



# Het Verschil in Psychologische Karakteristieken op Basis van Doeloriëntaties: een Analyse van Jonge Individuele Sporters

Thomas de Vegt

Masterthese - Talent Development & Creativity

4700066  
Juni 2025  
Vakgroep Psychologie  
Rijksuniversiteit Groningen  
Thesebegeleiders: Koen Rikken, Barbara  
Huijgen.

Een masterthese is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de masterthese is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportage-vaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de masterthese is dan ook niet zonder meer geschikt om als academische bron te worden gebruikt om naar te verwijzen. Indien u meer wilt weten over het in deze masterthese besproken onderzoek en eventueel daarop gebaseerde publicaties, waarnaar u zou kunnen verwijzen, kunt u contact opnemen met de genoemde begeleider.

### Abstract

Earlier research has shown that sports performance is associated with certain goal orientations, with specifically task-goal orientations predicting performance. However, how goal orientations relate to important psychological characteristics remains unclear. This study aimed to examine the differences in psychological characteristics based on goal orientations, as categorized by the 3x2 model (a model that classifies goal orientations based on object and direction), in individual young athletes. Based on the literature review, three hypotheses were formulated: Hypothesis 1: “Task-approach goal orientations are associated with the highest levels of positive psychological characteristics and thus provide the greatest support in mental development.” Hypothesis 2: “Approach orientations are associated with higher levels of psychological characteristics than avoidance orientations.” Hypothesis 3: “There is an interaction effect of gender and goal orientation on the extent to which psychological characteristics are present.” Participants were 45 young individual athletes from an elite sports talent school in the Netherlands, who completed the PCDEQ-C and the AGQ-S questionnaires. Athletes with a task orientation demonstrated a higher level of the psychological characteristic self-regulation compared to those with an other-orientation, when controlling for age. This provides supporting evidence for Hypothesis 1. No conclusions could be drawn regarding the role of gender or goal direction based on this study, leaving Hypotheses 2 and 3 unanswered. Further research on this topic is needed. Examples could be; examining the roles of age and gender, as well as conducting a more detailed evaluation of approach versus avoidance orientations. Although many questions remain unanswered, this study offers a strong starting point for further research into goal orientations and psychological characteristics.

**Keywords:** Achievement goal orientations, psychological characteristics, 3x2, PCDEQ-C, AGQ-S, individuals sports, young athletes.

### Abstract

Over welke doeloriëntaties gepaard gaan met prestatie, is al het een en ander bekend, maar literatuur over hoe doeloriëntaties zich verhouden tot belangrijke psychologische karakteristieken is schaars. Dit onderzoek trachtte het verschil in psychologische karakteristieken op basis van doeloriëntaties als gecategoriseerd door het 3x2 model (een model dat doeloriëntaties indeelt op basis van object en richting), bij individuele jonge sporters te onderzoeken. Naar aanleiding van het literatuuronderzoek, zijn drie hypothesen opgesteld; Hypothese 1: Taakbenadering doeloriëntaties gaan gepaard met de hoogste mate van positieve psychologische karakteristieken, en hebben dus de grootste ondersteunende functie. Hypothese 2: Bendaringsoriëntaties gaan gepaard met een hogere mate van psychologische karakteristieken dan ontwikkelingsoriëntaties. Hypothese 3: Er bestaat een interactie-effect van gender en doeloriëntaties op de mate waarin psychologische karakteristieken voorkomen. De deelnemers waren 45 jonge individuele sporters van een topsport talentschool in Nederland, die de PCDEQ-C en de AGQ-S hebben ingevuld. Sporters met een taakoriëntatie bleken over een hogere mate van de psychologische karakteristiek zelfregulatie te beschikken ten opzichte van personen met een ander-oriëntatie, als gecontroleerd werd voor leeftijd. Hiermee is ondersteunend bewijs gevonden voor hypothese één. Over de rol van gender en doelrichting kon niets gezegd worden op basis van dit onderzoek, daarmee bleven hypothesen twee en drie onbeantwoord. Er is nog meer onderzoek over dit onderwerp nodig, bijvoorbeeld naar de rol van leeftijd en gender, maar ook een verdere evaluatie van benadering versus ontwikkelings oriëntaties. Hoewel nog veel vragen onbeantwoord zijn gebleven, is dit onderzoek een goed startpunt in het onderzoek naar doeloriëntaties en psychologische karakteristieken.

**Keywords:** Doeloriëntaties, psychologische karakteristieken, 3x2, PCDEQ-C, AGQ-S, individuele sport, jongeren.

## **Het Verschil in Psychologische Karakteristieken op basis van Doeloriëntaties: een Analyse van Jonge Individuele Sporters**

"The Masters winnen, een Olympische medaille en nog een Ryder Cup winnen, dit zijn mijn drie doelen voor de rest van mijn carrière" zei 35 jarige golflegende Rory McIlroy in februari dit jaar. Ook Toni Nadal, oom en jeugdcoach van Rafael, beaamt dat drie kerndoelen zijn neef een van de beste spelers aller tijden heeft gemaakt: "De bal hard slaan, de bal plaatsen waar de tegenstander niet is en de tegenstander op de baan laten vallen." Dat doelen essentieel zijn om de top te bereiken, komt voort uit verhalen van vele sporters, maar welke doelen creëren de meest bevorderlijke mentale status in sporters? Dit onderzoek zal zich focussen op de rol van doelen stellen in de mentale vaardigheden van de jonge individuele topsporter, om dit soort vraagstukken te kunnen beantwoorden.

Doelen stellen is ook een veelgebruikte techniek in de praktijk van sportpsychologie, specifiek om prestaties te verbeteren, en is veelal gebaseerd op de goal-setting theory van Locke & Latham (Locke & Latham, 1990). Deze theorie stelt dat specifieke en uitdagende doelen een ondersteunende functie hebben op motivatie en prestatie. Hoewel de originele theorie hedendaags nog steeds stand houdt en vele applicaties kent (Jeong et al., 2021), bestaan er nog steeds vraagstukken rond effectieve doelen. Zo bestaat er bijvoorbeeld discussie over de taxonomie van doelen (Elliot & Hulleman, 2017, Üztemur, 2020), of welk type doelen een ondersteunende functie hebben in relatie met relevante concepten in de sportpsychologie, anders dan motivatie. Dit laatste is specifiek relevant, gezien de huidige toepassing van goal setting theory. Als gericht doelen stellen, nu al veelal door sporters, verenigingen en professionals gebruikt wordt om prestaties te verbeteren, is het relevant om te onderzoeken welke type doel behulpzaam is voor de sporter in de ontwikkeling op het mentale vlak.

Om de relatie tussen doelen en de mentale ontwikkeling van individuele sporters nader te onderzoeken, zal dit onderzoek zich focussen op psychologische karakteristieken. Een psychologische karakteristiek is een bepaalde psychologische vaardigheid of competentie gerelateerd aan sport (Hill et al., 2018). In het geval van de gebruikte steekproef in dit onderzoek, zal het gaan om competenties gerelateerd aan de ontwikkeling van jeugdige individuele sporters. Jeugd sporters in individuele sporten als steekproef bieden de unieke kansen om doeloriëntaties te onderzoeken los van overkoepelende teamdoelen, aangezien deze niet aanwezig zijn in de individuele sport. Daarnaast zijn psychologische karakteristieken met name relevant voor de ontwikkeling van een sporter, wat van groter belang is in jonge sporters, ten opzichte van volwassen sporters.

Psychologische karakteristieken kunnen zowel een positieve als negatieve lading hebben en zijn, afhankelijk van de karakteristiek, behulpzaam of belemmerend voor de ontwikkeling van sportprestaties. In het licht van dit onderzoek, zullen doelen met een ondersteunende functie beschreven worden als deze meer frequent samengaan met positieve karakteristieken, en minder frequent dan negatieve karakteristieken.

Om concreet verschillende typen doelen te operationaliseren, zal dit onderzoek gebruik maken van het begrip ‘dominante doeloriëntaties’. Een doeloriëntatie is een tendens voor een individu om doelen op een bepaalde manier op te stellen. Met dominant wordt bedoeld op de sterkst voorkomende doeloriëntatie, aangezien verschillende doeloriëntaties in verschillende mate aanwezig kunnen zijn in hetzelfde individu (Van Yperen, 2006).

### **Dominante Doeloriëntaties**

Doeloriëntaties betreffen hoe en waarom iemand een doel probeert te bereiken (Anderman & Maehr, 1994) en kunnen beschreven worden als zowel een “state” als een “trait” van een individu (Kaplan & Maehr, 2006). Cross-situationeel onderzoek ondersteunt de notie dat doeloriëntaties consistent zijn binnen een persoon (“trait”), maar experimentele manipulaties van doeloriëntaties zijn mogelijk bevonden (Kaplan & Maehr, 2006), wat juist de “state” zienswijze ondersteunt. Deze dichotomie is relevant voor dit onderzoek en toepassing ervan, omdat doeloriëntaties betrouwbaar als trait gemeten kunnen worden, maar wel kunnen veranderen binnen een persoon. Immers, als het onmogelijk is om doeloriëntaties binnen een persoon aan te passen, dan zijn interventies gericht op doeloriëntaties niet bruikbaar en zou dit onderzoek geen praktische relevantie kennen.

Verder worden doeloriëntaties vaak gecategoriseerd op basis van hoe en waarom (Kaplan & Maehr, 2006). Een veel gebruikte taxonomie van doelen, is het 3x2 model van doeloriëntaties (Elliot et al., 2011). Dit model kent twee factoren: de richting- en het object van de doeloriëntatie. De twee richtingen zijn ontwijking en benadering, waarbij ontwijking het vermijden van een ongewenst resultaat het doel betreft en benadering het behalen van een gewenst resultaat richting is. De drie objecten zijn taak (focus op uitvoering), zelf (focus op eigen resultaten) en ander (focus op resultaten ten opzichte van anderen).

Hieruit volgen zes verschillende oriëntaties: taak-benadering, taak-ontwijking, zelf-benadering, zelf-ontwijking, ander-benadering en ander-ontwijking (Elliot et al., 2011). Personen met een taak-benaderings oriëntatie zijn gericht op het goed uitvoeren van een aspect van het geheel van de taak. Hiervan is taak-ontwijking de tegenhanger, waarbij de focus ligt op het niet-slecht uitvoeren van een taak. Zelf-benadering en zelf-ontwijking hebben allebei voorgaande prestaties als object en kennen een focus op het beter of niet

slechter zijn dan voorheen, bijvoorbeeld hun eerste service percentage verbeteren of niet laten verslechteren (Elliot & Hulleman, 2017). Tot slot de ander-benadering en ander-ontwijking doeloriëntaties, met als object de prestaties van anderen. Een sporter heeft bijvoorbeeld een ander-ontwikkings oriëntatie, wanneer hij of zij zich richt op het niet slechter serveren dan de tegenstander (Elliot & Hulleman, 2017).

### *Gender Verschillen*

De mate waarin doeloriëntaties voorkomen kan verschillend zijn voor jongens en meiden (Méndez-Giménez et al., 2017). Deze studie laat zien dat in 13 tot 14 jarigen, ander-doeloriëntaties en taak-benadering doelen vaker voorkomen bij jongens dan bij meiden tijdens schoolgym. Dit suggereert een hoger belang voor competitie bij jongens, aangezien doelen vaker gericht zijn op betere of niet slechtere prestaties dan bij meiden. De vraag is of school gym generaliseert kan worden naar de topsport, waar competitie meer saillant is bij iedere sporter. Een potentieel interactie-effect tussen gender en doeloriëntaties op psychologische karakteristieken is op dit moment niet onderzocht, maar de eerder genoemde studie (Méndez-Giménez et al., 2017) nodigt uit tot verder analyse.

**Tabel 1**

### *Indeling van doeloriëntaties*

| Richting/Object | Taak                                                             | Zelf                                                   | Ander                                                       |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Benadering      | “Ik wil dit onderdeel van mijn prestatie goed uitvoeren”         | “Ik wil beter zijn dan mijn vorige resultaten”         | “Ik wil winnen van /beter zijn dan deze tegenstander”       |
| Ontwijking      | “Ik wil niet de fout ingaan op dit onderdeel van mijn prestatie” | “Ik wil niet slechter zijn dan mijn vorige resultaten” | “Ik wil niet slechter zijn/verliezen van deze tegenstander” |

### **Psychologische karakteristieken**

Hoewel veel concepten voldoen aan de definitie van psychologische karakteristieken (Hill et al., 2018), zal dit onderzoek focussen op een handvol karakteristieken die in de bestaande literatuur een positieve of negatieve bijdrage leveren aan ontwikkeling binnen de sportcontext. Hierdoor kan redelijkerwijs worden aangenomen, dat het verbeteren van deze psychologische karakteristieken de gewenste resultaten met betrekking tot mentale ontwikkeling met zich meebrengt.

### *Sociale ondersteuning*

Met deze karakteristiek wordt bedoeld op de mate waarin een sporter steun zoekt en ontvangt vanuit zijn omgeving. Een systematische review naar sociale ondersteuning in jeugdsporters geeft weer dat coaches de grootste bron van deze steun zijn (Sheridan et al., 2013). Als ondersteuning vanuit coaches als positief ervaren wordt, leidt dit tot motivatie en betere prestaties. Negatieve ervaren steun is echter gerelateerd aan drop-out (Sheridan et al., 2013). Met positieve en negatieve ervaren steun wordt de subjectieve ervaring van sporters bedoeld. Hoewel het belang van de juiste daadwerkelijk ontvangen ondersteuning dus niet onderschat kan worden, is het zoeken van sociale ondersteuning een positieve psychologische karakteristiek.

#### *Zelfregulatie en management*

Zelfregulatie betreft het effectief omgaan met eigen mentale statussen en het aangaan van de juiste acties ten aanzien van het behalen van een gewenst resultaat of doel (Zimmerman, 2000). Gerelateerd aan sport betreft dit bijvoorbeeld het aan- of uitzetten van mentale inspanning voor of na het leveren van een prestatie (Eccles & Kazmier, 2019), wat direct het niveau van rust bepaalt. Eccles & Kazmier (2019) beschrijven bijvoorbeeld dat het piekeren over de wedstrijd, wat vooral vaak voorkomt na verlies of een slecht resultaat, kan leiden tot langdurige mentale inspanning als er geen process van zelfregulatie plaatsvindt om focus te verleggen op rusten. Zelfregulatie is een breed begrip en kan op verschillende manieren ingevuld worden, maar gaat gepaard met een hogere mate van gewenste mentale statussen ten opzichte van ongewenste mentale statussen en is daarmee een positieve psychologische karakteristiek.

#### *Actieve voorbereiding*

De laatste positieve karakteristiek is de wijze waarop een sporter zich voorbereidt op presteren, een relevante karakteristiek. Een bekend voorbeeld van actieve voorbereiding is mental imagery (Jones & Stuth, 1997), waarbij de sporter mentaal de wedstrijdsituatie visualiseert. In jonge Noord-Amerikaanse hockeyspelers zijn verschillen gevonden tussen spelers geselecteerd voor het nationale team van hun leeftijdsgroep ten opzichte van ongeselecteerde spelers van dezelfde leeftijd in actieve voorbereiding en mental imagery (Edwards et al., 2023). Dit suggereert een verband tussen actieve voorbereiding en elite-prestaties. Dit is een positieve psychologische karakteristiek.

#### *Negatieve omgang met mislukkingen*

Negatieve omgang met mislukking betreft hoe de sporter omgaat met verlies of slechte resultaten. Een systematische review naar interpersoonlijke coping, laat naast een positief effect op prestaties, een relatie zien tussen coping en emotieregulatie, engagement



met de sport en het bouwen van positieve relaties tussen coach en speler (Woodhead et al., 2024). Verder is de mate van coping voorspellend voor prestaties in elite gewichtheffen, een individuele sport (Mahoney, 1989). Een negatieve omgang met mislukkingen en mindere mate van coping, is daarmee een negatieve karakteristiek.

#### *Angst over prestaties*

Angst over prestaties (ook wel “performance worries”), betreft de mate van angst die een sporter ervaart ten aanzien van zijn eigen prestaties. Deze angst is frequent aanwezig in zelfs elite-sporters (Oudejans et al., 2010). In adolescent sporters zijn performance worries gerelateerd aan een lagere gerapporteerde concentratie en een lager niveau van prestatie (McCarthy et al., 2012). Angst over prestaties is daarmee een negatieve psychologische karakteristiek.

#### *Gender verschillen*

Er bestaat zowel bewijs voor het feit dat psychologische karakteristieken verschillen op basis van gender (Fradejas Medrano & Espada Mateos, 2018), als bewijs tegen deze notie (Kruger & Pienaar, 2014). Bestaande literatuur onderzocht veelal verschillende psychologische karakteristieken, binnen diverse steekproeven, wat het lastig maakt om onderzoeken onderling met elkaar te vergelijken. De onduidelijkheid met betrekking tot het bestaan van genderverschillen voor psychologische karakteristieken maakt het interessant om dit nader te onderzoeken, al helemaal gezien het beperkte onderzoek naar het onderwerp met betrekking tot de doelgroep van dit onderzoek.

#### *Karakteristieken en doeloriëntaties*

Er zijn verschillende relaties tussen doeloriëntaties en psychologische karakteristieken omschreven in de huidige literatuur rond het onderwerp. Zo vond Thomas in 2021 dat taakbenadering doeloriëntaties samenhangen met een lagere toets-angst (Thomas, 2021). Dit is te koppelen aan de psychologische karakteristieken, angst over prestaties en zelfregulatie. Een vergelijkbaar onderzoek naar toetsangst bij schoolgym vond een hogere mate van toetsangst in personen met een taak-ontwijking of een zelf-ontwijking doeloriëntatie en een lagere mate van toetsangst bij zelf-benadering en taak-benadering doeloriëntaties (Danthony et al., 2020). In de sportcontext, specifiek bij deelnemers van de winterspelen in 1994, is een relatie gevonden tussen doeloriëntaties en copingstijlen, waarbij een hogere mate van taak-doelen gepaard gaat met actieve coping waarbij sociale steun gezocht wordt (Pensgaard & Roberts, 2003). Dit komt overeen met een afwezigheid van negatieve karakteristiek, 'negatieve omgang met mislukkingen' en positieve karakteristiek zoeken naar sociale steun. Dit onderzoek gebruikte echter niet het 3x2 model voor de taxonomie van doelen, maar koos

voor een onderscheid tussen taakgeoriënteerde doelen en ego-georiënteerde doelen (Pensgaard & Roberts, 2003).

Hoewel er enig bewijs bestaat dat doeloriëntaties en psychologische karakteristieken aan elkaar gerelateerd zijn, is het bewijs diffuus over tijd en schaars aanwezig. Daarnaast bemoeilijkt het gebruik van verschillende modellen voor doeloriëntaties het vergelijken van de onderzoeken en is de generaliseerbaarheid van de resultaten lastig in te schatten. Hoewel er enige indicatie is dat sommige karakteristieken verbonden zijn aan bepaalde dominante doeloriëntaties, is er simpelweg niet genoeg om complete en definitieve conclusies te trekken over het verband tussen de twee concepten. Laat staan in relatie tot de ontwikkeling van jonge sporters. Door te begrijpen welke doeloriëntaties samengaan met meer positieve psychologische karakteristieken en minder negatieve psychologische karakteristieken, kunnen jonge sporters ondersteund worden in het ontwikkelen van de juiste doeloriëntaties, met als resultaat dat jongere sporters mentaal vaardiger zullen zijn.

### **Onderzoeksvraag**

Dit onderzoek is met name exploratief van aard, met als doel om een grotere groep karakteristieken te onderzoeken. Daarnaast zullen genderverschillen verder onderzocht worden, om te evalueren of het effect van doeloriëntaties op psychologische karakteristieken mede bepaald wordt door het gender van de sporter

De vraag die deze these tracht te beantwoorden is als volgt: “Wat is het verschil in psychologische karakteristieken op basis van dominante doeloriëntaties in jonge individuele sporters?” “Hoe verschilt dit voor jongens en meiden?”

**Hypothese 1:** Taakbenadering doeloriëntaties gaan gepaard met de hoogste mate van psychologische karakteristieken, en hebben de grootste ondersteunende functie.

**Hypothese 2:** Bendaringsoriëntaties gaan gepaard met een hogere mate van psychologische karakteristieken dan ontwikkelingsoriëntaties.

**Hypothese 3:** Er bestaat een interactie-effect van gender en doeloriëntaties op de mate waarin psychologische karakteristieken voorkomen.

### **Methode**

#### ***Participanten***

In totaal hebben 179 leerlingen deelgenomen aan dit onderzoek. De deelnemers zijn onderdeel van een topsport talentschool en behoren tot de elite binnen hun sport in de respectievelijke leeftijdsklassen. Het niveau van de deelnemers is echter wel verschillend, met deelnemers op internationaal, nationaal, district, provinciaal en regionaal niveau. De grootste

groep beoefend zijn sport op nationaal niveau. De groep is verdeeld in 39 individuele sporters, 133 team sporters en 6 spelers van zowel een teamsport, als een individuele sport.

Dit onderzoek focust zich op individuele sport, en daarom is uitsluitend gebruikgemaakt van de data verkregen van de 39 sporters die aan een individuele sport doen, en de zes deelnemers die aan zowel een teamsport als een individuele sport doen (in totaal  $n=45$ ). De leeftijd van deze deelnemers lag tussen de 12 en 18 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 14 jaar en 3 maanden. De groep is verdeeld in 18 jongens en 27 meiden. De sporters in deze groep, beoefenden hun sport het vaakst op nationaal niveau (20 sporters, 44.4%), gevolgd door het internationale niveau (11 sporters, 24.4%)

### ***Vragenlijsten***

#### *Achievement Goal Questionnaire for Sport*

The Achievement Goal Questionnaire for Sport, ofwel de AGQ-S, is een vragenlijst die (dominante) doeloriëntaties binnen een individu meet (Mascret et al., 2014). De vragenlijst is een uitbreiding van een eerder AQC vragenlijst gemaakt voor de schoolcontext (Elliot et al., 2011). De vragen van de AQC-S hebben de vorm van statements, waarbij de deelnemer op een 7-punt Likertschaal (van helemaal niet eens tot helemaal eens), aangeeft hoe sterk het statement overeenkomt met diens eigen doelen tijdens sport (Mascret et al., 2014). Er zijn drie vragen per doeloriëntatie, in totaal achttien vragen. Een voorbeelditem uit de schaal taakbenadering is als volgt: "Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is de juiste keuzes maken."

De totale score op één doeloriëntatie is de gecombineerde score van de drie itemscores. De hoogste totaalscore indiceert welke doeloriëntatie dominant is binnen het individu (Mascret et al., 2014). Mochten twee doeloriëntaties dezelfde score hebben, dan wordt gekeken naar de hoogste mediaan van de individuele item-scores om de dominante oriëntatie te bepalen. De betrouwbaarheid van de vragenlijst is verschillend per schaal, met Cronbach Alpha's tussen de 0.80 en 0.93, maar is voor alle schalen goed.

#### *Psychological Characteristics for Developing Excellence Questionnaire for Children*

De Psychological Characteristics for Developing Excellence Questionnaire for Children, ofwel de PCDEQ-C, is een vragenlijst gebaseerd op het onderzoek van Laureys et al. (2021). De PCDEQ-C onderzoekt vijf typen psychologische karakteristieken, overeenkomend met de te onderzoeken karakteristieken in dit onderzoek. De vragenlijst kent in totaal 51 items, verschillend verdeeld over de vijf karakteristieken, met zes voor zelfregulatie, zeven voor negatieve omgang met slechte resultaten, negen voor sociale support, dertien voor actieve voorbereiding en zestien voor angst over prestaties (Laureys et

al., 2021). De items zijn in de vorm van statements gerelateerd aan de karakteristieken en worden gescoord op een zespunts likertschaal van helemaal niet ik tot helemaal ik. Ter illustratie, het eerste item van de lijst uit subschaal angst over prestaties is als volgt: “Als dingen verkeerd lopen voor mij, twijfel ik aan de toekomst.” De totale vragenlijst kent een McDonalds Omega van 0.80, en is daarmee goed betrouwbaar (Laureys et al., 2021). De schaal voor zelfregulatie kent de laagste betrouwbaarheid met een Omega van 0.66 en is daarmee de enige schaal onder de standaard van 0.7 (Malkewitz et al., 2022).

Daarnaast is het belangrijk om te benoemen dat drie schalen (negatieve omgang met mislukking, angst voor prestaties en actieve) positief zijn, en twee schalen negatief (sociale steun, zelfregulatie). Voor de positieve schalen geldt dus dat een hogere score, ook een hogere mate van de psychologische karakteristiek indiceert. Negatieve omgang met mislukking en angst voor prestaties zijn twee negatieve karakteristieken die positief getest worden. Een hoger score op deze schalen betekent “meer” negatieve omgang met mislukking en is dus slechter, ondanks het feit dat het positief gemeten wordt. Sociale steun en zelfregulatie zijn twee positieve items die negatief gemeten worden, hierbij geldt het omgekeerde. Hogere scores op zelfregulatie betekent daarmee een lager niveau van zelfregulatie in de deelnemer.

De PCDEQ-C is bedoeld als een passend alternatief voor de PCDEQ-2 vragenlijst (Hill et al. 2018) om psychologische karakteristieken te meten in jongere sporters. Dit kindvriendelijke alternatief is specifiek bedoeld voor de leeftijden van zeven tot en met dertien jaar (Laureys et al. 2021), met de gedachte dat vanaf veertien jaar oud gekozen kan worden voor de “volwassen” PCDEQ-2. In dit onderzoek is er echter voor gekozen om de PCDEQ-C bij alle deelnemers af te nemen, om scores met elkaar te kunnen vergelijken.

### ***Procedure***

Dit onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2324-S-0135). Deelnemers (en ouders van de deelnemers in het geval van < 16 jaar) hebben een informatieformulier en een geïnformeerd toestemmingsformulier ontvangen en ingevuld, waarin het onderzoek en de behandeling van data is uitgelegd.

De vragenlijsten zijn afgenomen in een klassikale setting, waarbij een ingelichte docent of onderzoeker aanwezig was om mogelijke vragen van de deelnemers te beantwoorden. Drie duidelijk onjuist ingevulde antwoorden zijn uit de resultaten verwijderd. Denk hierbij aan; niet bestaande sporten invullen, of in een perfect wevend patroon antwoorden. Dit bedroeg in totaal drie verwijderde resultaten. Deze personen zijn niet omschreven in dit onderzoek, wat de effectieve steekproef 45 personen maakt.

De volgorde waarin de testen waarin de testen zijn afgenomen, is PCDEQ-C en vervolgens AGQ-S. Beide vragenlijsten zijn direct achter elkaar aan de deelnemers gepresenteerd met korte uitleg tussendoor in dezelfde Google Forms omgeving. De totale vragenlijst kende 69 items (51 PCDEQ-C, 18 AGQ-S), en een aantal vragen met betrekking tot demografische informatie (leeftijd, gender, type sport). Gemiddeld waren deelnemers ongeveer vijftien minuten bezig met het invullen. De snelste deelnemers kostte het circa tien minuten, en de langzaamste deelnemers kostte het twintig minuten.

### ***Data analyse***

Data wordt geanalyseerd in SPSS versie 28 (International Business Machines Corporation, ofwel IBM). Op basis van de onderzoeksvragen, is er gekozen voor een factoriële MANOVA voor gender \* doeloriëntatie. De data kent namelijk meerdere afhankelijke variabelen, in de vorm van de scores op de PCDEQ-C, waardoor een MANOVA een passende methode vormt, vanwege de mogelijkheid om deze afhankelijke variabelen in één test te meten, in plaats van een groter aantal ANOVAs, waarbij het probleem van kanskapitalisatie zich voordoet (Smith et al., 1962). De factors in deze analyse zijn enerzijds de dominante doeloriëntatie als gegeven door de AGQ-S, en anderzijds gender. Er is gekozen voor dit factoriële ontwerp, met als doel om het interactie-effect tussen gender en doeloriëntatie nader te bestuderen. Verschillen worden op groepsniveau bestudeerd door middel van een contrastanalyse, naast de gebruikelijke tests voor hoofd- en interactie-effecten. Tot slot kon er redelijkerwijs aangenomen worden dat de sphericiteit assumptie niet zal worden overschreden. Scores op de PCDEQ-C zijn ongeveer normaal verdeeld, met vergelijkbare standaarddeviaties voor de vijf gemeten karakteristieken in het originele onderzoek (Laureys et al., 2021).

Een preliminaire power-analyse in G\*Power (Versie 3.1) wees uit dat een steekproefgrootte van 10 individuen benodigd is voor iedere groep (gender \* doeloriëntaties, geeft 12 groepen) om een power van 0.80 te behalen op het significantieniveau  $\alpha = 0.05$ . Gegeven het feit dat er 45 personen geanalyseerd worden, is het dus niet waarschijnlijk dat voldoende power behaald wordt, tenzij effectgroottes voldoende groot blijken.

## **Resultaten**

### ***Beschrijvende statistiek***

#### *Algemeen*

In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de frequenties of verdeling van de variabelen sportniveau, gender en leeftijd (Tabel 2). De QQ-plot laat bij benadering een normale verdeling van de leeftijd zien, zonder duidelijke outliers (appendix B).

**Tabel 2**

*Overzicht beschrijvende statistiek*

| Variabele | Type                        | Aantal  | Percentage |       |
|-----------|-----------------------------|---------|------------|-------|
| Niveau    |                             |         |            |       |
|           | Recreatief/geen wedstrijden | 2       | 4.4%       |       |
|           | Regionaal                   | 3       | 6.7%       |       |
|           | District                    | 9       | 20.0%      |       |
|           | Landelijk                   | 20      | 44.4%      |       |
|           | Internationaal              | 11      | 24.4%      |       |
| Gender    |                             |         |            |       |
|           | Vrouw                       | 27      | 60.0%      |       |
|           | Man                         | 18      | 40.0%      |       |
| Leeftijd  | Minimum                     | Maximum | Gemiddelde | SD    |
|           | 12                          | 18      | 14.4       | 1.765 |

#### *PCDEQ-C*

De gemiddelden op de vijf schalen van de PCDEQ-C liggen tussen de 2.44 en 3.22 (tabel 3), met het hoogste gemiddelde voor actieve voorbereiding en het laagste voor sociale support. Standaarddeviaties liggen tussen de 0.83 en 1.19, met de grootste standaarddeviatie voor negatieve omgang met prestaties en de laagste standaarddeviatie voor actieve voorbereiding. Scores op de PCDEQ-C zijn enigszins rechtsscheef, maar bij benadering normaal verdeeld.

**Tabel 3**

*Verdelingen PCDEQ-C schalen*

| Schaal/statistiek     | Minimum | Maximum | Gemiddelde | SD   |
|-----------------------|---------|---------|------------|------|
| Angst over resultaten | 1,25    | 4,88    | 2,86       | 1,00 |

|                           |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|
| Sociale support           | 1,00 | 4,44 | 2,45 | 0,83 |
| Actieve voorbereiding     | 1,69 | 5,31 | 3,22 | 0,97 |
| Omgang slechte resultaten | 1,00 | 5,29 | 2,63 | 1,19 |
| Zelfregulatie             | 1,33 | 4,50 | 2,77 | 0,88 |

### *AGQ-S*

De manier waarop de participanten ingedeeld zijn, is op basis van het doelobject waarop het hoogste gemiddelde is gescoord (taak/zelf/ander). Bij gelijke gemiddelden, is er naar de hoogste dominante-doeloriëntatie gekeken om meer personen betekenisvol te kunnen indelen in taak/zelf/ander. Een persoon met gelijke gemiddelden voor bijvoorbeeld zelf en taak, maar een dominante doeloriëntatie van taak-benadering, is dus in de taakgroep ingedeeld. Van alle deelnemers konden 37 ingedeeld worden op basis van object, met elf deelnemers voor taak, twaalf deelnemers voor zelf en veertien voor ander.

Deze indeling is verschillend van de beoogde indeling zoals beschreven in de methode, waarbij de zes typen doeloriëntaties als zes verschillende groepen zouden worden behandeld. Echter, veel deelnemers behaalden precies dezelfde score voor meerdere doeloriëntaties, waardoor slechts een klein percentage kon worden ingedeeld in één groep. Ook is geprobeerd om de deelnemers in te delen op basis van doelrichting (benadering vs ontwijking), maar deze indeling liep tegen problemen aan in de statistische toetsing, en is daarom niet gebruikt.

### **Tabel 4**

#### *Indeling op basis van doelobject*

| Richting/Aantal | Aantal | Percentage |
|-----------------|--------|------------|
| Taak            | 11     | 24.4%      |
| Zelf            | 12     | 26.7%      |
| Ander           | 14     | 31.1%      |
| Niet ingedeeld  | 8      | 17.8%      |

### ***Toetsende statistiek***

#### *Doeloriëntaties en psychologische vaardigheden*

Om de hypothese dat er verschil bestaat in psychologische variabelen voor verschillende doeloriëntaties te toetsen is een MANOVA uitgevoerd, waarin object als categorische onafhankelijke variabele is gekozen. Deze toets voldoet aan alle assumpties. De toets van Levene en de Box-M toets waren niet significant, QQ-plots laten een normale verdeling zien op de PCDEQ-C schalen (appendix B) en PCDEQ-C schalen hebben onderlinge correlaties, die niet hoger zijn dan 0.9, met de hoogste correlatie .81 voor angst over prestaties en negatieve omgang met resultaten. De Wilk's Lambda (tabel 5) was niet significant, maar de Roys Largest Root wel.

De contrastanalyse (tabel 6) laat een significant verschil zien tussen taak en ander doeloriëntaties op zelfregulatie. Individuen die het hoogst scoren op ander-gerichte doeloriëntaties, scoren dus hoger op de schaal zelfregulatie dan personen met een taakgerichte doeloriëntatie. Dit houdt in dat deze analyse ondersteunend is voor de conclusie dat personen met een taakgerichte doeloriëntatie beter zijn in zelfregulatie dan personen met een ander-gerichte doeloriëntatie.

**Tabel 5**

*MANOVA object en psychologische variabelen*

| Toets/Statistic    | F-waarde | Significantie | Partiële Eta Kwadraat | Power |
|--------------------|----------|---------------|-----------------------|-------|
| Wilks Lambda       | 1.671    | 0.109         | 0.218                 | 0.740 |
| Roy's Largest Root | 2.946    | 0.027         | 0.322                 | 0.783 |

*Noot: (alpha = 0.05)*

**Tabel 6**

*Contrastanalyse MANOVA object en psychologische variabelen*



| Simple contrast |          | Angst prestaties | Sociale support | Actieve voorb. | Negatieve omgang | Zelfregulatie |
|-----------------|----------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| Zelf vs. Taak   | Contrast | 0.021            | -0.023          | 0.950          | -0.613           | 0.304         |
|                 | Sig.     | 0.960            | 0.951           | 0.812          | 0.226            | 0.343         |
| Ander vs. Taak  | Contrast | -0.186           | 0.211           | -0.481         | -0.759           | 0.675         |
|                 | Sig.     | 0.652            | 0.554           | 0.218          | 0.123            | 0.034*        |
| Zelf vs. Ander  | Contrast | 0.208            | -0.234          | 0.576          | 0.146            | -0.371        |
|                 | Sig.     | 0.607            | 0.503           | 0.133          | 0.756            | 0.222         |

*Noot: (alpha = 0.05)*

*\* Significant resultaat*

**Tabel 7**

*Groepsgemiddelden per schaal*

| Groepsge-middelde |      | Angst prestaties | Sociale support | Actieve voorb. | Negatieve omgang | Zelfregulatie |
|-------------------|------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| Taak              | Gem. | 2.994            | 2.383           | 3.321          | 3.208            | 2.348         |
|                   | SD   | 1.0678           | 1.026           | 0.936          | 1.229            | 0.797         |
| Zelf              | Gem. | 3.015            | 2.361           | 3.416          | 2.595            | 2.6528        |
|                   | SD   | 0.865            | 0.586           | 0.945          | 1.014            | 0.687         |
| Ander             | Gem. | 2.81             | 2.595           | 2.841          | 2.449            | 3.028         |
|                   | SD   | 1.092            | 0.958           | 0.965          | 1.291            | 0.784         |

#### *Doeloriëntaties + leeftijd en psychologische vaardigheden*

Om het verschil in psychologische vaardigheden op basis van doeloriëntatie te onderzoeken, terwijl er voor leeftijd gecontroleerd wordt, is een Multiple Analysis of Covariance (MANCOVA) uitgevoerd. In deze MANCOVA was doelobject de categorische variabele, leeftijd de covariaat en de vijf PCDEQ-C schalen de afhankelijke variabelen. Aan de assumpties voor MANCOVA is voldaan (appendix C). Voor deze MANCOVA is een significant resultaat voor zowel Roy's Largest Root als Wilks Lambda te zien. Daarnaast is een hogere power geobserveerd voor deze MANCOVA ten opzichte van de MANOVA met alleen object (tabel 8).

De contrastanalyse (tabel 9) laat een verschil zien voor taak en ander doeloriëntaties gecontroleerd voor leeftijd op zelfregulatie.

**Tabel 8***MANCOVA object en psychologische variabelen met leeftijd als covariaat*

| Toets/Statistic    | F-waarde | Significantie | Partiële Eta Kwadraat | Power |
|--------------------|----------|---------------|-----------------------|-------|
| Wilks Lambda       | 2.199    | 0.030         | 0.275                 | 0.868 |
| Roy's Largest Root | 4.304    | 0.005         | 0.418                 | 0.926 |

*Noot: (alpha = 0.05)***Tabel 9***Contrastanalyse MANCOVA object en psychologische variabelen*

| Simple contrast  |          | Angst prestaties | Sociale support | Actieve voorb. | Negatieve omgang | Zelfregulatie |
|------------------|----------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| Zelf vs. Taak**  | Contrast | 0.038            | -0.008          | 0.790          | -0.629           | 0.361         |
|                  | Sig.     | 0.931            | 0.982           | 0.845          | 0.222            | 0.247         |
| Ander vs. Taak** | Contrast | -0.131           | 0.260           | -0.534         | -0.815           | 0.870         |
|                  | Sig.     | 0.768            | 0.498           | 0.202          | 0.122            | 0.009*        |
| Zelf vs. Ander** | Contrast | 0.168            | -0.269          | 0.614          | 0.186            | -0.509        |
|                  | Sig.     | 0.690            | 0.462           | 0.126          | 0.706            | 0.095         |

*Noot: (alpha = 0.05)**\* Significant resultaat**\*\* Gecontroleerd voor leeftijd***Tabel 10***Aangepaste gemiddelden per schaal*

| Aangepaste gemiddelde |           | Angst prestaties | Sociale support | Actieve voorb. | Negatieve omgang | Zelfregulatie |
|-----------------------|-----------|------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| Taak**                | Gem.      | 2.968            | 2.361           | 3.347          | 3.234            | 2.256         |
|                       | Std. Err. | 0.318            | 0.275           | 0.297          | 0.372            | 0.225         |
| Zelf**                | Gem.      | 3.006            | 2.352           | 3.426          | 2.605            | 2.618         |
|                       | Std. Err. | 0.298            | 0.258           | 0.279          | 0.349            | 0.212         |
| Ander**               | Gem.      | 2.837            | 2.621           | 2.813          | 2.419            | 3.127         |
|                       | Std. Err. | 0.285            | 0.247           | 0.267          | 0.334            | 0.203         |

*\*\* Gecontroleerd voor leeftijd*

### *Verwijderde analyses*

In kader van de volledigheid en het voorkomen van publicatiebias, dient er gerapporteerd te worden dat een aantal analyses wel onderzocht zijn, maar niet gebruikt voor het vervolg van dit stuk. Ten eerste gaat het hierbij om een MANOVA van doelrichting op psychologische variabelen, waarbij de assumptie van gelijke varianties geschonden is, te zien aan een significante test van Levene voor zelfregulatie (appendix C). Daarnaast is een 2x2 MANOVA voor gender en doelobject op psychologische variabelen verkend. Deze test had een lage power en is daarom weggelaten in deze analyse (appendix D).

Hoewel deze tests niet gebruikt kunnen worden in de analyse, zal wel getracht worden om iets te zeggen over de groepsgemiddelden die gevonden zijn, gezien de exploratieve aard van dit onderzoek. Voor gender valt op dat de groepsgemiddelden van de mannen en de vrouwen veelal binnen een halve standaarddeviatie van elkaar liggen (tabel 11). Er lijkt dus betrekkelijk weinig verschil te zijn in de scores op psychologische karakteristieken op basis van gender. Negatieve omgang met slechte resultaten kende de grootste genderverschillen, met een hoger gemiddelde bij de groep vrouwen. Dit suggereert dat vrouwen negatiever omgaan met slechte resultaten ten opzichte van de mannen.

Wat betreft doelrichting, valt een duidelijk patroon op in het voordeel van benaderings-oriëntaties (tabel 12). Personen met benadering-oriëntaties in dit onderzoek, hebben lagere gemiddelden voor angst over prestaties, sociale support, negatieve omgang en zelfregulaties ten opzichte van personen van ontwijkings-oriëntaties. Dit suggereert dat personen met benaderings-oriëntaties beter scoren op psychologische karakteristieken dan personen met ontwijkings-oriëntaties. De afwezigheid van een verschil in actieve voorbereiding is opvallend, met zelfs vergelijkbare standaarddeviaties voor beide groepen. De resultaten ondersteunen dat de mate van actieve voorbereiding niet afhankelijk is van doelrichting.

**Tabel 11**

*Groepsgemiddelden per schaal voor gender*

| Groepsge-<br>middelden |          | Angst<br>prestaties | Sociale<br>support | Actieve<br>voorb. | Negatieve<br>omgang | Zelfregulat-<br>ie |
|------------------------|----------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| Man<br>(n =17)         | Gem.     | 2.659               | 2.450              | 3.077             | 2.398               | 2.954              |
|                        | Std. Dv. | 0.933               | 0.687              | 0.914             | 1.016               | 1.028              |
| Vrouw<br>(n =28)       | Gem.     | 3.000               | 2.444              | 3.314             | 2.794               | 2.624              |
|                        | Std. Dv. | 1.041               | 0.920              | 1.013             | 1.286               | 0.754              |

**Tabel 12***Groepsgemiddelden per schaal voor doelrichting*

| Groepsge-<br>middelden |          | Angst<br>prestaties | Sociale<br>support | Actieve<br>voorb. | Negatieve<br>omgang | Zelfregulat-<br>ie |
|------------------------|----------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| Ontwijking<br>(n = 9)  | Gem.     | 3.409               | 2.814              | 3.111             | 3.190               | 2.907              |
|                        | Std. Dv. | 1.259               | 0.885              | 0.860             | 1.536               | 1.064              |
| Benadering<br>(n = 31) | Gem.     | 2.711               | 2.272              | 3.173             | 2.442               | 2.591              |
|                        | Std. Dv. | 0.877               | 0.810              | 0.958             | 0.993               | 0.773              |

*Noot: 5 deelnemers konden niet betekenisvol worden ingedeeld***Discussie**

Het doel van dit onderzoek was om te evalueren wat het verschil in psychologische karakteristieken voor verschillende doeloriëntaties is. Daarnaast is beoogd om het interactie-effect van gender met doeloriëntatie te testen, om te bepalen of het verschil in psychologische karakteristieken voor doeloriëntaties anders is per gender. In de introductie zijn drie hypothesen opgesteld; Hypothese 1: Taakbenadering doeloriëntaties gaan gepaard met de hoogste mate van psychologische karakteristieken, en hebben de grootste ondersteunende functie. Hypothese 2: Bendaringsoriëntaties gaan gepaard met een hogere mate van psychologische karakteristieken dan ontwijkingsoriëntaties. Hypothese 3: Er bestaat een interactie-effect van gender en doeloriëntaties op de mate waarin psychologische karakteristieken voorkomen.

De resultaten van dit onderzoek suggereren dat een hogere mate van zelfregulatie aanwezig is bij personen met een taakoriëntatie ten opzichte van personen met een anderoriëntatie, als gecontroleerd wordt voor leeftijd. Hypothesen twee en drie konden op basis van de data in dit onderzoek niet statistisch getoetst worden, maar zullen wel nader omschreven worden op basis van de beschrijvende statistiek weergegeven in de resultaten

***Resultaten en verhouding tot literatuur******Psychologische karakteristieken en doeloriëntaties***

Dit onderzoek heeft een hogere mate van zelfregulatie gevonden bij personen met een taakoriëntatie ten opzichte van personen met een anderoriëntatie, als gecontroleerd wordt voor leeftijd. Dit is in lijn met hypothese 1: “Taakbenadering doeloriëntaties gaan gepaard met de hoogste mate van psychologische karakteristieken, en hebben de grootste ondersteunende

functie.” Er kan geconcludeerd worden dat taak-doeloriëntaties gepaard gaan met een hogere mate van psychologische karakteristieken. Echter, specifiek over taakbenadering kan niks gezegd worden, omdat voor deze test een taak/zelf/ander onderscheiding is gebruikt. Wel geven de groepsgemiddelden voor doelrichting een indicatie dat benaderings-oriëntaties in het algemeen gepaard gaan met hogere mate van psychologische karakteristieken.

Dit resultaat komt overeen met de huidige literatuur. Zo vonden Lee et al. (2021) een hogere mate van zelfregulatie en zelfmanagement voor “Mastery” doeloriëntaties. Een term die in het 3x2 model vooral de doeloriëntaties taak en zelf omvat. Ook worden specifiek taak- en zelf benadering doelen genoemd als een belangrijke voorwaarde voor zelfregulatie (van Yperen, 2021). Concepten die nauw gerelateerd zijn aan zelfregulatie, zijn over het algemeen meer aanwezig bij personen met taak- en zelfbenadering doeloriëntaties (van Yperen, 2021). Zo zijn bijvoorbeeld intrinsieke motivatie (Rawsthorne & Elliot, 1999), motivatie om te presteren (Elliot & Church, 1997) en taak interesse (Harackiewicz & Knogler, 2017), hoger bij personen met deze doeloriëntaties. Mogelijk hebben taakdoelen meer persoonlijke betekenis voor sporters, omdat deze doelen gefocust zijn op persoonlijke maximalisatie in plaats van zero-sum winnen van een tegenstander. Dit zou potentieel kunnen verklaren waarom taak-interesse hoger is, wat vervolgens intrinsieke motivatie en zelfregulatie stimuleert, omdat de sporter het persoonlijke belang van het doel meer inziet.

Vanuit de literatuur zouden we verwachten dat voor zelfregulatie ook zelf vs. ander gecontroleerd voor leeftijd een significant resultaat is (van Yperen, 2021), waarbij een hogere mate van zelfregulatie voor zelf-oriëntaties, ten opzicht van ander-oriëntaties, voorkomt. Echter, dit kan niet terug worden gevonden in de resultaten van deze studie. Mogelijk is de PCDEQ-C niet onderscheidend genoeg, en zou deze test gebaat zijn bij een zevenpuntsschaal in plaats van een zespuntsschaal. Mogelijk biedt dit meer onderscheiding aan de onderkant van de scores, aangezien de gemiddelden van de negatieve items (zoals zelfregulatie) vaak tussen de twee en drie liggen. Anderzijds kan het zijn dat de verdeling op basis van doelobject cancelling-out effects als gevolg heeft, omdat benadering en ontwijkings oriëntatie als het ware samengevoegd zijn.

Wat betreft de andere psychologische karakteristieken, suggereert de huidige literatuur dat andere schalen ook significante resultaten zouden opleveren. Zo viel een lager niveau van angst over prestaties te verwachten voor personen met een dominante taak-doeloriëntatie (Thomas, 2021). Dit verschil is niet teruggevonden in onze resultaten, mogelijk omdat het originele onderzoek van Thomas (2021) correlatieel van aard was. Daarmee zegt het voornoemde onderzoek weinig over het onderscheidend vermogen tussen verschillende

doeloriëntaties, wat juist het onderwerp van dit onderzoek is. Anderzijds is het mogelijk dat de schoolcontext en sportcontext niet met elkaar te vergelijken zijn. Zo is de schoolcontext van nature minder competitief, en strijd men niet direct met anderen. In de schoolcontext kan een ander-oriëntatie wellicht een extra druk weerspiegelen. Het onderzoek van Thomas (2021) ondersteunt deze verklaring, met de bevinding dat personen met ander-ontwiknings oriëntaties een hogere angst voor sociale ontbinding (social derogation) kenden. Andersom vond het onderzoek minder angst voor sociale ontbinding bij personen met taak-benadering oriëntaties (Thomas, 2021). Binnen de sportcontext zijn ander-oriëntaties vaak gericht op winnen of niet verliezen, wat minder te maken heeft met de sociale ontbinding. Dit zou dus kunnen verklaren waarom er wel verschillen zijn gevonden in de schoolcontext, maar niet in dit onderzoek.

Negatieve omgang met mislukkingen zou significant lager, en sociale steun zou significant hoger zijn op basis van het onderzoek van Pensgaard & Roberts (2003). Mogelijk is dit effect niet teruggevonden, omdat Pensgaard & Roberts (2003) een andere indeling van doeloriëntaties hebben gebruikt, hierdoor zijn de twee onderzoeken niet één op één te vergelijken. De gemiddelden voor sociale steun lagen erg dicht bij elkaar voor de verschillende doeloriëntaties, met de ander-doeloriëntatie als groep met de laagste ervaren sociale steun. Opvallend is dat juist sporters met taak-oriëntaties het hoogst scoorden op negatieve omgang met mislukkingen, en dat het verschil in gemiddelde best hoog is. Mogelijk zijn onzekere sporters, die waarschijnlijk slechter omgaan met mislukkingen, liever niet bezig met het persoonlijke belang bij hun prestaties en hebben deze sporters daarom vaker taak-oriëntaties omdat deze oriëntaties het minste raakvlak met het persoonlijke belang hebben.

#### *Controleren voor leeftijd*

Uiteindelijk was leeftijd als covariaat datgene wat ervoor zorgde dat voldoende power bereikt kon worden. In eerste instantie heeft dit onderzoek zich niet gericht op de rol van leeftijd, maar op het oog leken extreme scores op de schalen veel vaker voor te komen bij jonge deelnemers, ten opzichte van oudere deelnemers. De jongste deelnemer van dit onderzoek was twaalf jaar oud. Wellicht is dit nog te jong om een zelfgerapporteerde vragenlijst op een goede manier in te vullen.

Mogelijk kan het feit dat leeftijd als covariaat gevonden is, simpelweg toegeschreven worden aan andere niveaus van psychologische karakteristieken voor verschillende leeftijdsgroepen, maar er is in de literatuur geen bewijs voor dit fenomeen. Anderzijds kan het zo zijn dat de jonge deelnemers meer moeite hebben met het invullen van een langere vragenlijst, waardoor gemakzuchtig voor een extreem antwoord wordt gekozen. Onderzoek

van Simon et al. (2023) ondersteund deze claim, en vond dat kinderen ongeveer de helft minder aandachtsspanne hebben ten opzichte van jong volwassenen. Het is daarom aannemelijk dat het effectief invullen van vragenlijsten te maken heeft met de mentale ontwikkeling, waar jongere deelnemers simpelweg minder ver in zijn. Hoewel de leeftijdsgroepen in dit onderzoek niet geheel aansloten op de leeftijden van onze deelnemers (Simon et al., 2023), kan er redelijkerwijs worden aangenomen dat aandachtsspanne een effect heeft gehad op de kwaliteit van de antwoorden op de vragenlijsten.

Beide van deze verklaringen gaan uit van een bepaald element van ontwikkeling wat een rol heeft gespeeld in de resultaten van dit onderzoek. Op welke manier psychologische karakteristieken zich ontwikkelen binnen de jonge sporter, zou nader onderzocht dienen te worden met bijvoorbeeld longitudinaal onderzoek.

### ***Krachten en zwakten***

Een duidelijke kracht van dit onderzoek, is het aantal variabelen dat onderzocht is, met een betrekkelijk kleine steekproef. Voor de analyse of er een verschil bestaat in psychologische variabelen voor verschillende doeloriëntaties gecontroleerd voor leeftijd, is voldoende power bereikt (bron). Daarnaast is er uitsluitend gebruik gemaakt van gevalideerde meetinstrumenten (AGQ-S en PCDEQ-C), waardoor er redelijkerwijs aangenomen kan worden dat de resultaten van dit onderzoek betrouwbaar zijn in deze context.

Aan de andere kant is dit onderzoek op een aantal punten zwakker. Zo waren floor-effecten te herkennen in de PCDEQ-C schalen en konden het verwijderen van de test voor doelrichting en de test voor gender \* doelobject, hypothesen twee en drie van dit onderzoek niet beantwoord worden. De test met doelrichting voldeed niet aan de assumptie van gelijke varianties, te zien aan een significante test van Levene voor de schaal zelfregulatie.

Hoewel er eerder bewijs bestaat voor verschil in doeloriëntaties tussen jongens en meiden binnen onze leeftijdsgroep (Méndez-Giménez et al., 2017), had de test voor gender \* doelobject onvoldoende power, mogelijk omdat de steekproef en de effectgroottes simpelweg te klein zijn voor een dit type test, zoals voorspeld door de preliminaire power-analyse. Alhoewel niet statistisch getoetst, lijken de resultaten van dit onderzoek de notie te ondersteunen dat er geen genderverschillen bestaan voor psychologische karakteristieken (Kruger & Pienaar, 2014), omdat groepsgemiddelden weinig onderlinge variantie tonen. Alleen negatieve omgang met mislukkingen leek enigszins verschillend, waarbij vrouwen slechter scoorden voor deze psychologische karakteristiek dan mannen.

Minder dan de helft van de participanten had één duidelijke dominante doeloriëntatie op basis van de indelingscriteria besproken in de methode, waardoor er gekozen moest worden voor een alternatief. Dit is deels te verwijten aan het kleine aantal items per doeloriëntatie in de AGQ-S, waardoor veel dezelfde scores op verschillende doeloriëntaties zijn gescoord. Anderzijds bevatte de steekproef een aantal individuen die de maximale score van 21 voor twee of meer doeloriëntaties hebben behaald.

Tot slot bestaat er de mogelijkheid dat sommige vragenlijsten willekeurig zijn ingevuld. Individuen wiens scores een duidelijk patroon bevatten, of onzin hebben opgeschreven in de vraag over welke sport ze beoefenen, zijn verwijderd. Hierdoor zijn drie personen met duidelijk slecht ingevulde vragenlijst verwijderd. Dit neemt de kans niet weg dat een andere onjuiste invulling van de vragenlijst onopgemerkt is gebleven.

### ***Aanbevelingen voor volgend onderzoek***

In een volgend onderzoek zijn een aantal zaken nader te analyseren; Zo dienen de rol van gender en doelrichting in psychologische karakteristieken nader te worden onderzocht. Voor het testen van deze twee variabelen zou een vergrootte steekproef ideaal zijn. Zo zou hiermee potentieel de indeling op basis van dominante doeloriëntaties (in plaats van object en richting) te gebruiken zijn, omdat er simpelweg meer personen zullen zijn die betekenisvol zouden kunnen worden ingedeeld. Wel kan op basis van dit onderzoek de hypothese opgesteld worden dat benadering-oriëntaties hoger zullen scoren op psychologische karakteristieken, dan ontwijkings-oriëntaties, te zien aan Tabel 12.

Met betrekking tot gender zou een vergrootte steekproef voor meer power zorgen, waardoor een statistische analyse mogelijk is. Specifiek is het verschil in negatieve omgang met mislukkingen relevant om te onderzoeken, aangezien de twee genders het sterkst van elkaar verschillen op deze psychologische karakteristiek. Op basis van dit onderzoek kan de hypothese gesteld worden dat vrouwen slechter scoren op omgang met mislukkingen, ten opzichte van mannen.

Daarnaast zou een analyse van het effect van leeftijd op psychologische karakteristieken gepast zijn. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan bijvoorbeeld een longitudinaal onderzoek, waarbij dezelfde persoon op meerdere leeftijden gemeten wordt, om de richting en sterkte van het verband van leeftijd en psychologische vaardigheden nader te onderzoeken.

Dit onderzoek wijst uit dat het huidige meetinstrument voor doeloriëntaties, de AGQ-S, wellicht niet ideaal in gebruik is bij jonge sporters. Zo werd er soms op meerdere dominante doeloriëntaties het maximum gescoord, waardoor indeling onmogelijk was en



datapunten verloren zijn gegaan. Een andere test met meer items, negatieve items of een item waarin deelnemers expliciet voor één van de zes doeloriëntaties moeten kiezen, zou dit kunnen verhelpen. Eventueel zou een analyse waarbij de scores op de AGQ-S als continue variabele gebruik wordt, ook een oplossing kunnen zijn. Anderzijds kunnen de vele gelijke scores mogelijk verklaard worden omdat sommige jongere sporters simpelweg geen dominante doeloriëntaties hebben. Wellicht ontwikkelen sporters pas een dominante doeloriëntatie vanaf een bepaalde leeftijd, maar dit dient nader onderzocht te worden.

Tot slot is het aan te raden om één lijn te kiezen in het onderzoeken van dominante doeloriëntaties. Door een combinatie van verschillende gebruikte modellen (Pensgaard & Roberts, 2003) en verschillende data-analyses (Thomas, 2021), is het lastig om onderzoeken met elkaar te kunnen vergelijken. Dus, om een beter algeheel inzicht te vergaren in het verschil van psychologische karakteristieken voor dominante doeloriëntaties, is het bevorderlijk om in toekomstig onderzoek zowel gekozen model als analyse op bestaand onderzoek aan te sluiten. Gezien de bekendheid van de 3x2, is dit een passend model om aan te houden.

### ***Conclusie***

Dit onderzoek heeft bijgedragen aan het inzicht in de relatie tussen doeloriëntaties en psychologische karakteristieken bij jonge sporters. De resultaten ondersteunen gedeeltelijk de eerste hypothese, namelijk dat taakgerichte doeloriëntaties gepaard gaan met hogere niveaus van psychologische kenmerken, met zelfregulatie gecontroleerd voor leeftijd als enige significante resultaat. Voor de tweede en derde hypothese, betreffende respectievelijk het onderscheid tussen benaderings- en ontwikingsdoelen en het interactie-effect van gender, konden geen uitspraken worden gedaan wegens het wegvallen van relevante statistische toetsen. Verder bleek leeftijd een geschikte covariaat.

Hoewel deze studie succesvol als exploratief onderzoek heeft gefungeerd, was de test voor doeloriëntaties niet sterk discriminerend, waardoor een aantal datapunten verloren zijn gegaan. In een toekomstig onderzoek zouden de scores op deze test bijvoorbeeld als continue variabele gebruikt kunnen worden, of zouden er items aan de vragenlijst toegevoegd kunnen worden. Anderzijds kan een toekomstig onderzoek de effecten van gender en doelrichting nader onderzoeken. Ook de relatie van leeftijd en psychologische karakteristieken dient verder geëvalueerd te worden. Deze studie werpt een eerste licht op verschillen in psychologische karakteristieken op basis van doeloriëntaties, maar benadrukt ook de noodzaak voor veelvuldig toekomstig onderzoek, gezien de beperkte mogelijkheden voor statistische toetsing van hypothesen.



## Referenties

- Anderman, E. M., & Maehr, M. L. (1994). Motivation and Schooling in the Middle Grades. *Review Of Educational Research*, 64(2), 287–309.  
<https://doi.org/10.3102/00346543064002287>
- Danthony, S., Mascret, N., & Cury, F. (2020). The relationships between the  $3 \times 2$  achievement goal model and test anxiety in Physical Education. *European Physical Education Review*, 27(3), 559–573. <https://doi.org/10.1177/1356336x20971325>
- Edwards, P. L., MacNamara, Á., & Seward, C. (2023). Psychological characteristics of developing excellence in talented female field hockey players. *Journal Of Sports Sciences*, 41(3), 307–318. <https://doi.org/10.1080/02640414.2023.2209440>
- Eccles, D. W., & Kazmier, A. W. (2019). The psychology of rest in athletes: An empirical study and initial model. *Psychology of Sport and Exercise*, 44, 90–98.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 218–232.
- Elliot, A. J., & Hulleman, C. S. (2017). Achievement goals. *Handbook of competence and motivation: Theory and application*, 2, 43-60.
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A  $3 \times 2$  achievement goal model. *Journal Of Educational Psychology*, 103(3), 632–648. <https://doi.org/10.1037/a0023952>
- Fradejas Medrano, E., & Espada Mateos, M. (2018). How do psychological characteristics influence the sports performance of men and women? A study in school sports. *Journal of Human Sport & Exercise*, 13(4), 858-872.
- Hill, A., MacNamara, Á., & Collins, D. (2018). Development and initial validation of the Psychological Characteristics of Developing Excellence Questionnaire version 2

(PCDEQ2). *European Journal Of Sport Science*, 19(4), 517–528.

<https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1535627>

Harackiewicz, J.M., & Knogler, M. (2017). Interest: Theory and application. In A. J. Elliot, C. S. Dweck & D. S. Yeager (Eds.). *Handbook of competence and motivation* (2nd edition): Theory and application (pp. 334-352). New York: Guilford Press.

Jeong, Y. H., Healy, L. C., & McEwan, D. (2021). The application of Goal Setting Theory to goal setting interventions in sport: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 16(1), 474–499.

<https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1901298>

Jones, L., & Stuth, G. (1997). The uses of mental imagery in athletics: An overview. *Applied And Preventive Psychology*, 6(2), 101–115.

[https://doi.org/10.1016/s0962-1849\(05\)80016-2](https://doi.org/10.1016/s0962-1849(05)80016-2)

Kaplan, A., & Maehr, M. L. (2006). The Contributions and Prospects of Goal Orientation Theory. *Educational Psychology Review*, 19(2), 141–184.

<https://doi.org/10.1007/s10648-006-9012-5>

Kruger, A., & Pienaar, A. E. (2014). Gender differences in the sport psychological skills profile of adolescent sport participants. *International SportMed Journal*, 15(4), 474-482.

Laureys, F., Collins, D., Deconinck, F. J. A., & Lenoir, M. (2021). Exploring the use of the Psychological Characteristics of Developing Excellence (PCDEs) in younger age groups: First steps in the validation process of the PCDE Questionnaire for Children (PCDEQ-C). *PLoS ONE*, 16(11), e0259396.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259396>

Lee, M., Bong, M., & Kim, S. I. (2021). Effects of achievement goals on self-control. *Contemporary Educational Psychology*, 67, 102000.

- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). A theory of goal setting & task performance.  
<http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA10125651>
- Mahoney, M.J. (1989). Psychological predictors of elite and non elite performance in Olympic weightlifting. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 1-12.
- Malkewitz, C. P., Schwall, P., Meesters, C., & Hardt, J. (2022). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's  $\alpha$ , McDonald's  $\omega$  and the greatest lower bound. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100368.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368>
- Mascaret, N., Elliot, A. J., & Cury, F. (2014). Extending the  $3 \times 2$  achievement goal model to the sport domain: The  $3 \times 2$  Achievement Goal Questionnaire for Sport. *Psychology Of Sport And Exercise*, 17, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.11.001>
- McCarthy, P. J., Allen, M. S., & Jones, M. V. (2012). Emotions, cognitive interference, and concentration disruption in youth sport. *Journal Of Sports Sciences*, 31(5), 505–515.  
<https://doi.org/10.1080/02640414.2012.738303>
- Méndez-Giménez, A., García-Romero, C., & Cecchini-Estrada, J. A. ACHIEVEMENT GOALS 3x2, FRIENDSHIP AND AFFECTIVITY IN PHYSICAL EDUCATION: AGE-GENDER.
- Oudejans, R. R., Kuijpers, W., Kooijman, C. C., & Bakker, F. C. (2010). Thoughts and attention of athletes under pressure: skill-focus or performance worries? *Anxiety Stress & Coping*, 24(1), 59–73. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.481331>
- Pensgaard, A. M., & Roberts, G. C. (2003). Achievement goal orientations and the use of coping strategies among Winter Olympians. *Psychology Of Sport And Exercise*, 4(2), 101–116. [https://doi.org/10.1016/s1469-0292\(01\)00031-0](https://doi.org/10.1016/s1469-0292(01)00031-0)
- Rawsthorne, L. J., & Elliot, A. J. (1999). Achievement goals and intrinsic motivation: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, 3, 326–344.

- Sheridan, D., Coffee, P., & Lavalee, D. (2013). A Systematic Review of Social support in Youth Sport. *International Review Of Sport And Excercise Psychology*, 7(1), 198–228.  
<https://doi.org/10.1080/1750984X.2014.931999>
- Simon, A. J., Gallen, C. L., Ziegler, D. A., Mishra, J., Marco, E. J., Anguera, J. A., & Gazzaley, A. (2023). Quantifying attention span across the lifespan. *Frontiers in Cognition*, 2, 1207428.
- Smith, H., Gnanadesikan, R., & Hughes, J. B. (1962). Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). *Biometrics*, 18(1), 22. <https://doi.org/10.2307/2527708>
- Thomas, C. L. (2021). Predicting test anxiety using the 3x2 achievement goal model. *International Journal Of School & Educational Psychology*, 10(2), 232–242.  
<https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1816237>
- Üztemur, S. (2020). Achievement Goals and Learning Approaches in the Context of Social Studies Teaching: Comparative Analysis of 3x2 and 2x2 Models. *Participatory Educational Research*, 7(2), 1–18. <https://doi.org/10.17275/per.20.16.7.2>
- Van Yperen, N. W. (2006). A Novel Approach to Assessing Achievement Goals in the Context of the 2× 2 Framework: Identifying Distinct Profiles of Individuals With Different Dominant Achievement Goals. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 32(11), 1432–1445. <https://doi.org/10.1177/0146167206292093>
- Van Yperen, N. W. (2021). Achievement goals and self-regulation in the sport context. In *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 589-606). Guilford Press.
- Woodhead, C. J., Didymus, F. F., & Potts, A. J. (2024). Interpersonal coping in sport: A systematic review. *Psychology Of Sport And Exercise*, 73.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R., Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.

## Appendix A

### A1: PCDEQ-C, Nederlandse versie

#### **PCDEQ-C**

**(Performance Worries, N= 16)**

When things don't work out for me I worry about my future.  
Als er dingen verkeerd lopen voor mij, twijfel ik over mijn toekomst.

I often lie awake at night and keep thinking about the same things.  
Ik lig 's nachts vaak wakker en denk steeds opnieuw aan dezelfde dingen.

Daily problems can often make me feel sad.  
De dagelijkse problemen zorgen er vaak voor dat ik mij verdrietig voel.

My sleep is often disturbed by troubling thoughts in my head.  
Mijn slaap wordt vaak verstoord door de zorgen in mijn hoofd.

Even small setbacks can make me lose my focus.  
Zelfs kleine tegenslagen zorgen ervoor dat ik mijn aandacht verlies.

Sometimes, when I don't succeed in something, I hate that I cannot control the result.  
Soms slaag ik ergens niet in. Ik haat het dat ik dat niet kan controleren.

I am often worried that bad things will happen.  
Ik ben dikwijls bezorgd dat er slechte dingen zullen gebeuren.

I often keep on thinking about mistakes I have made, which doesn't do my performance any good.  
Ik blijf vaak denken aan fouten die ik gemaakt heb. Daardoor presteer ik minder goed.

If I am nervous, I find it difficult to overcome this feeling when I am performing.  
Als ik zenuwachtig ben, vind ik het moeilijk om dat gevoel opzij te zetten wanneer ik presteer.

If I don't spend all my time and attention on my sport, my performance will suffer.  
Als ik niet al mijn tijd en aandacht aan mijn sport besteed, zal ik minder goede wedstrijden hebben.

If something goes wrong I find it hard to see how to continue afterwards.  
Als er iets mislukt, kan ik moeilijk zien hoe het daarna verder moet.

I often find it difficult to talk to other people about things that are bothering me.  
Ik vind het vaak moeilijk met andere mensen te praten over dingen die mij storen.

If something unexpected happens, I find it very hard to adapt myself to that.  
Als er iets onverwachts gebeurt vind ik het echt moeilijk om mij daaraan aan te passen

I find it hard to convince myself to overcome problems.

Ik vind het lastig mezelf te overhalen om over problemen heen te raken.

If I make a mistake I dwell on it and can't see the big picture.

Als ik een fout maak blijf ik erover piekeren en kan ik het grotere geheel niet zien.

I often feel nervous.

Ik voel me vaak zenuwachtig.

### ***Social support (N = 9)***

I think that asking someone else for help is a sign of weakness.

Ik vind dat iemand anders om hulp vragen een teken van zwak zijn is.

When I have a problem, I don't have anyone I can turn to for help.

Als ik een probleem heb, heb ik niemand aan wie ik hulp kan vragen.

I often forget appointments or timings.

Ik vergeet vaak afspraken of stipte uren.

Compared to my teammates I succeed less often in completing a hard training session.

In vergelijking met mijn teamgenoten slaag ik er minder vaak in een zware training af te werken.

I find it difficult to get myself motivated.

Ik heb moeite om mijzelf enthousiast te krijgen.

I am no longer interested in hanging out with my training group.

Ik vind het niet meer interessant om veel om te gaan met mijn trainings groep.

I sometimes feel unhappy without really knowing why.

Ik voel me soms ongelukkig zonder echt te weten waarom.

When I have a bad practice or competition, the people I consider important are often disappointed in me.

Als ik slechte training of wedstrijd heb, zijn mensen die ik belangrijk vind vaak teleurgesteld in mij.

I don't like asking other people for help and advice.

Ik vind het niet leuk om aan andere mensen hulp en advies te vragen.

### ***Imagery and active preparation (N=13)***

When I prepare for learning skills or playing games, I use imagery.

Voordat ik aan een oefening begin, beeld ik mijzelf in dat ik ze uitvoer.

I use imagery to improve my performance.



Ik gebruik visualisatie om mijn prestatie te verbeteren.

I have a well thought-out plan to become an elite athlete.

Ik heb een plan waar ik goed over heb nagedacht om een topsporter te worden.

I imagine in advance how I would deal with setbacks.

Ik beeld me in hoe ik met tegenslagen zou omgaan.

I regularly imagine what it feels like to have a good performance.

Ik beeld me regelmatig in hoe het voelt een goede uitvoering te doen.

I regularly think through and plan for exactly what I want to achieve.

Ik spreek regelmatig goed met mezelf af wat ik precies wil bereiken.

I like to try things out in my head first.

Ik probeer graag eerst dingen in mijn hoofd uit.

I repeat my routine in my head so that I really know what to pay attention to.

Ik herhaal mijn oefening in mijn hoofd zodat ik goed weet waarop ik moet letten.

I take time to make clear what has been asked of me.

Ik neem mijn tijd om duidelijk te maken wat er nodig is van mij.

I am someone who runs through things over and over again in my head.

Ik ben iemand die dingen steeds opnieuw overloopt in mijn hoofd.

Before I start a routine I imagine executing it.

Voordat ik aan een oefening begin, beeld ik mijzelf in dat ik ze uitvoer.

Every training session I go through my routines in my head as well as physically doing them.

Elke training overloop ik mijn oefeningen ook in mijn hoofd.

Before I arrive at the competition I already go through what I am supposed to do during the competition in my head.

Voordat ik op de wedstrijd aankom, overloop ik wat ik tijdens de wedstrijd zal moeten doen in mijn hoofd.

### ***Adverse response to failure (N=7)***

When I have eaten something I sometimes feel guilty because eating changes my body shape

Na het eten voel ik me soms schuldig omdat eten de vorm van mijn lichaam verandert.

When I don't succeed in something, I think that people won't be interested in me anymore.

Wanneer ik ergens niet in slaag, denk ik dat mensen niet meer in mij zullen geïnteresseerd zijn.

I am worried that I am getting too heavy.

Ik ben bezorgd dat ik te zwaar word.

When things are not going well, I am worried about what other people will think.  
Als er dingen niet goed lopen, ben ik bezorgd over wat andere mensen zullen denken.

When I fail, people are less interested in me.  
Als ik misluk, zijn mensen minder geïnteresseerd in mij.

When I don't succeed in something I am mostly worried about what others will think about me.  
Als ik ergens in misluk, ben ik vooral bezorgd over wat anderen van mij zullen denken.

If I have a bad practice or competition, I am afraid I'll never be able to make it.  
Als ik een slechte training of wedstrijd heb, ben ik bang dat ik het nooit zal kunnen.

### ***Self directed control and management (N=6)***

I often do something without thinking about other ways of doing it.  
Ik doe vaak iets zonder na te denken over andere manieren om het te doen

I usually blame a failure on other people or circumstances.  
Gewoonlijk geef ik de schuld van een mislukking aan andere mensen of omstandigheden.

If something unexpected happens, I find it very hard to adapt myself to that.  
Als er iets onverwachts gebeurt vind ik het echt moeilijk om mij daaraan aan te passen.

I often do things I know I shouldn't.  
Ik doe vaak dingen waarvan ik weet dat ik ze beter niet zou doen.

I do some things that aren't good for me because I like them.  
Ik doe enkele dingen die niet goed voor me zijn, omdat ik ze leuk vind.

I find it difficult to stop bad habits.  
Ik vind het moeilijk om te stoppen met slechte gewoontes.

## **Appendix A**

### **A2: AGQ-S, Nederlandse versie**

### **3x2 Achievement Goal Questionnaire in sport (vanuit Van Yperen 2022; Psychology of Sport & Exercise)**

#### Task-approach

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is de taakuitvoering goed verzorgen.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is de juiste keuzes maken.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is mijn taken optimaal uitvoeren.

#### Self-approach

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is het beter doen dan voorheen.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is mezelf overtreffen.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is boven mezelf uitstijgen.

#### Other-approach

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is het beter doen dan anderen.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is anderen verslaan.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is winnen.

#### Task-avoidance

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is geen fouten maken in de taakuitvoering.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is geen foute keuzes maken.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is fouten voorkomen.

#### Self-avoidance

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is het niet slechter doen dan voorheen.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is voorkomen dat ik mijn niveau niet haal.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is niet onder m'n niveau presteren.

#### Other-avoidance

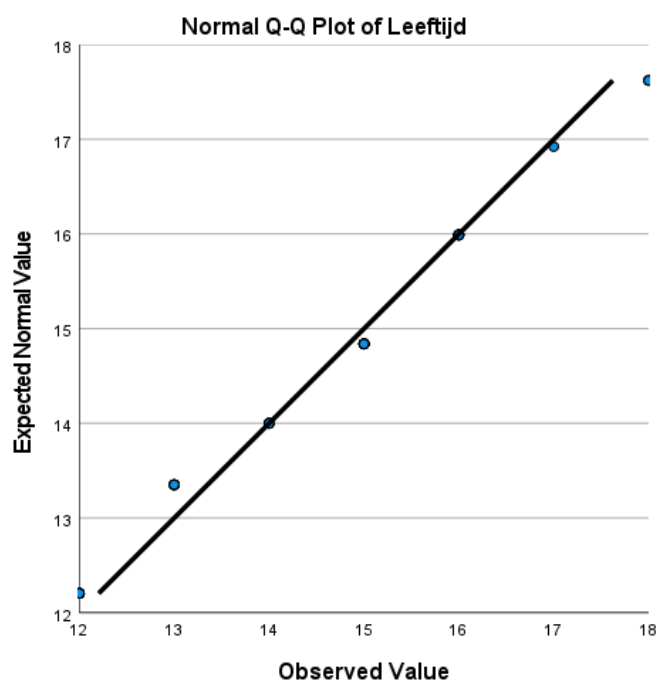
Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is het niet slechter doen dan anderen.

Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is niet verslagen worden.

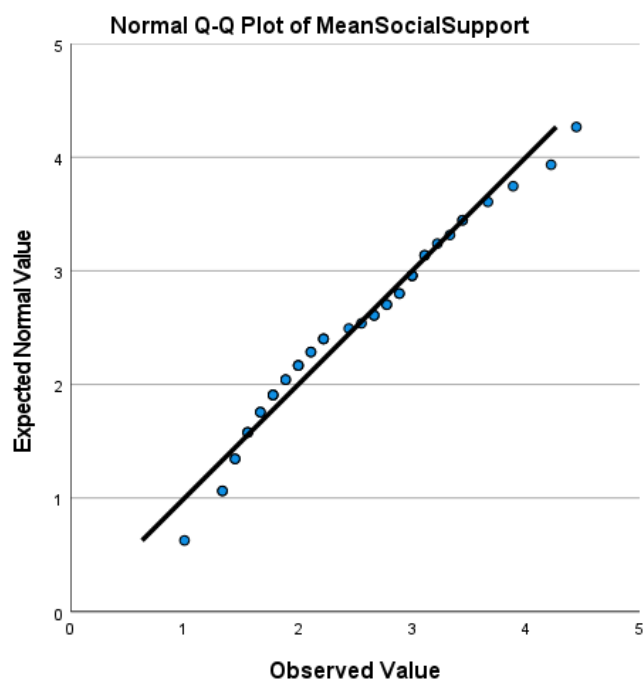
Mijn doel in mijn sport tijdens wedstrijden is niet verliezen.

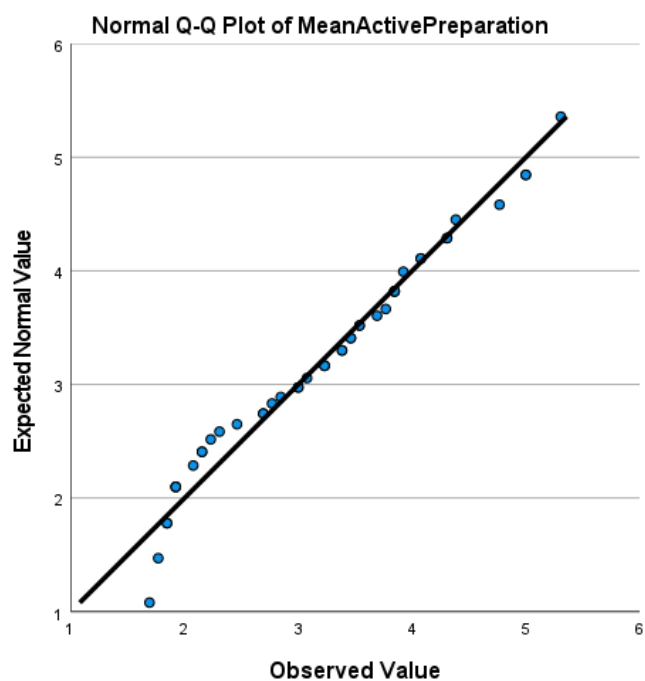
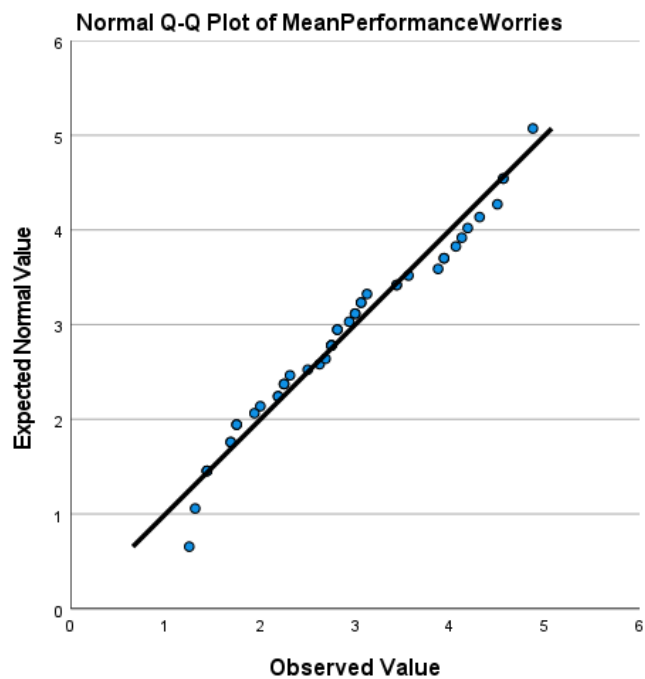
## Appendix B

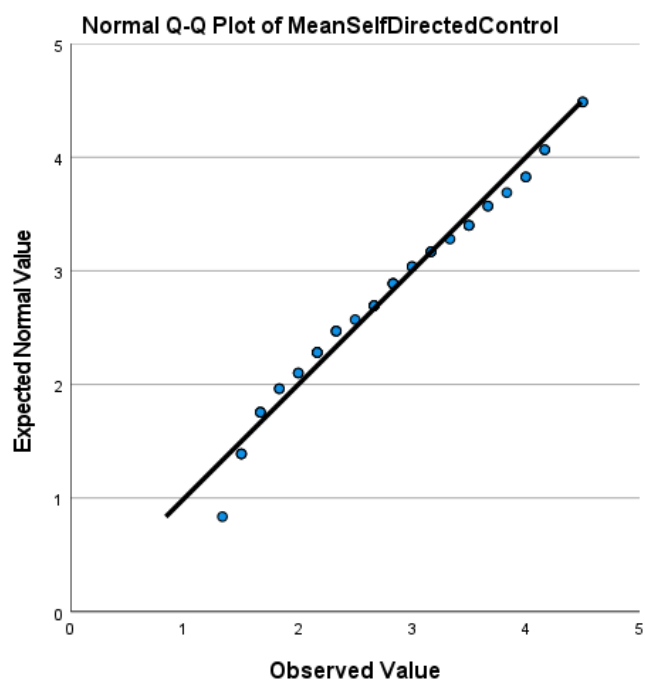
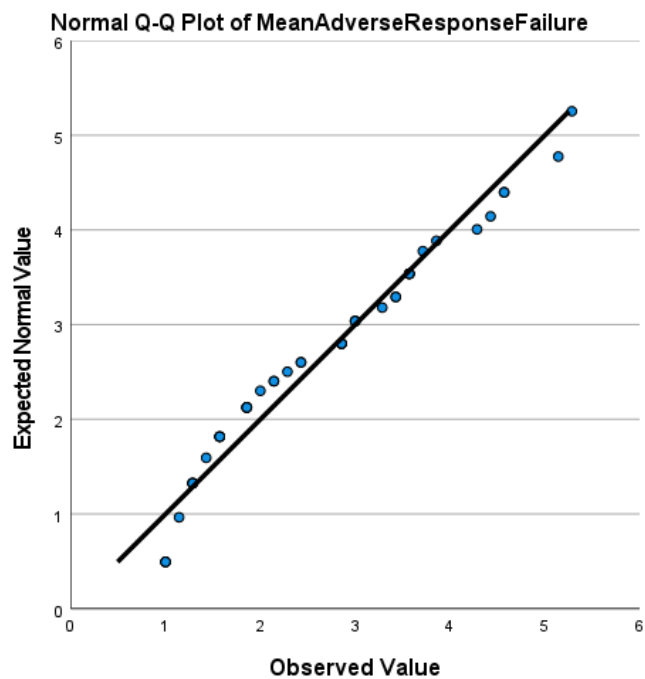
### B1: QQ-plot leeftijd



### B2: QQ-plots PCDEQ-C schalen







## Appendix C

### Assumptie Checks MAN(C)OVA

#### C1: MANOVA doelobject

*Box's M voor gelijkheid van covariantie matrices*

##### Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup>

|         |          |
|---------|----------|
| Box's M | 43,010   |
| F       | 1,117    |
| df1     | 30       |
| df2     | 3371,500 |
| Sig.    | ,302     |

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design:  
Intercept +  
Object

*Levene's test voor gelijke varianties*

##### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

|                            |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| MeanPerformanceWorries     | Based on Mean                        | ,429             | 2   | 34     | ,655 |
|                            | Based on Median                      | ,569             | 2   | 34     | ,572 |
|                            | Based on Median and with adjusted df | ,569             | 2   | 33,971 | ,572 |
|                            | Based on trimmed mean                | ,412             | 2   | 34     | ,666 |
| MeanSocialSupport          | Based on Mean                        | 2,549            | 2   | 34     | ,093 |
|                            | Based on Median                      | 1,078            | 2   | 34     | ,352 |
|                            | Based on Median and with adjusted df | 1,078            | 2   | 21,420 | ,358 |
|                            | Based on trimmed mean                | 2,442            | 2   | 34     | ,102 |
| MeanActivePreparation      | Based on Mean                        | ,182             | 2   | 34     | ,834 |
|                            | Based on Median                      | ,186             | 2   | 34     | ,831 |
|                            | Based on Median and with adjusted df | ,186             | 2   | 33,104 | ,831 |
|                            | Based on trimmed mean                | ,184             | 2   | 34     | ,833 |
| MeanAdverseResponseFailure | Based on Mean                        | ,123             | 2   | 34     | ,885 |
|                            | Based on Median                      | ,061             | 2   | 34     | ,941 |
|                            | Based on Median and with adjusted df | ,061             | 2   | 27,013 | ,941 |
|                            | Based on trimmed mean                | ,094             | 2   | 34     | ,911 |
| MeanSelfDirectedControl    | Based on Mean                        | ,069             | 2   | 34     | ,934 |
|                            | Based on Median                      | ,042             | 2   | 34     | ,959 |
|                            | Based on Median and with adjusted df | ,042             | 2   | 31,174 | ,959 |
|                            | Based on trimmed mean                | ,057             | 2   | 34     | ,945 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Object

### Check voor multicollineariteit

|                            |                     | Correlations           |                   |                       |                            |                         |
|----------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
|                            |                     | MeanPerformanceWorries | MeanSocialSupport | MeanActivePreparation | MeanAdverseResponseFailure | MeanSelfDirectedControl |
| MeanPerformanceWorries     | Pearson Correlation | --                     |                   |                       |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     |                   |                       |                            |                         |
| MeanSocialSupport          | Pearson Correlation | ,646**                 | --                |                       |                            |                         |
|                            | Sig. (2-tailed)     | <,001                  |                   |                       |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                |                       |                            |                         |
| MeanActivePreparation      | Pearson Correlation | ,493**                 | ,243              | --                    |                            |                         |
|                            | Sig. (2-tailed)     | <,001                  | ,107              |                       |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                | 45                    |                            |                         |
| MeanAdverseResponseFailure | Pearson Correlation | ,807**                 | ,675**            | ,550**                | --                         |                         |
|                            | Sig. (2-tailed)     | <,001                  | <,001             | <,001                 |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                | 45                    | 45                         |                         |
| MeanSelfDirectedControl    | Pearson Correlation | ,358*                  | ,542**            | ,176                  | ,292                       | --                      |
|                            | Sig. (2-tailed)     | ,016                   | <,001             | ,248                  | ,051                       |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                | 45                    | 45                         | 45                      |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## C2: MANCOVA doelobject en leeftijd (covariaat)

Box's *M* voor gelijkheid van covariantie matrices

### Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup>

|         |          |
|---------|----------|
| Box's M | 43,010   |
| F       | 1,117    |
| df1     | 30       |
| df2     | 3371,500 |
| Sig.    | ,302     |

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design:  
Intercept +  
Object +  
Leeftijd +  
Object \*  
Leeftijd

Levene's test voor gelijke varianties



### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

|                            | F     | df1 | df2 | Sig. |
|----------------------------|-------|-----|-----|------|
| MeanPerformanceWorries     | ,401  | 2   | 34  | ,673 |
| MeanSocialSupport          | 2,344 | 2   | 34  | ,111 |
| MeanActivePreparation      | ,219  | 2   | 34  | ,804 |
| MeanAdverseResponseFailure | ,291  | 2   | 34  | ,750 |
| MeanSelfDirectedControl    | ,824  | 2   | 34  | ,447 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Leeftijd + Object

*Check voor multicollineariteit*

### Correlations

|                            |                     | MeanPerformanceWorries | MeanSocialSupport | MeanActivePreparation | MeanAdverseResponseFailure | MeanSelfDirectedControl |
|----------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| MeanPerformanceWorries     | Pearson Correlation | --                     |                   |                       |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     |                   |                       |                            |                         |
| MeanSocialSupport          | Pearson Correlation | ,646**                 | --                |                       |                            |                         |
|                            | Sig. (2-tailed)     | <,001                  |                   |                       |                            |                         |
| MeanActivePreparation      | N                   | 45                     | 45                |                       |                            |                         |
|                            | Pearson Correlation | ,493**                 | ,243              | --                    |                            |                         |
| MeanAdverseResponseFailure | Sig. (2-tailed)     | <,001                  | ,107              |                       |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                | 45                    |                            |                         |
| MeanSelfDirectedControl    | Pearson Correlation | ,807**                 | ,675**            | ,550**                | --                         |                         |
|                            | Sig. (2-tailed)     | <,001                  | <,001             | <,001                 |                            |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                | 45                    | 45                         |                         |
|                            | Pearson Correlation | ,358*                  | ,542**            | ,176                  | ,292                       | --                      |
|                            | Sig. (2-tailed)     | ,016                   | <,001             | ,248                  | ,051                       |                         |
|                            | N                   | 45                     | 45                | 45                    | 45                         | 45                      |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**C3: MANOVA doelrichting (verwijderd door significante Levene, daarom alleen deze weergegeven)**

| Levene's Test of Equality of Error Variances <sup>a</sup> |                                      |                  |     |        |      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
|                                                           |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
| MeanPerformanceWorries                                    | Based on Mean                        | 3,676            | 1   | 38     | ,063 |
|                                                           | Based on Median                      | 2,214            | 1   | 38     | ,145 |
|                                                           | Based on Median and with adjusted df | 2,214            | 1   | 33,032 | ,146 |
|                                                           | Based on trimmed mean                | 3,584            | 1   | 38     | ,066 |
| MeanSocialSupport                                         | Based on Mean                        | ,090             | 1   | 38     | ,766 |
|                                                           | Based on Median                      | ,021             | 1   | 38     | ,886 |
|                                                           | Based on Median and with adjusted df | ,021             | 1   | 37,785 | ,886 |
|                                                           | Based on trimmed mean                | ,073             | 1   | 38     | ,789 |
| MeanActivePreparation                                     | Based on Mean                        | ,344             | 1   | 38     | ,561 |
|                                                           | Based on Median                      | ,295             | 1   | 38     | ,590 |
|                                                           | Based on Median and with adjusted df | ,295             | 1   | 37,752 | ,590 |
|                                                           | Based on trimmed mean                | ,404             | 1   | 38     | ,529 |
| MeanAdverseResponseFailure                                | Based on Mean                        | 4,662            | 1   | 38     | ,037 |
|                                                           | Based on Median                      | 3,669            | 1   | 38     | ,063 |
|                                                           | Based on Median and with adjusted df | 3,669            | 1   | 32,233 | ,064 |
|                                                           | Based on trimmed mean                | 4,612            | 1   | 38     | ,038 |
| MeanSelfDirectedControl                                   | Based on Mean                        | 4,327            | 1   | 38     | ,044 |
|                                                           | Based on Median                      | 2,358            | 1   | 38     | ,133 |
|                                                           | Based on Median and with adjusted df | 2,358            | 1   | 34,673 | ,134 |
|                                                           | Based on trimmed mean                | 4,313            | 1   | 38     | ,045 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Direction

## Appendix D

### Output MAN(C)OVA

#### D1: MANOVA met doelobject

##### Output MANOVA

| Multivariate Tests <sup>a</sup> |                    |        |                      |               |          |       |                     |                    |                             |
|---------------------------------|--------------------|--------|----------------------|---------------|----------|-------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Effect                          |                    | Value  | F                    | Hypothesis df | Error df | Sig.  | Partial Eta Squared | Noncent. Parameter | Observed Power <sup>d</sup> |
| Intercept                       | Pillai's Trace     | ,959   | 140,212 <sup>b</sup> | 5,000         | 30,000   | <,001 | ,959                | 701,058            | 1,000                       |
|                                 | Wilks' Lambda      | ,041   | 140,212 <sup>b</sup> | 5,000         | 30,000   | <,001 | ,959                | 701,058            | 1,000                       |
|                                 | Hotelling's Trace  | 23,369 | 140,212 <sup>b</sup> | 5,000         | 30,000   | <,001 | ,959                | 701,058            | 1,000                       |
|                                 | Roy's Largest Root | 23,369 | 140,212 <sup>b</sup> | 5,000         | 30,000   | <,001 | ,959                | 701,058            | 1,000                       |
| Object                          | Pillai's Trace     | ,420   | 1,646                | 10,000        | 62,000   | ,115  | ,210                | 16,460             | ,734                        |
|                                 | Wilks' Lambda      | ,612   | 1,671 <sup>b</sup>   | 10,000        | 60,000   | ,109  | ,218                | 16,708             | ,740                        |
|                                 | Hotelling's Trace  | ,583   | 1,691                | 10,000        | 58,000   | ,105  | ,226                | 16,911             | ,744                        |
|                                 | Roy's Largest Root | ,475   | 2,946 <sup>c</sup>   | 5,000         | 31,000   | ,027  | ,322                | 14,730             | ,783                        |

a. Design: Intercept + Object

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

#### Contrastanalyse

| Contrast Results (K Matrix)         |                                        |                        |                   |                       |                            |                         |       |
|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------|
| Object Simple Contrast <sup>a</sup> |                                        | Dependent Variable     |                   |                       |                            |                         |       |
|                                     |                                        | MeanPerformanceWorries | MeanSocialSupport | MeanActivePreparation | MeanAdverseResponseFailure | MeanSelfDirectedControl |       |
| Level 2 vs. Level 1                 | Contrast Estimate                      |                        | ,021              | -,023                 | ,095                       | -,613                   | ,304  |
|                                     | Hypothesized Value                     |                        | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       | 0     |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   |                        | ,021              | -,023                 | ,095                       | -,613                   | ,304  |
|                                     | Std. Error                             |                        | ,424              | ,367                  | ,397                       | ,496                    | ,316  |
|                                     | Sig.                                   |                        | ,960              | ,951                  | ,812                       | ,226                    | ,343  |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference | Lower Bound            | -,841             | -,768                 | -,711                      | -,1621                  | -,339 |
|                                     |                                        | Upper Bound            | ,884              | ,723                  | ,901                       | ,396                    | ,947  |
| Level 3 vs. Level 1                 | Contrast Estimate                      |                        | -,186             | ,211                  | -,481                      | -,759                   | ,675  |
|                                     | Hypothesized Value                     |                        | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       | 0     |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   |                        | -,186             | ,211                  | -,481                      | -,759                   | ,675  |
|                                     | Std. Error                             |                        | ,410              | ,354                  | ,383                       | ,479                    | ,305  |
|                                     | Sig.                                   |                        | ,652              | ,554                  | ,218                       | ,123                    | ,034  |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference | Lower Bound            | -1,019            | -,508                 | -1,259                     | -1,733                  | ,055  |
|                                     |                                        | Upper Bound            | ,646              | ,931                  | ,297                       | ,215                    | 1,296 |
| a. Reference category = 1           |                                        |                        |                   |                       |                            |                         |       |

a. Reference category = 1

Contrast Results (K Matrix)

| Object Simple Contrast <sup>a</sup> |                                        | Dependent Variable     |                   |                       |                            |                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
|                                     |                                        | MeanPerformanceWorries | MeanSocialSupport | MeanActivePreparation | MeanAdverseResponseFailure | MeanSelfDirectedControl |
| Level 1 vs. Level 3                 | Contrast Estimate                      | ,186                   | -,211             | ,481                  | ,759                       | -,675                   |
|                                     | Hypothesized Value                     | 0                      | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   | ,186                   | -,211             | ,481                  | ,759                       | -,675                   |
|                                     | Std. Error                             | ,410                   | ,354              | ,383                  | ,479                       | ,305                    |
|                                     | Sig.                                   | ,652                   | ,554              | ,218                  | ,123                       | ,034                    |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference | Lower Bound            | -,646             | -,931                 | -,297                      | -,215                   |
|                                     |                                        | Upper Bound            | 1,019             | ,508                  | 1,259                      | 1,733                   |
| Level 2 vs. Level 3                 | Contrast Estimate                      | ,208                   | -,234             | ,576                  | ,146                       | -,371                   |
|                                     | Hypothesized Value                     | 0                      | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   | ,208                   | -,234             | ,576                  | ,146                       | -,371                   |
|                                     | Std. Error                             | ,400                   | ,346              | ,374                  | ,468                       | ,298                    |
|                                     | Sig.                                   | ,607                   | ,503              | ,133                  | ,756                       | ,222                    |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference | Lower Bound            | -,605             | -,937                 | -,184                      | -,804                   |
|                                     |                                        | Upper Bound            | 1,020             | ,468                  | 1,336                      | 1,097                   |

a. Reference category = 3

## D2: MANCOVA met doelobject en leeftijd (covariaat)

### Output MANCOVA

Multivariate Tests<sup>a</sup>

| Effect    |                    | Value | F                  | Hypothesis df | Error df | Sig. | Partial Eta Squared | Noncent. Parameter | Observed Power <sup>d</sup> |
|-----------|--------------------|-------|--------------------|---------------|----------|------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Intercept | Pillai's Trace     | ,212  | 1,557 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,204 | ,212                | 7,783              | ,466                        |
|           | Wilks' Lambda      | ,788  | 1,557 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,204 | ,212                | 7,783              | ,466                        |
|           | Hotelling's Trace  | ,268  | 1,557 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,204 | ,212                | 7,783              | ,466                        |
|           | Roy's Largest Root | ,268  | 1,557 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,204 | ,212                | 7,783              | ,466                        |
| Leeftijd  | Pillai's Trace     | ,177  | 1,244 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,315 | ,177                | 6,218              | ,375                        |
|           | Wilks' Lambda      | ,823  | 1,244 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,315 | ,177                | 6,218              | ,375                        |
|           | Hotelling's Trace  | ,214  | 1,244 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,315 | ,177                | 6,218              | ,375                        |
|           | Roy's Largest Root | ,214  | 1,244 <sup>b</sup> | 5,000         | 29,000   | ,315 | ,177                | 6,218              | ,375                        |
| Object    | Pillai's Trace     | ,515  | 2,079              | 10,000        | 60,000   | ,040 | ,257                | 20,791             | ,847                        |
|           | Wilks' Lambda      | ,526  | 2,199 <sup>b</sup> | 10,000        | 58,000   | ,030 | ,275                | 21,985             | ,868                        |
|           | Hotelling's Trace  | ,825  | 2,309              | 10,000        | 56,000   | ,024 | ,292                | 23,094             | ,886                        |
|           | Roy's Largest Root | ,717  | 4,304 <sup>c</sup> | 5,000         | 30,000   | ,005 | ,418                | 21,522             | ,926                        |

a. Design: Intercept + Leeftijd + Object

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05

### Contrastanalyse

| Object Simple Contrast <sup>a</sup> |                                        | Dependent Variable     |                   |                       |                            |                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
|                                     |                                        | MeanPerformanceWorries | MeanSocialSupport | MeanActivePreparation | MeanAdverseResponseFailure | MeanSelfDirectedControl |
| Level 2 vs. Level 1                 | Contrast Estimate                      | ,038                   | -,008             | ,079                  | -,629                      | ,361                    |
|                                     | Hypothesized Value                     | 0                      | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   | ,038                   | -,008             | ,079                  | -,629                      | ,361                    |
|                                     | Std. Error                             | ,432                   | ,373              | ,404                  | ,505                       | ,306                    |
|                                     | Sig.                                   | ,931                   | ,982              | ,845                  | ,222                       | ,247                    |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference | Lower Bound            | -,841             | -,768                 | -,742                      | -,1657                  |
|                                     |                                        | Upper Bound            | ,916              | ,751                  | ,901                       | ,399                    |
| Level 3 vs. Level 1                 | Contrast Estimate                      | -,131                  | ,260              | -,534                 | -,815                      | ,870                    |
|                                     | Hypothesized Value                     | 0                      | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   | -,131                  | ,260              | -,534                 | -,815                      | ,870                    |
|                                     | Std. Error                             | ,439                   | ,380              | ,411                  | ,514                       | ,312                    |
|                                     | Sig.                                   | ,768                   | ,498              | ,202                  | ,122                       | ,009                    |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference | Lower Bound            | -1,024            | -,512                 | -1,369                     | -1,861                  |
|                                     |                                        | Upper Bound            | ,763              | 1,032                 | ,301                       | ,231                    |

a. Reference category = 1

Contrast Results (K Matrix)

| Object Simple Contrast <sup>a</sup> |                                        | Dependent Variable     |                   |                       |                            |                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
|                                     |                                        | MeanPerformanceWorries | MeanSocialSupport | MeanActivePreparation | MeanAdverseResponseFailure | MeanSelfDirectedControl |
| Level 1 vs. Level 3                 | Contrast Estimate                      | ,131                   | -,260             | ,534                  | ,815                       | -,870                   |
|                                     | Hypothesized Value                     | 0                      | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   | ,131                   | -,260             | ,534                  | ,815                       | -,870                   |
|                                     | Std. Error                             | ,439                   | ,380              | ,411                  | ,514                       | ,312                    |
|                                     | Sig.                                   | ,768                   | ,498              | ,202                  | ,122                       | ,009                    |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference |                        |                   |                       |                            |                         |
| Level 2 vs. Level 3                 | Lower Bound                            | -,763                  | -1,032            | -,301                 | -,231                      | -1,504                  |
|                                     | Upper Bound                            | 1,024                  | ,512              | 1,369                 | 1,861                      | -,236                   |
|                                     | Contrast Estimate                      | ,168                   | -,269             | ,614                  | ,186                       | -,509                   |
|                                     | Hypothesized Value                     | 0                      | 0                 | 0                     | 0                          | 0                       |
|                                     | Difference (Estimate - Hypothesized)   | ,168                   | -,269             | ,614                  | ,186                       | -,509                   |
|                                     | Std. Error                             | ,418                   | ,361              | ,390                  | ,489                       | ,296                    |
|                                     | Sig.                                   | ,690                   | ,462              | ,126                  | ,706                       | ,095                    |
|                                     | 95% Confidence Interval for Difference |                        |                   |                       |                            |                         |
|                                     | Lower Bound                            | -,682                  | -1,003            | -,181                 | -,809                      | -1,112                  |
|                                     | Upper Bound                            | 1,018                  | ,466              | 1,408                 | 1,181                      | ,094                    |

a. Reference category = 3

## D3: 2x2 MANOVA met doelobject en gender (verwijderd door lage power)

Multivariate Tests<sup>a</sup>

| Effect            |                    | Value  | F                    | Hypothesis df | Error df | Sig.  | Partial Eta Squared | Noncent. Parameter | Observed Power <sup>d</sup> |
|-------------------|--------------------|--------|----------------------|---------------|----------|-------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Intercept         | Pillai's Trace     | ,957   | 118,773 <sup>b</sup> | 5,000         | 27,000   | <,001 | ,957                | 593,867            | 1,000                       |
|                   | Wilks' Lambda      | ,043   | 118,773 <sup>b</sup> | 5,000         | 27,000   | <,001 | ,957                | 593,867            | 1,000                       |
|                   | Hotelling's Trace  | 21,995 | 118,773 <sup>b</sup> | 5,000         | 27,000   | <,001 | ,957                | 593,867            | 1,000                       |
|                   | Roy's Largest Root | 21,995 | 118,773 <sup>b</sup> | 5,000         | 27,000   | <,001 | ,957                | 593,867            | 1,000                       |
| Object            | Pillai's Trace     | ,476   | 1,747                | 10,000        | 56,000   | ,093  | ,238                | 17,467             | ,758                        |
|                   | Wilks' Lambda      | ,569   | 1,762 <sup>b</sup>   | 10,000        | 54,000   | ,091  | ,246                | 17,615             | ,760                        |
|                   | Hotelling's Trace  | ,681   | 1,771                | 10,000        | 52,000   | ,090  | ,254                | 17,715             | ,759                        |
|                   | Roy's Largest Root | ,537   | 3,007 <sup>c</sup>   | 5,000         | 28,000   | ,027  | ,349                | 15,037             | ,784                        |
| Geslacht          | Pillai's Trace     | ,155   | ,990 <sup>b</sup>    | 5,000         | 27,000   | ,442  | ,155                | 4,949              | ,297                        |
|                   | Wilks' Lambda      | ,845   | ,990 <sup>b</sup>    | 5,000         | 27,000   | ,442  | ,155                | 4,949              | ,297                        |
|                   | Hotelling's Trace  | ,183   | ,990 <sup>b</sup>    | 5,000         | 27,000   | ,442  | ,155                | 4,949              | ,297                        |
|                   | Roy's Largest Root | ,183   | ,990 <sup>b</sup>    | 5,000         | 27,000   | ,442  | ,155                | 4,949              | ,297                        |
| Object * Geslacht | Pillai's Trace     | ,227   | ,718                 | 10,000        | 56,000   | ,704  | ,114                | 7,175              | ,332                        |
|                   | Wilks' Lambda      | ,779   | ,719 <sup>b</sup>    | 10,000        | 54,000   | ,703  | ,117                | 7,190              | ,330                        |
|                   | Hotelling's Trace  | ,276   | ,719                 | 10,000        | 52,000   | ,703  | ,121                | 7,185              | ,328                        |
|                   | Roy's Largest Root | ,245   | 1,373 <sup>c</sup>   | 5,000         | 28,000   | ,264  | ,197                | 6,863              | ,410                        |

a. Design: Intercept + Object + Geslacht + Object \* Geslacht

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Computed using alpha = ,05