

# Afstudeerscriptie: de invloed van proxemics op non-verbale communicatie

---

Judith Brouwers, 2458128

Fontys Sporthogeschool

Sports and Leisure Adventure

4 juni 2018



## Samenvatting

Non-verbale communicatie is een manier van communiceren die vaak wordt vergeten of onderschat. Desondanks kan het van grote waarde zijn als met bepaalde aspecten van non-verbale communicatie rekening wordt gehouden in een onderwijsinstelling. Een van deze aspecten is proxemics. Proxemics bestaat uit zones die mensen om zich hebben ter bescherming tegen bedreigingen van buitenaf. Deze zones worden actief in stand gehouden, waardoor anderen deze zones niet zomaar ongewenst binnen kunnen komen zonder ongemak te veroorzaken. Op ieder moment van de dag hebben studenten van Sporthogeschool te maken met deze zones. Fontys Sporthogeschool wil hier op inspelen door de meest ideale zones tijdens de lessen in te zetten, om ervoor te zorgen dat studenten zich op hun gemak voelen. Studenten die zich op hun gemak voelen tijdens de lessen, zullen beter presteren dan studenten die zich niet op hun gemak voelen. Om deze reden is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

“Welke invloed heeft proxemics op de non-verbale communicatie bij groepsgesprekken?”

Het onderzoek heeft zich afgespeeld in lokalen van Fontys Sporthogeschool, eind maart 2018. In totaal hebben er 36 studenten deelgenomen, waarvan 16 vrouwen en 20 mannen. Tijdens het onderzoek zijn er twee proxemic zones onderzocht: de intieme en de persoonlijke zone. In de intieme zone zaten de studenten in de bekende cirkel opstelling op een afstand van 41 centimeter van elkaar. In de persoonlijke zone zaten de studenten aan rechthoekige tafels waarbij de afstand tussen de studenten 122 centimeter was. Beide opstellingen worden met regelmaat gebruikt in de onderwijssetting van Sporthogeschool.

Het onderzoek is het best te typeren als een beschrijvend onderzoek, waarbij op een kwantitatieve manier data werd verzameld. Het onderzoeksontwerp was cross-sectioneel en de data werden aan de hand van observaties verzameld.

Uit het onderzoek is gebleken dat tijdens de persoonlijke zone het meeste ongemak werd vertoond, en tijdens de intieme zone het meeste gemak. Deze resultaten zijn echter in tegenstrijd met de literatuur, waarbij dit juist omgekeerd is. Dit zou kunnen komen doordat in de persoonlijke zone een tafel als barrière stond, waardoor de studenten moeilijker een band met elkaar vormden. Ook blijkt uit het onderzoek dat de mannen zich tijdens zowel de intieme als de persoonlijke zone het vaakst ongemakkelijk voelden.

Generalisatie van de resultaten is niet betrouwbaar, omdat de steekproef niet groot genoeg was. Daarnaast is de betrouwbaarheid van het onderzoek afgenomen, doordat deelnemende studenten bekenden van elkaar waren. Hierdoor was voor de onderzoeker niet te achterhalen wat de aanleiding was voor de vertoonde clusters gemak of ongemak: de proxemic zones of de al bestaande band tussen de studenten.

Er kan echter wél voorzichtig geconcludeerd worden dat de persoonlijke zone leidt tot veel ongemak. Om deze reden adviseert de onderzoeker om onderzoek te doen naar een geschikte klas opstelling voor de verschillende type lessen die worden aangeboden op Fontys Sporthogeschool. Ook adviseert de onderzoeker om een case-study te doen naar de specifieke proxemic zones van Fontys Sporthogeschool studenten en om dit onderzoek op grotere schaal nogmaals uit te voeren. Tevens

raadt de onderzoeker aan om dan rekening te houden met de zwakke punten van dit onderzoek, zodat er een betrouwbaar antwoord op de onderzoeksvraag kan worden geformuleerd.

## Voorwoord

Dit is het dan. Voor u ligt mijn scriptie 'De invloed van proxemics op non-verbale communicatie'. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen van de opleiding Sportkunde met de afstudeerrichting Leisure Adventure. Tijdens de opleiding is mijn interesse in non-verbale communicatie gegroeid en daarom voelde het goed om mijn afstudeeronderzoek op proxemics te richten.

Tijdens het proces dat begon met het ontwikkelen van de onderzoeksvraag tot aan het moment dat ik dit schrijf, heb ik ontzettend veel geleerd over onderzoek doen en wat er bij komt kijken. Daarbij heb ik hulp gehad van een aantal mensen, die ik daarom apart wil bedanken voor hun begeleiding, steun en aanmoediging.

Ten eerste gaat mijn dank uit naar mijn scriptie begeleidster, Ted Toussaint, voor het begeleiden en meedenken tijdens mijn leerproces, en voor de altijd eerlijke feedback.

Daarnaast wil ik graag mijn stagebegeleider, René Boom, bedanken voor het geven van de vrijheid die ik nodig had om mijn scriptie uren te plannen.

Ook Vanessa Van Edwards wil ik bedanken, voor de expertise die ik nodig had om mijn onderzoek uit te kunnen voeren zoals dat nu gebeurd is.

Aan alle deelgenomen studenten van mijn onderzoek: bedankt voor jullie medewerking!

Moniek en Lianne, bedankt voor alles wat jullie voor mij geregeld hebben.

Medestagiaires Lynn, Tessa en Maartje wil ik graag bedanken voor de steun het hele jaar.

Als laatste wil ik graag de begeleiders en deelnemers van de Ervaringsweek 2018 bedanken: Ted, René, Katja, Stefaan, Dian, Anaïs, Melvin, Tom, Reinier, Abdulhak, Mels en Bibi. Bedankt dat jullie me uit de dagelijkse sleur hebben gehaald, waardoor ik met nieuwe motivatie mijn scriptie heb afgemaakt.

Bij deze wens ik u veel leesplezier.

Judith Brouwers  
Eindhoven, 4 juni 2018

## Inhoud

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Samenvatting.....                                | 2  |
| Voorwoord .....                                  | 4  |
| Inleiding.....                                   | 7  |
| Beschrijving organisatie.....                    | 7  |
| Doelstelling en onderzoeksvraag .....            | 7  |
| Leeswijzer .....                                 | 7  |
| Literatuuronderzoek.....                         | 8  |
| Territoriumleer .....                            | 8  |
| Proxemics .....                                  | 11 |
| Zitposities en proxemics.....                    | 13 |
| Onderzoeksmethodologie .....                     | 15 |
| Type onderzoek .....                             | 15 |
| Onderzoeksontwerp, populatie en steekproef ..... | 15 |
| Plaats .....                                     | 15 |
| Werving .....                                    | 16 |
| Situatie.....                                    | 16 |
| Betrouwbaarheid en validiteit.....               | 17 |
| Ethiek.....                                      | 18 |
| Resultaten .....                                 | 19 |
| Gemiddeldes.....                                 | 20 |
| Zones en onderzoeksgroepen per student .....     | 22 |
| Man en vrouw gemiddeld .....                     | 23 |
| Intieme en persoonlijke zone man en vrouw.....   | 24 |
| Gevoel studenten .....                           | 26 |
| Oogcontact .....                                 | 27 |
| Discussie .....                                  | 28 |
| Kritische blik .....                             | 28 |
| Sterke punten.....                               | 29 |
| Literatuur en resultaten .....                   | 30 |
| Gemiddelde .....                                 | 30 |
| Man en vrouw .....                               | 31 |
| Vervolgonderzoek .....                           | 31 |
| Conclusie en aanbevelingen .....                 | 33 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Conclusie .....                                                    | 33 |
| Aanbevelingen.....                                                 | 34 |
| Vervolg onderzoeken .....                                          | 35 |
| Werkveld .....                                                     | 36 |
| Bronnenlijst .....                                                 | 37 |
| Bijlagenlijst .....                                                | 39 |
| Bijlagen .....                                                     | 40 |
| Bijlage I: Operationalisatieschema .....                           | 40 |
| Bijlage II: Protocollen.....                                       | 44 |
| Bijlage III: Gespreksonderwerpen .....                             | 47 |
| Bijlage IV: Ethisch contract .....                                 | 48 |
| Bijlage V: Vragenlijst na deelname .....                           | 49 |
| Bijlage VI: Intieme zones vrouw en man .....                       | 50 |
| Bijlage VII: Persoonlijke zones vrouw en man.....                  | 51 |
| Bijlage VIII: Clusters ongemak onderzoeksgroepen 3 .....           | 52 |
| Bijlage IX: Het originele vierklassensysteem van Hall (1966) ..... | 53 |
| Bijlage X: Het meetinstrument .....                                | 55 |

## Inleiding

### Beschrijving organisatie

Fontys Sporthogeschool is een onderwijsinstelling die twee bachelor opleidingen en een master opleiding aanbiedt.

Sporthogeschool heeft de volgende missie gesteld: “Voor, door en met student, docent en werkveld in een inspirerende leeromgeving werken aan slimme oplossingen om verantwoord en duurzaam te sporten en bewegen met focus op maatschappelijke impact en een centrale rol voor kennis, praktijkgericht onderzoek en ondernemerschap” (2013).

Binnen Fontys Sporthogeschool wordt er gestreefd naar een leer- en werkomgeving waar het draait om de volgende kernkwaliteiten: daadkrachtig, praktijkgericht, innovatief en betrokken. Door proxemics op de juiste manier in te zetten binnen de lessen, worden de kernkwaliteiten van Sporthogeschool optimaler benut.

Zowel studenten, docenten als overige medewerkers van Sporthogeschool leven iedere dag in proxemic zones en moeten hier rekening mee houden. Hoe mooi zou het zijn als een onderwijsinstelling als Fontys hier bewust op inspeelt om er het beste voor haar studenten en medewerkers uit te halen?

### Doelstelling en onderzoeksvraag

De doelstelling van dit onderzoek is om te onderzoeken welke invloed proxemics heeft op de non-verbale communicatie van studenten tijdens groepsgesprekken. De meerwaarde van dit onderzoek voor Fontys Sporthogeschool is dat er tijdens de lessen, bijvoorbeeld Persoonlijke en Sociale Groei, een ideale groepsopstelling kan worden gemaakt waarbij de student zich op zijn gemak voelt. Door hier op in te spelen, kan mogelijk het leerproces van de student worden vergroot. De onderzoeksvraag die hier op volgt is:

“Welke invloed heeft proxemics op de non-verbale communicatie bij groepsgesprekken?”

### Leeswijzer

Deze scriptie bestaat uit vijf hoofdstukken, gevolgd door de bijlagen.

Het eerste hoofdstuk is de literatuurstudie, waarin verschillende theorieën aan bod komen.

Vervolgens is in het tweede hoofdstuk de onderzoeksmethodologie te vinden. Daarna komt het derde hoofdstuk, waarin de resultaten op een objectieve manier worden toegelicht. In het vierde hoofdstuk wordt met een kritische blik naar deze resultaten terug gekeken. In het laatste hoofdstuk worden de conclusie en aanbevelingen gegeven. Hierin staat onder andere het antwoord op de onderzoeksvraag.

## Literatuuronderzoek

### Territoriumleer

Er bestaat een universele menselijke natuur; hiermee wordt bedoeld dat ieder mens soortgelijke psychologische mechanismes bezit, die zijn ontstaan door de evolutie van het brein (Bowden, 2013). In de loop van de tijd hebben door natuurlijke selectie verschillende neurologische veranderingen plaatsgevonden, veranderingen die meer geschikt zijn voor de mens als soort.

Echter, de basis van het menselijk gedrag zit al miljoenen jaren diep verankerd in het primitieve overlevingsinstinct dat de menselijke voorouders duizenden jaren in leven heeft gehouden.

Het menselijk brein heeft zich de afgelopen duizenden jaren op een modulaire manier ontwikkeld, waarbij steeds nieuwe ontwikkelingen werden toegevoegd waardoor de mens geschikt was om te kunnen overleven. Het jongste onderdeel van de hersenen is de neocortex. Dit deel van het brein is verantwoordelijk voor het spreken, begrijpen van taal en het maken van plannen voor de toekomst. Het op één na oudste deel is het limbisch systeem en regelt emoties, bewuste sociale interacties en herinneringen. Het meest primitieve en oudste deel van het menselijk brein heet het reptielenbrein. Dit deel is essentieel voor overleving, aangezien het verantwoordelijk is voor de hartslag, ademhaling en het reageren op bedreigingen. Tijdens momenten van stress wordt er door het reptielenbrein op een primitieve manier gereageerd. Het reptielenbrein kan niet zelfstandig beslissingen maken. Het werkt onbewust als een voorgeprogrammeerde computer dat als doel heeft om zichzelf te beschermen. Het reptielenbrein ontvangt prikkels en zendt deze door. De reactie die hierop volgt, is een reflex. Een voorbeeld hiervan binnen Fontys Sporthogeschool zou kunnen zijn dat een docent tijdens een praktijkles te dichtbij een student komt staan. De docent betreedt de persoonlijke ruimte van de student. Het reptielenbrein ervaart dit als een aanval, wat ervoor zorgt dat het stressniveau stijgt. Het reptielenbrein van de student zal hierdoor, samen met het limbisch systeem, ervoor zorgen dat de student vanzelf een stap de andere kant op zet om ruimte te creëren. Het reptielenbrein is hier verantwoordelijk voor het maken van de stap als reactie op een ongemakkelijk gevoel, dat veroorzaakt wordt door het limbisch systeem.

Samen met het reptielenbrein en het limbisch systeem, heeft de amygdala een belangrijke rol bij het afbakenen van het territorium van een individu. De amygdala speelt een belangrijke rol bij emoties en het sociale denkvermogen (Daniel P. Kennedy, 2009). Uit onderzoek is gebleken dat bij een individu, waarbij de amygdala niet werkte, het gevoel van persoonlijke ruimte ontbrak. Persoonlijke ruimte wordt ook wel omschreven als het eigen territorium. Daarnaast bleek dat bij gezonde individuen de amygdala geactiveerd werd naarmate anderen dichterbij kwamen. In het onderzoek wordt gesuggereerd dat de amygdala nodig is om een sterke emotionele reactie op te roepen als gevolg van inbreuk op de persoonlijke ruimte, en dat de amygdala nodig is voor het reguleren van interpersoonlijke afstanden tussen individuen.

Pease (2010) beschrijft dat er al veel verschillende onderzoeken zijn gedaan naar het afbakenen en behouden van een territorium door vissen, vogels, verschillende zoogdieren, en sinds een aantal jaar ook de mens. Net als ieder ander levend organisme, kent de mens een persoonlijk territorium, dat ook wel bekend staat als 'de bubbel'. Deze 'bubbel' stond centraal in bovengenoemd onderzoek. De grootte van dit persoonlijk territorium, is afhankelijk van de bevolkingsdichtheid en de situatie waarin de mens is opgegroeid. Daardoor verschilt de 'bubbel' per cultuur. In bepaalde culturen, zoals die van de Japanners, zijn mensen het gewend om dicht op elkaar te leven, maar andere culturen hebben juist veel meer ruimte en hebben graag afstand tussen elkaar.

Het gedrag dat interessant is om te bestuderen in de studie naar non-verbale communicatie is afkomstig van het limbische brein (Navarro, 2014). De reden hiervoor is dat dit deel van de hersenen in een reflex reageert en daardoor een oprechte reactie geeft. De neocortex daarentegen is het denkende brein en kan bedriegen. De neocortex kan proberen om iemands ware emoties te verbergen, maar het limbische systeem geeft altijd een oprechte, primitieve reactie, die vooral tot uitdrukking komt in non-verbale communicatie. Om die reden is het belangrijk dat deze lichaamstaal wordt waargenomen om goed te kunnen inspelen op het gevoel van een student. Zo kan een student die een onvoldoende heeft gehaald voor een tentamen, lachend tegen de docent zeggen dat dit te verwachten was, maar lichaamstaal en houding kunnen het tegendeel bewijzen.

## Lichaamstaal

Biologisch gezien hoort de mens tot de primatensoort en daardoor leeft de mens volgens biologische regels die verantwoordelijk zijn voor acties en reacties, lichaamstaal en gedragingen (Pease, 2010). Studenten zijn er vaak niet van bewust dat lichaamstaal iets anders kan uitstralen dan de boodschap die de studenten willen overbrengen. Pease (2010) zegt hierover: "Lichaamstaal is een uiterlijke weerspiegeling van iemands emotionele gesteldheid" (p. 26). Alle gebaren en bewegingen die een student maakt, kunnen een aanwijzing zijn voor de emotie van een student, bijvoorbeeld of een student zich ongemakkelijk voelt tijdens een assessment. Om lichaamstaal goed te kunnen interpreteren, is het belangrijk om te begrijpen in welke emotionele gesteldheid de student zit. Daarnaast is het belangrijk om te begrijpen welke signalen het lichaam stuurt.

Volgens Pease (2010) zijn er drie basisregels die belangrijk zijn voor een juiste interpretatie van lichaamstaal.

De eerste regel stelt dat gebaren altijd in clusters geïnterpreteerd moeten worden. Eén gebaar is geen gebaar, wat betekent dat er meerdere gebaren moeten worden vertoond, voordat een observeerder kan bepalen of een geobserveerde zich prettig voelt of niet. Om die reden komen gebaren altijd in clusters van minimaal 3 voor, dit noemt Pease (2010) 'gebarengroepen'. Als tweede moet de onderzoeker erop letten of er congruentie is tussen verbale en non-verbale communicatie.

De laatste en derde regel stelt dat gebaren en lichaamshoudingen moeten worden beschouwd in de context. Als onderzoeker kunnen verkeerde conclusies worden gemaakt als de gebaren uit de context worden getrokken. Zo is het mogelijk, dat een student tijdens de les onderuit gezakt zit, met de armen over elkaar geslagen en niet lijkt op te letten. De docent kan dit interpreteren als ongeïnteresseerd. Bij navraag blijkt dat de student de les wel interessant vond, maar last had van buikpijn en daarom deze houding aannam. De aanname van de docent was in dit geval niet correct.

Naast deze basisregels, noemt Navarro (2014) tien geboden bij het correct observeren en achterhalen van non-verbale communicatie. Het eerste gebod is dat de observeerder doelbewust moet observeren. Ten tweede is het belangrijk om te observeren binnen de context. Dit wordt bevestigd door Pease (2010) in bovenstaand stuk; Pease (2010) noemde dit ook een basisregel voor het interpreteren van lichaamstaal. Volgens Navarro (2014) bestaat er universele lichaamstaal, omdat bepaalde gedragingen door verschillende culturen op dezelfde manier worden vertoond. Bowden (2013) beschrijft dat er een universele menselijke natuur is, waardoor er ook universele lichaamstaal is. Pease (2010) zegt overigens wel dat individuen een bepaald basisgedrag hebben dat kenmerkend is voor die persoon. Dit gedrag is voor iedereen uniek. De observeerder moet dit leren

herkennen, zodat de observeerder kan vaststellen wanneer een student van het individuele basisgedrag afwijkt. Daarnaast moet dit afwijkende gedrag voorkomen in clusters (Navarro, 2014). Dit bevestigt Pease (2010) in de basisregels voor het interpreteren van lichaamstaal. Ook hoort de onderzoeker te letten op eventuele veranderingen in het gedrag van een persoon, wat kan duiden op veranderingen in emoties of gedachten (Navarro, 2014). Als observeerder is het alsmede van belang om het verschil tussen oprecht en onoprecht gedrag te herkennen, en te leren onderscheiden welk gedrag hoort bij gemak en welk bij ongemak. Met dit oprecht en onoprecht gedrag wordt bedoeld welk gedrag door de neocortex wordt bepaald en welk gedrag door het limbisch systeem. Zoals hierboven aangegeven, kan de neocortex bedriegen en reageert het limbisch systeem altijd oprecht. Als laatste is het van wezenlijk belang om als onderzoeker op een subtiele manier te observeren.

Volgens Navarro (2014) is het belangrijk om bij non-verbale communicatie te letten op twee dingen: gemaks en ongemaksgedrag.

Bij een open houding heeft de student de schouders naar achteren, de armen ontspannen bij het lichaam, is de borst open en het hoofd rechtop (Navarro, 2014). Deze houding heet 'high power' en straalt gemak uit.

Bij een gesloten houding vallen de schouders naar voren, hangt het hoofd naar voren en zijn de armen dichtbij of vóór het lichaam. De student zit in elkaar gedoken. Dit is vaak te zien tijdens tentamens. Deze positie heet 'low power' en straalt ongemak uit.

Om interesse te tonen, kan een student naar voren leunen tijdens een gesprek. Dit heet leaning (Pease, 2013). Als deze student daarnaast rustig met het hoofd knikt, straalt dat ook interesse uit. Daarentegen zal een ongeïnteresseerde of haastige student juist snel met het hoofd knikken.

Daarnaast hebben de handen een belangrijke rol bij het uitstralen van gemak of ongemak (Navarro, 2014). Het laten zien van de handpalmen is een teken van vertrouwen. Dit geldt ook voor het tonen van de polsen, omdat de polsen een kwetsbaar lichaamsonderdeel zijn. Dit zijn tekenen van gemak. Als de handen polsen van een student verborgen zijn, is dat een teken van ongemak. Daarnaast kan de student de handen achter de rug of voor het kruis houden, of met de handen het haar achter de oren brengen.

Verder kan een student nerveuze, onzekere en zelf troostende gebaren vertonen (Navarro, 2014). Onder nerveuze gebaren wordt verstaan het friemelen aan kettingen en ringen, het tikken met de voeten op de grond, het trommelen van vingers op de tafel of been. Een student die met één arm het lichaam kruist en de andere arm vast houdt, toont hiermee ook nerveuze gebaren.

Bij de onzekere gebaren horen het verbergen van de handen, het wrijven over de handpalmen of handrug, het krabben aan het onderbeen, het aanraken van het gezicht en het naar binnen duwen van de knieën.

Bij de zelf-troostende gebaren horen het wrijven met de handen over de armen of benen, het wrijven met de hand in de nek, het over elkaar wrijven van de voeten en het aanraken van het kuiltje tussen de sleutelbeenderen. Zelf-troostende gebaren maken studenten om zichzelf te kalmeren (Navarro, 2014). Geruststellingsgedrag zorgt voor een veilig en beschermd gevoel en komt vaak voort uit de kindertijd, waar het kind door de moeder gerust wordt gesteld door bijvoorbeeld over de armen te wrijven. Het limbische brein slaat deze gebeurtenissen van uit de kindertijd op als een

positieve herinnering. Bij een nare ervaring zal het limbisch systeem meteen reageren door zelf-troostende gebaren te uiten; het limbisch systeem heeft de positieve herinnering onthouden en deze zorgt immer voor een veilig gevoel.

Een andere vorm van ongemak is blocking (Navarro, 2014). Hierbij houdt de student de armen of een voorwerp voor de borst, of de handen voor de ogen of bij de slapen.

Goed oogcontact tussen studenten hoort ook bij gemak. Dit betekent dat er tussen de 60-70% van de tijd oogcontact is tussen studenten. Bij goed oogcontact wordt er oxytocine vrijgemaakt (Miho Nagasawa, 2012). Oxytocine, ook wel bekend als het 'gelukshormoon', is het hormoon dat verantwoordelijk is voor de verbinding met sociale contacten.

Het ontbreken of vermijden van oogcontact wordt gezien als ongemak.

Ook de benen verraden vaak wat de gemoedstoestand van een student is (Navarro, 2014). Een student die ongemak ervaart, kan met de benen in de runners stand staan, met de voeten op de grond tikken of met de benen naar de dichtstbijzijnde uitgang wijzen. Ook kunnen de benen van de student over elkaar geslagen zijn, of de enkels in elkaar gehaakt zijn. Een student die zich gemakkelijk voelt, heeft de benen in een neutrale, ontspannen houding.

## Proxemics

Naast bovengenoemde gedragingen, is de afstand of ruimte tussen studenten ook een belangrijke vorm van non-verbale communicatie.

Hayduk (1994) geeft de volgende definitie van persoonlijke ruimte: "A personal space is the region around humans that they actively maintain into which others cannot intrude without causing discomfort."

Michael A. Dosey (1969) geeft de volgende definitie van persoonlijke ruimte: "Personal space is theorized to act in part as a buffer zone which serves as protection against perceived threats to one's emotional well-being."

Door deze twee definities samen te pakken, volgt de volgende definitie van persoonlijke ruimte die in dit onderzoek gebruikt zal worden: "Een zone om mensen heen die dient ter bescherming tegen bedreigingen van buitenaf, die de mens actief in stand probeert te houden, waardoor anderen deze zone niet ongewenst binnen kunnen komen zonder ongemak te veroorzaken."

De hoeveelheid ruimte die mensen tussen zichzelf en anderen houdt, wordt ook wel proxemics genoemd (Hall, 1966). Hall (1966), de eerste wetenschapper die hier onderzoek naar deed, onderscheidde vier verschillende soorten zones tussen mensen: de intieme, persoonlijke, sociale en publieke zone. Onderzoek naar proxemics is gebaseerd op het territoriaal gedrag van organismen (Agnus, 2012).

Het zit in de natuur van dieren, inclusief de mens, om territoriumgedrag te vertonen (Hall, 1966). Daarbij worden de zintuigen gebruikt om onderscheid te maken tussen verschillende ruimten en afstanden. De afstand die studenten houden, is afhankelijk van de relatie en interactie tussen de student en de ander. Studenten die elkaar mogen, zullen kleinere afstanden tussen elkaar houden dan studenten die elkaar niet mogen. Dit wordt bevestigd door Beaulieu (2004). Het originele vierklassensysteem dat Hall gebruikt om deze afstanden te onderscheiden, is gebaseerd op

observaties van zowel dieren als mensen en is te vinden in Bijlage IX (Hall, 1966). Dit systeem wordt ook gebruikt door latere onderzoekers, waaronder Sorokowska (2017) en Beaulieu (2004).

Onderstaande zones zijn afkomstig van het vierklassensysteem en zijn onderzocht door Hall (1966). Deze gelden voor West-Europeanen, en zijn daarom ook van toepassing voor de studenten van Fontys Sporthogeschool.

Intieme zone: 0 tot 45 centimeter.

Deze zone is bedoeld voor partners, ouders, broers en zussen; dierbaren. In deze zone is er de kans om anderen te troosten of te beschermen. De kans op lichamelijk contact is zeer hoog of aanwezig. De handen en armen kunnen gemakkelijk de extremiteiten van de ander aanraken en vastpakken. Als buitenstaanders in de intieme zone komen staan, komt dat erg bedreigend over. De student zet dan een stap achteruit zetten, waardoor er meer afstand gecreëerd wordt. De student stapt van de intieme zone naar de persoonlijke zone. Er vinden dan verschillende fysiologische veranderingen plaats in het lichaam. Zo gaat de hartslag omhoog en wordt er adrenaline aangemaakt. Docenten komen niet in deze zone, omdat dat ongepast is vanuit het beroep. Hetzelfde geldt voor medestudenten, tenzij het hele goede vrienden zijn.

Persoonlijke zone: 45 tot 123 centimeter.

Deze zone staat ook bekend als de 'bubbel' die een student tussen zichzelf en anderen houdt. Deze zone is bedoeld voor mensen uit de sociale omgeving, zoals bevriende klasgenoten. In deze zone kunnen mensen elkaar nog aanraken. Zodra dat niet meer gaat, verandert de persoonlijke zone in de sociale zone. De persoonlijke zone komt vaak voor binnen een klas. Docenten die een hechtere band met de klas of een individu hebben, kunnen ook in deze zone komen. Docenten die geen goede band met de klas hebben, blijven in de sociale zone.

Sociale zone: 123 tot 360 centimeter.

Het is niet mogelijk om de ander aan te raken, tenzij daar extra moeite voor gedaan wordt. Deze zone is bedoeld voor onbekende mensen of mensen die elkaar niet goed kennen, bijvoorbeeld tijdens een eerste ontmoeting met een nieuwe klas. Deze afstand is formeler dan de persoonlijke zone. Deze zone is altijd geschikt voor docenten en medestudenten. Docenten die een hechtere band met de klas of een individu hebben, worden mogelijk ook toegelaten binnen de persoonlijke zone.

Publieke zone: vanaf 360 centimeter.

Deze zone wordt gebruikt door docenten die tijdens een hoorcollege in de collegezaal of klaslokaal een presentatie staan te geven aan een groep. Er is nauwelijks tot geen betrokkenheid tussen de docent en de studenten onderling.

Deze vier zones zijn gebaseerd op verschillende informatiebronnen/prikkels die het lichaam ervaart, waaronder zicht, gehoor, reuk, thermale receptoren en proprioceptie.

Volgens Costa (2009) zijn bovenstaande zones dynamisch en verschillend per cultuur en per persoon. Proxemics worden beïnvloed door onder andere dominantie, de aantrekkelijkheid van een persoon, leeftijd, geslacht en onderlinge gelijkenissen. Uit onderzoek blijkt dat vrouwen elkaar sneller toelaten in de intieme zone dan mannen onder elkaar. Zodra mensen elkaar steeds aardiger vinden, verkleinen de onderlinge afstanden steeds meer. Dit suggereert dat kleinere zones het resultaat zijn

van toegenomen aantrekkingskracht. Mensen die leven in kleinere proxemics, hebben volgens onderzoekers een intiemere interpersoonlijke relatie dan mensen die leven in een grotere proxemics.

Dominantie, macht en grote verschillen in status tussen individuen leiden tot grotere interpersoonlijke afstanden (Costa, 2009). Gelijkheid in rassen, religie, cultuur, seksuele voorkeuren en gelijke status zijn factoren die bijdragen aan verkleinde interpersoonlijke afstanden. Dit zijn redenen waarom docenten en studenten vaak een grotere afstand behouden dan studenten onder elkaar. Situaties met een negatieve ondertoon leiden tot grotere afstanden (Strayer and Roberts, 1997).

Daarnaast houden ongeruste of angstige mensen, mensen met externe locus of control, introverte mensen en mensen met een lage zelfwaardering grotere afstanden tussen henzelf en anderen.

### Zitposities en proxemics

Proxemics komen ook tot uitdrukking in de zitposities. Uit onderzoek (Boucher, 1972) is gebleken, dat de afstand tussen zitplaatsen van mensen de relatie tussen deze mensen beïnvloed.

Afstand kan bewust worden gebruikt om bepaalde reacties uit te lokken met de intentie dat de positieve attitude van de onderlinge individuen wordt verhoogd.

Studenten die tegenover elkaar zitten aan een tafel, hebben maximale afstand gecreëerd. Er is een grote kans dat studenten zowel verbaal als non-verbaal gaan communiceren, waardoor de studenten sneller competitief worden. Pease (2011) beschrijft dat tegenover elkaar zitten een negatieve sfeer oproept. Studenten die samen aan de hoek van de tafel zitten, verkleinen de onderlinge afstand waardoor de aandacht niet wordt gevestigd op de non-verbale communicatie (Boucher, 1972).

Hierdoor kan de samenwerking tussen studenten verbeteren. Studenten die naast elkaar aan tafel zitten, hebben de interpersoonlijke afstand verkleind. Deze positie wordt automatisch aangenomen door studenten die met elkaar samenwerken. Volgens Pease (2010) bepaalt de positie aan tafel of een student hulp of medewerking krijgt. Dit is een belangrijk gegeven bij de keuze hoe een onderwijsinstelling keuzes maakt voor de indeling van een lokaal. Een onderwijsinstelling zoals Fontys Sporthogeschool dient hiermee rekening te houden bij het inrichten van klaslokalen. Het valt echter op dat dit nog te weinig gebeurt. In januari 2018 zijn de klaslokalen opnieuw ingericht, waardoor er rechthoekige tafels in de klassen staan. Fontys Sporthogeschool wilde hiermee bereiken, dat de studenten meer in groepjes gaan samenwerken. Aan deze tafels kunnen zes studenten aan de lange zijde van de tafel zitten. De studenten zitten tegenover elkaar, naast elkaar of schuin tegenover elkaar. Uit onderzoek van Pease (2010) blijkt echter dat deze tafelposities niet bevorderend zijn voor de samenwerking.

De hoekpositie wordt idealiter gebruikt bij studenten die met elkaar samenwerken (Pease, 2010). De studenten komen dan niet agressief of rivaliserend over. Het oogcontact is goed en de studenten kunnen gebaren maken die de ander ziet. Door de hoek van de tafel is er een barrière tussen de studenten, die een beschermende factor vormt voor het geval dat een van beide zich bedreigd voelt. De positie verhindert een territoriale verdeling aan de tafel. Door in deze positie te gaan zitten, wordt een minder gespannen sfeer gecreëerd waardoor de kans op een positief resultaat wordt vergroot. Docenten die gesprekken met studenten voeren tijdens bijvoorbeeld een assessment, zouden idealiter deze positie kunnen kiezen. In de praktijk wordt daar nog niet altijd voor gekozen. Ondanks dat deze positie uitnodigt om samen te werken, kunnen studenten er niet voor kiezen om in deze positie te zitten.

Bij de coöperatieve positie zitten studenten naast elkaar, bijvoorbeeld in de klas om elkaar te helpen met het maken van een opdracht (Pease, 2010). De studenten gaan automatisch in deze positie zitten, indien er wordt gevraagd om samen te werken. Er is ruimte voor voldoende oogcontact en studenten kunnen zich spiegelen aan elkaar, wat ervoor zorgt dat de onderlinge band wordt versterkt. Dit draagt ook bij aan een positieve sfeer. Dit is één van de posities die studenten met de nieuwe lokaalindeling kunnen kiezen.

Bij de rivaliserende ofwel defensieve positie, zitten de studenten recht tegenover elkaar (Pease, 2010). In deze positie is er volledig zicht op het gedrag van de tegenstander en het gezicht. De positie roept een rivaliserende sfeer op. Dit kan ertoe leiden dat studenten niet goed met elkaar samenwerken.

In deze positie ontstaan er eerder woordenwisselingen en wordt er minder onthouden van het gesprek dan wanneer studenten ervoor kiezen in een andere positie te zitten (Pease, 2010). De defensieve positie is het minst geschikt om samenwerking te stimuleren, maar dit is wel een van de posities die studenten aannemen door de nieuwe lokaalindeling. De huidige opstelling op Fontys Sporthogeschool zorgt voor een defensieve positie. Het is zelfs zo, dat in de coöperatieve en hoekpositie een betere samenwerking mogelijk is, dan ooit bereikt zal worden door in de defensieve positie te zitten.

Als laatste is er de diagonale of onafhankelijke positie. Ook dit is één van de posities die studenten nu kunnen kiezen. Hier zitten studenten schuin tegenover elkaar, waardoor de studenten niet met elkaar communiceren en geen onderlinge band hebben (Pease, 2010). Indien er in de klas open discussies moeten worden gevoerd, kan deze positie het beste vermeden worden.

Studenten die bij elkaar aan tafel zitten, zitten in een proxemics zone van elkaar. Dit zorgt ervoor dat studenten hun non-verbale communicatie hierop aanpassen.

### Onderzoeksvraag

Iedere student heeft eigen proxemic zones waardoor het brein iedere dag constant bezig is om deze zones intact te houden. Door veranderingen in de proxemic zones verandert de lichaamstaal van studenten voortdurend. Dit is ook het geval in de klas. Tijdens een schooldag komen studenten in aanmerking met verschillende proxemic zones. In combinatie met de hierboven genoemde literatuur, kan hieruit de volgende onderzoeksvraag worden geformuleerd:

‘Welke invloed heeft proxemics op de non-verbale communicatie bij groepsgesprekken?’

## Onderzoeksmethodologie

In dit onderzoek werd gekeken naar de invloed van twee proxemic zones op de non verbale communicatie tussen studenten tijdens een groepsgesprek. Dit werd gedaan middels een kwantitatief onderzoek.

Het onderzoek vond op een gestructureerde manier plaats, waarbij kwantitatieve gegevens werden verzameld op een indirecte, non participerende manier.

### Type onderzoek

Dit onderzoek was het beste te typeren als een beschrijvend onderzoek waarbij kennis werd opgedaan door gebruik te maken van een onderbouwde literatuurstudie. Er werd beschreven hoe proxemics de lichaamstaal van deelnemende studenten beïnvloedden tijdens groepsgesprekken. De onderzoeker observeerde of de deelnemende studenten gemakkelijke of ongemakkelijke lichaamstaal uitstraalden terwijl de studenten in verschillende zones van proxemics zaten. Vanuit de literatuurstudie werd de onderzoeksmethodologie geschreven. In de onderzoeksanalyse werd gekeken wat er tijdens het onderzoek gebeurde met de deelnemers. Er werden kwantitatieve data verzameld via observaties, omdat er geteld werd hoe vaak bepaalde lichaamshoudingen en gedragingen voorkwamen binnen een bepaalde tijd. Deze manier van meten heet event sampling.

### Onderzoeksontwerp, populatie en steekproef

Het ontwerp van het onderzoek was cross-sectioneel. Dit betekende dat de steekproef eventueel gegeneraliseerd kon worden naar de hele populatie.

De populatie voor dit onderzoek waren alle studenten van Fontys Sporthogeschool uit leerjaar 1, 2, 3, 4 en hogere jaars die studeren binnen Sportkunde en ALO in het studiejaar 2017-2018 zaten. In totaal waren dit 1236 studenten, verdeeld over 583 studenten Sportkunde en 653 studenten ALO. De steekproef was afhankelijk van het rooster, waardoor de klassen op een onwillekeurige wijze waren gekozen. Voor het onderzoek waren zes onderzoeksgroepen gepland, en per onderzoeksgroep waren er zes studenten nodig. Om die reden konden alleen studenten deelnemen uit klassen die tegelijkertijd tussenuren hadden. Iedere onderzoeksgroep had daarom studenten uit andere klassen. De studenten uit de klassen werden door een gecontroleerde willekeurige systematische steekproef bepaald. Iedere tweede student op de klassenlijst werd geselecteerd. Zodra een klas voor twee of drie onderzoeksgroepen geselecteerd was, werden de twaalfde en tweeëntwintigste student geselecteerd.

Per onderzoek werden zoveel mogelijk klassen gebruikt, omdat de studenten elkaar niet mochten kennen. Als de studenten elkaar wel al zouden kennen, zou dat de data beïnvloeden. Tijdens het onderzoek werd er namelijk op de uitstraling van gemakkelijke of ongemakkelijke lichaamstaal van de studenten gelet. Als studenten elkaar al kennen, bestaat er al een band die gemakkelijk of ongemakkelijk is. Deze band zou de data dan beïnvloeden, omdat de onderzoeker niet uit de resultaten kan halen of deze lichaamstaal het resultaat is van de onderzoeksofstelling, of dat dit het resultaat is van een eerder gevormde band. De totale steekproef bestond uit 36 studenten, omdat er 6 onderzoeksgroepen waren.

### Plaats

Het onderzoek vond plaats op 19, 23, 26, 28 en 29 maart 2018, in de klaslokalen 1.13, 1.15 en 1.17 van Fontys Sporthogeschool in Eindhoven, omdat die ten tijden van het onderzoek beschikbaar waren. Alle onderzoeken vonden plaats tussen 12:00 uur en 13:00 uur. Fontys Sporthogeschool was

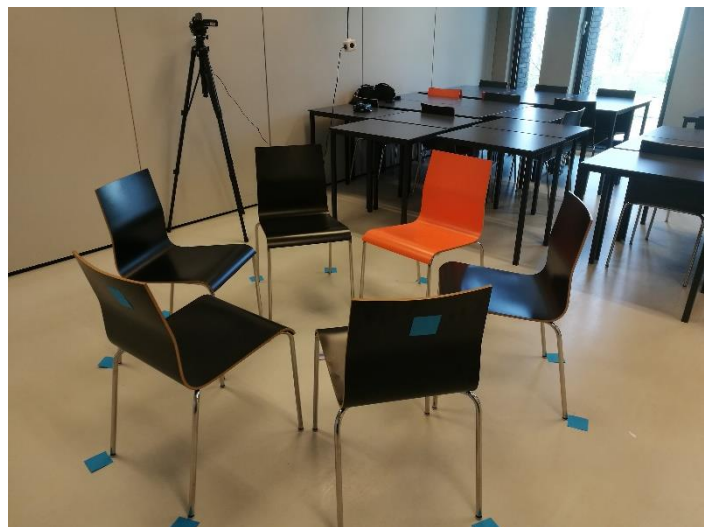
een onderwijsinstelling die bekend was bij de doelgroep, omdat de doelgroep daar een opleiding volgde. De klaslokalen waren een bekende plek voor de studenten, wat er voor zorgde dat de studenten zich op hun gemak voelden. Daarnaast waren de klaslokalen neutraal ingericht, met witte en grijze muren, tafels, stoelen en een monitorscherm. Een andere reden waarom voor deze onderzoekslocatie was gekozen, was omdat de complete doelgroep hier tijdens het onderzoek al aanwezig was. De doelgroep hoefde niet speciaal voor het onderzoek naar Fontys Sporthogeschool te komen. Dit verhoogde de kans op deelname van de student.

## Werving

Er werd op verschillende manieren gecommuniceerd met de studenten. Ten eerste had de onderzoeker in de week van 5 maart 2018 een aantal beschikbare klassen bezocht om kort te vertellen dat sommige studenten zouden worden uitgenodigd om deel te nemen aan een onderzoek. Dit gebeurde volgens een vast protocol, zie bijlage II. De klassen die niet persoonlijk werden benaderd, kregen een mail toegestuurd. Als tweede kregen de studenten uit de steekproef een mail waarin stond dat de studenten geselecteerd waren om mee te doen aan het onderzoek. Deze mail kregen de studenten een aantal dagen voorafgaande aan het onderzoek. Daarna kregen de desbetreffende studenten één dag van te voren een herinneringsmail gestuurd. Beide mails waren op dezelfde wijze naar de desbetreffende studenten gestuurd.

## Situatie

Er werden twee verschillende onderzoekssituaties opgezet waarbij de studenten in twee verschillende zones van proxemics zitten. Bij ieder onderzoek werd er gebruik gemaakt van lokalen die in de basis identiek waren. De lokalen hadden witte en grijze muren en een smartboard. Alle tafels en stoelen waren naar de achterkant van het lokaal geschoven. Het smartboard stond uit en de deur werd gesloten. De twee verschillende onderzoekssituaties zagen er als volgt uit:



Afbeelding 1: onderzoekssituatie 1, intieme zone

Situatie 1: Er stonden zes stoelen in een cirkel, waarbij de afstand tussen de stoelpoten anderhalve centimeter was, zie Afbeelding 1. De stoelen waren op vaste volgorde genummerd van 1-6. De studenten zaten in elkaars intieme zone. Situatie 2: Er stonden zes stoelen om twee tafels heen in een rechthoek. De afstand tussen twee stoelen die naast elkaar stonden, was 30 centimeter. De afstand van de achterste stoelpoot tot aan de tafelpoot was ook 30 centimeter. De stoelen waren op vaste volgorde genummerd van 1-6. De studenten zaten in elkaars persoonlijke zone.

Na iedere onderzoek moesten de deelgenomen studenten een vragenlijst invullen, zie Bijlage V. De studenten moesten hier aangeven hoe de studenten zich voelden tijdens het onderzoek.

Er was voor deze situaties gekozen, omdat de situatie zo echt mogelijk een onderwijsopstelling moest nabootsen.

Het onderzoek werd op meerdere videocamera's opgenomen, zodat achteraf de observatie kon worden gedaan. De camera's stonden zodanig gepositioneerd, dat iedere student geobserveerd kon worden. Daarnaast werden de camera's gelijk gestart. Om dit te kunnen garanderen, werden de camera's aangezet enkele minuten vóórdat de studenten in het lokaal zaten.

Bij binnenkomst werden de studenten volgens een vast protocol begeleid, te vinden in bijlage 2.

Tijdens het onderzoek kregen de studenten als groep drie verschillende gespreksonderwerpen toegewezen (Bijlage III). Eén daarvan was neutraal, een was positief geladen en de ander negatief geladen. De studenten kregen voor ieder onderwerp 5 minuten de tijd om erover te praten. In totaal duurde het onderzoek 15 minuten.

### Betrouwbaarheid en validiteit

De validiteit van het onderzoek is verhoogd door een uitvoerige literatuurstudie op te stellen (Gratton, Jones & Robinson, 2011). Het meetinstrument (Bijlage X) is aan de hand van deze literatuurstudie en een operationalisatieschema opgesteld (Bijlage I). Dit meetinstrument is gecontroleerd door vakdocent Toussaint, wat de betrouwbaarheid verhoogd.

De research error was in controle gehouden door iedere keer het onderzoek uit te voeren volgens protocol (Bijlage II). Alle communicatie vanuit de onderzoeker was van tevoren vastgelegd en gecontroleerd door vakspecifieke docenten.

De subject bias was in controle gehouden door vlak voor het onderzoek te vermelden dat de gegevens van de data anoniem verwerkt zouden worden, en dat er geen goede of foute dingen gezegd of gedaan konden worden.

De subject error was niet uit te sluiten, omdat de dagen van het onderzoek afhankelijk waren van de beschikbaarheid van de studenten. Wel was er voor gekozen om de onderzoeken niet plaats te laten vinden op de dag van een toets moment, om gespannen studenten te vermijden.

De betrouwbaarheid van de observatie categorieën werd getest op uitsluitendheid en uitputtendheid door gebruik te maken van bestaande en onderzochte literatuur op het gebied van lichaamstaal, en door vakdocent Toussaint, expert op het gebied van lichaamstaal en docente aan Fontys Sporthogeschool, de observatie categorieën te laten controleren.

Om de betrouwbaarheid te vergroten, hadden er in de week van 12 maart 2018 twee proefsessies plaatsgevonden. Dit was gedaan om eventuele fouten uit het onderzoek te halen en feedback te krijgen van de proefdeelnemers. De uitkomsten van de proefsessies werden gebruikt om de methodologie en het protocol voor het daadwerkelijke onderzoek te verbeteren en optimaliseren. In de week en het weekend van 12 maart had de intrabeoordelaar betrouwbaarheidstest plaatsgevonden. De data van de proeftest was beoordeeld op twee verschillende momenten, om te controleren dat de intrabeoordelaar betrouwbaarheid gelijk was. Daarnaast is tijdens deze intrabeoordelaar betrouwbaarheidstest gekeken of de onderzoeker juist kon inschatten wanneer de deelnemers van het onderzoek tussen de 60-70% van de tijd oogcontact hadden. Door de proefsessies op twee verschillende momenten te bekijken, heeft er een hertest plaatsgevonden.

De face validiteit werd gewaarborgd door zes vierdejaarsstudenten van Fontys Sporthogeschool naar de onderzoeksmethode en het meetinstrument te laten kijken (Gratton, Jones & Robinson, 2011). De studenten moesten achterhalen wat de onderzoeksvraag was aan de hand van dit instrument. De

onderzoeksvraag werd door de studenten op de juiste manier beschreven.

De content validiteit was in controle gehouden door vakdocent Toussaint, expert op het gebied van lichaamstaal en docente aan Fontys Sporthogeschool, het meetinstrument en operationalisatieschema te laten beoordelen.

## Ethiek

Tijdens het onderzoek heeft de onderzoeker rekening gehouden met een aantal ethische aspecten. Zo werden alle gegevens anoniem verwerkt en werd het opgenomen filmmateriaal niet vrijgegeven, maar alleen gebruikt voor de resultaten van het onderzoek. Nadat de scriptie met een voldoende cijfer was beoordeeld, werden de data vernietigd. De studenten werden hier over ingelicht vóór de start van het onderzoek. Ook kregen studenten de keuze om zich af te melden voor het onderzoek, indien zij niet mee wilden doen. Tijdens het onderzoek hadden de studenten de mogelijkheid om zich terug te trekken uit het onderzoek.

De deelnemers hebben vóór aanvang van het onderzoek een ethisch contract tekenen (Bijlage IV).

Hierin stond dat de deelnemers vrijwillig mee deden aan het onderzoek, dat anonimiteit gewaarborgd wordt, dat de student ten alle tijden uit het onderzoek kan stappen en dat de Fontys Commissie Ethiek van Onderzoek geen bezwaar heeft tegen het onderzoek.

## Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek besproken. Daarnaast is hier het resultaat van de validiteitstest en betrouwbaarheidstest te vinden.

Uit de validiteitstest is gebleken dat medestudenten een soortgelijke onderzoeksvraag wisten te formuleren aan de hand van het meetinstrument. Hierdoor kan worden gezegd dat het meetinstrument valide is.

Daarnaast heeft er een intrabeoordelaar betrouwbaarheidstest plaatsgevonden. De onderzoeker heeft twee proefsessies op twee verschillende momenten geobserveerd. Uit deze test kwam naar voren dat de intrabeoordelaar betrouwbaar was, omdat 95,5% van de scores overeenkwamen. Naast deze test, heeft de onderzoeker de inschatting van het correct bepalen van voldoende oogcontact tussen studenten uit de proefsessies getest. Hieruit is gebleken dat de onderzoeker de mate van aanwezig oogcontact juist kon inschatten.

In totaal hebben er zes onderzoeken plaatsgevonden, namelijk drie onderzoeken in de intieme zone en drie in de persoonlijke zone. Ieder onderzoek was opgedeeld in drie elkaar opvolgende delen van steeds vijf minuten. De eerste vijf minuten kregen de studenten een neutraal geladen onderwerp om over te praten, in de volgende vijf minuten een positief geladen onderwerp en in de laatste vijf minuten een negatief geladen onderwerp.

De onderzoeker heeft het gedrag van studenten geobserveerd en genoteerd. Dit heeft onderzoeker gedaan in clusters van 10 seconden. Dit betekent dat een student een cluster gemak of ongemak vertoond, zodra de student in 10 seconden drie of meer tekenen van ofwel gemak ofwel ongemak vertoond. De reden dat de onderzoeker hier voor heeft gekozen, is als volgt. In de literatuur staan de basisregels voor het correct interpreteren van lichaamstaal. Eén van deze regels stelt dat gedragingen altijd in clusters van minimaal drie tekenen van gemak of ongemak voorkomen. Pas als dit gebeurt, mag de onderzoeker een cluster scoren.

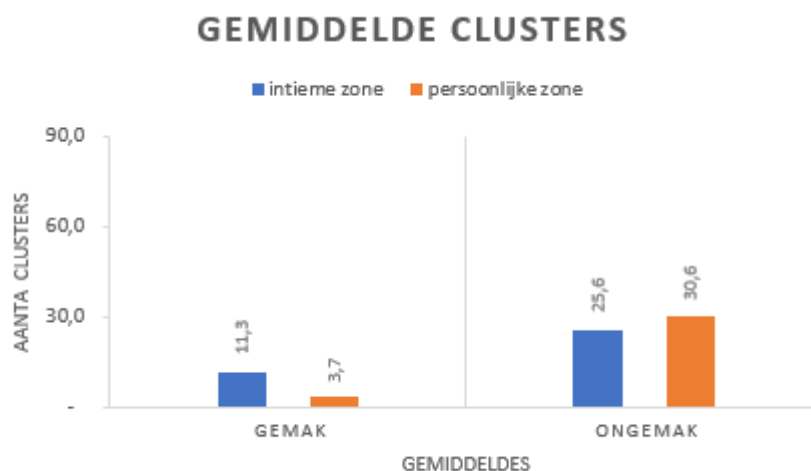
## Gemiddeldes

### Uitleg lezen grafiek:

In Grafiek 1 is een schaal van 0-90 te zien. Zoals eerder beschreven, wordt het gedrag van studenten geclusterd per 10 seconden. Ieder onderzoek duurt 15 minuten en bestaat uit drie opeenvolgende gespreksonderwerpen. Dit betekent dat er tijdens ieder gespreksonderwerp van vijf minuten, in totaal 30 clusters kunnen voorkomen. In ieder onderzoek kunnen er dus maximaal 90 clusters van 10 seconden voorkomen. De oplettende lezer ziet echter dat de kolommen niet tot 90 gaan, zelfs niet wanneer de kolommen van iedere zone worden opgeteld. De reden hiervoor is, dat niet alle gedragingen van de studenten in een cluster van 10 seconden voorkomen. Zodra een student twee tekenen van gemak of ongemak vertoont, wordt dat niet als cluster gezien. Om deze reden wordt er geen totaal van 90 clusters gescoord.

In onderstaande grafiek zijn de gemiddelde aantal clusters gemak en ongemak te zien van de intieme en persoonlijke zone.

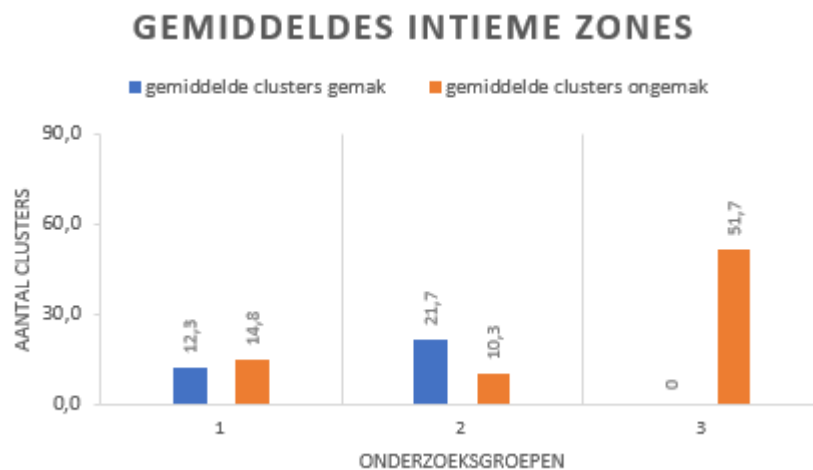
Wat duidelijk naar voren komt in deze grafiek, is dat te zien is dat bij zowel de intieme zone als de persoonlijke zone de clusters ongemak de overhand hebben. In de intieme zone worden er ongeveer 11 clusters gemak en 26 clusters ongemak vertoond. Opvallend is, dat in de persoonlijke zone deze aantallen verder uit elkaar liggen. In de persoonlijke zone zijn er ongeveer 4 clusters gemak en 31 clusters ongemak. Hier is uit op te maken dat in de intieme zone de meeste clusters gemak worden vertoond en in de persoonlijke zone de meeste clusters ongemak.



*Grafiek 1: gemiddelde clusters van intieme en persoonlijke zone*

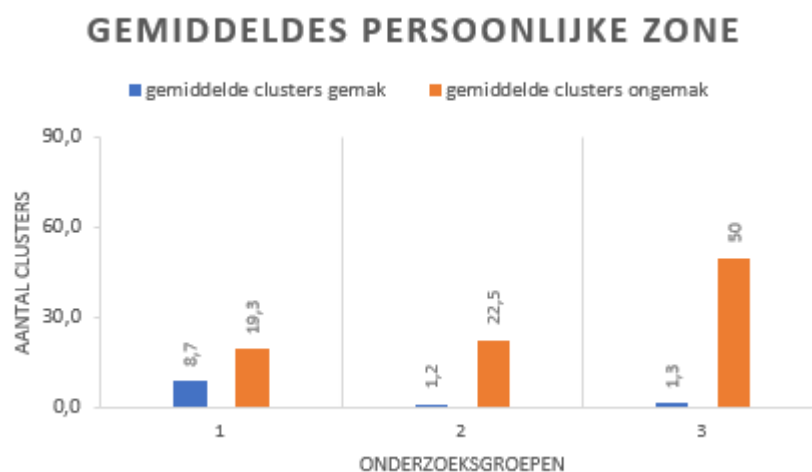
In bovenstaande Grafiek 1 is alleen het gemiddelde van de intieme en persoonlijke zone zichtbaar. Het is daarom interessant om te kijken wat de verschillen zijn tussen de zones. In de onderstaande twee grafieken is het gemiddelde van de zones per onderzoeksgroep te zien.

In de Grafiek 2 is te zien dat in de eerste onderzoeksgroep ongeveer evenveel clusters gemak als ongemak worden gescoord. In de tweede groep zijn er gemiddeld meer clusters gemak dan ongemak en in de derde groep is het opvallend dat er alléén clusters ongemak te zien zijn.



Grafiek 2: gemiddelde clusters per onderzoeksgroep van de intieme zone

In Grafiek 3 is te zien dat de clusters ongemak in alle onderzoeksgroepen de boventoon voeren. Daarnaast heeft de eerste onderzoeksgroep de meeste clusters gemak binnen de persoonlijke zone, en hebben de tweede en derde groep slechts 1 cluster gemak.



Grafiek 3: gemiddelde clusters per onderzoeksgroep van de persoonlijke zone

## Zones en onderzoeksgroepen per student

In de twee bovenstaande grafieken is het gemiddelde per onderzoeksgroep te zien. Aangezien iedere onderzoeksgroep uit drie gespreksonderwerpen bestaat, is het ook interessant om deze gespreksonderwerpen per onderzoeksgroep te bekijken. In Bijlage VI en VII is te zien hoe veel clusters in ieder gespreksonderwerp worden vertoond per student. Bijlage VI laat dit zien voor de intieme zone en Bijlage VII voor de persoonlijke zone.

In Bijlage VI is te zien dat in de intieme zone onderzoeksgroep 1 en 2 zowel clusters gemak als ongemak worden vertoond. Echter, in onderzoeksgroep 3 worden alléén clusters ongemak vertoond. Daarnaast is te zien dat bij acht studenten het aantal clusters ongemak toeneemt tijdens het negatief geladen gespreksonderwerp. Opvallend is onderzoeksgroep 3, omdat daar in verhouding heel veel clusters ongemak worden vertoond en geen enkele cluster gemak.

In Bijlage VII is te zien dat in alle onderzoeksgroepen van de persoonlijke zone slechts door vier studenten clusters gemak worden vertoond. Tevens blijkt dat twee van deze studenten slechts drie of vier clusters gemak vertonen tijdens het hele gesprek. Daarnaast blijkt dat clusters gemak alleen worden vertoond tijdens het neutrale en positieve gespreksonderwerp.

Student twee uit de eerste onderzoeksgroep van de persoonlijke zone is een uitzondering op bovenstaande.

Student twee uit de eerste onderzoeksgroep vertoont clusters gemak tijdens het negatief geladen onderwerp. Het aantal clusters gemak is wel minder ten opzichte van het positief geladen onderwerp bij deze student. Er is dus een afname zichtbaar in de clusters gemak bij deze student.

In de derde onderzoeksgroep van de persoonlijke zone is te zien dat de meeste studenten de meeste clusters ongemak vertonen tijdens het negatieve gespreksonderwerp.

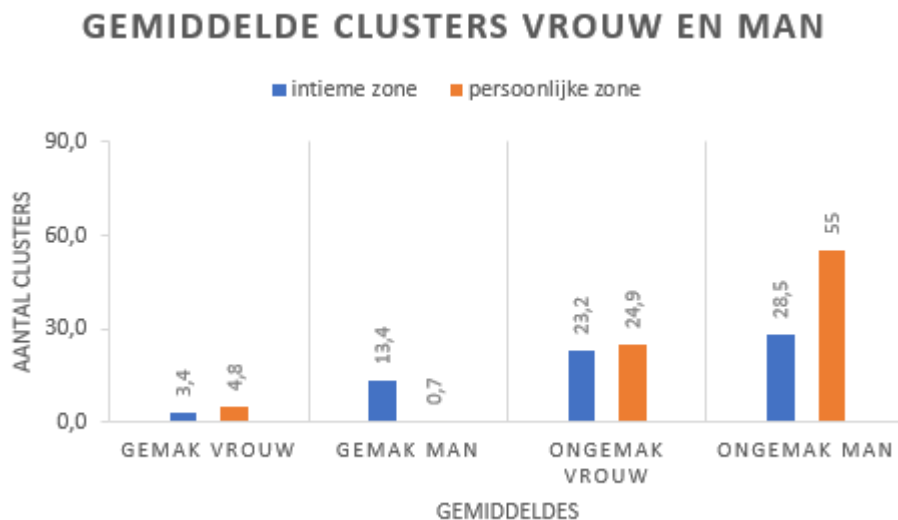
## Man en vrouw gemiddeld

Uit de literatuur blijkt dat mannen en vrouwen verschillend reageren op proxemic zones. Om die reden is het interessant om te kijken of er verschillen zijn in clusters tussen mannen en vrouwen tijdens dit onderzoek.

In Grafiek 4 zijn de verschillen en overeenkomsten tussen mannen en vrouwen te zien. Er is te zien dat zowel mannen als vrouwen in beide zones de meeste clusters scoren in ongemak.

Ook is duidelijk te zien dat, in vergelijking met de vrouwen, de mannen de meeste clusters ongemak vertonen in beide zone, waarbij de persoonlijke zone een uitschieter naar boven is. Daarnaast kan uit de grafiek worden opgemaakt dat vrouwen gemiddeld in beide zones ongeveer dezelfde aantallen clusters vertonen. De vrouwen vertonen gemiddeld dus nauwelijks verschil tussen de intieme en persoonlijke zone.

Opvallend is, dat dit voor mannen daarentegen anders ligt. De mannen vertonen grote verschillen in aantal clusters. Het aantal gemiddelde clusters gemak in de intieme zone is ongeveer 13, en in de persoonlijke zone ongeveer 1. Het verschil in de clusters ongemak is nog groter. Daar vertonen de mannen 29 clusters ongemak in de intieme zone, en 55 clusters ongemak in de persoonlijke zone.



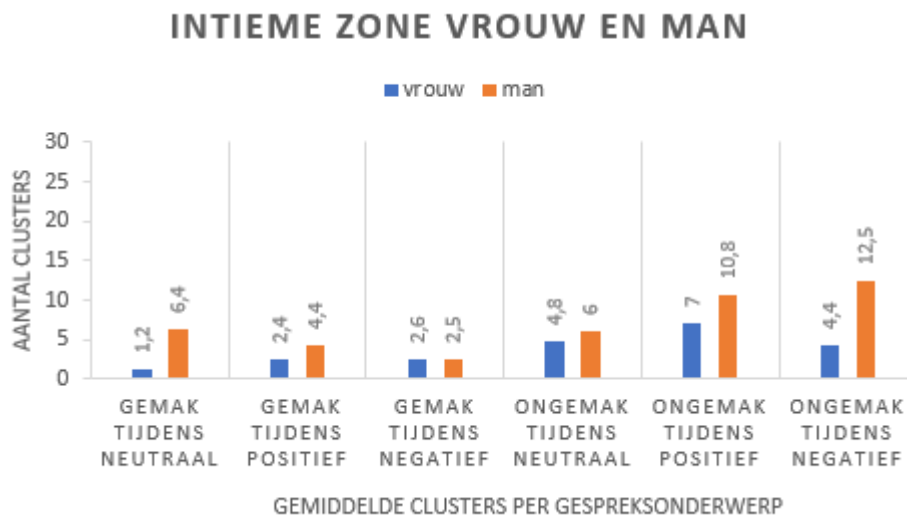
Grafiek 4: Gemiddelde clusters van vrouwen en mannen

### Intieme en persoonlijke zone man en vrouw

In Grafiek 4 hierboven, zijn de gemiddelde clusters van de mannen en de vrouwen per zone zichtbaar. Dit kan gedetailleerder worden vertoond, door per gespreksonderwerp te kijken wat de verschillen tussen mannen en vrouwen zijn. In de twee onderstaande grafieken is dat te zien.

In Grafiek 5 is bij de mannen een duidelijk verloop in clusters ongemak te herkennen. De clusters gemak nemen bij de mannen tijdens het gesprek steeds verder af, en de clusters ongemak nemen juist steeds meer toe. Tijdens het neutrale gespreksonderwerp vertonen de mannen dus de meeste clusters gemak en de minste clusters ongemak. Tijdens het negatieve gespreksonderwerp vertonen de mannen de minste clusters gemak en de meeste clusters ongemak.

Bij de vrouwen ligt dat iets anders. De vrouwen vertonen een redelijk constant aantal clusters gemak tijdens het gesprek. De aantal clusters ongemak daarentegen schommelen licht, maar is het hoogst tijdens het positieve gespreksonderwerp.

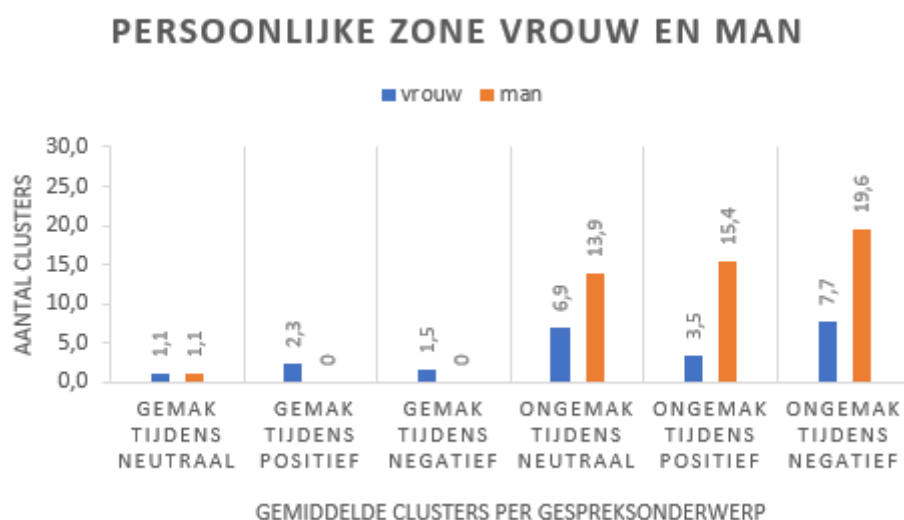


Grafiek 5: Intieme zone vrouw en man per gespreksonderwerp

In Grafiek 6 is heel duidelijk te zien dat, in vergelijking met de vrouwen, de mannen de meeste clusters ongemak vertonen. Tijdens het neutrale onderwerp vertonen de mannen twee keer zoveel clusters ongemak dan de vrouwen. Tijdens het positieve onderwerp is dit vier keer zoveel en tijdens het negatieve onderwerp tweeënhalf keer zoveel.

Ook is te zien dat er zeer weinig clusters gemak worden vertoond door zowel de mannen als de vrouwen. De vrouwen tonen gemiddeld een paar clusters gemak tijdens alle gespreksonderwerpen. Opvallend is dat de mannen daarentegen alleen clusters gemak vertonen in het begin van het gesprek, tijdens het neutrale onderwerp.

In vergelijking met de intieme zone, is duidelijk zichtbaar dat in de persoonlijke zone meer clusters ongemak worden vertoond. Ook is het duidelijk dat in de persoonlijke zone de minste clusters gemak worden vertoond.



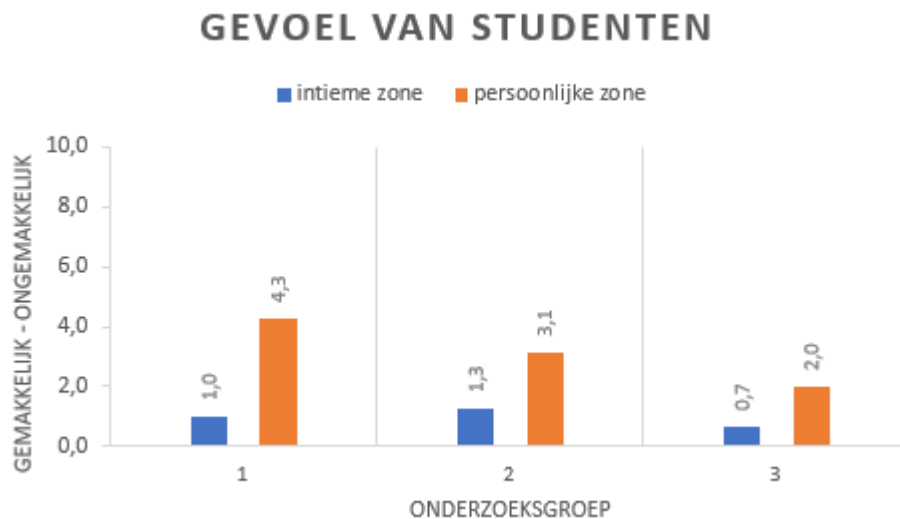
Grafiek 6: Persoonlijke zone vrouw en man per gespreksonderwerp

## Gevoel studenten

### Uitleg lezen grafiek:

Na afloop van het onderzoek hebben alle studenten een formulier ingevuld, dat te vinden is in Bijlage V. Hier gaven de studenten zelf aan in welke mate de studenten zich gemakkelijk of ongemakkelijk voelden tijdens het onderzoek. De studenten zetten een streep op de lijn, tussen de uitersten 'gemakkelijk' aan de ene kant en 'ongemakkelijk' aan de andere kant. Deze streep was precies 10 centimeter. De onderzoeker heeft van alle studenten de afstand tussen 'gemakkelijk' en de door de student gezette streep bepaald en die in onderstaande grafiek gezet. Hoe hoger het cijfer, hoe ongemakkelijker de student zich voelde. Dit is te zien in onderstaande grafiek 'eigen mening'.

Uit Grafiek 7 is op te maken dat gemiddeld de studenten uit de persoonlijke zone zich ongemakkelijker voelden dan de studenten uit de intieme zone. Dit komt overeen met de eerder in dit hoofdstuk beschreven resultaten.



Grafiek 7: Gevoel van studenten

## Oogcontact

### Uitleg lezen tabel:

In onderstaande Tabel 1 en Tabel 2 is te zien of studenten tussen de 60-70% van de tijd oogcontact hadden tijdens het onderzoek, of juist minder dan 60%.

Dit was niet meetbaar met het meetinstrument dat is gemaakt voor dit onderzoek. Om die reden is oogcontact apart beoordeeld door de onderzoeker.

In het hoofdstuk 'Literatuurstudie' wordt beschreven dat er bij voldoende oogcontact oxytocine wordt vrijgemaakt. Dit hormoon is verantwoordelijk voor de verbinding met sociale contacten. Studenten die dus te weinig oogcontact hebben, maken geen of minder oxytocine aan waardoor er een slechtere verbinding is tussen de student en anderen. Om deze reden is het belangrijk om oogcontact mee te nemen in de beoordeling van gemak of ongemak bij studenten.

In Tabel 1 en Tabel 2 is het oogcontact tussen de studenten weergegeven. Hierin is te zien dat oogcontact tussen studenten meestal tussen de 60-70% van de tijd is. In de intieme zone is te zien dat twee studenten tijdens het hele onderzoek minder dan 60% van de tijd oogcontact hebben, en dat één student de eerste 10 minuten van het onderzoek minder dan 60% van de tijd oogcontact heeft. Dit is dus tijdens het neutrale en positieve gespreksonderwerp.

In de persoonlijke zone heeft één student het hele gesprek minder dan 60% van de tijd oogcontact.

De studenten die het hele onderzoek door minder dan 60% van de tijd oogcontact hebben, horen bij onderzoeksgroep 3 van de intieme en onderzoeksgroep 3 van de persoonlijke zone. Opvallend is, gekeken naar Bijlage VIII, dat deze studenten alle drie veel clusters ongemak vertonen, en twee studenten vertonen zelfs 30 van de 30 clusters.

| Intiem 1  | Oogcontact minuut 0-5 | Oogcontact minuut 5-10 | Oogcontact minuut 10-15 |
|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Persoon 1 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 2 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 3 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 4 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 5 | Minder dan 60%        | Minder dan 60%         | Goed                    |
| Persoon 6 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Intiem 2  |                       |                        |                         |
| Persoon 1 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 2 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 3 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 4 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 5 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 6 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Intiem 3  |                       |                        |                         |
| Persoon 1 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 2 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 3 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 4 | Minder dan 60%        | Minder dan 60%         | Minder dan 60%          |
| Persoon 5 | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 6 | Minder dan 60%        | Minder dan 60%         | Minder dan 60%          |

Tabel 1: oogcontact in de intieme zone

| Persoonlijk 1 | Oogcontact minuut 0-5 | Oogcontact minuut 5-10 | Oogcontact minuut 10-15 |
|---------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Persoon 1     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 2     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 3     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 4     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 5     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 6     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoonlijk 2 |                       |                        |                         |
| Persoon 1     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 2     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 3     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 4     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 5     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 6     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoonlijk 3 |                       |                        |                         |
| Persoon 1     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 2     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 3     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 4     | Minder dan 60%        | Minder dan 60%         | Minder dan 60%          |
| Persoon 5     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |
| Persoon 6     | Goed                  | Goed                   | Goed                    |

Tabel 2: oogcontact in de persoonlijke zone

## Discussie

### Kritische blik

Er hebben zich verschillende variabelen voorgedaan tijdens het onderzoek, waardoor de betrouwbaarheid van het onderzoek omlaag is gegaan.

Er waren twee onderzoekssituaties, die 2 variabelen hadden. De eerste variabele is de verschillende opstelling, namelijk de cirkel opstelling en de tafel opstelling, waardoor de studenten in de intieme zone of de persoonlijke zone zaten. Een extra variabele die hierbij komt kijken, is de tafel als barrière tussen studenten bij de tafel opstelling. De studenten in de intieme zone hadden die niet. De tafel kan dienen als extra bescherming, waardoor het mogelijk is dat de studenten bij de tafel opstelling gemak lichaamstaal uitstraalden, als gevolg van de tafel en niet van de zone. Dit is echter in tegenstrijd met de resultaten uit het onderzoek. Daaruit blijkt dat de studenten in de persoonlijke zone gemiddeld meer ongemak vertonen dan studenten uit de intieme zone. De tafel kan dienen als barrière, waardoor de studenten onderling minder snel een band krijgen, omdat de studenten niet elkaars volledige lichaamstaal kunnen aflezen. Daarnaast blijkt uit de literatuur dat de zitpositie van de studenten bij de tafel opstelling zorgt voor een rivaliserende houding, omdat de studenten onder andere recht tegenover elkaar zitten. Deze verklaringen zouden redenen kunnen zijn waarom de studenten uit de persoonlijke zone meer ongemak vertonen dan de studenten uit de intieme zone.

Onderzoeksmatig was het beter geweest als de extra variabele van de aanwezige tafel er niet was geweest, door bijvoorbeeld bij de huidige tafel opstelling de tafel weg te halen. Er is echter voor gekozen om dat niet te doen, omdat er bewust gekozen is voor twee opstellingen die daadwerkelijk kunnen voorkomen in het onderwijs. Daarnaast is het recht tegenover elkaar zitten, zoals in de tafel positie zonder tafel, gezien vanuit de aspecten van lichaamstaal, relatief aanvallend. Het zou daarom niet helemaal ethisch verantwoord zijn om studenten recht tegenover elkaar te zetten.

Een ander punt wat de betrouwbaarheid van het onderzoek omlaag heeft gebracht, is het feit dat veel studenten uit het onderzoek elkaar al kenden. Er is naar gestreefd om ervoor te zorgen dat bij iedere onderzoeksgroep zes studenten zaten die elkaar niet kenden. Door de zeer lage respons van studenten in combinatie met last minute studenten bereid vinden te helpen met het onderzoek, heeft de onderzoeker dat niet kunnen waarborgen. In iedere onderzoeksgroep zaten studenten die elkaar kenden, omdat de studenten bijvoorbeeld bij elkaar in de klas zitten. Doordat studenten elkaar onderling kennen, bestaat er al een gemakkelijke of ongemakkelijke band tussen elkaar, waardoor niet met zekerheid geconcludeerd kan worden of de lichaamstaal die de studenten uitstralen wordt veroorzaakt door deze band of door de proxemics zone.

Tijdens het onderzoek zijn er slechts drie onderzoeksgroepen per zone geweest. Door dit minimale aantal is het moeilijk om betrouwbare conclusies te trekken. De kans dat er onderzoeksgroepen met uitzonderingen voorkomen, is te groot. Er is daarom te weinig vergelijkingsmateriaal om de resultaten van het onderzoek te generaliseren naar de gehele populatie.

Er zijn een aantal factoren, buiten de proxemic zones, die ervoor kunnen zorgen dat de studenten gemak of ongemak uitstralen. Hier heeft de onderzoeker geen rekening mee kunnen houden. Zo kunnen dominante deelnemers zorgen voor een ongemakkelijk gevoel bij andere deelnemers, kennen veel deelnemers elkaar al, is de verhouding man tot vrouw niet gelijk en heeft de zitpositie ten opzichte van de deur invloed op de emotionele gesteldheid van deelnemers. Daarnaast willen

ongeruste of angstige mensen, mensen met externe locus of control, introverte mensen en mensen met een lage zelfwaardering grotere afstanden tussen henzelf en anderen houden, wat tijdens dit onderzoek niet mogelijk was omdat de deelnemers deze afstand niet konden bepalen.

### Sterke punten

De betrouwbaarheid van het onderzoek is verhoogd doordat de onderzoeker bij iedere onderzoeksgroep dezelfde afstanden en plaatsingen van stoelen en eventueel tafels heeft gebruikt. Daarnaast heeft de onderzoeker post its geplakt tegen de achterste poten van de stoelen, zodat alle studenten op dezelfde afstanden van elkaar zouden zitten. De studenten kregen voor de start van het onderzoek de mededeling om ervoor te zorgen dat de stoelpoten het hele onderzoek tegen de post its moesten staan. Zo kan met zekerheid worden gezegd dat de proxemic zones een constante factor zijn. Jinni A. Harrigan (2005) beschrijft dat bij onderzoeken naar non-verbale communicatie ook de stoelen werden vastgezet, zodat er geen mogelijkheid was om onderlinge afstand te veranderen.

Daarnaast is de betrouwbaarheid van het onderzoek verhoogd door voorafgaande aan het onderzoek te valideren met medestudenten. Hieruit bleek dat de medestudenten een soortgelijke onderzoeksvraag wisten te formuleren. Dit betekent dat het meetinstrument daadwerkelijk meet wat de onderzoeksvraag is.

Eén week voor de eerste onderzoeksgroep hebben er twee proefsessies plaatsgevonden, waarbij de proefdeelnemers feedback konden geven na afloop van het onderzoek. Hierdoor kon het onderzoek geoptimaliseerd worden. Dit heeft de betrouwbaarheid/validiteit van het onderzoek verhoogd. De intrabeoordelaar betrouwbaarheidstest heeft de onderzoeker gedaan aan de hand van deze twee proefsessies. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het onderzoek omhoog gegaan.

De betrouwbaarheid van het onderzoek is toegenomen, doordat er tijdens het onderzoek gebruik is gemaakt van drie verschillende gespreksonderwerpen, namelijk een neutrale, positieve en negatief geladen vraag. Hierdoor kan de onderzoeker een indicatie geven in hoeverre deze onderwerpen van invloed waren op de lichaamstaal van de deelnemers. De gespreksonderwerpen zijn een constante factor tijdens het onderzoek, aangezien iedere onderzoeksgroep dezelfde onderwerpen kreeg. Indien er slechts één gespreksonderwerp zou zijn geweest, had de onderzoeker achteraf niet kunnen zeggen of de getoonde lichaamstaal het resultaat was van de proxemics zone, of van het gevoel dat de deelnemers kregen door het gespreksonderwerp. Uit de resultaten kan niet worden uitgesloten of de gespreksonderwerpen van invloed waren op de lichaamstaal.

Een ander sterk punt van dit onderzoek, is dat meteen nadat het onderzoek was afgelopen, de deelnemers is gevraagd om een vraag te beantwoorden (Bijlage V). De deelnemers moesten aangeven in welke mate ze zich gemakkelijk of ongemakkelijk voelden tijdens het onderzoek. De antwoorden hierop staan in het resultaten hoofdstuk en zijn gebruikt om met de resultaten uit het onderzoek te vergelijken. Hieruit bleek dat de resultaten van de vraag overeen kwamen met de resultaten van grafiek 'gemiddelde totale zones'. De studenten gaven namelijk aan zich gemiddeld het ongemakkelijkst te voelen in de persoonlijke zone, en dat geeft deze grafiek ook aan.

## Literatuur en resultaten

Hall (1974) beschrijft dat elke cultuur een eigen wijze van uiten van gedrag patronen heeft. Proxemics patronen worden onbewust aangestuurd en moeten dus worden onderzocht zonder dat de onderzochte hiervan bewust is. Directe vragen stellen over proxemics zal geen of weinig belangrijke inzichten opleveren. Authenticiteit, de afwezigheid van bewustwording, is een van de belangrijkste redenen om proxemics gedrag op onbewust niveau te onderzoeken. De onderzoeker heeft dit tijdens het onderzoek gewaarborgd door de deelnemers niet te vertellen over proxemics, maar over manieren van communiceren, wat de betrouwbaarheid van het onderzoek verhoogd. Dit is door de ethische commissie van Fontys goedgekeurd.

De onderzoeker heeft ervoor gekozen, om clusters te vormen van 10 seconden. Een van de redenen hiervoor is, dat er een kans bestaat dat de onderzoeker bepaald gedrag in een verkeerd tijdsvakje heeft gescoord in Excel. Daarnaast zijn er andere meetinstrumenten die gedrag observeren die uitgaan van 10 seconden, zoals SOCARP (Nicola D. Ridgers, 2010).

De proxemic zones zijn voor het eerst onderzocht door Hall (1966). Hall begon met het onderzoek in de jaren 60. Ondertussen is het meer dan 60 jaar verder en zijn deze zones mogelijk achterhaald. Hall beschrijft namelijk een verschil in culturen. Culturen zoals in Japan ervaren kleinere zones omdat zij minder ruimte tot hun beschikking hebben, en culturen zoals in Finland ervaren juist grotere zones, omdat zij veel ruimte om zich heen hebben. De wereldbevolking is in de afgelopen 60 jaar flink gegroeid, wat geleid kan hebben tot verandering in de grootte van de proxemic zones. De zones die voor dit onderzoek zijn gebruikt, zijn de zones voor West-Europa. In 1960 had West-Europa grofweg 153 miljoen inwoners, en in 2015 waren dit er iets meer dan 192 miljoen (United Nations, sd). Dat is een stijging van 25,8%. Specifiek naar Nederland gekeken, is de stijging nog groter. In 1960 had Nederland ongeveer 11,5 miljoen inwoners, in 2015 waren dat er bijna 17 miljoen, wat overeenkomt met een stijging van 47%! Dit betekent natuurlijk ook een toename van bevolking per vierkante kilometer. Voor West-Europa geldt een verandering van 127 mensen per vierkante kilometer in 1960 naar 160 mensen per vierkante kilometer in 2015. De verandering in Nederland is percentueel gezien een stuk groter. Daar veranderde de bevolking van 276 mensen per vierkante kilometer in 1960 naar 480 mensen per vierkante kilometer. Door deze verandering is het mogelijk dat de afstanden per zone verkleind zijn, waardoor de zones niet meer volledig van toepassing kunnen zijn binnen Fontys Sporthogeschool.

## Gemiddelde

In het resultatenhoofdstuk wordt beschreven dat gemiddeld genomen in de intieme zone de meeste clusters gemak voorkomen, en in de persoonlijke zone de meeste clusters ongemak. Opvallend is, dat er gesuggereerd kan worden dat het beter voor studenten is om in elkaars intieme zone te zitten tijdens groepsgesprekken, dan in elkaars persoonlijke zone. Dit is in tegenstrijd met de eerder onderzochte literatuur. Daarin staat beschreven dat de intieme zone alleen bedoeld is voor dierbaren en niet voor klasgenoten. Hier zijn een aantal mogelijke verklaringen voor. Een van deze verklaringen zou kunnen zijn, dat studenten van Sportkunde en ALO allemaal een sportieve achtergrond hebben waarin het gebruikelijker is om in elkaars intieme zone te komen. Een andere mogelijke verklaring zou kunnen zijn, dat de studenten tijdens de opleiding vaker in elkaars intieme zone komen, waardoor de studenten dit dogen tijdens het onderzoek. Een ALO student heeft bijvoorbeeld veel praktijklessen waar lichamelijk contact mogelijk is, zoals dans en acrobatische gymnastiek.

Ook wordt beschreven dat de derde onderzoeksgroep in de intieme zone alleen clusters in ongemak scoort en dat 3 van de 6 deelnemers steeds hoger op ongemak scoren, naarmate het gesprek vordert. Er kan gesuggereerd worden dat de deelnemers zich steeds ongemakkelijker gingen voelen. Echter is dit in tegenspraak met de resultaten uit grafiek 'eigen mening'. Van alle deelnemers, geven de deelnemers uit deze onderzoeksgroep aan zich gemiddeld het meest gemakkelijk gevoeld te hebben tijdens het gesprek. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn, dat de deelnemers elkaar allemaal kenden en een goede onderlinge band hadden. Hierdoor hadden de deelnemers mogelijk rapport met elkaar. Pero (sd) zegt hierover: "People who get on well together tend to adopt the same body posture when communicating and use similar gestures and mannerisms" (p.17). Het is dus mogelijk dat de studenten onderling een goede band hadden, maar door rapport building elkaars ongemaks lichaamstaal overnamen.

Daarnaast staat er dat in de persoonlijke zones alleen clusters gemak worden vertoond in de eerste 10 minuten van het gesprek of dat de aantal clusters gemak dalen na 10 minuten. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de deelnemers uit de persoonlijke zone extra gevoelig waren voor de drie verschillende gespreksonderwerpen. In de eerste 10 minuten kwamen namelijk de neutrale en positieve vragen aan bod, waar ook de clusters gemak worden vertoond. In de laatste vijf minuten echter, verdwijnen of verminderen de clusters gemak en maken ze plaats voor clusters ongemak. Dit kan verklaard worden door het feit dat in deze vijf minuten het negatieve onderwerp aan bod komt.

### Man en vrouw

In alle onderzoeksgroepen, met uitzondering van onderzoeksgroep intieme zone 1, was er geen evenredige verdeling tussen man en vrouw. In de tweede en derde onderzoeksgroep van de intieme zone was er steeds één vrouw en vijf mannen, bij persoonlijke zone 1 waren er vier vrouwen en twee mannen, bij persoonlijke zone 2 waren er 5 vrouwen en één man, en bij persoonlijke zone 3 waren er twee vrouwen en vier mannen. De betrouwbaarheid van het onderzoek gaat hierdoor omlaag. Deze ongelijke verdeling kan zorgen voor een ongemakkelijk gevoel bij zowel de vrouw als man. Uit de resultaten blijkt dat de vrouwen uit intieme zone 2 en 3 geen enkele cluster gemak vertonen. Daarnaast blijkt dat de mannen uit persoonlijke zone 1 en 2 geen enkele cluster gemak vertonen, maar daarentegen wel erg veel clusters ongemak vertonen, in tegenstelling tot de vrouwen uit die zones.

Verder blijkt uit de resultaten dat mannen, naarmate de tijd vordert, steeds minder clusters gemak vertonen, en steeds meer clusters ongemak. Voor de vrouwen geldt dit echter niet. Dit kan verklaard worden doordat uit de literatuur blijkt dat vrouwen elkaar sneller toelaten in elkaars zones dan mannen (Costa, 2009). Daarnaast blijkt dat vrouwen minder ruimte innemen dan mannen, omdat de maatschappij vrouwen van kinds af aan leert om kleinere zones te hebben, terwijl mannen juist worden aangemoedigd om hun eigen ruimte te ontwikkelen (Andersen, Gannon & Kalchik, in Hall, 2013).

### Vervolgonderzoek

Vervolg onderzoek zou zich kunnen richten op het onderzoeken hoe groot de proxemic zones van Sporthogeschool studenten zijn. Eerder in dit hoofdstuk wordt beschreven dat de zones mogelijk veranderd zijn, wegens de toename in bevolkingsdichtheid. Als de proxemic zones van studenten bekend zijn, kan Fontys Sporthogeschool hier beter op inspelen en mogelijk kunnen dan bepaalde resultaten uit dit onderzoek worden verklaard.

Een ander vervolg onderzoek zou zich kunnen richten op het op grotere schaal uitvoeren van dit onderzoek, waarbij rekening wordt gehouden met een aantal zaken die de betrouwbaarheid deze keer hebben beïnvloed. Ten eerste wordt geadviseerd om een volgende keer te garanderen dat de deelnemende studenten elkaar niet kennen, om de invloed van bestaande banden onderling uit te kunnen sluiten. Het voordeel van op grotere schaal het onderzoek uitvoeren, is onder andere dat de data eventueel gegeneraliseerd kan worden naar de hele populatie. Dit was deze keer niet mogelijk, omdat er te weinig onderzoeksgroepen waren.

Vervolg onderzoek zou zich ook kunnen richten op verschillende tafel- en klasopstellingen. Uit het onderzoek blijkt namelijk dat de persoonlijke zone, en dus de tafel opstelling, zorgt voor het meeste ongemak bij de studenten. Tijdens een vervolg onderzoek zou er onderzocht kunnen worden wat de meest ideale tafel- en klasopstelling in het onderwijs is. Deze opstellingen zouden ook gelinkt kunnen worden aan proxemic zones.

## Conclusie en aanbevelingen

### Conclusie

Tijdens dit onderzoek is getracht een antwoord te vinden op de onderzoeksvraag: welke invloed heeft proxemics op de non-verbale communicatie in groepsgesprekken? Om tot een antwoord te komen, zijn er observaties uitgevoerd bij de doelgroep waar een aantal zaken naar voren kwamen.

Zo blijkt dat gemiddeld genomen de meeste clusters ongemak worden vertoond bij studenten in de persoonlijke zone en de meeste clusters gemak in de intieme zone. Hierbij wordt verder verschil gemaakt tussen man en vrouw. Zo bleek bijvoorbeeld dat vrouwen gemiddeld in beide zones dezelfde aantallen clusters scoorden. Voor hen maakte de zones geen verschil voor het vertonen van clusters gemak of ongemak.

Voor mannen daarentegen ligt dat anders. De mannen vertonen nauwelijks clusters gemak in de persoonlijke zone, slechts enkele in de intieme zone. Daarnaast blijkt dat de mannen gemiddeld veel clusters ongemak vertonen in persoonlijke zone. Ook is bij de mannen duidelijk te zien dat er, naarmate de tijd vordert, steeds minder clusters gemak worden vertoond en steeds meer clusters ongemak.

Ook blijkt uit de resultaten, waarin de studenten na afloop van het onderzoek een vraag beantwoordden, dat de studenten zich gemiddeld genomen het gemakkelijkst voelden in de intieme zone.

De invloed van proxemics op de non-verbale communicatie lijkt bij vrouwen niet veel verschil te maken. De vrouwen vertonen in de intieme zone vergelijkbare aantallen clusters gemak en ongemak als met de persoonlijke zone.

De invloed van proxemics op de non-verbale communicatie bij mannen lijkt aanwezig te zijn. De intieme zone zorgt bij de mannen voor het vertonen van gemaks lichaamstaal, maar ook voor een toename in ongemak. De persoonlijke zone zorgt ervoor dat de mannen juist heel veel ongemak vertonen.

Over het algemeen zou gezegd kunnen worden dat de intieme zone zorgt voor het meeste gemak.

Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat het idealer is om de klasopstellingen binnen Fontys Sporthogeschool zodanig in te richten, dat de studenten in de intieme zone zitten. Echter, er zijn te veel variabelen en zaken die de betrouwbaarheid hebben beïnvloed om dit met zekerheid te kunnen zeggen. Er kan om deze reden lastig gegeneraliseerd worden naar de hele populatie.

Een aantal zaken zijn er voor verantwoordelijk dat deze generalisatie niet plaats kan vinden. Eén van de belangrijkste zaken, is dat de meeste studenten uit de steekproef elkaar kenden. Hierdoor valt niet meer te concluderen of de clusters gemak of ongemak werden veroorzaakt door de proxemics of door de bestaande band tussen de studenten. Het feit dat er slechts drie onderzoeksgroepen per zone waren, heeft hier ook invloed op uitgeoefend. Dit aantal is te laag om te kunnen generaliseren naar een populatie van ongeveer 1300 studenten.

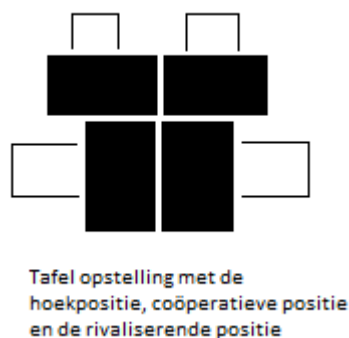
Een ander mogelijk belangrijk punt is dat niet bekend is of de gebruikte proxemic zones uit 1966 op de dag van vandaag nog van toepassing zijn. Door de toename in bevolkingsdichtheid, is er een kans dat de proxemic zones kleiner zijn geworden. Hier is in het onderzoek geen rekening mee gehouden, omdat dit niet onderzocht is.

## Aanbevelingen

Tijdens dit onderzoek en de uitwerking ervan, heeft de onderzoeker ernaar gestreefd om duidelijke, concrete en toepasbare aanbevelingen te formuleren.

Al met al kan de onderzoeker aanbevelen om een geschiktere klasopstelling op te stellen. Ondanks dat de resultaten van het onderzoek niet geheel betrouwbaar zijn, zou er voorzichtig geconcludeerd kunnen worden dat de huidige tafel opstelling in de persoonlijke zone minder geschikt is voor de doelgroep. De tafel opstelling bevindt zich in de persoonlijke zone van de studenten en juist in deze zone werden veel clusters ongemak vertoond. Echter, er zijn verschillende discussie punten wat hier de oorzaak van kan zijn. Wel gaven de studenten zelf aan zich in de persoonlijke zone het meest ongemakkelijk te voelen. Om deze redenen wordt aanbevolen de huidige tafel opstelling in de ban te doen en een geschiktere opstelling in de juiste proxemic zone te vinden. Helaas bestaat er niet zoiets als dé perfecte opstelling binnen de klas. Er kan echter wel rekening mee worden gehouden met het feit dat bepaalde opstellingen bijdragen aan de samenwerking tussen studenten. De onderzoeker raadt hiervoor het volgende aan:

Uit de literatuur blijkt dat de zitposities van studenten aan tafel de mate van samenwerking bepalen. Hieruit blijkt dat de studenten in de huidige tafel opstelling de volgende zitposities aan nemen ten opzichte van elkaar: de rivaliserende positie, de diagonale positie en de coöperatieve positie. In deze opstelling is alléén de coöperatieve positie geschikt voor samenwerking. Het zou ideaal zijn als studenten zoveel mogelijk in de hoekpositie en de coöperatieve positie zitten, omdat die de samenwerking bevorderen. Er zijn verschillende manieren om deze zitposities in te zetten, een voorbeeld hiervan is te zien in Afbeelding 2. Een andere optie is om ronde tafels in het klaslokaal te zetten waar vier tot zes studenten aan kunnen zitten. Hierdoor kunnen studenten makkelijker naar elkaar schuiven, waardoor de studenten afwisselend in de hoekpositie en coöperatieve positie zitten. De studenten kunnen er ook makkelijker voor kiezen om niet in de rivaliserende positie te gaan zitten, omdat de tafel rond is. Daarnaast zorgt een ronde tafel voor een eerlijke machtsverdeling onder studenten en hebben de studenten zelf invloed op de verschillende proxemic zones. De onderzoeker adviseert om onderzoek te doen naar de verschillende zitposities in verschillende proxemic zones tijdens werkcolleges en lessen zoals projectmanagement.



Afbeelding 2: Tafel opstelling 4 tafels

## Vervolg onderzoeken

Daarnaast doet de onderzoeker aanbevelingen naar verschillende vervolg onderzoeken.

Er wordt aanbevolen om de specifieke proxemic zones van Fontys Sporthogeschool studenten te onderzoeken door middel van zowel kwantitatief onderzoek als kwalitatief onderzoek. De methode om dit op de kwantitatieve manier te doen, is volledig beschreven in verschillende boeken van Hall. Er is een kans aanwezig dat de proxemic zones, zoals ze voor West-Europa zijn beschreven in 1966, ondertussen veranderd zijn. Tevens is het mogelijk dat studenten van Fontys Sporthogeschool andere zones hanteren dan de gemiddelde Nederlander, omdat de studenten tijdens de opleiding en in het werkveld sneller te maken krijgen met lichamelijk contact. Het doel van dit vervolg onderzoek is het vaststellen van de grootte van proxemic zones van Fontys Sporthogeschool studenten, zodat vervolg onderzoek daarop kan worden afgestemd. Daarnaast zouden wellicht bepaalde resultaten uit dit onderzoek nader verklaard kunnen worden als de specifieke proxemic zones van studenten bekend zijn.

De onderzoeker adviseert om onderzoek te doen bij alle leerjaren van zowel Sportkunde en ALO volgens de methode van Hall. Hierin staat dat een deelnemer een plaats inneemt in een ruimte. Vervolgens komt er een onbekende persoon om de deelnemer af gelopen. De deelnemer zegt 'stop' zodra de deelnemer zich nog net prettig voelt bij de onderlinge afstand. Deze afstand geeft de grens van het territorium van de deelnemer aan. Daarnaast kan het vierklassensysteem van Hall ook worden onderzocht. Hierbij staat een deelnemer in een ruimte. Een onbekend persoon loopt rustig op de deelnemer af. De deelnemer zegt 'stop' zodra de deelnemer vindt dat de persoon op de juiste afstand staat voor de publieke zone. Vervolgens loopt de persoon weer door totdat de deelnemer 'stop' zegt voor de afstand van de sociale zone. Dit gaat zo door totdat ook de persoonlijke en intieme zones zijn geweest. Bij iedere 'stop' wordt de afstand tussen de deelnemer en de onbekende persoon gemeten. Dit kan gedaan worden, door de deelnemer bij een meetlint te plaatsen en de onbekende persoon langs het meetlint te laten lopen.

Een ander vervolg onderzoek zou zich kunnen richten op het herhalen van dit onderzoek op grotere schaal, waarbij rekening wordt gehouden met een aantal zaken die de betrouwbaarheid deze keer hebben beïnvloed. Ten eerste wordt geadviseerd om een volgende keer te garanderen dat de deelnemende studenten elkaar niet kennen, om de invloed van bestaande banden onderling uit te kunnen sluiten. Het voordeel van op grotere schaal het onderzoek uitvoeren, is onder andere dat de data eventueel gegeneraliseerd kan worden naar de hele populatie. Dit was deze keer niet mogelijk, omdat er te weinig onderzoeksgroepen waren. Het doel van dit vervolg onderzoek is om een betrouwbaar antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag, die in deze scriptie helaas niet betrouwbaar kan worden gegeven.

Ook wordt aanbevolen om vervolg onderzoek te doen naar verschillende mogelijkheden in tafel- en klasopstellingen. Als eerste zou er een kritische literatuur studie opgebouwd moeten worden op het gebied van zitposities en aan de hand daarvan verschillende opstellingen binnen het onderwijs testen. Tijdens het onderzoek zouden deze verschillende opstellingen kunnen worden toegewezen aan vaste klassen, waardoor de onderzoeker deze met elkaar kan vergelijken. De onderzoeker adviseert om in dit onderzoek ook te kijken naar de link tussen proxemics en de tafelopstellingen. Zo kan mogelijk achterhaald worden of er een goede koppeling mogelijk is tussen een ideale proxemic zone en een zitpositie en tafelopstelling.

## Werkveld

Voor het werkveld binnen het onderwijs, de sportsector en het Adventure werkveld wordt aanbevolen om zich te verdiepen in proxemics en er bewust van te worden welke invloed proxemics hebben. Uiteraard wordt het aanbevolen om onderzoek te doen naar proxemics binnen de verschillende werkvelden, mogelijk in de vorm van case studies. Op die manier heeft een bedrijf of instelling binnen het werkveld daadwerkelijk concreet iets aan de uitkomsten van het onderzoek. Het doel van dit type vervolg onderzoek is om bewustzijn te creëren binnen het werkveld en het werkveld verder te kunnen professionaliseren.

## Bronnenlijst

- Agnieszka Sorokowska, P. S. (2017). Preferred Interpersonal Distances: A Global Comparison. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 577-592.
- Agnus, O. M. (2012). Proxemics: The Study of Space. *Indian Review of World Literature*, 1-7.
- Alan Pease, B. P. (2010). *Waarom mannen en vrouwen met hun lichaam zeggen wat ze eigenlijk niet willen vertellen*. Houten: Het Spectrum
- Alan Pease, B. P. (2011). *Lichaamstaal op het werk*. Houten: Het Spectrum
- Beaulieu, C. M. (2004). Intercultural Study of Personal Space: A Case Study. *Journal of Applied Social Psychology*, 794-805.
- Boucher, M. L. (1972). Effect of seating distance on interpersonal attraction in an interview situation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 38(1), 15-19.
- Chris Gratton, I. J. (2007). *Onderzoeksmethodes voor sportstudies*. London: Routledge
- Costa, M. (2009). Interpersonal Distances in Group Walking. *Journal Nonverbal behaviour*, 15-26.
- Daniel P. Kennedy, J. G. (2009). Personal Space Regulation by the Human Amygdala. *Nature Neuroscience*, 1226-1227.
- Hall, E. T. (1966). *The Hidden Dimension*. New York: Anchor Books
- Hall, E. T. (1974). *Handbook for Proxemic Research*. Washington: Society for the Anthropology of Visual Communication
- Hayduk, L. A. (1978) Personal Space: An evaluative and orienting overview. *Psychological Bulletin*, 117-134.
- Jinni A. Harrigan, R. R. (2005). *The new handbook of Methods in Nonverbal Behaviour Research*. New York: Oxford University Press.
- Judith A. Hall, M. L. (2013). *Nonverbal Communication*. Berlin: Walter de Gruyter
- Michael A. Dosey, M. M. (1969). Personal Space and Self-Protection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93-97.
- Miho Nagasawa, S. O. (2012). Oxytonic and mutual communication in mother-infant bonding. *Frontiers in Human Neuroscience*, 1-10.
- Navarro, J. (2014). *Body language*. Meppel: Just Publishers
- Nicola D. Ridgers, G. S. (2010). Riliability and Validity of the System for Observing Children's Activity and Relationships During Play (SOCARP). *Journal of Physical Activity and Health*, 17-25.
- O. Michael Watson, E. H. (1969). On proxemic Research. *Current Anthropology*, 222-224.
- Pero, H. (sd). *Rapport Workbook*.

United Nations. (sd). *World Population Prospects 2017*. Opgehaald van United Nations DESA /  
POPULATION DIVISION: <https://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery/>

## Bijlagenlijst

Bijlage I: Operationalisatieschema

Bijlage II: Protocollen

Bijlage III: Gespreksonderwerpen

Bijlage IV: Ethisch contract

Bijlage V: Vragenlijst na deelname

Bijlage VI: Intieme zones vrouw en man

Bijlage VII: Persoonlijke zones vrouw en man

Bijlage VIII: Clusters ongemak onderzoeksgroepen 3

Bijlage IX: Het originele vierklassensysteem van Hall (1966)

Bijlage X: Het meetinstrument

## Bijlagen

### Bijlage I: Operationalisatieschema

Onderzoeksvraag: Welke invloed heeft proxemics op de lichaamstaal bij groepsgesprekken?

| Begrip/concept uit vraagstelling (uit onderzoeksvraag)                                                                                                                                                     | Dimensie (begrippen uit de definitie vorige kolom)                             | Indicator (manier op begrip te meten)                                   | Observaties                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proxemics</b><br>De hoeveelheid ruimte die mensen tussen zichzelf en anderen houden, onderverdeeld in de vier zones: <u>intiem</u> , <u>persoonlijk</u> , <u>sociaal</u> en <u>publiek</u> (Hall, 1966) | Intieme zone<br><br>Persoonlijke zone<br><br>Sociale zone<br><br>Publieke zone | 0-46 cm<br><br>46-123 cm<br><br>123-360 cm<br><br>>360 cm               | Studenten zitten in elkaars intieme zone<br><br>Studenten zitten in elkaars persoonlijke zone<br><br>Studenten zitten in elkaars sociale zone<br><br>Komt niet voor in onderwijssituaties binnen Fontys Sporthogeschool                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lichaamstaal</b><br><br>Lichaamstaal is een uiterlijke weerspiegeling van iemands emotionele gesteldheid, wat kan worden onderverdeeld in <u>gemak</u> en <u>ongemak</u> (Pease, Navarro)               | Emotionele gesteldheid – gemak                                                 | Oogcontact<br><br>High power<br><br>Leunen<br><br>Knikken<br><br>Handen | Studenten hebben minimaal 60% van de tijd oogcontact tijdens gesprek<br><br>Studenten vertonen een open lichaamshouding (Studenten hebben een rechte rug<br>Studenten hebben de schouders neutraal of naar achteren<br>Studenten hebben hun armen naast het lichaam)<br><br>Studenten leunen naar voren om hun woorden te benadrukken<br>Studenten leunen naar voren om hun interesse in het gesprek te tonen<br><br>Luisterende studenten knikken langzaam naar de spreker (+ oogcontact, uit interesse)<br><br>Studenten laten open handpalmen/polsen zien |

|                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  |                                  | Benen                                                                                     | <p>tijdens gesprek<br/>Studenten houden de handen in een neutrale houding, ontspannen bij het lichaam</p> <p>Student houdt de benen in een neutrale, ontspannen houding</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Lichaamstaal</b><br/>Lichaamstaal is een uiterlijke weerspiegeling van iemands emotionele gesteldheid, wat kan worden onderverdeeld in <u>gemak</u> en <u>ongemak</u> (Pease, Navarro)</p> | Emotionele gesteldheid – ongemak | <p>Oogcontact</p> <p>Low power</p> <p>Zelf troostende gebaren</p> <p>Nerveuze gebaren</p> | <p>Studenten hebben minder dan 60% van de tijd oogcontact tijdens het gesprek</p> <p>Studenten vertonen een gesloten lichaamshouding (Studenten zitten ineengezakt<br/>Studenten zitten met de schouders naar beneden / naar voren<br/>Studenten hebben een kromme rug<br/>Studenten leunen naar achteren)</p> <p>Studenten wrijven met de handen over de bovenarmen<br/>Studenten wrijven met de handen over de nek<br/>Studenten wrijven met de handen over de benen<br/>Studenten wrijven de voeten over elkaar<br/>Studenten raken het kuiltje tussen sleutelbeenderen aan</p> <p>Studenten tikken met hun benen/voeten op de grond<br/>Studenten trommelen met handen/vingers op tafel of been<br/>Studenten kruisen met één arm het lichaam en houden de andere arm</p> |

|  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |             | <p>vast</p> <p>Studenten friemelen aan sieraden en/of mouwen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | Blocking    | <p>Studenten kruisen hun armen voor de borst</p> <p>Studenten houden een voorwerp (tas, glas) voor de borst</p> <p>Studenten houden handen voor de ogen (shaming)</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  | Knikken     | <p>Studenten knikken snel met hun hoofd</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | Benen       | <p>Benen en voeten wijzen naar de deur</p> <p>Benen en voeten staan in de runners stand, met daarbij de handen op de knieën</p> <p>Studenten doen plots de benen over elkaar</p> <p>Studenten houden de benen wijd uit elkaar</p> <p>Studenten wiebelen met hun voet</p> <p>Studenten locken de enkels in elkaar</p> <p>Studenten leggen de enkel van het ene been op de knie van het andere been</p> |
|  |  | Onzekerheid | <p>Studenten verbergen hun handen</p> <p>Studenten wrijven over de handpalmen of handrug</p> <p>Studenten houden de knieën naar binnen</p> <p>Studenten krabben over het onderbeen</p> <p>Studenten raken hun gezicht aan</p>                                                                                                                                                                         |
|  |  | Handen      | <p>Studenten houden de handen achter de rug</p> <p>Studenten houden de handen voor het kruis</p> <p>Studenten brengen met</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                         |  |                                                          |                                      |
|-------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                         |  |                                                          | de handen het haar<br>achter de oren |
| <b>Groepsgesprekken</b> |  | Variabelen die<br>opvallend zijn tijdens<br>het gesprek. | Opmerkingen                          |

## Bijlage II: Protocollen

### Protocol informatie klas

'Ik ben Judith Brouwers, vierdejaars student en ik loop intern stage. Mijn onderzoek voor mijn scriptie voer ik dus ook uit binnen Sporthogeschool. Ik ga onderzoek doen naar verschillende aspecten in communiceren in verschillende opstellingen, en daarvoor heb ik jullie nodig. Uit iedere klas worden een paar studenten geselecteerd om mee te doen. Het onderzoek zal plaatsvinden in de weken van 19 maart tot en met 30 maart. Een paar dagen vóór het onderzoek krijg je van mij een mailtje waarin staat hoe laat je bij welk lokaal moet zijn. Ik heb het onderzoek in jullie tussenuren gepland, dus je hoeft niet eerder naar school te komen of weg te gaan tijdens een les. Verder duurt het daadwerkelijke onderzoek maar 15 minuten, maar in totaal zal je ongeveer 20 minuten bezig zijn, omdat ik van te voren nog korte instructies moet geven en jullie een ethisch contract moeten ondertekenen. Daarin staat dat je er mee akkoord gaat dat ik het onderzoek opneem met een video camera en dat je ieder moment uit het onderzoek mag stappen. Uiteraard zorg ik ervoor dat alle gegevens anoniem worden verwerkt en dat alle data worden vernietigd nadat ik een voldoende heb gehaald voor mijn scriptie. Als laatste, is het voor mij heel belangrijk dat ik een opkomst van 100% heb. Je kunt je voorstellen dat ik een bepaalde opstelling in de klas wil onderzoeken, en dat ik daarbij iedere uitgenodigde student nodig heb. Ik heb mijn best gedaan om voor jullie de meest ideale tijden te kiezen, zodat je geen extra moeite voor mij hoeft te doen. Als je écht niet aanwezig kan zijn, meldt me dat dan asjeblieft op tijd zodat ik vervanging kan regelen. Ik hoop dat ik op jullie medewerking kan rekenen.

### Protocollen mails

Mail geselecteerde studenten niet benaderd

Beste ....,

Helaas heb ik me niet persoonlijk kunnen voorstellen bij jou in de klas, dus dat zal ik nu even doen. Ik ben Judith Brouwers, 4<sup>e</sup> jaars student Sportkunde en ik loop intern stage. Dat betekent ook dat ik intern onderzoek ga doen. Ik doe onderzoek naar verschillende aspecten van communicatie tussen studenten bij verschillende opstellingen in de klas. Je kan hierbij denken aan de 'traditionele' tafel opstelling, die we nu hanteren op school, maar ook aan cirkel opstellingen. Voor mijn onderzoek heb ik dus studenten nodig!

Bij deze wil ik vermelden dat je één van de geselecteerde studenten bent om deel te nemen aan mijn onderzoek! Ik zal kort even toelichten hoe het onderzoek eruit gaat zien.

Je wordt op maandag/dinsdag/... maart om ... uur verwacht bij lokaal ... . Samen met nog 5 andere studenten vorm je één van mijn onderzoeksgroepen. Ik zal dan een korte toelichting geven over het verloop van het onderzoek. Het daadwerkelijke onderzoek duurt 15 minuten. Tijdens deze 15 minuten praten jullie over verschillende onderwerpen. Ik zal niet in het lokaal aanwezig zijn tijdens het onderzoek, dus ik neem jullie gesprekken op met camera's. Op die manier kan ik achteraf de data analyseren. Alle camerabeelden worden anoniem verwerkt en zullen uiteindelijk worden vernietigd. Achteraf kan je de resultaten en de aanbevelingen van het onderzoek uiteraard opvragen, zodat je kan zien waar je aan hebt bijgedragen.

Tijdens mijn mondelinge verantwoording zal ik mijn aanbevelingen voorleggen bij Fontys. Hopelijk gebruiken zij mijn input, en heb jij dus een bijdrage geleverd aan de verbetering van het huidige onderwijs!

Als je niet bij het onderzoek aanwezig kan zijn, mail me op tijd terug zodat ik vervanging kan regelen. Ik heb namelijk 100% opkomst nodig voor het onderzoek, dus het is belangrijk dat je er bent. Met jouw hulp kan ik afstuderen in juli!

Tot binnenkort!

Mail geselecteerde studenten wel benaderd

Beste ....,

Een tijdje geleden ben ik in jouw klas geweest om kort te vertellen over mijn onderzoek. Bij deze wil ik vermelden dat je één van de geselecteerde studenten bent om deel te nemen aan mijn onderzoek! Ik zal kort even toelichten hoe het onderzoek eruit gaat zien.

Je wordt op maandag/dinsdag/... maart om ... uur verwacht bij lokaal ... . Samen met nog 5 andere studenten vorm je één van mijn onderzoeksgroepen. Ik zal dan een korte toelichting geven over het verloop van het onderzoek. Het daadwerkelijke onderzoek duurt 15 minuten. Tijdens deze 15 minuten praten jullie over verschillende onderwerpen. Ik zal niet in het lokaal aanwezig zijn tijdens het onderzoek, dus ik neem jullie gesprekken op met camera's. Op die manier kan ik achteraf de data analyseren. Alle camerabeelden worden anoniem verwerkt en zullen uiteindelijk worden vernietigd. Achteraf kan je de resultaten en de aanbevelingen van het onderzoek uiteraard opvragen, zodat je kan zien waar je aan hebt bijgedragen.

Tijdens mijn mondelinge verantwoording zal ik mijn aanbevelingen voorleggen bij Fontys. Hopelijk gebruiken zij mijn input, en heb jij dus een bijdrage geleverd aan de verbetering van het huidige onderwijs!

Als je niet bij het onderzoek aanwezig kan zijn, mail me op tijd terug zodat ik vervanging kan regelen. Met jouw hulp kan ik afstuderen in juli!

Tot binnenkort!

### **Protocol onderzoek**

Na uitnodiging komen de geselecteerde studenten op de afgesproken tijd naar het juiste lokaal. Daar krijgen de studenten de volgende instructie:

'Hallo allemaal. Fijn dat jullie zijn gekomen om mee te doen aan mijn onderzoek. Jullie mogen zometeen naar binnen. Daar staan zes stoelen waar je plaats op mag nemen. Laat de stoelen asjeblieft staan zoals ze nu staan. Op de grond liggen drie A4 vellen met de cijfers 1, 2 en 3. Het is de bedoeling dat iemand het kaartje met nummer '1' pakt, deze voorleest en daarna deze timer aanzet. Jullie hebben 5 minuten om over dit onderwerp te praten. Als de timer af gaat, leg je het kaartje terug en pak je het kaartje met nummer '2'. Na 5 minuten gaat de timer weer en pak je het laatste kaartje. Het is niet de bedoeling om van te voren alle kaartjes te bekijken. In totaal duurt het gesprek dus 15 minuten. Het gesprek is geen vragenronde, dus als je niets wilt zeggen, dan hoeft dat niet. Dan volgt nu het invullen van het contract, zodra jullie deze ondertekend hebben mogen jullie het lokaal betreden. Zijn er nog vragen? Zo nee, dan wens ik jullie veel succes! Daarnaast wil ik jullie alvast bedanken voor jullie deelname aan mijn onderzoek.'



### Bijlage III: Gespreksonderwerpen

1 Wat zou je later willen doen?

2 Wat was het leukste moment van vorige week, buiten of tijdens school?

3 Waar maak je je druk om?

## Bijlage IV: Ethisch contract

Beste student,

Als onderzoeker vraag ik je om mee te doen aan dit onderzoek. Je beslist zelf of je wilt meedoen. Daarom zal ik kort uitleggen wat het onderzoek inhoud. Heb je na het lezen nog vragen? Stel ze dan meteen.

### Wat is het doel van het onderzoek?

Het doel van het onderzoek is om erachter te komen hoe studenten onderling communiceren in verschillende onderwijs opstellingen. Na het onderzoek wordt duidelijk of de onderwijs opstelling mogelijk verandert moet worden.

### Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?

Het onderzoek wordt uitgevoerd in een schoollokaal binnen Fontys Sporthogeschool. Het onderzoek zal met video camera's worden opgenomen, zodat de onderzoeker de gegevens achteraf kan analyseren.

Je deelname aan het onderzoek is vrijwillig. Als je besluit niet mee te doen, hoef je verder niets te doen. Je hoeft dit contract dan niet te tekenen. Je hoeft ook niet te zeggen waarom je niet mee wilt doen. Als je wel meedoet, mag je tijdens het onderzoek altijd uitstappen en het onderzoek beëindigen.

Nadat het onderzoek is afgelopen, worden alle gegevens anoniem verwerkt en uiteindelijk vernietigd.

De Fontys Commissie Ethiek van Onderzoek [x] heeft dit onderzoek beoordeeld en heeft geen bezwaren tegen uitvoering van dit onderzoek.

Door het ethisch contract te ondertekenen, bevestig ik dat ik bovenstaande informatie heb gelezen. Ik heb de kans gekregen om vragen te stellen en deze zijn voldoende beantwoord. Ik heb genoeg tijd gehad om te bedenken of ik mee wilde doen of niet. Ik weet dat ik mee doe op vrijwillige basis en dat ik op ieder gewenst moment kan beslissen om te stoppen met het onderzoek. Ik geef toestemming om mijn gegevens te gebruiken, voor het onderzoek zoals dat staat beschreven in bovenstaande informatie.

Ik doe mee aan dit onderzoek.

Naam deelnemer: \_\_\_\_\_

Handtekening:

Datum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2018

-----  
Ik verklaar hierbij dat ik de deelnemers heb geïnformeerd over het hierboven beschreven onderzoek en heb gehandeld zoals hierboven beschreven staat. Ik verklaar dat ik de verkregen gegevens vertrouwelijk zal behandelen en na afloop zal vernietigen.

Naam onderzoeker: Judith Brouwers

Handtekening:

Datum: \_\_ / \_\_ / 2018

### Bijlage V: Vragenlijst na deelname

Datum:

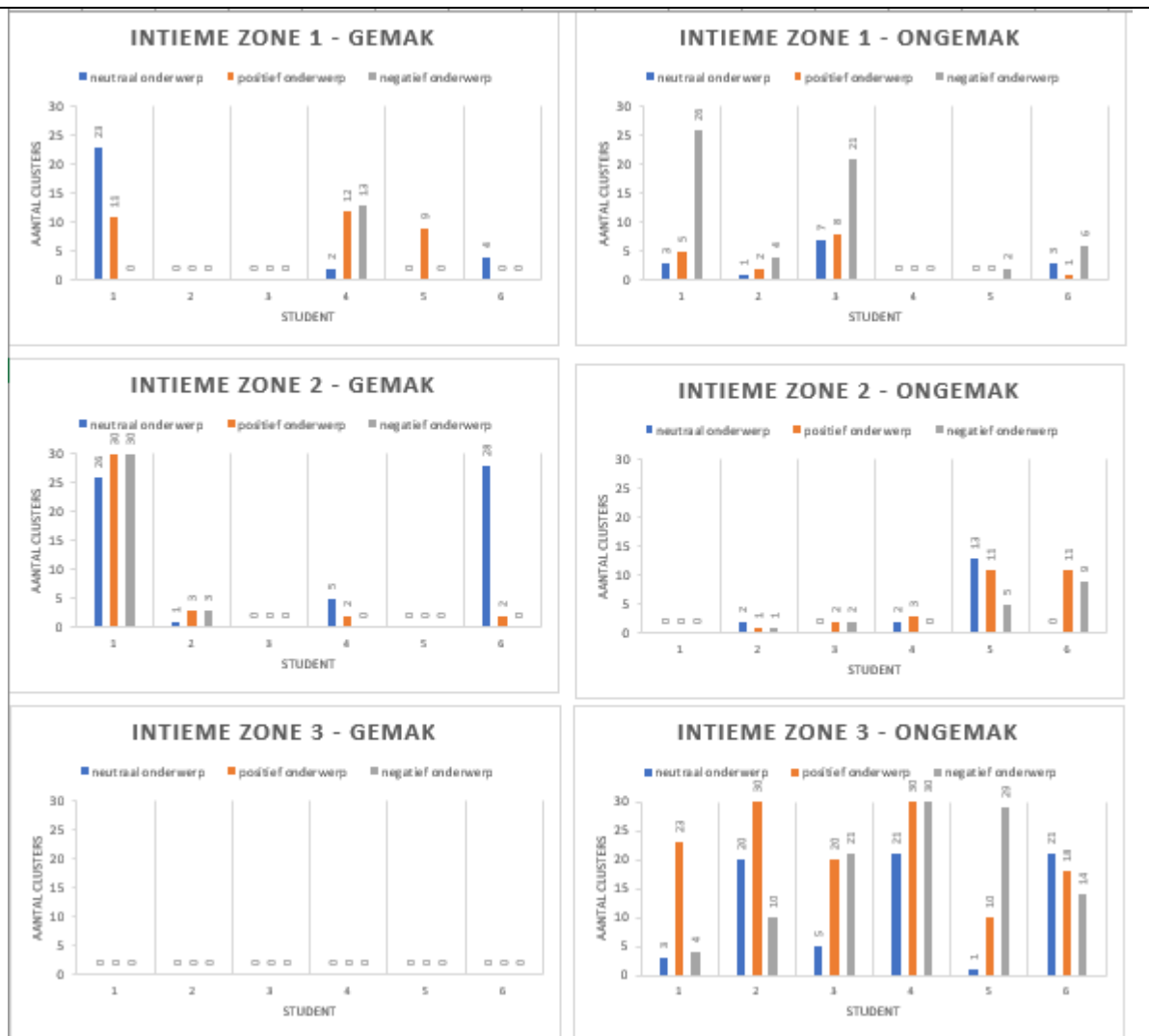
Stoelnummer:

Hoe voelde je je tijdens het gesprek?

gemakkelijk |

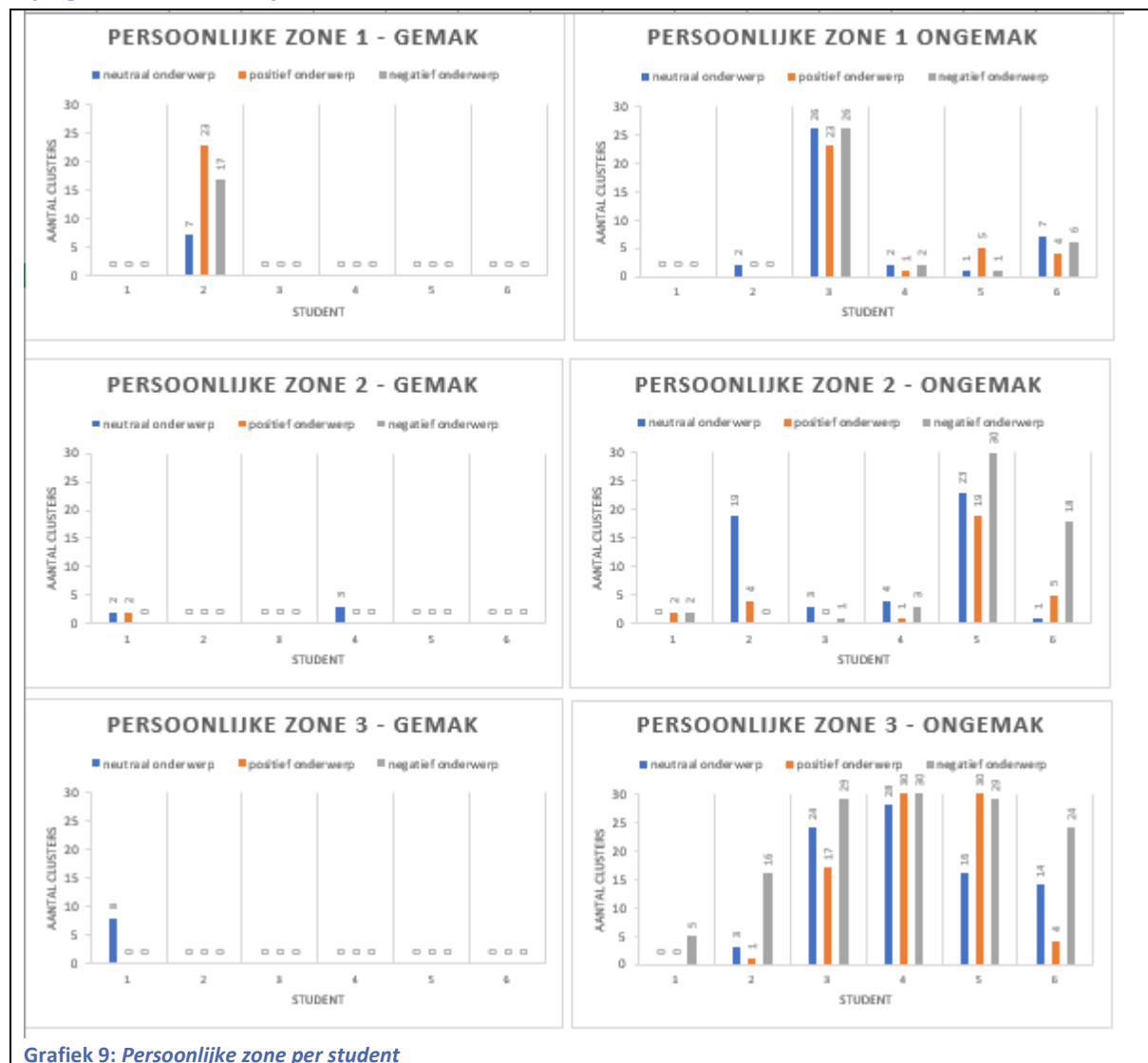
| ongemakkelijk

## Bijlage VI: Intieme zones vrouw en man



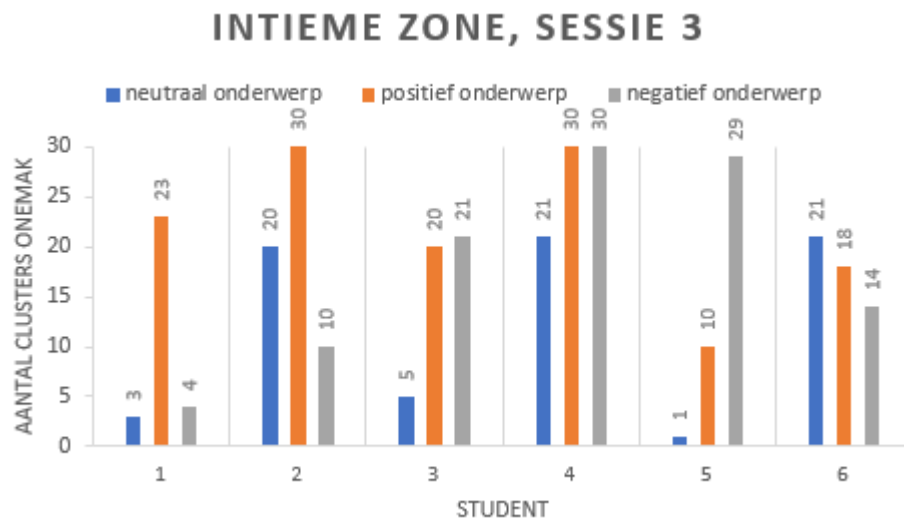
Grafiek 8: intieme zone per student

## Bijlage VII: Persoonlijke zones vrouw en man

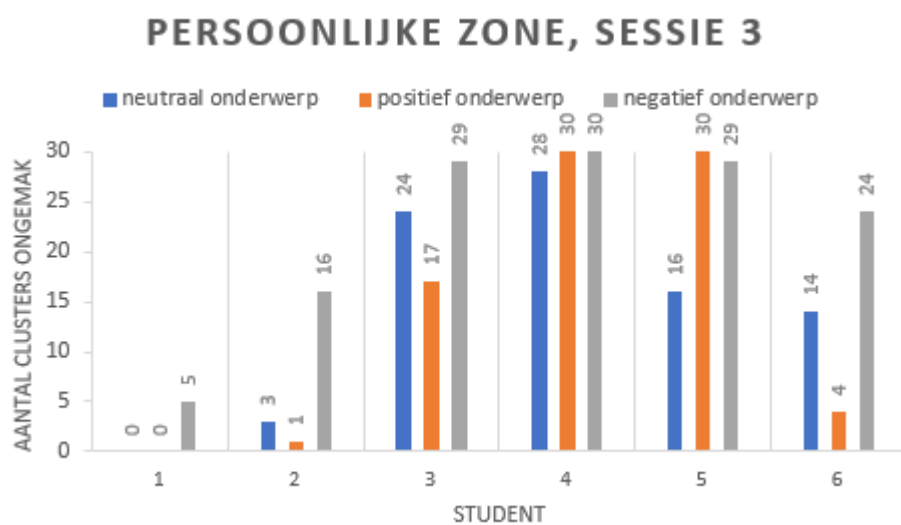


Grafiek 9: Persoonlijke zone per student

## Bijlage VIII: Clusters ongemak onderzoeksgroepen 3

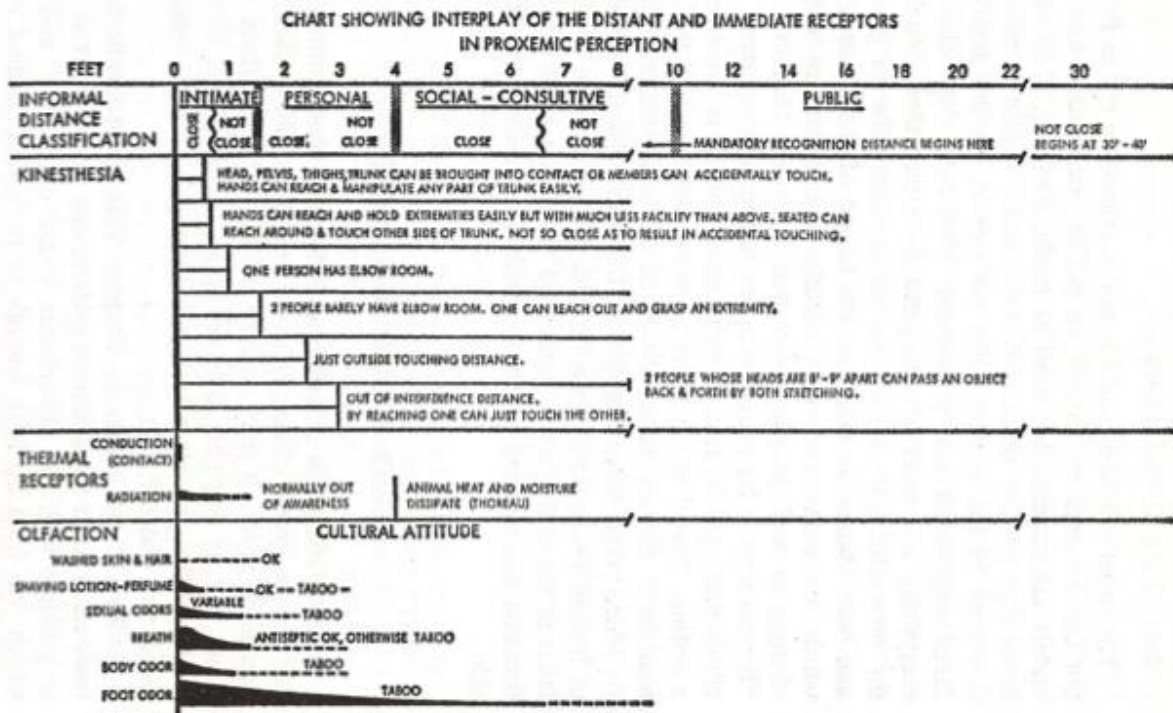


Grafiek 10: Intieme zone, onderzoeksgroep 3 per gespreksonderwerp



Grafiek 11: Persoonlijke zone, onderzoeksgroep 3 per gespreksonderwerp

# Bijlage IX: Het originele vierklassensysteem van Hall (1966)



| FEET                                                          | 0                                                                                   | 1                                                                     | 2                                                                                                   | 3                                                                                                  | 4                                                                                              | 5                                 | 6                                                                                                                       | 7                                           | 8                               | 10                              | 12                              | 14                              | 16                              | 18                              | 20                              | 22                              | 30                              |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>VISION</b>                                                 |                                                                                     |                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>DETAIL VISION</b><br>(1/3 OF FOVEA 1°)                     | VISION BLURRED<br>DISTORTED                                                         | ENLARGED<br>DETAILS OF<br>BISYEYERALL<br>PORES OF FACE<br>FINEST HAIR | DETAIL OF FACE<br>SEEN AT NORMAL<br>RESOLUTION<br>DETAILS OF<br>CLOTHING<br>HAIR ON FACE<br>OF FACE | SMALLER BLOOD<br>VESSELS<br>IN EYE<br>LOST<br>SEE WEAR ON<br>CLOTHING<br>HEAD HAIR<br>SEEN CLEARLY | 5" x 3"<br>1 OR 2 FACES                                                                        | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED   | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED                                                                                         | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED             | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED | ENTIRE CENTRAL<br>FACE INCLUDED |
| <b>CLEAR VISION</b><br>(1/3 OF AT MACULA<br>12" HGA, 2° VERT) | 8" x 4"<br>ON EYE<br>HOLDING<br>ON MOUTH                                            | 6" x 3"<br>ON EYE<br>HOLDING<br>ON MOUTH                              | 6" x 3" x 1.60"<br>UPPER OR<br>LOWER FACE                                                           | 10" x 2.5"<br>UPPER OR LOWER<br>FACE OR SHOULDER                                                   | 20" x 8"<br>1 OR 2 FACES                                                                       | 31" x 7.5"<br>FACES OF TWO PEOPLE | 42" x 14"<br>TORSOS OF TWO PEOPLE                                                                                       | 6' 3" x 1' 7"<br>TORSOS OF<br>4 OR 5 PEOPLE |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>80° SCANNING</b>                                           | 1/3 OF<br>FOVEA<br>ON EYE<br>HOLDING<br>ON MOUTH                                    | 1/3 OF<br>FOVEA<br>ON EYE<br>HOLDING<br>ON MOUTH                      | UPPER BODY<br>CAN'T COUNT<br>FINGERS                                                                | UPPER BODY & GESTURES                                                                              | WHOLE SEATED BODY VISIBLE<br>PEOPLE OFTEN KEEP FEET WITHIN<br>OTHER PERSON'S 60° ANGLE OF VIEW |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>PERIPHERAL VISION</b>                                      | HEAD<br>ADJUSTED<br>FACE -<br>GROUND                                                | HEAD &<br>SHOUL-<br>DERS                                              | WHOLE BODY<br>MOVEMENT<br>IN HANDS-<br>FINGERS<br>VISIBLE                                           | WHOLE BODY                                                                                         | OTHER PEOPLE SEEN IF PRESENT                                                                   |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>HEAD SIZE</b>                                              | FULL<br>VISUAL<br>FIELD FOR<br>OVER LIFE<br>SIZE                                    | OVER<br>NORMAL                                                        | NORMAL SIZE                                                                                         | NORMAL SIZE                                                                                        | NORMAL TO BEGINNING TO SHRINK.                                                                 |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>ADDITIONAL NOTES</b>                                       | NOTE 1: PERCEIVED HEAD SIZE VARIES EVEN WITH SAME SUBJECTS AND DISTANCE             |                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>TASKS IN SUBMARINES</b>                                    | DIMMICK, P.L. & FARNSWORTH, D. VISUAL ACUITY TASKS IN A SUBMARINE, NEW LONDON, 1953 |                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>ARTIST OBSERVATIONS<br/>OF GROSS</b>                       |                                                                                     | VERY<br>LOW<br>CON-<br>TAIN-<br>ANCE                                  | ARTIST OR<br>MODEL<br>HAS TO<br>DOMINATE                                                            | A PORTRAIT,<br>A PICTURE PAINTED AT 4-5'<br>OF A PERSON WHO IS NOT<br>PAID TO "SIT"                | TOO FAR<br>FOR A<br>CONVE-<br>NIENT                                                            | BODY IS 1/3 SIZE                  | FULL LENGTH STATE PORTRAITS HUMAN BODY SEEN<br>AS A WHOLE, COMPREHENDED AT A GLANCE, WARREN<br>AND IDENTIFICATION CEASE |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| <b>ORAL AURAL</b>                                             | GRUNTS<br>GROANS                                                                    | SOFT VOICE<br>WHISPER<br>INTIMATE STYLE                               | CONVENTIONAL MODIFIED VOICE<br>CASUAL OR CONSULTATIVE STYLE                                         |                                                                                                    |                                                                                                |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
|                                                               |                                                                                     |                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                |                                   |                                                                                                                         |                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |

NOTE: THE BOUNDARIES ASSOCIATED WITH THE TRANSITION FROM ONE VOICE LEVEL TO THE NEXT HAVE NOT BEEN PRECISELY DETERMINED



## Bijlage X: Het meetinstrument

### Meetinstrument

Onderzoeksgroep:

Deelnemer stoelnummer:

Datum:

Tijd:

Kies uit: cirkel opstelling / tafel opstelling

Kies uit: neutraal / positief / negatief

Opmerkingen:

| Lichaamstaal – positieve lichaamstaal/gemak |                                                                                       | Frequentie in seconden |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <u>Dimensie</u>                             | <u>Gedrag</u>                                                                         | 5                      | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Oogcontact                                  | Student heeft tussen de 60-70% van de tijd oogcontact tijdens gesprek                 |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| High power                                  | Student heeft een open lichaamshouding die 'high power' heet                          |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Leunen                                      | Student leunt naar voren om zijn/haar woorden te benadrukken                          |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                             | Student leunt naar voren om zijn/haar interesse in het gesprek te tonen               |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Knikken                                     | Student knikt uit interesse langzaam naar de spreker terwijl hij/zij oogcontact heeft |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|        |                                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Handen | Student laat open<br>handpalmen/polsen zien tijdens<br>gesprek<br>Student houdt de handen ontspannen<br>bij het lichaam |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Benen  | Student houdt de benen in een<br>neutrale houding                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Lichaamstaal – negatieve lichaamstaal/ongemak |                                                                          | Frequentie in seconden |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Dimensie                                      | Gedrag                                                                   | 5                      | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Oogcontact                                    | Student heeft minder dan 60% van<br>de tijd oogcontact tijdens gesprek   |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Low power                                     | Student vertoont een gesloten<br>lichaamshouding die 'low power'<br>heet |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Zelf-<br>troostende<br>gebaren                | Student wrijft met de handen over<br>de armen                            |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                               | Student wrijft met de handen over<br>de nek                              |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                               | Student wrijft met de handen over<br>de benen                            |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                               | Student wrijft de voeten over elkaar                                     |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                               | Student raakt het kuiltje tussen de<br>sleutelbeenderen aan              |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Nerveuze<br>gebaren                           | Student friemelt aan sieraden of<br>mouwen                               |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|             |                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|             | Student tikt met zijn/haar benen/voeten op de grond                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student trommelt met vingers op tafel of been                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student kruist met één arm het lichaam en houdt de andere arm vast    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Blocking    | Student kruist de armen voor de borst                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student houdt een voorwerp (tas/glas) voor de borst                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student houdt hand(en) voor de ogen                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Knikken     | Student knikt snel met hoofd uit disinteresse                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Benen       | Benen en voeten wijzen naar de deur                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student houdt benen, voeten en handen in runners stand                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student doet plots de benen over elkaar                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student wiebelt met zijn voet(en)                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student lockt zijn enkels in elkaar                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             | Student legt de enkel van het ene been op de knie van het andere been |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Onzekerheid | Student verbergt zijn handen                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|        |                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|        | Student wrijft over de handpalmen of handrug         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Student houdt de knieën naar binnen                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Student krabt aan het onderbeen                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Student raakt het gezicht aan                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Handen | Student houdt de handen achter de rug                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Student houdt de handen voor het kruis               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Student brengt met de handen het haar achter de oren |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |