijkrichting van de luisteraar op de spreker is gericht en dat hij niet met iets anders bezig is dan het gesprek dat hij aan het voeren is. Wanneer het voor een spreker onmogelijk is om te zien of de focus van zijn gesprekspartner op zijn gebaren gericht is, zou de frequentie van zijn gebaren niet verschillend moeten zijn dan in een situatie waar hij wel kan zien waar de focus van de luisteraar ligt.

### *Visueel contact en handgebaren*

De functie van oogcontact bij communicatie en de functie van handgebaren bij communicatie zijn beschreven, nu willen we gaan kijken wat de invloed is van visueel contact op de handgebaren die worden gemaakt. Of er sprake is van visueel contact, kan van twee kanten bekeken worden. Namelijk of de spreker de luisteraar kan zien, of dat hij weet dat een luisteraar hem kan zien. Zoals eerder is gebleken, worden handgebaren niet alleen gebruikt voor de luisteraar binnen een gesprek, maar zijn ze ook belangrijk voor een spreker zelf bij communicatie. Gebruiken mensen dan evenveel, minder of juist meer handgebaren wanneer er geen visueel contact met een luisteraar mogelijk is? Het is gebleken dat wanneer mensen elkaar kunnen zien tijdens een gesprek, ze meer gebruik maken van representatieve gebaren, dan wanneer er geen visueel contact mogelijk is (Alibali et al, 2001). Het is echter niet zo dat wanneer een luisteraar en spreker elkaar niet kunnen zien, er helemaal geen gebruik wordt gemaakt van gebaren. In een situatie waar er geen visueel contact mogelijk is, worden nog steeds verschillende soorten gebaren gebruikt, er wordt echter minder gebruik gemaakt van representatieve gebaren dan wanneer de spreker de luisteraar wel kan zien.

Een belangrijk feit om te weten lijkt dus of het gebruik van handgebaren voortkomt uit het feit dat een spreker weet dat een luisteraar zijn gebaren ook daadwerkelijk kan zien. Want wanneer het voor een spreker niet belangrijk is dat een luisteraar zijn handgebaren ook ziet, zou er aangenomen kunnen worden dat handgebaren voor de spreker zelf worden gemaakt. Uit onderzoek is gebleken dat wanneer mensen via digitale media communiceerden en ze dachten dat ze niet tegen een persoon, maar tegen een computer met spraakherkenning aan het praten waren, ze significant minder gebaren maakten dan wanneer ze het idee hadden dat ze tegen een ander persoon aan het praten waren (Mol et al, 2009). Dit onderzoek impliceert dus dat het voor een spreker van invloed is of er iemand is die de gebaren ook daadwerkelijk kan zien. Er zijn ook studies die aangeven dat handgebaren aangepast worden aan het feit of een

spreker weet dat een luisteraar hem ook daadwerkelijk ziet (Alibali et al, 2000). De informatie uit deze beide studies geven aan dat handgebaren zowel voor de spreker als de luisteraar bedoeld zijn en dat een spreker zijn handgebaren aanpast op het moment dat hij weet dat er een luisteraar is die visueel contact met hem kan hebben. Het lijkt dus belangrijker te zijn dat de luisteraar de spreker kan zien, dan dat de spreker de luisteraar kan zien.

Uit een ander onderzoek blijkt echter dat wanneer een spreker zijn blik op zijn eigen gebaren richt, dit bij de luisteraar een attentieverschuiving veroorzaakt (Gullberg & Kita, 2009). Tijdens een gesprek heeft een luisteraar zijn focus normaliter gericht op het gezicht van de spreker, maar wanneer de spreker zijn focus op zijn eigen gebaren legt, is een luisteraar geneigd om zijn focus ook op de gebaren te richten. Wanneer een spreker weet dat zijn gebaren gezien worden, maakt hij meer en grotere gebaren dan wanneer dit niet het geval is (Bavelas et al, 2007; Mol, Kraemer, Maes & Swerts, 2011). Het is voor een spreker belangrijk dat hij de kijkrichting van de luisteraar kan zien, omdat hij met zijn eigen kijkrichting de focus van de luisteraar kan beïnvloeden en er zo voor kan zorgen dat de focus van de luisteraar op zijn gebaren gericht is.

Een belangrijk aspect van het gebruik van handgebaren is of de spreker weet dat een luisteraar zijn gebaren ook daadwerkelijk kan zien, maar is er dan ook een verschil te zien in het gebruik van gebaren in een situatie dat de spreker de luisteraar ook kan zien? Uit onderzoek is gebleken dat er een verschil is in het aantal en de grootte van gebaren in de situatie dat een spreker de luisteraar kan zien, maar alleen wanneer de spreker de kijkrichting van de luisteraar kan zien (Mol, Kraemer, Maes & Swerts, 2011). In een onderzoek waar er gebruik werd gemaakt van de *eye-catcher*, werden er meer gebaren gebruikt dan bij het onderzoek waar van een gewone webcam gebruik werd gemaakt (Mol, Kraemer, Maes & Swerts, 2011). Bij de *eye-catcher* wordt er gebruik gemaakt van een spiegel waar het beeld op geprojecteerd wordt, met een camera erachter waardoor het mogelijk is om recht in de camera en op het scherm te kijken. Hierdoor is oogcontact wel mogelijk en komt het dichterbij de buurt van een situatie waarin *face-to-face*-contact mogelijk is. Het is voor een spreker dus belangrijk of hij weet dat een luisteraar zijn gebaren kan zien en pas wanneer een spreker direct oogcontact kan maken met de luisteraar vindt er weer een verandering plaats in het aantal en de grootte van gebaren. Dit sluit aan bij het onderzoek van Gullberg en Kita (2009) dat het voor een spreker belangrijk is dat hij met zijn eigen kijkrichting ervoor kan zorgen dat de focus van de luisteraar op zijn gebaren komt te liggen.

### *Aanleiding tot het onderzoek*

Zoals beschreven is er in eerdere experimenten reeds onderzoek gedaan naar de invloed van visueel contact op handgebaren. Er is bij deze onderzoeken echter vooral gekeken naar situaties waarin er geen visueel contact mogelijk was tussen spreker en luisteraar. Er werd bijvoorbeeld een situatie gecreëerd waarin er een bord stond tussen de twee personen. Ook is er gekeken naar de invloed van digitale media op het gebruik van handgebaren. De spreker en luisteraar zaten in dit geval niet in dezelfde ruimte, maar zagen elkaar via een webcam. Door het gebruik van een bord tussen de twee personen was iedere vorm van visueel contact onmogelijk gemaakt en in het geval van digitale media was het onmogelijk om oogcontact te hebben, omdat het niet mogelijk is om zowel in de camera als op het scherm te kijken. In het geval dat er werd gekeken naar communicatie via digitale media en er een webcam werd gebruikt, was het wel mogelijk om een gedeelte van de andere persoon te zien, maar kon er nooit oogcontact zijn tussen spreker en luisteraar, tenzij er gebruik werd gemaakt van de *eye-catcher*.

In dit onderzoek gaan we kijken naar de invloed die oogcontact heeft op het gebruik van handgebaren in conversaties. Door twee personen in één ruimte te zetten en enkel de mogelijkheid om oogcontact te hebben te beïnvloeden, kunnen de spreker en luisteraar elkaar verder wel helemaal zien. Waar voorgaande studies keken naar het totale visuele contact, gaan we met dit experiment een specifiek aspect hiervan onderzoeken. We doen dit door gebruik te maken van donkere zonnebrillen, waardoor oogcontact tussen spreker en luisteraar onmogelijk kan worden gemaakt. Op deze manier kunnen we testen of er een verschil ontstaat tussen wanneer een spreker de luisteraar wel in de ogen kan kijken, maar dit omgekeerd niet het geval is. Ook de omgekeerde manier, dus dat een spreker geen oogcontact kan maken met de luisteraar maar omgekeerd wel, is hierdoor testbaar. Waar voorgaande studies stopten bij de mogelijkheid tot visueel contact willen we hier verder gaan door de invloed van oogcontact op handgebaren te onderzoeken. Aangezien er nog geen eerder onderzoek is gedaan naar dit specifieke onderwerp is het niet mogelijk om onze resultaten te vergelijken.

Door gebruik te maken van twee verschillende taken willen we ook kijken of dat wat verteld wordt van invloed is op de gebarenproductie. De spreker bekijkt bij de ene taak een cartoon die naverteld moet worden. Bij de andere taak moet de spreker een persoonlijke situatie navertellen. Op deze manier kunnen we bij twee verschillende soorten gesprekken meten of de invloed van oogcontact vergelijkbaar is. We willen de twee taken niet met elkaar gaan vergelijken, omdat er dan te veel in een keer wordt gemanipuleerd. Het vertellen van iets

persoonlijks is iets anders dan het navertellen van iets onpersoonlijks en komt wellicht dichter in de buurt bij een normaal gesprek dat gevoerd wordt tussen twee personen. Bovendien is een cartoon erg beeldend terwijl in een persoonlijk verhaal meer emoties moeten worden beschreven. Het navertellen van een cartoon is ook niet echt te vergelijken met een gesprek dat tussen twee personen gevoerd wordt, terwijl het vertellen van een persoonlijke ervaring beter vergelijkbaar is met een conversatie die tussen twee personen plaats zou kunnen vinden.

In dit onderzoek is over het algemeen sprake van een monoloog, de proefpersoon is de spreker en afgezien van enkele vragen van de luisteraar is er weinig interactie. De proefpersoon is zich er echter niet van bewust dat het gaat om een monoloog, omdat hij niet weet of de luisteraar in het onderzoek ook een bijdrage gaat leveren aan het gesprek. Op deze manier kan het onderzoek gecontroleerd worden, omdat het onderwerp van het dialoog duidelijk is, de interesse van de luisteraar bij alle sprekers vergelijkbaar is en de reacties die de luisteraar geeft gecontroleerd kunnen worden. Op deze manier zijn de verschillende proefpersonen met elkaar te vergelijken omdat de luisteraar geen veranderende factor is. In het geval van een dialoog is het vrijwel onmogelijk om verschillende gesprekken met elkaar te vergelijken, omdat het onderwerp van het gesprek moeilijk te controleren is. Wanneer het onderwerp van de gesprekken veel van elkaar verschilt, kunnen de resultaten niet meer met elkaar vergeleken worden.

In dit onderzoek willen we niet alle verschillende soorten handgebaren gaan bekijken, maar maken we een onderscheid tussen representatieve gebaren en *interactives*. Voor het coderen maken we gebruik van de indeling van McNeill (1992) waarin we de *imagistics* niet verder onderverdelen. De *non-imagistics* hebben we wel verder gespecificeerd in *pointing*, *placing* en *interactives*, omdat we bij dit onderzoek *beats* niet gaan onderzoeken. Onder *imagistics* scharen we alle soorten gebaren die de woorden van de spreker moeten verduidelijken. Het kan bijvoorbeeld gaan om het nadoen van hetgeen dat wordt verteld of bewegingen die worden nagedaan. Onder *pointing* valt het aanwijzen van iets in de ruimte of het aanwijzen van een abstract concept waarover wordt verteld, dit gebeurt altijd doormiddel van een index. Een index kan zowel een vinger zijn, als een hele hand. Onder *placing* vallen de gebaren wanneer er objecten of personen in de ruimte worden geplaatst, zonder dat er gebruik wordt gemaakt van een index. Wanneer een spreker bijvoorbeeld spreekt over twee personen en duidelijk wil maken dat ze tegenover elkaar stonden, kan hij ze met *placing* in de ruimte “plaatsen” zodat het voor een luisteraar duidelijk is dat het over twee verschillende personen gaat. *Interactives* zijn gebaren die de woorden van de spreker niet ondersteunen, maar eerder dienen als hulpmiddel voor de spreker om het gesprek te reguleren. Ook kunnen

*interactives* dienen voor de spreker zelf wanneer ze niet op een woord kunnen komen en met behulp van gebaren proberen om op een woord te komen.

### 3. Hypotheses

Oogcontact heeft invloed op de hoeveelheid gebaren die worden gebruikt. In een situatie waarin het voor de spreker niet mogelijk is om de ogen van de luisteraar te zien en hij dus niet kan zien wat de kijkrichting van de luisteraar is, zal hij minder gebaren maken dan wanneer hij dit wel kan zien (Mol et al, 2011). In een situatie waarin de spreker oogcontact kan hebben met de luisteraar zal hij meer gebruik maken van representatieve gebaren, omdat hij kan zien dat de focus van de luisteraar op zijn gebaren ligt en deze dus ook gezien worden. In dit geval gaat het erom dat de spreker de ogen en kijkrichting van de luisteraar kan interpreteren, dus of dit andersom ook het geval is, wordt bij deze hypothese buiten beschouwing gelaten. Op deze manier kan hij zijn woorden naast vocaal ook met gebaren overbrengen op de spreker en omdat hij ziet dat hij de aandacht van de luisteraar heeft, zal hij meer en grotere representatieve gebaren gebruiken om zijn boodschap beter over te brengen.

#### *Hypothese 1:*

*Wanneer de spreker de ogen en de kijkrichting van de luisteraar kan zien, zal hij meer en grotere representatieve gebaren gebruiken dan wanneer dit niet mogelijk is. Wanneer de luisteraar geen zonnebril draagt, maakt de spreker meer en grotere representatieve gebaren dan wanneer de luisteraar wel een zonnebril draagt.*

Uit onderzoek is gebleken dat het voor een spreker belangrijk is dat hij weet dat zijn gebaren worden gezien. Wanneer de spreker oogcontact kan hebben met de luisteraar wordt de frequentie van zijn gebaren groter. Wanneer we de situatie omdraaien en we kijken naar het feit of de luisteraar de ogen en kijkrichting van de spreker kan zien, lijkt dit ook van invloed te zijn op de frequentie en de grootte van de gebaren die de spreker maakt. Wanneer een spreker met zijn eigen kijkrichting de focus van de luisteraar op zijn gebaren kan richten, weet hij zeker dat zijn gebaren ook gezien worden. En wanneer een spreker weet dat zijn gebaren gezien worden, maakt hij meer en grotere gebaren.

#### *Hypothese 2:*

*Wanneer een spreker een zonnebril draagt, zal de spreker minder en kleinere gebaren maken dan wanneer hij geen zonnebril draagt.*

Wanneer de luisteraar de ogen en kijkrichting van de spreker niet kan zien, maar dit omgekeerd wel het geval is, is de verwachting dat er meer gebaren worden gebruikt dan in de situatie dat het voor zowel spreker als luisteraar niet mogelijk is om de ogen en kijkrichting van de ander te zien. Wanneer de spreker een zonnebril draagt, is de frequentie en de grootte van de representatieve gebaren van de spreker verschillend in de situaties dat de luisteraar wel of geen zonnebril draagt.

*Hypothese 3:*

*De frequentie en grootte van representatieve gebaren is afhankelijk van de twee factoren Spreker Zonnebril en Luisteraar Zonnebril. Wanneer de spreker een zonnebril draagt is de grootte en frequentie van zijn gebaren afhankelijk van het wel of niet dragen van een zonnebril door de luisteraar.*

## 4. Methode

### *Ontwerp*

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een 2x2 tussenproefpersoon ontwerp. Op deze manier hebben we gemeten wat de invloed is van oogcontact op het gebruik van handgebaren. De onafhankelijke variabelen waren *Spreker zonnebril (SZ)* en *Luisteraar zonnebril (LZ)*. De afhankelijke variabelen waren de grootte en de frequentie van gebaren die door de proefpersonen gemaakt werden. In de verschillende condities hebben we de mogelijkheid om oogcontact te hebben gemanipuleerd. Dit hebben we gedaan door gebruik te maken van donkere zonnebrillen, waardoor de ogen van degene met een zonnebril op, niet te zien waren. In alle verschillende condities was de luisteraar een lid van ons onderzoeksteam, een *confederate*. In de eerste conditie hadden beide proefpersonen geen zonnebril op, daardoor was oogcontact met beide personen mogelijk. In de tweede conditie had de spreker een zonnebril op, de spreker kon hier dus wel oogcontact maken met de luisteraar, maar omgekeerd was dit niet het geval. In de derde conditie had de luisteraar een zonnebril op, daardoor kon de spreker geen oogcontact hebben met de luisteraar, maar omgekeerd was dit wel mogelijk. In de vierde en laatste conditie droegen beide proefpersonen een zonnebril, waardoor oogcontact tussen de twee personen niet mogelijk was.

De proefpersonen werden willekeurig toegewezen aan een conditie. Om uit te sluiten dat de volgorde van de taken die de proefpersonen kregen niet bepalend zouden worden, werden de proefpersonen per conditie willekeurig ingedeeld in twee groepen. De ene groep kreeg eerst taak 1 en vervolgens taak 2, de andere groep kreeg de taken in omgekeerde volgorde.

Bij iedere proefpersoon werd er gebruik gemaakt van een *confederate* als luisteraar, er waren in totaal drie verschillende *confederates*. De *confederates* waren evenredig verdeeld over de verschillende condities en ook evenredig verdeeld over de verschillende volgordes van de taken. Op deze manier kon het gebruik van een bepaalde *confederate* niet van invloed zijn op de resultaten.

### *Proefpersonen*

In totaal hebben er 45 proefpersonen meegedaan aan het onderzoek. Er deden 14 mannen en 31 vrouwen mee aan het onderzoek. De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen was 23,7 jaar. De jongste proefpersoon was 19 jaar en de oudste proefpersoon was 68 jaar oud. Van de



45 proefpersonen waren er 37 rechtshandig en 8 linkshandig. Voor 3 proefpersonen was het hoger voortgezet onderwijs de hoogst afgeronde opleiding, 2 proefpersonen hadden het middelbaar beroepsonderwijs afgemaakt, 15 personen hadden een opleiding van het hoger beroepsonderwijs afgerond en 25 proefpersonen hadden een universitaire studie als hoogst afgeronde opleiding. Voor 44 proefpersonen was Nederlands hun moedertaal, 1 proefpersoon had Kantonees als moedertaal. De persoon met Kantonees als moedertaal, had als tweede taal Nederlands opgegeven en beheerste de Nederlandse taal volledig. Het was daarom niet nodig om deze persoon uit de analyse te halen. Omdat de omschrijving van de taken en de taken zelf in het Nederlands waren, is het belangrijk dat de proefpersonen de Nederlandse taal machtig waren.

### *Materiaal*

Eén van de stimuli waaraan de proefpersonen blootgesteld werden, was een cartoon over Tweety en Sylvester. De cartoon (Canary Row door Warner Bros.) is een tekenfilm over de cartoonfiguren Tweety en Sylvester, waarin Sylvester, de kat, probeert om Tweety, het vogeltje, op verschillende manieren te vangen. Nadat een taak was afgelopen kregen de proefpersonen een sudoku waaraan ze twee minuten moesten werken. Het was een redelijk eenvoudige sudoku, maar er werd voordat ze eraan begonnen medegedeeld dat ze de sudoku niet af hoefden te hebben in de twee minuten die gegeven werden. Aan het einde van het experiment kregen de proefpersonen een vragenlijst. Andere stimuli waren de instructies voor de opdrachten, waarin beschreven werd wat er van de proefpersonen verwacht werd. Alle proefpersonen werden tijdens het experiment gefilmd met een camera van Sony.

### *Taken*

Alle proefpersonen kregen twee taken en voordat de proefpersonen aan een taak begonnen, kregen ze een beschrijving van wat er van hen verwacht werd (zie bijlage 1). Taak 1 bestond uit het kijken naar een cartoon op een laptop. Nadat ze het filmpje hadden gekeken moesten ze dit zo levendig en uitgebreid mogelijk navertellen. De cartoon bestond uit acht scènes. Van iedere scene hadden we een snapshot uitgeprint en op een bord geplakt dat alleen voor de spreker in het onderzoek zichtbaar was (zie bijlage 2). Deze snapshots dienden als geheugensteuntje voor de sprekers, om te zorgen dat ze geen scènes zouden vergeten. Er werd wel vermeld dat de snapshots niet aan de luisteraar getoond mochten worden.

Taak 2 bestond uit het navertellen van een persoonlijke situatie waarin de proefpersoon ooit erg zenuwachtig was geweest. Bij deze opdracht was het een taak van de *confederate* om vragen te stellen om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie. Er werden twee voorbeelden gegeven in de instructie voor deze taak, namelijk een rijexamen en het geven van een presentatie. In veel gevallen namen de proefpersonen deze voorbeelden over en spraken ze over hun eigen ervaringen in een van deze twee gevallen. Er zijn echter ook andere verhalen voorbijgekomen zoals een verhaal over een slecht afgelopen date, een penibele situatie tijdens het skiën, de angst voor vogels, een hond die was weggelopen, een concert dat gegeven moest worden en een belangrijk schot tijdens een basketbalwedstrijd.

Er is gekozen voor deze twee verschillende taken, omdat het navertellen van een cartoon erg veel gebaren op kan wekken, aangezien er veel beeldende situaties in voorkomen. Omdat er gezegd kan worden dat het navertellen van een tekenfilm niet overeenkomt met het voeren van een echt gesprek, is er bij de tweede taak gekozen voor het navertellen van een persoonlijke situatie. Dit komt meer overeen met het voeren van een echt gesprek, omdat de proefpersonen uit hun eigen ervaring moeten putten. Op deze manier kan er goed gekeken worden of er een verschil ontstaat tussen de twee taken.

Nadat een taak was afgelopen kregen zowel de proefpersoon als de *confederate* een sudoku (zie bijlage 3). We hebben ervoor gekozen om de proefpersonen een sudoku te laten maken, om ze op deze manier weer in een neutrale toestand te krijgen voordat ze begonnen aan de volgende taak of voordat ze aan het einde aan de vragenlijst begonnen. Nadat de proefpersonen beide taken en de twee sudoku's hadden afgerond, kregen ze een vragenlijst die aangepast was aan de conditie waarin ze waren ingedeeld (zie bijlage 4 t/m 7). In dit onderzoek is ervoor gekozen om gebruik te maken van een vragenlijst, zodat er meer informatie verzameld kon worden over de proefpersonen. Op deze manier was het mogelijk om meer inzicht te krijgen in hun eigen ervaring over het onderzoek, hun mening over gesprekken met personen met wie oogcontact door een zonnebril niet mogelijk was en over hun ervaringen met *Skype*. We wilden hun mening weten over het gebruik van *Skype* omdat bij deze vorm van communicatie ook geen oogcontact mogelijk is.

### *Procedure*

Bij het onderzoek gebruikten we vier condities die varieerden in de mate waarin oogcontact mogelijk was. Op het moment dat een proefpersoon binnenkwam werd deze voorgesteld aan

de *confederate*. Er werd de indruk gegeven dat de *confederate* ook een proefpersoon was, zodat de werkelijke proefpersoon niet in de gaten had dat hij of zij tegen een *confederate* aan het spreken was. Nadat de proefpersoon en de *confederate* waren gaan zitten werd aan beide personen gevraagd om een zonnebril op te zetten en zich even kort voor te stellen aan de andere persoon. Vervolgens werd voor het vervolg van het experiment een spreker en een luisteraar aangewezen. In alle situaties was de *confederate* de luisteraar en de proefpersoon de spreker. In de eerste conditie werd na het kennismakingsgesprek aan beide proefpersonen gevraagd om de zonnebril weer af te zetten, waardoor oogcontact mogelijk bleef. Bij de tweede conditie werd na het kennismakingsgesprek aan de spreker gevraagd om de donkere zonnebril op te houden en moest de luisteraar de zonnebril afzetten, waardoor het voor luisteraar onmogelijk was om de spreker in de ogen te kijken. In de derde conditie werd er na het kennismakingsgesprek aan de spreker gevraagd om de zonnebril af te zetten. Aan de *confederate* (de luisteraar) werd gevraagd om de donkere zonnebril op te houden. Op deze manier was het voor de spreker onmogelijk om oogcontact te maken met degene tegen wie hij sprak. In de vierde en laatste conditie moesten beide proefpersonen (spreker en luisteraar) de donkere zonnebril ophouden, waardoor oogcontact tussen beide personen helemaal niet meer mogelijk was.

Nadat de proefpersoon en de *confederate* zich aan elkaar hadden voorgesteld en afhankelijk van de conditie de zonnebrillen hadden afgezet, kon de rest van het experiment beginnen. Beide deelnemers kregen van de proefleider een instructie die ze moesten lezen. In deze instructie werd uitgelegd wat er van de proefpersoon werd verwacht bij de eerste taak. Er waren twee verschillende taken en voor iedere conditie was er een willekeurige verdeling gemaakt in welke taak de proefpersoon eerst zou krijgen. Op deze manier kregen evenveel mensen eerst taak 1 en vervolgens taak 2 en omgekeerd. Bij de eerste taak keek de proefpersonen op een laptop naar de cartoon en moest vervolgens een complete en levendige beschrijving geven van wat ze hadden gezien. Na deze opdracht kregen ze beiden een sudoku om op te lossen. De volgende stap was dat de proefpersoon een persoonlijke ervaring moest beschrijven waarin hij of zij erg zenuwachtig was geworden. Ook hier werd er aan de proefpersoon gevraagd om een levendige en uitgebreide beschrijving te geven van de situatie. Na deze taak kregen beide proefpersonen wederom een sudoku waar ze twee minuten de tijd voor kregen. Ook deze keer werd vermeld dat de sudoku na de twee minuten niet af hoefde te zijn. Het is geen enkele proefpersoon gelukt om de sudoku in de twee minuten helemaal af te krijgen. Nadat de proefpersonen hiermee klaar waren, kregen de proefpersonen een vragenlijst om in te vullen. De vragenlijst was aangepast aan de conditie waarin ze waren ingedeeld.

Nadat de proefpersonen hiermee klaar waren kregen ze nog een toestemmingsformulier voor het gebruik van de videobeelden, waarna het onderzoek was afgelopen.

Voor de helft van de proefpersonen die in dezelfde conditie waren ingedeeld, werden de opdrachten omgedraaid. Er werd dus eerst gevraagd om een levendige beschrijving te geven van een situatie waarin ze erg zenuwachtig waren geworden, de tweede opdracht was hier om de cartoon te bekijken en na te vertellen. Afgezien van de volgorde van de taken, was de indeling van het onderzoek hetzelfde als hiervoor beschreven is.

Wanneer er bij de taak waar er om een beschrijving van een persoonlijke gebeurtenis werd gevraagd, door de proefpersoon een erg korte en bondige beschrijving werd gegeven, was het de taak van de *confederate* in het onderzoek om het gesprek gaande te houden. De *confederate* kon dit doen door vragen te stellen of om meer informatie te vragen over de besproken situatie. Op deze manier kon worden voorkomen dat een gesprek niet na een paar zinnen al afgelopen zou zijn. Er zijn geen afspraken gemaakt over hoe lang een gesprek precies zou moeten duren, het was dus aan de *confederate* zelf om te beslissen wanneer er wel of niet doorgevraagd werd.

Alle gesprekken werden op video opgenomen, zodat we achteraf op de videobeelden een analyse konden maken van de grootte en frequentie van de gebaren die werden gebruikt door de spreker.

### *Codering/Analyse*

De filmpjes van de proefpersonen hebben we gecodeerd in Elan (Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek; Wittenburg, Brugman, Russel, Klassmann, & Sloetjes, 2006). We hebben zelf een sjabloon gemaakt met vier niveaus. In het eerste niveau hebben we de verschillende episodes genoemd. De cartoon bestond uit acht verschillende episodes en we hebben de persoonlijke taak als negende episode benoemd. Op deze manier konden we eenvoudig de verschillende episodes uit elkaar houden en eventueel ook per episode meten hoeveel gebaren er werden gebruikt. Vervolgens hebben we aangegeven waar er een gebaar werd gemaakt. Wanneer er een gebaar werd gecodeerd hebben we eerst het type aangegeven volgens de indeling van McNeill (1992) namelijk *imagistic*, *pointing*, *placing* en *interactive*. Nadat een type was toegekend aan een gebaar hebben we gecodeerd hoe groot het gebaar was. We hebben hier gekozen voor vier verschillende groottes, namelijk vinger, hand, onderarm en arm zoals ook gebruikt in het onderzoek van Mol, Kraemer, Maes & Swerts (2011). Op deze manier konden we ook de gemiddelde grootte van gebaren vergelijken. Voor de frequentie

van de gebaren hebben we alleen gekeken naar de representatieve gebaren. We hebben bij de frequentie van gebaren niet gekeken naar de *interactives* omdat er beduidend meer representatieve gebaren werden gemaakt door de proefpersonen dan *interactives*. In sommige gevallen werden er ook geen *interactives* gebruikt door proefpersonen, terwijl iedere proefpersoon representatieve gebaren heeft gebruikt. Omdat er naar onze mening te weinig *interactives* gebruikt werden om een goede berekening mee te maken hebben we ervoor gekozen om voor de frequentie enkel te kijken naar representatieve gebaren.

De ingevulde vragenlijsten en de resultaten van het coderen zijn in een SPSS-bestand ingevoerd, zodat er eenvoudige analyses gemaakt konden worden. We hebben gebruik gemaakt van een *crosstabs* analyse om de kappascore te berekenen en we hebben ook gebruik gemaakt van de onafhankelijke t-toets en een ANOVA.

De filmpjes zijn door drie verschillende personen gecodeerd. De verschillende condities zijn evenredig verdeeld over de drie codeurs zodat er geen verschil ontstond in het coderen per conditie. Omdat de filmpjes door drie verschillende personen zijn gecodeerd hebben we een kappascore berekend (Landis & Koch, 1977). We hebben een verdeling gemaakt tussen de cartoon en het persoonlijk verhaal. We hebben eerst gekeken of er een gebaar werd gecodeerd, maar omdat het coderen door drie personen is gedaan, is het hier niet mogelijk om een kappascore te berekenen. Wanneer twee personen geen gebaar hebben gecodeerd en de derde wel, hebben de twee codeurs beide een 0 bij dat gebaar, hierdoor is het niet mogelijk om een juiste kappascore te berekenen. We hebben hier dus gekeken naar het percentage van overeenkomst. Voor de cartoon (N=119) hebben we eerst gekeken of er een gebaar werd gecodeerd, we hebben hier dus niet gekeken naar de soorten gebaren, maar alleen of de verschillende codeurs een gebaar hadden gezien en dus gecodeerd. Tussen codeur 1 en 2 was er een overeenkomst van 87% tussen codeur 2 en 3 een overeenkomst van 89% en tussen codeur 1 en 3 werd er een overeenkomst van 91% gemeten.

Voor de persoonlijke taak hebben we de ook eerst gekeken naar de overeenkomst of er een gebaar was gecodeerd (N=57). Tussen codeur 1 en 2 was er een overeenkomst van 91% tussen codeur 2 en 3 was er overeenkomst in 89% van de gevallen en tussen codeur 1 en 3 was er een overeenkomst in 84% van de gebaren die werden gecodeerd.

Vervolgens hebben we gekeken naar de soorten gebaren die waren gecodeerd. We hebben de indeling van McNeill (1992) gebruikt om een indeling te maken bij het coderen, vervolgens hebben we een onderscheid gemaakt tussen representatieve gebaren en *interactives*. Onder representatieve gebaren vallen de *imagistics*, *pointing* en *placing*. We hebben eerst bij de cartoon gekeken wat de kappascores waren voor representatieve gebaren

N=119. Tussen codeur 1 en 2 was er 78% overeenkomst en volgens de indeling van Landis & Koch (1977) zorgt dit voor een kappascore van .44 dat is gemiddeld overeenkomstig. Tussen codeur 2 en 3 was er 89% overeenkomst en een kappascore van .73 wezenlijk overeenkomstig. Tussen codeur 1 en 3 was er 86% overeenkomst en een kappascore van .62 ook wezenlijk overeenkomstig.

Vervolgens hebben we gekeken naar de persoonlijke taak en de kappascores voor representatieve gebaren N=57. Tussen codeur 1 en 2 was er 79% overeenkomst en een kappascore van .55 gemiddeld overeenkomstig. Tussen codeur 2 en 3 was er 93% overeenkomst en een kappascore van .83 wezenlijk overeenkomstig. Tussen codeur 1 en 3 was er 79% overeenkomst en een kappascore van .55 gemiddeld overeenkomstig.

Hierna hebben we gekeken naar de *interactives* bij de cartoon N=119. Tussen codeur 1 en 2 was er 86% overeenkomst en een kappascore van .49 gemiddeld overeenkomstig. Tussen codeur 2 en 3 was er 92% overeenkomst en een kappascore van .74 wezenlijk overeenkomstig. Tussen codeur 1 en 3 was er 91% overeenkomst en een kappascore van .64 wezenlijk overeenkomstig.

De kappascores van *interactives* bij de persoonlijke taak N=57 waren tussen codeur 1 en 2 was er 81% overeenkomst en een kappascore van .63 wezenlijk overeenkomstig. Tussen codeur 2 en 3 was er 89% overeenkomst en een kappascore van .77 wezenlijk overeenkomstig. Tussen codeur 1 en 3 was er 74% overeenkomst en een kappascore van .50 gemiddeld overeenkomstig.

Als laatste hebben we nog gekeken naar de kappascores van de grootte van gebaren die werden gecodeerd, allereerst voor de cartoon N=119. Tussen codeur 1 en 2 was er 62% overeenkomst en een kappascore van .31 redelijk overeenkomstig. Tussen codeur 2 en 3 was er 76% overeenkomst en een kappascore van .63 gemiddeld overeenkomstig. Tussen codeur 1 en 3 was er 66% overeenkomst en een kappascore van .49 gemiddeld overeenkomstig.

Als laatste hebben we de kappascore van de grootte van gebaren bekeken bij de persoonlijke taak N=57. Tussen codeur 1 en 2 was er 70% overeenkomst en een kappascore van .58 gemiddeld overeenkomstig. Tussen codeur 2 en 3 was er 82% overeenkomst en een kappascore van .75 wezenlijk overeenkomstig. Tussen codeur 1 en 3 was er 67% overeenkomst en een kappascore van .54 gemiddeld overeenkomstig.

Sommige kappascores vielen laag uit, een reden waarom deze waardes zo laag waren zou kunnen zijn omdat de drie codeurs weinig ervaring hadden met het coderen van gebaren en er zo bij twijfelgevallen verschillende keuzes gemaakt zouden kunnen zijn. Bij de analyses is er geen rekening gehouden met de eventueel lage waardes van kappascore, omdat de filmpjes uit

de verschillende condities evenredig zijn verdeeld over de drie codeurs. Op deze manier zijn de verschillen tussen de codeurs in iedere conditie even groot. Bij het analyseren van de resultaten is er vanuit gegaan dat de verschillen bij het coderen geen invloed hebben gehad op de resultaten, omdat deze door *counterbalancing* in alle condities even groot zijn.

## 5. Resultaten

### *Frequentie van representatieve gebaren bij de cartoon*

We hebben het totaal aantal gebaren gedeeld door de totale tijd van het gesprek om een frequentie van de gebaren te krijgen. De frequentie is dit geval het aantal representatieve gebaren per seconde. Bij de cartoon zien we een gemiddelde frequentie van .16 gebaren per seconde. Als we kijken naar de het effect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de frequentie van representatieve gebaren zien we bij luisteraar geen zonnebril ( $M=.16, SD=.08$ ) en bij luisteraar zonnebril ( $M=.17, SD=.11$ ) ( $M_D=-.01, 95\% CI=.14, .19$ ),  $F(1,41)=.06, p=.82, \eta_p^2=.00$ . Bij het effect van de factor *Spreker Zonnebril* op de frequentie van representatieve gebaren zien we bij spreker geen zonnebril ( $M=.17, SD=.11$ ) en bij spreker zonnebril ( $M=.15, SD=.08$ ) ( $M_D=.02, 95\% CI=.14, .19$ ),  $F(1,41)=.54, p=.47, \eta_p^2=.01$ .

Als we gaan kijken naar de interactie tussen de twee factoren op de frequentie van representatieve gebaren zien we het volgende

	Spreker Zonnebril	Spreker geen zonnebril
Luisteraar zonnebril	$M=.13, SD=.08$	$M=.20, SD=.12$
Luisteraar geen zonnebril	$M=.18, SD=.07$	$M=.14, SD=.08$

$F(1,41)=4.63, p=.04, \eta_p^2=.10$

### *Frequentie van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak*

Bij de persoonlijke taak zien we een gemiddelde van .06 representatieve gebaren per seconde. Bij de factor *Luisteraar zonnebril* zien we bij luisteraar geen zonnebril ( $M=.04, SD=.04$ ) en bij luisteraar zonnebril ( $M=.07, SD=.05$ ) ( $M_D=-.03, 95\% CI=.04, .07$ ),  $F(1,41)=2.19, p=.15, \eta_p^2=.05$ . Bij de factor *Spreker Zonnebril* zien we bij spreker geen zonnebril ( $M=.06, SD=.05$ ) en bij spreker zonnebril ( $M=.05, SD=.05$ ) ( $M_D=.01, 95\% CI=.04, .07$ ),  $F(1,41)=.60, p=.44, \eta_p^2=.01$

Als we hier gaan kijken naar de interactie tussen de twee factoren zien we het volgende

	Spreker Zonnebril	Spreker geen zonnebril
Luisteraar zonnebril	$M=.05, SD=.06$	$M=.08, SD=.05$
Luisteraar geen zonnebril	$M=.05, SD=.05$	$M=.04, SD=.03$

$F(1,41)=11.26, p=.27, \eta_p^2=.03$



### *Grootte van representatieve gebaren bij de cartoon*

We hebben ook gekeken naar de grootte van gebaren bij de cartoon. Ook hier is een indeling gemaakt in representatieve gebaren en *interactives*. De indeling van de grootte was als volgt gedaan. Voor een gebaar met een vinger werd er een 1 toegekend, een gebaar met de hand kreeg grootte 2, een gebaar met de onderarm 3 en met de hele arm een 4.

Bij de cartoon was de gemiddelde grootte van representatieve gebaren 3.2 Als we kijken naar het effect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van de representatieve gebaren zien we bij luisteraar geen zonnebril ( $M=3.20$ ,  $SD=.33$ ) en bij luisteraar zonnebril ( $M=3.29$ ,  $SD=.39$ ) ( $M_D = -.09$ , 95% CI = -3.14, 3.35),  $F(1,41)=.78$ ,  $p=.38$ ,  $\eta_p^2=.02$ . Bij het effect van de factor *Spreker Zonnebril* op de grootte van de representatieve gebaren zien we bij spreker geen zonnebril ( $M=3.23$ ,  $SD=.35$ ) en bij spreker zonnebril ( $M=3.04$ ,  $SD=.68$ ) ( $M_D = -.06$ , 95% CI = 2.82, 3.18),  $F(1,38)=.06$ ,  $p=.81$ ,  $\eta_p^2=.00$ . De interactie tussen de factoren spreker zonnebril en luisteraar zonnebril is in het geval van representatieve gebaren bij de cartoon  $F(1,41)=.002$ ,  $p=.00$

### *Grootte van interactives bij de cartoon*

Bij de cartoon was de gemiddelde grootte van *interactives* 2.7 Als we kijken naar het effect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van *interactives* zien we bij luisteraar geen zonnebril ( $M=2.65$ ,  $SD=.37$ ) en bij luisteraar zonnebril ( $M=2.65$ ,  $SD=.79$ ) ( $M_D = .00$ , 95% CI = 2.45, 2.85),  $F(1,33)=.002$ ,  $p=.97$ . Bij het effect van de factor *Spreker Zonnebril* op de grootte van de *interactives* zien we bij spreker geen zonnebril ( $M=2.74$ ,  $SD=.45$ ) en bij spreker zonnebril ( $M=2.56$ ,  $SD=.73$ ) ( $M_D = .18$ , 95% CI = 2.45, 2.85),  $F(1,33)=.96$ ,  $p=.33$ ,  $\eta_p^2=.03$ . De interactie tussen de factoren spreker zonnebril en luisteraar zonnebril is in het geval van *interactives* bij de cartoon  $F(1,33)=2.61$ ,  $p=.12$ ,  $\eta_p^2=.07$

### *Grootte van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak*

Bij de persoonlijke taak was de gemiddelde grootte van representatieve gebaren 3.0 Als we kijken naar het effect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van representatieve gebaren zien we bij luisteraar geen zonnebril ( $M=2.92$ ,  $SD=.62$ ) en bij luisteraar zonnebril ( $M=3.08$ ,  $SD=.52$ ) ( $M_D = -.16$ , 95% CI = 2.82, 3.18),  $F(1,38)=.86$ ,  $p=.36$ ,  $\eta_p^2=.02$ . Bij het effect van de factor *Spreker Zonnebril* op de grootte van de representatieve gebaren zien we bij spreker geen zonnebril ( $M=2.98$ ,  $SD=.46$ ) en bij spreker zonnebril ( $M=3.04$ ,  $SD=.68$ )

( $M_D = -.06$ , 95% CI=2.82, 3.18),  $F(1,38)=.06$ ,  $p=.81$ . De interactie tussen de factoren spreker zonnebril en luisteraar zonnebril is in het geval van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak  $F(1,38)=.82$ ,  $p=.37$ ,  $\eta_p^2=.02$

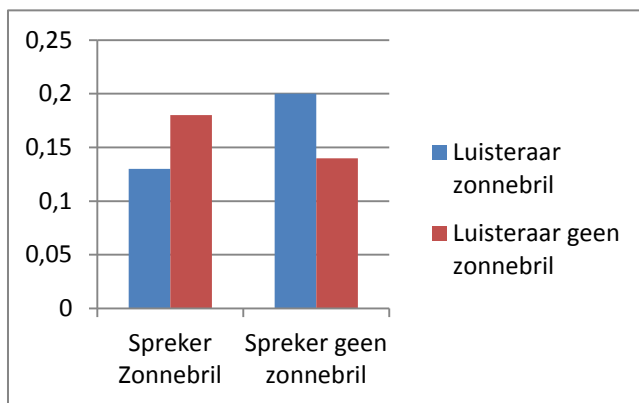
#### *Grootte van interactives bij de persoonlijke taak*

Bij de persoonlijke taak was de gemiddelde grootte van representatieve gebaren 2.6 Als we kijken naar het effect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van de *interactives* zien we bij luisteraar geen zonnebril ( $M=2.43$ ,  $SD=.49$ ) en bij luisteraar zonnebril ( $M=2.72$ ,  $SD=.46$ ) ( $M_D = -.29$ , 95% CI=-2.40, 2.75),  $F(1,30)=3.50$ ,  $p=.07$ ,  $\eta_p^2=.10$ . Bij het effect van de factor *Spreker Zonnebril* op de grootte van *interactives* zien we bij spreker geen zonnebril ( $M=2.60$ ,  $SD=.48$ ) en bij spreker zonnebril ( $M=2.52$ ,  $SD=.53$ ) ( $M_D=.08$ , 95% CI=-2.40, 2.75),  $F(1,30)=.06$ ,  $p=.81$ ,  $\eta_p^2=.00$  De interactie tussen de factoren spreker zonnebril en luisteraar zonnebril is in het geval van *interactives* bij de persoonlijke taak  $F(1,30)=1.04$ ,  $p=.32$ ,  $\eta_p^2=.03$

## 6. Conclusie

### *Frequentie van gebaren*

Als we gaan kijken naar de resultaten van dit experiment zien we geen hoofdeffect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de frequentie van de gebaren bij de cartoon. Wanneer we kijken naar de factor *Spreker Zonnebril* zien we geen hoofdeffect op de frequentie van representatieve gebaren bij de cartoon. Wanneer we naar de interactie kijken bij het gebruik van representatieve gebaren bij de cartoon, zien we dat er sprake is van interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril*. In onderstaande grafiek is te zien dat er sprake is van interactie, omdat de frequentie van representatieve gebaren bij factor *Spreker Zonnebril* afhankelijk is van de factor *Luisteraar Zonnebril*.



Uit de resultaten van de frequentie van representatieve gebaren die worden gebruikt bij de persoonlijke taak zien we geen hoofdeffect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de frequentie van de representatieve gebaren. Bij de factor *Spreker Zonnebril* zien we geen hoofdeffect op de frequentie van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak. Wanneer we naar de interactie kijken bij het gebruik van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak, zien we dat er geen sprake is van interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril*.

De eerste hypothese voorspelde dat wanneer de luisteraar een zonnebril zou dragen, de spreker minder gebaren zou maken dan wanneer de luisteraar geen zonnebril droeg, uit de resultaten bleek echter dat de factor *Luisteraar Zonnebril* geen invloed had op de frequentie van representatieve gebaren die door de spreker gemaakt werden. De tweede hypothese voorspelde dat wanneer een spreker een zonnebril droeg, hij minder gebaren zou maken dan wanneer hij geen zonnebril droeg. Uit de resultaten bleek echter dat de factor *Spreker*

*Zonnebril* geen invloed had op de frequentie van de representatieve gebaren. De derde hypothese voorspelde dat er sprake zou zijn van interactie tussen de twee factoren, we vonden bij de taak van het navertellen van de cartoon interactie tussen de twee factoren, dit was echter bij de persoonlijke taak niet het geval.

#### *Grootte van gebaren*

Bij de grootte van de representatieve gebaren die worden gebruikt bij de cartoon zien we geen hoofdeffect van de factor *Luisteraar zonnebril* op de grootte van de representatieve gebaren. Wanneer we gaan kijken naar de factor *Spreker Zonnebril* zien we geen hoofdeffect van de op de grootte van de representatieve gebaren. Er was voor de grootte van representatieve geen interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar zonnebril*

Wanneer we kijken naar de grootte van *interactives* die worden gebruikt bij de cartoon zien we geen hoofdeffect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van *interactives*. Wanneer we kijken naar de factor *Spreker Zonnebril* zien we geen hoofdeffect van de factor *Spreker Zonnebril* op de grootte van *interactives* die worden gebruikt. Er is geen sprake van interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril*.

Bij de grootte van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak zien we geen hoofdeffect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van representatieve gebaren. Wanneer we kijken naar de factor *Spreker Zonnebril* zien we geen hoofdeffect op de grootte van representatieve gebaren bij de persoonlijke taak. Er was geen interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril*.

Wanneer we kijken naar de grootte van *interactives* bij de persoonlijke taak zien we geen hoofdeffect van de factor *Luisteraar Zonnebril* op de grootte van *interactives* die worden gebruikt, er was hier wel sprake van een trend. Wanneer we kijken naar de factor *Spreker Zonnebril* zien we geen hoofdeffect van de factor *Spreker Zonnebril* op de grootte van *interactives* die worden gebruikt. Er was voor de grootte van *interactives* bij de persoonlijke taak geen interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril*.

De eerste hypothese voorspelde dat wanneer de luisteraar een zonnebril zou dragen, de spreker kleinere gebaren zou maken dan wanneer de luisteraar geen zonnebril op had. We vonden bij de taak van de cartoon dat de factor *Luisteraar Zonnebril* geen invloed had op de grootte van zowel representatieve gebaren als de *interactives*. Bij de persoonlijke taak vonden we echter een trend bij de grootte van *interactives* die werden gebruikt, maar in het geval dat de luisteraar een zonnebril droeg werden er juist grotere gebaren gemaakt dan wanneer de

luisteraar geen zonnebril droeg. De tweede hypothese voorspelde dat wanneer een spreker een zonnebril droeg, hij minder grote gebaren zou maken dan wanneer hij geen zonnebril droeg. We vonden echter dat de factor *Spreker Zonnebril* geen invloed had op de grootte van gebaren die door de spreker werden gemaakt, zowel bij representatieve gebaren als bij de *interactives*. De derde hypothese voorspelde dat er sprake zou zijn van interactie tussen de twee factoren. We vonden voor de grootte van de gebaren nergens een interactie tussen de factoren *Spreker Zonnebril* en *Luisteraar Zonnebril* ten opzichte van de grootte van gebaren die werden gemaakt.

## 7. Discussie

Uit de theorieën die zijn besproken zou aangenomen kunnen worden dat het voor de spreker het belangrijkste is om de ogen en de kijkrichting van de luisteraar te kunnen zien, als we kijken naar de gebarenproductie van de spreker (Alibali et al, 2001; Mol et al, 2011). Uit de resultaten blijkt dat op het moment dat een luisteraar een zonnebril draagt en het dus voor een spreker onmogelijk is om oogcontact te maken met de luisteraar, hij meer gebaren maakt wanneer hij zelf geen zonnebril draagt dan wanneer hij wel een zonnebril draagt. Wanneer een spreker zijn kijkrichting op zijn gebaren kan leggen en hij zo toch kan proberen om de focus van de luisteraar op zijn gebaren te krijgen, gebruikt hij dus toch meer gebaren zonder dat hij weet waar de focus van de luisteraar ligt. Hieruit blijkt dat het voor de gebarenproductie van een spreker belangrijk is om de focus van de luisteraar op zijn gebaren te krijgen. Bij de persoonlijke taak is er bij de factor *Luisteraar Zonnebril* sprake van een trend, het is hier dus wel van invloed of de spreker de ogen en kijkrichting van de luisteraar kan zien. De reden dat er bij de cartoon vrijwel geen verschil in de frequentie van representatieve gebaren wordt gevonden zou kunnen zijn dat de cartoon erg beeldend is en sowieso veel gebaren opwekt bij de spreker. Bij de persoonlijke taak werd er bij de frequentie van representatieve gebaren een trend gemeten bij de factor *Luisteraar Zonnebril*, een persoonlijk gesprek is vaak minder beeldend dan de cartoon die naverteld moest worden, waardoor het voor de spreker van invloed is dat hij de ogen en kijkrichting van de luisteraar kan zien. Dit komt overeen met de bevindingen van het onderzoek van communicatie via digitale media, dat wanneer een spreker de ogen en kijkrichting van de luisteraar kan zien, hij meer gebaren gebruikt dan wanneer dit niet mogelijk is (Mol, Krahmer, Maes & Swerts, 2011). Uit de resultaten blijkt dat er interactie is tussen de twee factoren op de frequentie van representatieve gebaren die gemaakt worden. We zien in de resultaten dat er een duidelijk verschil is in de frequentie van representatieve gebaren wanneer we bij de factor *Spreker Zonnebril* kijken naar de invloed van de factor *Luisteraar Zonnebril*. De twee factoren zijn dus van elkaar afhankelijk en de frequentie van de representatieve gebaren die worden gemaakt hangt af van beide factoren. Dit is echter alleen het geval bij de cartoon en niet bij de persoonlijke taak.

Uit de resultaten blijkt dat de grootte van de representatieve gebaren die gemaakt worden, niet afhankelijk zijn van de twee factoren. Wel blijkt dat er gemiddeld iets grotere representatieve gebaren worden gebruikt wanneer de luisteraar een zonnebril draagt. Bij de persoonlijke taak zien we dat er net geen significant verschil gevonden wordt bij de factor

*Luisteraar Zonnebril* op de grootte van de *interactives* die gebruikt worden. Wanneer de spreker de ogen en kijkrichting van de luisteraar niet kan zien, maakt hij grotere *interactives* dan wanneer dit wel mogelijk is. Dit is een aparte bevinding, omdat *interactives* niet altijd een communicatief doel hebben en ook voor de spreker zelf belangrijk zijn.

In dit onderzoek is er alleen gekeken naar een asymmetrisch gesprek, een monoloog, ook al was de proefpersoon vooraf niet op de hoogte dat zijn gesprekspartner niets tot weinig zou toevoegen aan het gesprek. Het kan daarom voor een vervolgonderzoek nuttig zijn om te kijken of er verschillen worden gevonden in de grootte en frequentie van gebaren bij een symmetrisch gesprek. De resultaten die gemeten zijn bij het navertellen van de cartoon zijn discussieerbaar omdat het navertellen van een cartoon niet echt overeenkomt met een gesprek dat gevoerd kan worden tussen twee personen. Daarom hebben we ook de taak toegevoegd waarbij de spreker een persoonlijke ervaring moet delen met zijn gesprekspartner. Dit komt qua inhoud meer overeen met een normaal gesprek tussen twee mensen. Ook in dit geval was er sprake van een monoloog, al kon er door de vragen van de *confederate* wel enige vorm van interactie ontstaan. In enkele gevallen maakten personen, die weinig gebaren gebruikten tijdens hun verhaal, bij het beantwoorden van vragen van de *confederate* meer gebaren dan daarvoor. Dit was echter niet bij alle proefpersonen het geval en dit is in ons onderzoek ook verder niet onderzocht. In een vervolgonderzoek zou er dus ook gekeken kunnen worden naar het gebruik van gebaren op het moment dat er antwoord wordt gegeven op een vraag.

De cartoon is zeer beeldend en zit vol met activiteiten die vragen om het gebruik van gebaren, daarom is het logisch dat bij deze taak het aantal gebaren dat wordt gebruikt, groter is dan bij de andere taak. Omdat de twee taken zo van elkaar verschillen is het onmogelijk om de twee met elkaar te vergelijken. Bij het navertellen van de cartoon zal de spreker meer geneigd zijn om representatieve gebaren te maken, aangezien de situaties in de cartoon duidelijke vormen van beweging bevatten. Bij het navertellen van de persoonlijke situatie waarin iemand zenuwachtig is geweest, zullen er in veel gevallen minder bewegingsvormen voorkomen waardoor iemand minder geneigd is om zijn woorden met behulp van representatieve gebaren te verduidelijken.

Een andere optie voor het gebruik van handgebaren is het geheugen. Een mogelijkheid is dat wanneer iemand iets uit zijn lange termijngeheugen moet putten, de persoonlijke ervaring, er meer gebruik wordt gemaakt van handgebaren dan wanneer iets wordt verteld dat zojuist is gezien. Er zou echter onderzoek gedaan moeten worden naar de invloed van het geheugen op het gebruik van handgebaren voor hier een conclusie aan verbonden kan worden. Er is reeds onderzoek gedaan naar handgebaren en het geheugen, daaruit is gebleken dat het

voor mensen makkelijker is om iets te herinneren wanneer ze gebaren maken (Cook, Yip & Goldin-Meadow, 2012). Er werd hier echter gekeken naar een lastig wiskundig vraagstuk dat aan iemand uitgelegd moest worden. Er bestaat nog geen onderzoek dat de gebarenproductie bij het navertellen van iets persoonlijks uit het verleden heeft onderzocht.

Uit de vragenlijst blijkt dat veel van de proefpersonen ervaring hadden met het gebruik van Skype, ze hebben dus ervaring met het gebruik van een medium waar oogcontact tijdens een gesprek niet mogelijk is. Wat uit de vragenlijsten opvalt is dat enkele proefpersonen als nadeel van Skype hebben aangegeven dat bij het gebruik van dit medium oogcontact onmogelijk is en dat er een hoop non-verbale signalen op te vangen. Het merendeel geeft echter aan dat het grootste nadeel van *Skype* de slechte verbinding is. De meeste proefpersonen zijn er dus niet echt bewust mee bezig dat bij het gebruik van dit medium enkele belangrijke punten van communicatie wegvallen. Met een slechte verbinding is het vrijwel onmogelijk om de ogen en kijkrichting van een gesprekspartner te zien, dus wellicht is het wel een van de redenen dat men het vervelend vindt wanneer de verbinding slecht is bij het gebruiken van *Skype*. Op het moment dat we vragen naar de mening van de proefpersonen over het dragen van zonnebrillen tijdens een gesprek, geven de meeste mensen aan dat ze dat vervelend vinden wanneer mensen tijdens het spreken hun zonnebril ophouden, omdat ze oogcontact tijdens een gesprek wel belangrijk vinden.

Wat door de proefpersonen in de vragenlijsten is ingevuld, maar wat niet echt als een verrassing komt, is dat de meeste proefpersonen het navertellen van de cartoon niet als persoonlijk ervaren, terwijl het vertellen van een persoonlijke situatie over het algemeen wel als persoonlijk wordt ervaren. Het feit dat de cartoon niet als persoonlijk wordt ervaren draagt bij aan de discussie of het navertellen van de cartoon wel overeenkomt met een normaal gesprek.

Wanneer er verder onderzoek wordt gedaan naar het onderwerp oogcontact en handgebaren zou er gekeken moeten worden naar de verschillen bij een werkelijke conversatie en er zou gekeken moeten worden naar hoe belangrijk het voor een spreker is dat een luisteraar oogcontact met hem kan maken, in plaats van andersom.



## Referenties

- Alibali, M. W., Flevaris, L., & Goldin-Meadow, S. (1997). Assessing knowledge conveyed in gesture: Do teachers have the upper hand? *Journal of Educational Psychology*, 89, 183–193.
- Alibali, M. W., Kita, S., & Young, A. J. (2000). Gesture and the process of speech production: We think, therefore we gesture. *Language and Cognitive Processes*, 15(6), 593–613.
- Alibali, M. W. & Heath, D. (2001). Effects of Visibility between Speaker and Listener on Gesture Production: Some Gestures Are Meant to Be Seen. *Journal of Memory and Language* 44, 169–188
- Bailly, G., Raidt, S. & Elisei, F. (2010). Gaze, conversational agents and face-to-face communication *Speech Communication* 52 (2010) 598–612
- Bates, E., Camaioni, L. & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21, 205–224.
- Bavelas, J. B., Chovil, N., Lawrie, D. A., & Wade, A. (1992). Interactive gestures. *Discourse Processes*, 15, 469–489
- Bavelas, J. B., Chovil, N., Coates, L., & Roe, L. (1995). Gestures specialized for dialogue. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 394–405.
- Bavelas, J., Gerwing, J., Sutton, C., & Prevost, D. (2007). Gesturing on the telephone: Independent effects of dialogue and visibility. *Journal of Memory and Language* 58, 495–520
- Beattie, G., & Shovelton, H. (1999) Mapping the range of information contained in the iconic hand gestures that accompany spontaneous speech. *Journal of Language and Social Psychology*, 18, 438-462.
- Beattie, G., & Shovelton, H. (2002). An experimental investigation of some properties of individual iconic gestures that affect their communicative power. *British Journal of Psychology*, 93, 179-192.
- Beattie, G., & Shovelton, H. (2005). Why the spontaneous images created by the hands during talk can help make TV advertisements more effective. *British Journal of Psychology*, 96, 21-37.
- Beattie, G., Webster, K. & Ross, J. (2010). The Fixation and Processing of the Iconic Gestures That Accompany Talk. *Journal of Language and Social Psychology* XX(X) 1–20
- Carpenter, M., Tomasello, M., 2000. Joint attention, cultural learning and language acquisition: implications for children with autism. In: Wetherby, A.M., Prizant, B.M. (Eds.), *Communicative and Language Intervention Series. Autism Spectrum Disorders: A transactional Perspective*, Vol. 9, Paul H. Brooks Publishing, Baltimore, pp. 30–54.
- Cohen, A. (1977). The communicative functions of hand illustrators. *Journal of Communication*, 27, 54–63.
- Cook, S. W., Yip, T., Goldin-Meadow, S. Gestures, but not meaningless movements, lighten working memory load when explaining math. *Language and cognitive processes*, 2012, 27, 594-610.
- Goodwyn, S. W., Acredolo, L. P. & Brown, C. (2000). Impact of symbolic gesturing on early language development. *Journal of Nonverbal Behaviour*, 24, 81–103.
- Goldfield, B. (1990). Pointing, naming, and talk about objects: Referential behaviour in children and mothers. *First Language*, 10, 231–242.
- Goldin-Meadow, S., & Sandhofer, C.M. (1999) Gestures convey substantive information about a child's thoughts to ordinary listeners. *Developmental Science*, 2, 67-74.
- Gullberg, M., & Holmqvist, K. (1999). Keeping an eye on gestures: Visual perception of

- gestures in face-to-face communication. *Pragmatics & Cognition*, 7, 35-63.
- Gullberg, M., & Holmqvist, K. (2002). Visual attention towards gestures in face-to-face interaction vs. on screen. In I. Wachsmuth & T. Sowa (Eds.), *Gesture and sign language based human-computer interaction* (pp. 206-214). Berlin, Germany: Springer-Verlag.
- Gullberg, M. & Kita, S. (2009) Attention to Speech-Accompanying Gestures: Eye Movements and Information Uptake. *Journal of Nonverbal Behaviour* 33, 251–277
- Guidetti, M. & Nicoladis, E. (2008). Introduction to Special Issue: Gestures and communicative development. *First Language* Vol 28(2): 107–115
- Hadar, U. (1989) Two types of gesture and their role in speech production. *Journal of Language and Social Psychology*, 8, 221-228
- Kendon A (1967) Some functions of gaze-direction in social interaction. *Acta Psychol* 26:22– 63
- Kendon, A. (2004). *Gesture: Visible action as utterance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Krahmer, E. and M. Swerts (2007). The effects of visual beats on prosodic prominence: Acoustic analyses, auditory perception and visual perception. *Journal of Memory and Language*, 57 (3), 396-414.
- Kraus, R.M., Dushay, R.A., Chen, Y & Rauscher, F. (1995) The communicative value of conversational hand gestures. *Journal of experimental social psychology* 31, 533-552
- Krauss, R. (1998) Why do we gesture when we speak? *Current Directions in Psychological Science*, 7, 54-60.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159–174.
- Langton SRH, Bruce V (1999) ReXexive visual orienting in response to the social attention of others. *Vis cogn* 6:541–567
- Langton SRH, Watt RJ, Bruce V (2000) Do the eyes have it? Cues to the direction of social attention. *Trends Cogn Sci* 4:50–59
- Malandro, Loretta A., Larry L. Barker and Deborah Ann Barker (1989). *Nonverbal Communication*, 2nd ed. Reading MA: Addison-Wesley.
- Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen, The Netherlands. <http://www.lat-mpi.eu/tools/elan/>
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mol, L., Krahmer, E., Maes, A. & Swerts, M. (2009). Communicative gestures and memory load. In: *Proceedings of the 31st Annual Conference of the Cognitive Science society, Amsterdam, Netherlands*, 1569-1574.
- Mol, L., Krahmer, E., Maes, A., & Swerts, M. (2009). The communicative import of gestures: Evidence from a comparative analysis of human-human and human-computer interactions. *Gesture*, 9(1), 97–126.
- Mol, L., Krahmer, E., Maes, A. & Swerts, M. (2011). Adaptation in gesture: Converging hands or converging minds? *Journal of Memory and Language* 66 (2012) 249–264
- Mol, L., Krahmer, E., Maes, A. & Swerts, M. (2011) Seeing and Being Seen: The effects on gesture production. *Journal of Computer-Mediated Communication* 17(1), 77-100
- Rauscher, F. H., Krauss, R. M., & Chen, Y. (1996). Gesture, speech, and lexical access: The

- role of lexical movements in speech production. *Psychological Science*, 7, 226–231.
- Ruiter, de J.-P. (1995). Why do people gesture at the telephone? In M. Biemans & M. Woutersen (Eds.), *Proceedings of the Center for Language Studies Opening, Academic Year 95–96* (pp. 49–55). Nijmegen, The Netherlands: University of Nijmegen.
- Sato, W., Okada, T. & Toichi, M. (2007). Attentional shift by gaze is triggered without awareness. *Exp Brain Res* (2007) 183: 87–94
- Wittenburg, P., Brugman, H., Russel, H., Klassmann, A., & Sloetjes, H. (2006). ELAN: a Professional Framework for Multimodality Research. Paper presented at the LREC 2006, Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation.

## **Bijlage 1**

### **Instructies spreker cartoon**

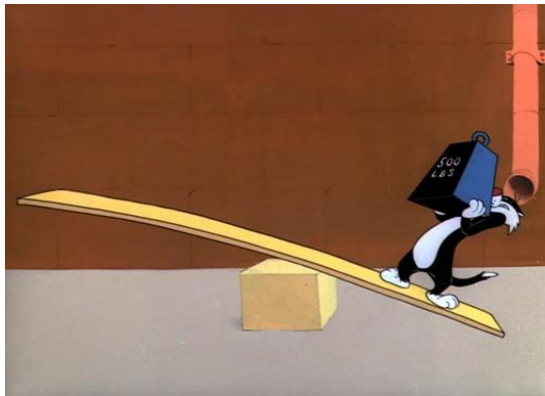
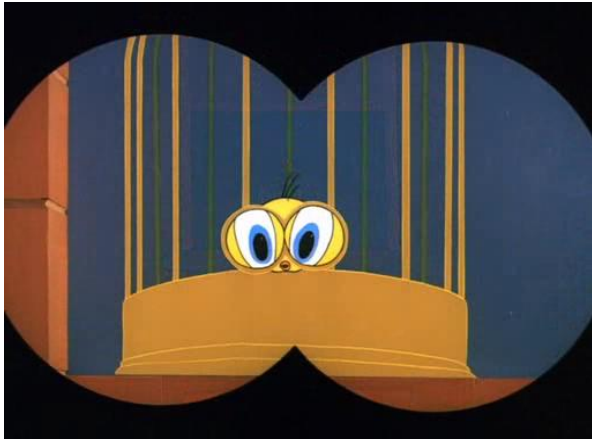
Je krijgt over enkele minuten een filmpje te zien van een cartoon van Tweety en Sylvester. Deze cartoon zal ongeveer 8 minuten duren. De andere proefpersoon krijgt deze cartoon niet te zien. Het is de bedoeling dat je dit filmpje goed bekijkt en daarna een beschrijving geeft van de gebeurtenissen in de cartoon aan de andere proefpersoon.

### **Instructies spreker persoonlijke taak**

Voor deze taak willen we je vragen om een persoonlijke situatie te beschrijven waarin je zelf een keer erg zenuwachtig of nerveus was. Dit kan een rijexamen of tentamen zijn, maar probeer zelf een voorbeeld uit eigen ervaring te bedenken. Het is de bedoeling dat je de situatie goed weergeeft; dus wat er vooraf gebeurde, wat de aanleiding was waardoor je zo zenuwachtig werd, hoe het uiteindelijk afliep en hoe je nu aan de situatie terugdenkt. Was het een overdreven reactie, of was het juist terecht dat je zo zenuwachtig reageerde?

Het is de bedoeling dat degene aan wie je dit vertelt een zo helder mogelijk beeld heeft van de situatie waarin je zat, zodat hij/zij zich goed kan inleven in de gebeurtenissen. Neem rustig de tijd om je een situatie te herinneren en de gebeurtenissen op een rijtje te zetten.

Bijlage 2



Bijlage 3

4				5	3			
			2	9	4		7	3
3				7		5		9
7	8						1	
	4						2	5
2		8		1				7
9	1		7	6	2			
			8	3				2

		4		7			3	
6					8	1		7
	1	3						5
	3	8	7	1				
				5	9	3	2	
5						2	1	
1		7	8					6
	9			6		7		

## Bijlage 4 (Vragenlijst geen zonnebril)



### Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

### Wat is uw leeftijd?

..... jaar

### Wat is uw huidige/hoogst afgeronde opleiding?

- Lager of basisonderwijs
- Voorbereidend beroepsonderwijs (VMBO, LTS, huishoudschool)
- Middelbaar voortgezet onderwijs (MAVO, HAVO, Mulo)
- Hoger voortgezet onderwijs (VWO, Gymnasium, Atheneum, HBS)
- Middelbaar beroepsonderwijs (MBO, MTS, MEAO e.d.)
- Hoger beroepsonderwijs (HEAO, HBO e.d.)
- Universiteit (WO)

### Wat is uw moedertaal?

.....

### Indien tweetalig opgevoed, wat is uw tweede taal?

.....

### Kruis aan wat van toepassing is. U bent

- Rechtshandig
- Linkshandig

Hier volgen een aantal vragen over het gebruik van Skype. In alle gevallen gaat het om bellen *met beeld*.

### Heeft u ervaring met videobellen / Skype?

- Ja
- Nee

**Hoe vaak per week gebruikt u Skype (of een vergelijkbaar programma)?**

0 0 tot 1 keer per week

0 1 tot 2 keer per week

0 2 tot 3 keer per week

0 3 tot 4 keer per week

0 5 keer per week of meer

**Als u Skype gebruikt, met wie praat u dan?**

0 Vrienden/familie/partner

0 Klanten (werk)

0 Collega's (werk)

0 Docenten (school)

0 Anders, namelijk .....

**Welk rapportcijfer geeft u Skype?**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

**Kunt u nadelen noemen van Skype?**

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

Hier volgen een aantal vragen over hoe u dit experiment heeft ervaren.

**Hoe vond u het eerste gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk



**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Hoe vond u het tweede gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Ik heb door het *eerste* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Ik heb door het *tweede* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Wat vond u van uw gesprekspartner? Hij/zij leek**

Ongeïnteresseerd    1      2      3      4      5      6      7      Geïnteresseerd

**Uw gesprekspartner leek**

Onaardig      1      2      3      4      5      6      7      Aardig

**In welke mate leken uw gesprekspartner en u op elkaar?**

Helemaal niet      1      2      3      4      5      6      7      Heel erg

**Uw gesprekspartner leek afgeleid.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner zou een vriend van u kunnen worden.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner leek**

Onbetrouwbaar   1      2      3      4      5      6      7      Betrouwbaar

**Uw gesprekspartner leek niet te luisteren.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U zou uw gesprekspartner nog wel eens willen spreken.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

Vervolgens een aantal vragen over oogcontact.

**Hoe belangrijk is oogcontact tijdens een gesprek voor u?**

Onbelangrijk   1      2      3      4      5      6      7      Belangrijk

**Wanneer u spreekt heeft u graag dat uw gesprekspartner u aankijkt.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....

**Wanneer uw gesprekspartner spreekt heeft u graag dat hij/zij u aankijkt.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Tenslotte nog een aantal vragen over uw persoonlijkheid. Geef aan in welke mate de stellingen op u van toepassing zijn.

**U bent een spraakzaam persoon.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent een levendig persoon.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om nieuwe mensen te ontmoeten.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent meestal degene die het initiatief neemt bij het maken van nieuwe vrienden.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent geneigd u op de achtergrond te houden tijdens sociale evenementen (bijvoorbeeld op feestjes).**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om in contact te komen met mensen.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om veel drukte en opwinding om u heen te hebben.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent meestal stil als u in gezelschap bent.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Anderen vinden u een levendig persoon.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *bewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *onbewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

## Bijlage 5 (Vragenlijst Luisteraar Zonnebril)



**Wat is uw geslacht?**

Man

Vrouw

**Wat is uw leeftijd?**

..... jaar

**Wat is uw huidige/hoogst afgeronde opleiding?**

Lager of basisonderwijs

Voorbereidend beroepsonderwijs (VMBO, LTS, huishoudschool)

Middelbaar voortgezet onderwijs (MAVO, HAVO, Mulo)

Hoger voortgezet onderwijs (VWO, Gymnasium, Atheneum, HBS)

Middelbaar beroepsonderwijs (MBO, MTS, MEAO e.d.)

Hoger beroepsonderwijs (HEAO, HBO e.d.)

Universiteit (WO)

**Wat is uw moedertaal?**

.....

**Indien tweetalig opgevoed, wat is uw tweede taal?**

.....

**Kruis aan wat van toepassing is. U bent**

Rechtshandig

Linkshandig

Hier volgen een aantal vragen over het gebruik van Skype. In alle gevallen gaat het om bellen *met beeld*.

**Heeft u ervaring met videobellen / Skype?**

Ja

Nee

**Hoe vaak per week gebruikt u Skype (of een vergelijkbaar programma)?**

0 0 tot 1 keer per week

0 1 tot 2 keer per week

0 2 tot 3 keer per week

0 3 tot 4 keer per week

0 5 keer per week of meer

**Als u Skype gebruikt, met wie praat u dan?**

0 Vrienden/familie/partner

0 Klanten (werk)

0 Collega's (werk)

0 Docenten (school)

0 Anders, namelijk .....

**Welk rapportcijfer geeft u Skype?**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

**Kunt u nadelen noemen van Skype?**

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

Hier volgen een aantal vragen over hoe u dit experiment heeft ervaren.

**Hoe vond u het eerste gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....  
.....

**Hoe vond u het tweede gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Ik heb door het *eerste* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Ik heb door het *tweede* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Wat vond u van uw gesprekspartner? Hij/zij leek**

Ongeïnteresseerd    1      2      3      4      5      6      7      Geïnteresseerd

**Uw gesprekspartner leek**

Onaardig      1      2      3      4      5      6      7      Aardig

**In welke mate leken uw gesprekspartner en u op elkaar?**

Helemaal niet      1      2      3      4      5      6      7      Heel erg

**Uw gesprekspartner leek afgeleid.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner zou een vriend van u kunnen worden.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner leek**

Onbetrouwbaar 1 2 3 4 5 6 7 Betrouwbaar

**Uw gesprekspartner leek niet te luisteren.**

Oneens 1 2 3 4 5 6 7 Eens

**U zou uw gesprekspartner nog wel eens willen spreken.**

Oneens 1 2 3 4 5 6 7 Eens

Vervolgens een aantal vragen over oogcontact.

**Hoe belangrijk is oogcontact tijdens een gesprek voor u?**

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 Belangrijk

**Wanneer u spreekt heeft u graag dat uw gesprekspartner u aankijkt.**

Oneens 1 2 3 4 5 6 7 Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Wanneer uw gesprekspartner spreekt heeft u graag dat hij/zij u aankijkt.**

Oneens 1 2 3 4 5 6 7 Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....

**Dat uw gesprekspartner een zonnebril droeg vond u**

Onprettig 1 2 3 4 5 6 7 Prettig

**Waarom?**

.....  
.....  
.....

**Dat u niet kon zien waar uw gesprekspartner naar keek vond u**

Onprettig    1    2    3    4    5    6    7    Prettig

**Dat uw gesprekspartner kon zien waar u naar keek vond u**

Onprettig    1    2    3    4    5    6    7    Prettig

**In welke mate was u zich bewust van het feit dat uw gesprekspartner een zonnebril droeg tijdens het gesprek?**

Onbewust    1    2    3    4    5    6    7    Bewust

**In welke mate had u last van de zonnebril van uw gesprekspartner tijdens het gesprek?**

Veel last    1    2    3    4    5    6    7    Weinig last

**U had liever een zonnebril opgehad tijdens het gesprek.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U had liever dat uw gesprekspartner geen zonnebril op had gehad tijdens het gesprek.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

Tenslotte nog een aantal vragen over uw persoonlijkheid. Geef aan in welke mate de stellingen op u van toepassing zijn.

**U bent een spraakzaam persoon.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent een levendig persoon.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U vindt het prettig om nieuwe mensen te ontmoeten.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens



**U bent meestal degene die het initiatief neemt bij het maken van nieuwe vrienden.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent geneigd u op de achtergrond te houden tijdens sociale evenementen (bijvoorbeeld op feestjes).**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om in contact te komen met mensen.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om veel drukte en opwinding om u heen te hebben.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent meestal stil als u in gezelschap bent.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Anderen vinden u een levendig persoon.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *bewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *onbewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

## Bijlage 6 (Vragenlijst Spreker Zonnebril)



### **Wat is uw geslacht?**

Man

Vrouw

### **Wat is uw leeftijd?**

..... jaar

### **Wat is uw huidige/hoogst afgeronde opleiding?**

Lager of basisonderwijs

Voorbereidend beroepsonderwijs (VMBO, LTS, huishoudschool)

Middelbaar voortgezet onderwijs (MAVO, HAVO, Mulo)

Hoger voortgezet onderwijs (VWO, Gymnasium, Atheneum, HBS)

Middelbaar beroepsonderwijs (MBO, MTS, MEAO e.d.)

Hoger beroepsonderwijs (HEAO, HBO e.d.)

Universiteit (WO)

### **Wat is uw moedertaal?**

.....

### **Indien tweetalig opgevoed, wat is uw tweede taal?**

.....

### **Kruis aan wat van toepassing is. U bent**

Rechtshandig

Linkshandig

Hier volgen een aantal vragen over het gebruik van Skype. In alle gevallen gaat het om bellen *met beeld*.

### **Heeft u ervaring met videobellen / Skype?**

Ja

Nee

**Hoe vaak per week gebruikt u Skype (of een vergelijkbaar programma)?**

0 0 tot 1 keer per week

0 1 tot 2 keer per week

0 2 tot 3 keer per week

0 3 tot 4 keer per week

0 5 keer per week of meer

**Als u Skype gebruikt, met wie praat u dan?**

0 Vrienden/familie/partner

0 Klanten (werk)

0 Collega's (werk)

0 Docenten (school)

0 Anders, namelijk .....

**Welk rapportcijfer geeft u Skype?**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

**Kunt u nadelen noemen van Skype?**

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

Hier volgen een aantal vragen over hoe u dit experiment heeft ervaren.

**Hoe vond u het eerste gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....

**Hoe vond u het tweede gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....  
.....

**Ik heb door het *eerste* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Ik heb door het *tweede* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Wat vond u van uw gesprekspartner? Hij/zij leek**

Ongeïnteresseerd    1      2      3      4      5      6      7      Geïnteresseerd

**Uw gesprekspartner leek**

Onaardig      1      2      3      4      5      6      7      Aardig

**In welke mate leken uw gesprekspartner en u op elkaar?**

Helemaal niet      1      2      3      4      5      6      7      Heel erg

**Uw gesprekspartner leek afgeleid.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner zou een vriend van u kunnen worden.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner leek**

Onbetrouwbaar    1      2      3      4      5      6      7      Betrouwbaar

**Uw gesprekspartner leek niet te luisteren.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U zou uw gesprekspartner nog wel eens willen spreken.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

Vervolgens een aantal vragen over oogcontact.

**Hoe belangrijk is oogcontact tijdens een gesprek voor u?**

Onbelangrijk    1      2      3      4      5      6      7      Belangrijk

**Wanneer u spreekt heeft u graag dat uw gesprekspartner u aankijkt.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Wanneer uw gesprekspartner spreekt heeft u graag dat hij/zij u aankijkt.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Dat u een zonnebril droeg vond u**

Onprettig      1      2      3      4      5      6      7      Prettig

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....

**Dat u kon zien waar uw gesprekspartner naar keek vond u**

Onprettig    1    2    3    4    5    6    7    Prettig

**Dat uw gesprekspartner niet kon zien waar u naar keek vond u**

Onprettig    1    2    3    4    5    6    7    Prettig

**In welke mate was u zich bewust van het dragen van de zonnebril tijdens het gesprek?**

Onbewust    1    2    3    4    5    6    7    Bewust

**In welke mate had u last van de zonnebril tijdens het gesprek?**

Veel last    1    2    3    4    5    6    7    Weinig last

**U had liever geen zonnebril opgehad tijdens het gesprek.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U had liever dat uw gesprekspartner een zonnebril op had gehad tijdens het gesprek.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

Tenslotte nog een aantal vragen over uw persoonlijkheid. Geef aan in welke mate de stellingen op u van toepassing zijn.

**U bent een spraakzaam persoon.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent een levendig persoon.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U vindt het prettig om nieuwe mensen te ontmoeten.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent meestal degene die het initiatief neemt bij het maken van nieuwe vrienden.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent geneigd u op de achtergrond te houden tijdens sociale evenementen (bijvoorbeeld op feestjes).**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U vindt het prettig om in contact te komen met mensen.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om veel drukte en opwindning om u heen te hebben.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent meestal stil als u in gezelschap bent.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Anderen vinden u een levendig persoon.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *bewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *onbewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

## Bijlage 7 (Beiden Zonnebril)



### Wat is uw geslacht?

Man

Vrouw

### Wat is uw leeftijd?

..... jaar

### Wat is uw huidige/hoogst afgeronde opleiding?

Lager of basisonderwijs

Voorbereidend beroepsonderwijs (VMBO, LTS, huishoudschool)

Middelbaar voortgezet onderwijs (MAVO, HAVO, Mulo)

Hoger voortgezet onderwijs (VWO, Gymnasium, Atheneum, HBS)

Middelbaar beroepsonderwijs (MBO, MTS, MEAO e.d.)

Hoger beroepsonderwijs (HEAO, HBO e.d.)

Universiteit (WO)

### Wat is uw moedertaal?

.....

### Indien tweetalig opgevoed, wat is uw tweede taal?

.....

### Kruis aan wat van toepassing is. U bent

Rechtshandig

Linkshandig

Hier volgen een aantal vragen over het gebruik van Skype. In alle gevallen gaat het om bellen *met beeld*.

### Heeft u ervaring met videobellen / Skype?

Ja

Nee



**Hoe vaak per week gebruikt u Skype (of een vergelijkbaar programma)?**

0 0 tot 1 keer per week

0 1 tot 2 keer per week

0 2 tot 3 keer per week

0 3 tot 4 keer per week

0 5 keer per week of meer

**Als u Skype gebruikt, met wie praat u dan?**

0 Vrienden/familie/partner

0 Klanten (werk)

0 Collega's (werk)

0 Docenten (school)

0 Anders, namelijk .....

**Welk rapportcijfer geeft u Skype?**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

**Kunt u nadelen noemen van Skype?**

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

Hier volgen een aantal vragen over hoe u dit experiment heeft ervaren.

**Hoe vond u het eerste gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....

**Hoe vond u het tweede gesprek?**

Onpersoonlijk      1      2      3      4      5      6      7      Persoonlijk

**Waarom?**

.....  
.....  
.....

**Ik heb door het *eerste* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Ik heb door het *tweede* gesprek een beter beeld gekregen van mijn gesprekspartner.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Wat vond u van uw gesprekspartner? Hij/zij leek**

Ongeïnteresseerd    1      2      3      4      5      6      7      Geïnteresseerd

**Uw gesprekspartner leek**

Onaardig      1      2      3      4      5      6      7      Aardig

**In welke mate leken uw gesprekspartner en u op elkaar?**

Helemaal niet      1      2      3      4      5      6      7      Heel erg

**Uw gesprekspartner leek afgeleid.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner zou een vriend van u kunnen worden.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Uw gesprekspartner leek**

Onbetrouwbaar    1      2      3      4      5      6      7      Betrouwbaar

**Uw gesprekspartner leek niet te luisteren.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U zou uw gesprekspartner nog wel eens willen spreken.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

Vervolgens een aantal vragen over oogcontact.

**Hoe belangrijk is oogcontact tijdens een gesprek voor u?**

Onbelangrijk   1      2      3      4      5      6      7      Belangrijk

**Wanneer u spreekt heeft u graag dat uw gesprekspartner u aankijkt.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....

**Wanneer uw gesprekspartner spreekt heeft u graag dat hij/zij u aankijkt.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....

**Dat u en uw gesprekspartner zonnebrillen droegen vond u**

Onprettig      1      2      3      4      5      6      7      Prettig

**Waarom?**

.....  
.....  
.....  
.....

**Dat u niet kon zien waar uw gesprekspartner naar keek vond u**

Onprettig    1    2    3    4    5    6    7    Prettig

**Dat uw gesprekspartner niet kon zien waar u naar keek vond u**

Onprettig    1    2    3    4    5    6    7    Prettig

**In welke mate was u zich bewust van het dragen van de zonnebrillen tijdens het gesprek?**

Onbewust    1    2    3    4    5    6    7    Bewust

**In welke mate had u last van de zonnebrillen tijdens het gesprek?**

Veel last    1    2    3    4    5    6    7    Weinig last

**U had liever geen zonnebril opgehad tijdens het gesprek.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U had liever dat uw gesprekspartner geen zonnebril op had gehad tijdens het gesprek.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

Tenslotte nog een aantal vragen over uw persoonlijkheid. Geef aan in welke mate de stellingen op u van toepassing zijn.

**U bent een spraakzaam persoon.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent een levendig persoon.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U vindt het prettig om nieuwe mensen te ontmoeten.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent meestal degene die het initiatief neemt bij het maken van nieuwe vrienden.**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U bent geneigd u op de achtergrond te houden tijdens sociale evenementen (bijvoorbeeld op feestjes).**

Oneens    1    2    3    4    5    6    7    Eens

**U vindt het prettig om in contact te komen met mensen.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U vindt het prettig om veel drukte en opwindning om u heen te hebben.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**U bent meestal stil als u in gezelschap bent.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**Anderen vinden u een levendig persoon.**

Oneens      1      2      3      4      5      6      7      Eens

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *bewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel

**In welke mate maakt u tijdens het spreken *onbewust* gebaren?**

Weinig      1      2      3      4      5      6      7      Veel