

**Verbondenheidsatisfactie en Autonome Motivatie bij Sporters die aan Fitness doen: de
Modererende Rol van Veerkracht**

Maaïke Kuiper

Studentnummer: s4329198

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: prof. dr. N. van Yperen

Tweede beoordelaar: M. Schuls

In samenwerking met: Emma Landmeter, Raoul Prinsen, Annemieke Steman, Josephine

Stegenga en Manon Torenbeek

31 januari 2024

Auteur Noot

Dit artikel is geschreven onder supervisie van Prof. Dr. Nico W. van Yperen. Correspondentie over dit artikel kan gestuurd worden naar M. G. Kuiper, Psychologie, Rijksuniversiteit

Groningen, Nederland. E-mail: m.g.kuiper@student.rug.nl

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden 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 scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

**Relatedness Satisfaction and Autonomous Motivation in People that Practice Fitness:
the Moderating Role of Resilience**

Abstract

The self-determination theory (SDT) is an influential theory within psychology, applicable to many aspects of human behavior. This theory predicts more autonomous motivation for individuals when psychological needs such as relatedness are satisfied. However, in this research it is predicted and tested that this would only be the case for athletes with a high amount of resilience. Athletes with a high amount of resilience would know how to deal with adversities better and would have more perseverance. This could lead to a higher autonomous motivation, even when relatedness satisfaction is low. Put differently, a high amount of resilience can compensate for low relatedness satisfaction. This expected moderation effect of resilience is tested within 40 individuals that practice fitness (62,5% female) between the ages of 19 to 73 years ($M = 30.23$, $SD = 14.56$). The results show that relatedness satisfaction correlates with autonomous motivation. Resilience does moderate this relation, but in an unexpected way. A high amount of resilience appears to be more effective when relatedness satisfaction is higher.

Key words: autonomous motivation, resilience, self-determination theory, SDT, relatedness satisfaction, quantitative research

Samenvatting

De zelfdeterminatietheorie (ZDT) is een invloedrijke theorie binnen de psychologie, die op veel aspecten van het menselijk gedrag is toe te passen. Deze theorie voorspelt dat een individu meer autonoom gemotiveerd is wanneer er aan de behoefte van onder andere verbondenheid voldaan wordt. Echter, in het huidige onderzoek wordt verondersteld en getoetst dat dat alleen het geval is bij sporters met een lage mate van veerkracht. Sporters met een hoge mate van veerkracht kunnen beter omgaan met tegenslagen en hebben meer doorzettingsvermogen, wat gepaard gaat met een hoge autonome motivatie, ook als verbondenheidsatisfactie laag is. Anders gezegd, een hoog niveau van veerkracht kan compenseren voor een laag niveau van verbondenheidsatisfactie. Dit verwachte moderatie effect van veerkracht op de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie is getoetst bij 40 sporters die aan fitness doen (62,5% vrouw) variërend in leeftijd van 19 tot 73 jaar ($M = 30.23$, $SD = 14.56$). De resultaten laten zien dat verbondenheidsatisfactie samenhangt met autonome motivatie. Veerkracht modereert deze relatie inderdaad, maar op een onverwachte wijze. Een hoge mate van veerkracht blijkt namelijk effectiever naarmate de verbondenheidsatisfactie hoger is.

Trefwoorden: autonome motivatie, veerkracht, zelfdeterminatietheorie, ZDT, verbondenheidsatisfactie, kwantitatief onderzoek.

Verbondenheidsatisfactie en Autonome Motivatie bij Sporters die aan Fitness doen: de Modererende Rol van Veerkracht

Tegenwoordig zijn er steeds meer mensen die aan fitness doen. In Nederland is het percentage mensen dat wekelijks aan fitness doet in 15 jaar tijd verdubbeld, namelijk naar 3 miljoen mensen (Mulier Instituut, 2019). Daarnaast beoefenen deze mensen de sport ook steeds vaker; een derde van de mensen geeft aan dat ze meer dan twee keer per week aan fitness doen. Onder fitness vallen meerdere deelsporten, zoals onder andere *bodybuilding*, *powerlifting*, *calisthenics* en *crossfit*. Blijkbaar zijn er steeds meer mensen gemotiveerd om aan fitness te doen. Maar wat is motivatie eigenlijk? Waarom zijn mensen gemotiveerd om aan fitness te doen? In dit onderzoek wordt verondersteld en getoetst dat een individu meer gemotiveerd is om aan fitness te doen wanneer er aan de behoefte aan verbondenheid wordt voldaan. Daarbij wordt gekeken naar de rol die veerkracht in deze relatie kan spelen. Het is relevant om dit te onderzoeken, omdat hier voor zover bekend nog geen onderzoek naar is gedaan. Verbondenheidsatisfactie bij mensen die aan fitness doen kan anders werken dan bij teamsporten, doordat er minder sociale interacties bij deze sport zijn. Het is maar de vraag hoe sporters die aan fitness doen gemotiveerd blijven om naar de sportschool te gaan. Ze moeten namelijk zichzelf motiveren; er zijn geen verplichte trainingen of wedstrijden zoals bij teamsporten. Ook moeten ze zelf om kunnen gaan met tegenslagen en stress. Mogelijk zou dit verklaard kunnen worden door de mate van veerkracht die ze bezitten. In een bredere context kan dit onderzoek bijdragen aan meer kennis over sportmotivatie. Hierdoor kunnen praktische interventies ontwikkeld worden om autonome motivatie bij sporters die aan fitness doen te verbeteren. In de volgende secties worden de onderzochte variabelen en hun onderlinge relaties besproken en verder uitgewerkt.

Autonome motivatie

Een bekende en invloedrijke theorie over motivatie binnen de sportpsychologie is de zelfdeterminatietheorie (ZDT) van Deci & Ryan (1985). Deze theorie is van belang, omdat motivatie een centrale rol speelt in het gedrag van de mens. Het beter begrijpen hiervan kan dus leiden tot het beter begrijpen van menselijk gedrag, zo ook in de context van sport (Englert & Taylor, 2021). De ZDT bestaat uit zes mini-theorieën. Dit zijn de cognitieve evaluatietheorie, de organismische integratietheorie, de causale oriëntatietheorie, de psychologische basisbehoefentheorie, de doel-inhoudstheorie en de relatie-motivatietheorie (Standage & Ryan, 2020). De overkoepelende gedachte van de ZDT is dat de motivatie het hoogst is wanneer er aan drie psychologische basisbehoeften wordt voldaan: autonomie, competentie en verbondenheid (Deci & Ryan, 2017). Van de zes genoemde mini-theorieën van de ZDT zijn er drie voor het huidige onderzoek relevant, omdat deze zich richten op autonome motivatie en verbondenheidsatisfactie. De drie relevante mini-theorieën van de ZDT om hier te bespreken zijn de organismische integratietheorie (OIT), de psychologische basisbehoefentheorie (BPNT) en de relatie-motivatietheorie (RMT).

De OIT (Standage & Ryan, 2020) kijkt naar de verschillende soorten motivatie, waarbij er onderscheid is te maken tussen gecontroleerde en autonome motivatie. Bij gecontroleerde motivatie is er een externe factor die ervoor zorgt dat bepaald gedrag wordt uitgevoerd, zoals een beloning of straf. Dit zou het geval zijn wanneer iemand een sport alleen beoefent omdat dit wordt verwacht door de omgeving. Bij autonome motivatie wordt er een persoonlijke waarde aan gedrag toegevoegd, zoals dat bepaald gedrag bij iemands identiteit hoort. Beloningen of het vermijden van straffen zijn bij autonome motivatie dus niet meer aan de orde. Autonome motivatie wordt volgens de OIT onderverdeeld in geïdentificeerde, geïntegreerde en intrinsieke regulatie. Deze laatste vorm van regulatie wordt ook wel intrinsieke motivatie genoemd. Bij geïdentificeerde regulatie is een actie op een persoonlijk vlak belangrijk, dus iemand zou dan aan een sport kunnen doen omdat hij het belangrijk vindt

om gezond te blijven. Bij geïntegreerde regulatie is een actie een aspect van de identiteit van het individu, dus iemand zou dan een sport kunnen beoefenen omdat hij vindt dat het bij hem past om die sport te beoefenen. Tot slot is bij intrinsieke regulatie een actie gebaseerd op pure interesse. Iemand beoefent dan een sport omdat hij deze sport erg leuk vindt. Deze drie vormen van regulatie vormen samen dus autonome motivatie. Sporters die autonoom gemotiveerd zijn, worden gemotiveerd door de mogelijkheid om nieuwe vaardigheden te leren en om nieuwe uitdagingen aan te gaan (Fry & Moore, 2019). Autonome motivatie is geassocieerd met frequenter sporten, betere prestaties (Standage & Ryan, 2020) en een hoger gevoel van vitaliteit na het sporten (Nix et al., 1999) ten opzichte van gecontroleerde motivatie. Er is ook een aantal andere voordelen aan autonome motivatie, namelijk dat autonome motivatie is geassocieerd met een beter psychologisch welzijn, adaptieve coping en meer zelfvertrouwen (Standage & Ryan, 2020).

Verbondenheidsatisfactie

De BPNT beargumenteert dat de motivatie hoger is wanneer er wordt voldaan aan de behoeften voor autonomie, competentie en verbondenheid (Deci & Ryan, 2017). Autonomie gaat over het gevoel dat iemand controle heeft over wat hij doet. Competentie gaat over het gevoel dat iemand goed is in wat hij doet. Tot slot gaat verbondenheid over het gevoel dat iemand zich dichtbij anderen wil begeven en relaties met anderen aan wil gaan. Voorbeelden van verbondenheidsatisfactie in de sport zijn dat iemand bij zijn sport het gevoel heeft dat hij wordt gesteund door anderen of dat hij het goed kan vinden met de mensen om zich heen.

De RMT tot slot gaat vooral over de behoefte aan hoogwaardige relaties. De behoefte aan verbondenheid zal volgens deze theorie het best vervuld worden wanneer er aan drie factoren wordt voldaan, namelijk wanneer mensen die aan fitness doen elkaar ondersteunen in de drie psychologische basisbehoeften (autonomie, competentie en verbondenheid), wanneer

ze autonoom gemotiveerd zijn om contact te onderhouden en wanneer er sprake is van wederkerigheid in het contact (Standage & Ryan, 2020). Het is dus belangrijk dat beide individuen het contact vrijwillig onderhouden, wat zou laten zien dat ze om elkaar geven. In dat geval zal de behoefte aan verbondenheid vervuld worden (Ryan & Deci, 2017). Volgens de RMT is het meer aannemelijk dat autonome motivatie zich ontwikkelt als er aan die behoefte wordt voldaan (Knee & Browne, 2023). In de context van fitness ligt dit wat ingewikkelder, doordat fitness over het algemeen op individueel niveau plaatsvindt. Er is niet altijd een team waarin gespeeld wordt en andere mensen die aan dezelfde sport doen, kunnen verschillende doelen hebben. Verbondenheid krijgt in deze context vorm door te meten of individuen zich geaccepteerd en gesteund voelen in hun sport, of ze echte vrienden hebben in hun sport en of ze bij anderen terecht kunnen als ze ergens mee zitten (zie Bijlage B). Wanneer dit het geval is, kan er worden voldaan aan de behoefte van verbondenheidsatisfactie, wat vervolgens zou kunnen leiden tot meer autonome motivatie.

Er is al veel onderzoek gedaan naar de invloed van verbondenheidsatisfactie op autonome motivatie om een sport te beoefenen. De bestaande literatuur laat zien dat het psychologische welzijn van een individu beter is wanneer de behoefte van verbondenheid is vervuld, al helemaal wanneer daarnaast ook de behoeften van competentie en autonomie zijn vervuld (Standage, 2023). Desondanks is er voor zover bekend nog niet specifiek voor fitness onderzoek gedaan. Wel heeft onderzoek gesuggereerd dat interactieve teams een hogere verbondenheidsatisfactie hebben dan co-actieve teams (Murphy, 2021; Raabe & Zakrajsek, 2017). Interactieve teams zoals voetbalteams zijn afhankelijk van elkaar en spelen veel samen, waar co-actieve teams zoals bowlingteams weinig interactie met elkaar hebben en onafhankelijk van elkaar kunnen presteren. De interactieve teams hadden een gemiddelde score van 5.31 op een schaal van 7 op verbondenheidsatisfactie, waar de co-actieve teams een gemiddelde score van 4.92 hadden (Murphy, 2021). Mogelijk zou dit verschil verklaard

kunnen worden doordat er voor co-actieve teams minder mogelijkheden zijn om sociaal gedrag te vertonen, waar die er voor interactieve teams wel waren. Wellicht hangt het niveau van verbondenheidsatisfactie van de co-actieve teams in deze context samen met die van fitness, waar er ook minder interactie is en er op individueel niveau wordt gepresteerd. In het huidige onderzoek wordt verwacht dat verbondenheidsatisfactie autonome motivatie kan voorspellen. *Hypothese 1* is daarom dat verbondenheidsatisfactie positief gecorreleerd is met autonome motivatie, zoals ook voorspeld door de ZDT.

Veerkracht als moderator

Een ander veelbesproken begrip binnen de sportliteratuur is het concept van veerkracht. Binnen het huidige onderzoek wordt veerkracht gedefinieerd als de mate waarin iemand om kan gaan met tegenslagen en vervelende gebeurtenissen binnen zijn of haar sport, ontleend aan de definitie van Smith et al. (2008). Er wordt verwacht dat de mate van veerkracht het verband tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie modereert (zie Figuur 1). Bij een lage mate van veerkracht wordt verwacht dat verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie positief samenhangen. Een lage mate van veerkracht kan bij een lage mate van verbondenheidsatisfactie voor verminderde autonome motivatie zorgen, maar bij een hoge mate van verbondenheidsatisfactie voor verhoogde autonome motivatie zorgen. Dit is in lijn met wat verwacht wordt volgens de ZDT. Sporters met een hoge mate van veerkracht daarentegen zouden meer doorzettingsvermogen (Middleton, 2011) en motivatie (Shang & Yang, 2021) bezitten om hun doelen na te streven. Ze zouden beter kunnen reageren op tegenslagen en betere prestaties leveren (Hsieh et al., 2023; Gameiro et al., 2023). Een onderzoek van López et al. (2022) vond dat een hoge mate van veerkracht op individueel niveau positief was geassocieerd met subjectieve prestatie bij teamsporten. Al deze factoren kunnen voor een hoge autonome motivatie zorgen, ook wanneer de verbondenheidsatisfactie laag is. Bij een hoge verbondenheidsatisfactie zal een hoge mate van veerkracht weinig

uitmaken, doordat de autonome motivatie dan al hoog is. *Hypothese 2* is daarom dat een hoge mate van veerkracht voor een lage verbondenheidsatisfactie kan compenseren en uiteindelijk mogelijk voor een hogere autonome motivatie kan zorgen.

Methode

Poweranalyse

De vereiste steekproefgrootte voor de dataverzameling is bepaald met het programma G*Power 3.1. Hierbij werden de volgende parameters ingevoerd: gemiddelde effectgrootte = .25 (Cohen, 1988), foutkans = .05, en Power = .80. De uiteindelijke steekproef voor dit onderzoek was kleiner dan de vereiste steekproef (> 95).

Steekproef

Er hebben 530 sporters meegedaan aan het totale onderzoek. Van deze sporters deden er 90 aan fitness. Er waren 48 gevallen waarbij de vragenlijst incompleet was, dus deze deelnemers zijn uit de dataset verwijderd. Van de 42 overgebleven mensen die aan fitness doen zijn er nog 2 uit de dataset verwijderd omdat ze hebben aangegeven dat de ingevulde sport niet de hoofdsport was. De uiteindelijke steekproef bestond dus uit 40 sporters die aan fitness doen (62,5% vrouw, 92,5% Nederlands). De leeftijd van de deelnemers varieerde van 19 tot 73 jaar ($M = 30.23$, $SD = 14.56$).

Procedure

In september 2023 is het cross-sectionele onderzoek van start gegaan, met goedkeuring van de Ethische Commissie van Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen. De deelnemers voor het onderzoek zijn geworven via een gemaks- en sneeuwbalsteekproef. Psychologiestudenten van de Rijksuniversiteit Groningen hebben zowel digitaal als persoonlijk een link naar de vragenlijst verspreid. De digitale kanalen waarvan gebruik is gemaakt zijn *Instagram*, *Facebook* en *Whatsapp*. De vragenlijst is afgenomen via het softwareprogramma *Qualtrics*. Deelnemers hebben op zelfgekozen momenten de vragenlijst

ingevuld via een smartphone, tablet of computer. De vragenlijst begint met een uitleg over het onderwerp en het doel van het onderzoek. Vervolgens dienen de respondenten een toestemmingsformulier te ondertekenen, waarin staat dat deelname geheel vrijwillig is en dat de dataverzameling vertrouwelijk en anoniem verloopt. Het toestemmingsformulier is terug te vinden in Bijlage A. Respondenten geven in het begin van de vragenlijst hun hoofdsport aan. De sport die door de respondent is ingevuld wordt bij elke vraag waar [mijn sport] staat getoond. De tijd die staat voor het invullen van de vragenlijst is ongeveer 25 minuten. Na afronding ontvangen de deelnemers feedback over verschillende gemeten aspecten zoals motivatie, veerkracht en mindset, gebaseerd op de ingevulde antwoorden. Eind oktober 2023 is de dataverzameling stopgezet.

Meetinstrumenten

In deze studie is de volledige sportmotivatie vragenlijst van Van Yperen (2020) gebruikt. Echter, in deze studie werd alleen gebruik gemaakt van de onderstaande drie subschalen. Alle items per subschaal kunnen worden teruggevonden in Bijlage B.

Verbondenheidsatisfactie is gemeten aan de hand van vier betreffende items uit de 42-item Psychological Need Satisfaction vragenlijst van Van Yperen (2020). Voorbeelden van items zijn “In mijn sport heb ik vertrouwen in de mensen om me heen” en “In mijn sport heb ik échte vrienden”. De 7-punts Likert antwoordschaal loopt uiteen van (1) *helemaal niet* tot (7) *in extreem sterke mate*. Cronbach’s alfa is hoog ($\alpha = .82$).

Autonome sportmotivatie is gemeten met de *Revised Sport Motivation Scale-II* (SMS-II; Pelletier et al., 2013). Autonome sportmotivatie (9 items) bestaat uit drie subdimensies met elk drie items: (1) geïdentificeerde regulatie (e.g., “Mijn sport is [gekozen sport] omdat het een manier is om me verder te ontwikkelen”, (2) geïntegreerde regulatie (e.g., “Mijn sport is [gekozen sport] omdat deze sport past bij alle andere dingen die ik belangrijk vind in het leven”), en (3) intrinsieke motivatie (e.g., “Mijn sport is [gekozen sport]

omdat ik er plezier aan beleef om nieuwe acties en strategieën te ontdekken in deze sport”).

De 7-punts Likert antwoordschaal loopt uiteen van (1) *helemaal mee oneens*, tot (7) *helemaal mee eens*. Cronbach's alfa is hoog ($\alpha = .89$).

Veerkracht is gemeten aan de hand van de *Brief Resilience Scale* (BRS; Smith et al., 2008). Deze test meet door middel van zes items hoe de deelnemer reageert op tegenslagen. Voorbeelden van items zijn “In mijn sport herstel ik snel na een tegenslag” en “In mijn sport heb ik lang nodig om over een tegenslag heen te komen”. De 7-punts Likert antwoordschaal loopt uiteen van (1) *nooit* tot (7) *altijd*. Vraag 2, 4 en 6 zijn gespiegelde vragen. Cronbach's alfa is hoog ($\alpha = .74$).

Resultaten

Assumptietoetsing

De assumpties van het model zijn met behulp van SPSS 28 gecontroleerd. Het gaat hierbij om de assumpties voor (1) lineariteit, (2) normaliteit, (3) homoscedasticiteit en (4) afwezigheid van multicollineariteit. Hierin zijn de variabelen autonome motivatie (afhankelijke variabele), verbondenheidsatisfactie (onafhankelijke variabele) en veerkracht (moderator variabele) meegenomen. Hieruit zijn de volgende conclusies te trekken: (1) Uit de puntenwolken blijkt dat er een lineaire relatie is tussen de afhankelijke en de onafhankelijke variabele. De assumptie voor lineariteit is niet geschonden. (2) De Q-Q plots laten zien dat de data rondom de normaliteitslijn ligt. De assumptie voor normaliteit is dus niet geschonden. (3) De P-P plots laten zien dat de residuen gelijk verdeeld zijn. De assumptie voor homoscedasticiteit is daarmee niet geschonden. (4) De maximale variantie-inflatie-factor (VIF) is 1.05. Deze mag maximaal 5 zijn, wat betekent dat er geen sprake is van multicollineariteit. Het model voldoet dus aan alle vier de assumpties.

Beschrijvende statistieken

De gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties zijn te vinden in Tabel 1. In verband met het moderatiemodel is het belangrijk dat verbondenheidsatisfactie en veerkracht *niet* zijn gecorreleerd. Er is alleen een significante correlatie gevonden tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie, wat in lijn is met ZDT onderzoek.

Hypothesetoetsing

Hypothese 1 was dat verbondenheidsatisfactie positief gerelateerd is aan autonome motivatie. De resultaten laten een positieve significante correlatie zien tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie (zie Tabel 1). *Hypothese 1* wordt dus ondersteund.

Hypothese 2 was dat veerkracht de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie modereert voor sporters met een hoge mate van veerkracht. Voor het toetsen van moderatie is gebruik gemaakt van PROCESS v4.2 model 1 voor SPSS van Hayes (2022). Model 1 bepaalt het moderatie-effect tussen de onafhankelijke variabele (verbondenheidsatisfactie) en de moderatorvariabele (veerkracht). Voor deze analyses worden de variabelen gecentreerd en wordt bootstrapping toegepast (Hayes & Rockwood, 2017). Dit betekent dat er herhaaldelijk steekproeven worden gegenereerd uit de oorspronkelijke steekproef. Bij elke steekproef wordt vervolgens een betrouwbaarheidsinterval van 95% berekend om de interactie-effecten beter in te schatten. Op deze manier wordt onderzocht hoeveel invloed de moderator heeft op de relatie tussen de onafhankelijke variabele en de afhankelijke variabele. Er is voor $\alpha = .05$ geen significant moderatie-effect gevonden van veerkracht op de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie (zie Tabel 2).

Vanwege de kleine steekproef is in het huidige onderzoek $\alpha < .10$ gehanteerd om exploratief de richting van het effect uit te zoeken. Vanzelfsprekend moeten de resultaten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Het toetsen van de richting van het marginaal significant interactie-effect is gedaan door middel van een *simple slopes* analyse.

Deze analyse zorgt ervoor dat de richting van het interactie-effect beter te interpreteren is. De variabelen verbondenheidsatisfactie en veerkracht worden hierbij eerst gecentreerd, waarna er aparte variabelen voor een hoge mate en een lage mate van veerkracht kunnen worden toegevoegd aan de dataset. Vervolgens wordt de interactie door middel van lineaire regressie getoetst. De output van de analyse (zie Tabel 3) laat een significant resultaat zien voor een hoge mate van veerkracht ($p < 0.01$), maar niet voor een lage mate van veerkracht ($p = 0.71$). Het plotten van de grafiek laat zien (zie Figuur 2) dat een *hoge* mate van veerkracht gepaard gaat met een positieve relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie. Er werd echter verwacht dat een hoge mate van veerkracht sowieso voor een hoge autonome motivatie zou zorgen, ook bij een lage verbondenheidsatisfactie. Bij een lage mate van veerkracht is er geen significant verband tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie. *Hypothese 2* wordt dus niet ondersteund.

Discussie

Het doel van het huidige onderzoek is om de bestaande kennis over sportmotivatie uit te breiden. Dit is gedaan door de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie te onderzoeken binnen het theoretisch framework van de ZDT bij mensen die aan fitness doen, waarbij veerkracht als moderator is getoetst. Uit de resultaten blijkt ten eerste dat sporters die aan fitness doen en een hoger niveau van verbondenheidsatisfactie hebben, ook meer autonome motivatie hebben. Dit is in lijn met wat is verwacht op basis van de ZDT (Ryan & Deci, 2017).

Tevens bleek veerkracht de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie (marginaal) te modereren, maar niet op de manier zoals werd verwacht. Een hoge mate van veerkracht ging namelijk samen met een positieve relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie. Bij een lage mate van veerkracht was er

geen significante relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie. Een hoge mate van veerkracht compenseert een lage verbondenheidsatisfactie dus niet; het versterkt een sterke verbondenheidsatisfactie. Een inhoudelijke verklaring hiervoor kan zijn dat mensen over het algemeen genomen sociale dieren zijn (Marijuán et al., 2017). Sociale interactie speelt een grote rol in de menselijke samenleving en wordt door sommigen zelfs gezien als de fundamentele ‘motor’ van menselijke socialiteit (Levinson, 2006). Dit zou kunnen betekenen dat verbondenheidsatisfactie, dus de steun van anderen om je heen en het gevoel hebben dat je deel uitmaakt van een groep, door individuen als belangrijker wordt waargenomen dan veerkracht. Veerkracht is in het huidige onderzoek opgenomen als persoonskenmerk en is dus een stabiel construct, waarbij er weinig invloed is van anderen. Het zou dan zo kunnen zijn dat de initiële redenering niet klopt en dat een hoge mate van veerkracht inderdaad zorgt voor de positieve relatie zoals verwacht door de ZDT. Een lagere mate van veerkracht zou dan zorgen voor een minder sterke relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie. Dit kan in toekomstig onderzoek met een grotere steekproef verder worden onderzocht.

Verbondenheidsatisfactie blijft bij fitness dus een belangrijke rol spelen. Dit laat wederom het belang van onderzoek naar de ZDT zien. Veerkracht is duidelijk minder belangrijk in de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie, want ook bij een hoge mate van veerkracht is er een positieve correlatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie. Dit is in tegenstelling met wat werd verwacht, namelijk dat de autonome motivatie dan al hoog zou zijn en niet veel meer zou toenemen bij een hogere verbondenheidsatisfactie. De resultaten van dit onderzoek geven echter geen eenduidig antwoord op de vraag of veerkracht een modererende werking heeft op de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie, omdat de resultaten marginaal significant zijn en er na verdere analyse niet voor beide niveaus een significante relatie is gevonden. Voor individuen met een hoge mate van veerkracht is er wel een modererende werking

gevonden; voor individuen met een lage mate van veerkracht niet. Dit zou verklaard kunnen worden door de kleine steekproef, waardoor er een kleine power is. Hierdoor is er mogelijk te weinig variabiliteit in data om significante verschillen tussen de participanten te kunnen vinden. Door het marginaal significant effect moeten de resultaten dus voorzichtig geïnterpreteerd worden.

Sterke en zwakke punten en toekomstig onderzoek

Er zijn een aantal zwakke punten bij dit onderzoek op te merken, die invloed zouden kunnen hebben op de gevonden bevindingen. Het eerste zwakke punt heeft betrekking op de steekproef. De steekproef was kleiner ($n = 40$) dan de vereiste steekproef volgens de poweranalyse ($n > 95$). Een te kleine steekproef kan zorgen voor te weinig power, waardoor er mogelijk minder variabiliteit is in de data en het moeilijker is om een significant effect te vinden. Zo blijkt ook uit de data dat er weinig verschillen zitten in de mate van veerkracht. De gemiddelde score op veerkracht was 5.5 op een schaal van 7; de meeste participanten weken daar ook niet veel van af. Het kan in toekomstig onderzoek nuttig zijn om een grotere steekproef te hebben en om participanten te vinden met een veel hogere of veel lagere mate van veerkracht, om de verschillen in mate van veerkracht duidelijker te krijgen. Er zou dan mogelijk actief naar mensen die aan fitness doen op het niveau van topsport gezocht kunnen worden, zoals bijvoorbeeld bodybuilders en powerlifters die meedoen aan competities. Er wordt namelijk gedacht dat topsporters een hogere mate van veerkracht hebben (Westmattmann et al., 2021). Daarnaast zijn de participanten door middel van een gemaks- en sneeuwbalsteekproef geworven. Hoewel dit een makkelijk toe te passen methode is, kan deze manier problematisch zijn voor de externe validiteit. Er kan dus slechts beperkt worden gegeneraliseerd naar andere individuen die aan fitness doen.

Het tweede zwakke punt van dit onderzoek heeft betrekking op de gebruikte vragenlijst (van Yperen, 2020). De vragenlijst was vrij lang, doordat er meer variabelen werden gemeten dan de gebruikte variabelen in dit onderzoek. Hierdoor haakten veel deelnemers af. Dit blijkt uit het feit dat meer dan de helft van het totaal aantal deelnemers met fitness als hoofdsport de vragenlijst niet compleet heeft afgerond. Verder is de vragenlijst niet specifiek ontwikkeld voor fitness, maar is het een algemene vragenlijst over sportmotivatie die toe te passen is op allerlei verschillende sporten. Het gaat hierbij om een vragenlijst die is ontwikkeld voor een breed en grootschalig project. Software-technisch is deze vragenlijst vervolgens toegespitst op de sport van de respondent. Stellingen zoals “In [mijn sport] neem ik in een groep de leiding” en “In [mijn sport] draag ik zinnig bij aan het welzijn van anderen” zijn echter veelal irrelevant voor participanten die aan fitness doen. Hierdoor zouden deelnemers minder gemotiveerd kunnen zijn om de vragenlijst correct en volledig in te vullen. Eén van de participanten van het onderzoek gaf daarnaast ook aan dat veel vragen van de vragenlijst niet van toepassing waren op fitness, maar meer op sporten die in teamverband plaatsvinden. In toekomstig onderzoek zou er mogelijk een vragenlijst ontwikkeld kunnen worden die gericht is op fitness specifiek of op sporten die individueel gespeeld worden. Het kan bovendien nuttig zijn om in de vragenlijst alleen vragen en stellingen op te nemen die betrekking hebben op datgene dat in het onderzoek wordt onderzocht; in dit geval autonome motivatie, verbondenheidsatisfactie en veerkracht. Dit zou de vragenlijst minder tijdrovend maken en zou ervoor kunnen zorgen dat meer deelnemers gemotiveerd zijn om de vragenlijst (volledig) in te vullen.

Ondanks de limitaties zijn er ook een aantal sterke punten aan dit onderzoek. Ten eerste hebben alle gebruikte subschalen van de vragenlijst een hoge Cronbach's alfa. Dit betekent dat de items intern consistent zijn en dat de schalen meten wat ze behoren te meten. Ten tweede is er bij de analyse aan alle vier de assumpties van het model voldaan. Dit

impliceert dat het gekozen model de juiste is en dus dat er een grotere kans is dat de resultaten van de analyse accuraat zijn. Ten slotte is er over fitness specifiek nog weinig onderzoek gedaan. Met dit onderzoek is er dus een stap gezet naar meer kennis over sportmotivatie bij deze sport, waardoor er mogelijk meer onderzoeken en praktische implicaties kunnen volgen.

Praktische implicaties

Een praktische implicatie van de robuuste bevinding dat verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie samenhangen, is dat het verhogen van verbondenheidsatisfactie ervoor kan zorgen dat de autonome sportmotivatie toeneemt. Er zouden dus voor sporters die aan fitness doen interventies ontworpen kunnen worden die het gevoel van verbondenheid versterken. Dit zou in de praktijk kunnen wanneer een sportschool meer sociale activiteiten aanbiedt waar sporters met elkaar kunnen netwerken (Slemp et al., 2021). Hierdoor kunnen ze met elkaar in aanraking komen en elkaar uiteindelijk sociale steun bieden. Het ontwikkelen van betekenisvolle relaties speelt bij het verhogen van verbondenheidsatisfactie een grote rol. Mogelijk is het dan effectief om groepslessen aan te bieden of om andere sociale activiteiten te organiseren. Een ontspannen sfeer in de sportschool zou er ook voor kunnen zorgen dat leden zich op hun gemak voelen om een praatje te maken. Of deze voorgestelde specifieke interventies werken, zal nog verder onderzocht moeten worden. Voor zover bekend zijn er op dit moment nog maar weinig onderzoeken die interventies met als doel het verhogen verbondenheidsatisfactie hebben toegepast in de context van sport; dit onderwerp is tot nu toe voornamelijk onderzocht in een werk- en studie-gerelateerde context (Slemp et al., 2021; Butz & Stupnisky, 2017).

Conclusie

Kortom, in dit onderzoek is de relatie tussen verbondenheidsatisfactie en autonome motivatie onderzocht, met veerkracht als moderator variabele. In dit onderzoek zijn de robuuste bevindingen vanuit de ZDT opnieuw gevonden. Praktische toepassingen om autonome motivatie te verhogen door te voldoen aan de behoefte van verbondenheid hebben betrekking op het maken van sociale contacten bij mensen die aan fitness doen. In de woorden van de inmiddels gepensioneerde bodybuilder Ronnie Coleman “*Competitief bodybuilden is een niche sport, maar bodybuilden is voor iedereen*” is er een onderscheid te maken tussen de mate van autonome motivatie van sporters die aan fitness doen. Toekomstig onderzoek met een grotere steekproef kan uitwijzen of veerkracht mogelijk als moderator werkt, zodat we autonome motivatie bij fitness steeds beter kunnen begrijpen.

Referenties

- Butz, N. T., & Stupnisky, R. H. (2017). Improving student relatedness through an online discussion intervention: The application of self-determination theory in synchronous hybrid programs. *Computers & Education, 114*, 117–138. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.compedu.2017.06.006>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum
- Englert, C., & Taylor, I. M. (2021). Introduction to motivation and self-regulation in sport and exercise. In C. Englert & I.M. Taylor (Eds.), *Motivation and self-regulation in sport and exercise*. (pp. 1-7). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.4324/9781003176695-1>
- Fry, M. D., & Moore, E. W. G. (2019). Motivation in sport: Theory and application. In M. H. Anshel, T. A. Petrie, & J. A. Steinfeldt (Eds.), *APA handbook of sport and exercise psychology, volume 1: Sport psychology., Vol. 1*. (pp. 273–299). American Psychological Association. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/0000123-015>
- Gameiro, N., Rodrigues, F., Antunes, R., Matos, R., Amaro, N., Jacinto, M., & Monteiro, D. (2023). Mental toughness and resilience in trail runner's performance. *Perceptual and Motor Skills, 130*(3), 1202–1220. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/00315125231165819>
- Hayes, A.F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Publications.
- Hayes, A. F. & Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: observations, recommendations, and

implementation. *Behaviour Research and Therapy*, 98, 38-57.

<https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.11.001>

Hsieh, Y.-C., Lu, F. J. H., Gill, D. L., Hsu, Y.-W., Wong, T.-L., & Kuan, G. (2023). Effects of mental toughness on athletic performance: A systematic review and meta-analysis.

International Journal of Sport and Exercise Psychology. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/1612197X.2023.2204312>

Knee, C. R., & Browne, L. (2023). Relationships Motivation Theory. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 160–184). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.8>

Levinson, S. (2006). On the human "interaction engine". In N. J. Enfield & S. Levinson (Eds.), *Roots of human sociality: Cognition, culture and interaction* (pp. 39–69). Oxford: Berg

López, G. M. A., McEwan, D., Pulido, J. J., Díaz, G. J., & Leo, F. M. (2023). Do sport teams with greater team resilience perceive higher performance at the end of the season? A multilevel analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(5), 701–711. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1111/sms.14295>

Marijuán, P. C., Montero-Marín, J., Navarro, J., García-Campayo, J., & del Moral, R. (2017). The “sociotype” construct: Gauging the structure and dynamics of human sociality. *PLoS ONE*, 12(12). <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1371/journal.pone.0189568>

Middleton, S.C., Martin, A.J. & Marsh, H.W. (2011). Development and validation of the mental toughness inventory (MTI): a construct validation approach. In Gucciardi, D. & Gordon, S. (Red.), *Mental toughness in sport: developments in theory and research* (pp. 91-107). New York, Verenigde Staten: Routledge.

Mulier Instituut. (2019). *Fitness: in toenemende mate voor alle lagen van de bevolking*.

<https://www.mulierinstituut.nl/actueel/fitness-in-toenemende-mate-voor-alle-lagen-van-de-bevolking/>

Murphy, C. (2021). An examination of the differences in relatedness satisfaction based on sport type [ProQuest Information & Learning]. In *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* (Vol. 82, Issue 7–B).

Nix, G. A., Ryan, R. M., Manly, J. B., & Deci, E. L. (1999). Revitalization through self-regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and vitality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(3), 266–284. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1006/jesp.1999.1382>

Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 329–341. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.002>

Raabe, J., & Zakrajsek, R. A. (2017). Coaches and teammates as social agents for collegiate athletes' basic psychological need satisfaction. *Journal of Intercollegiate Sport*, 10(1), 67-82. <https://doi.org/10.1123/jis.2016-0033>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-Determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. In *Guilford Press eBooks*. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>

Shang, Y., & Yang, S.-Y. (2021). The effect of social support on athlete burnout in weightlifters: The mediation effect of mental toughness and sports motivation. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.3389/fpsyg.2021.649677>

- Slemp, G. R., Lee, M. A., & Mossman, L. H. (2021). Interventions to support autonomy, competence, and relatedness needs in organizations: A systematic review with recommendations for research and practice. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 94(2), 427–457. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1111/joop.12338>
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194–200. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/10705500802222972>
- Standage, M. (2023). Self-Determination Theory applied to sport. In Oxford University Press eBooks (pp. 701-133). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.35>
- Standage, M., & Ryan, R. M. (2020). Self-determination theory in sport and exercise. In G. Tenenbaum, R. C. Eklund, & N. Boiangin (Red.), *Handbook of sport psychology: Social perspectives, cognition, and applications.*, Vol. 1, 4th ed. (pp. 37–56). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1002/9781119568124.ch3>
- Van Yperen, N. W. (2020). Sportmotivatie [Data set]. Rijksuniversiteit Groningen
- Westmattmann, D., Hossiep, R., Bruckes, M., & Schewe, G. (2021). Resilience in elite sport and at work—A comparative analysis among German elite athletes and employees. *Psychology of Sport and Exercise*, 57, 1–8. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.psychsport.2021.102042>

Tabel 1*Gemiddelden, Standaarddeviaties en Correlaties*

| | M | SD | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------|------|------|---|-------|-----|
| 1. Verbondenheidsatisfactie | 3.39 | 1.39 | - | .44** | .22 |
| 2. Autonome motivatie | 4.94 | 1.03 | | - | .11 |
| 3. Veerkracht | 5.49 | .77 | | | - |

Noot. $N = 40$. ** $p < 0.01$.

Tabel 2*Moderatieanalyse*

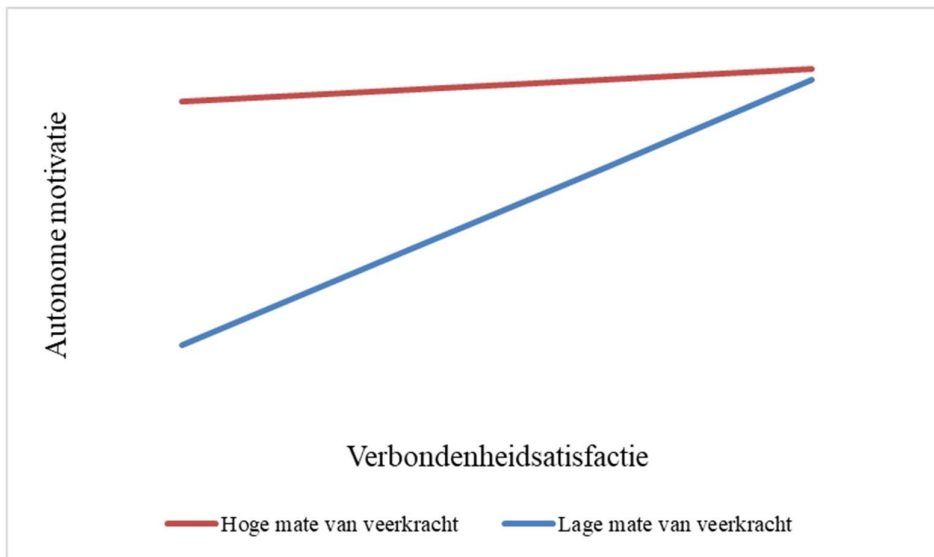
| Variabele | B | SE | t | p | 95% CI |
|--------------------------|------|-----|-------|------|-------------|
| Constante | 4.88 | .15 | 32.65 | <.01 | [4.57;5.18] |
| Verbondenheidsatisfactie | .30 | .11 | 2.78 | <.01 | [.08;.52] |
| Veerkracht | .16 | .21 | .75 | .46 | [.27;.58] |
| Interactie | .31 | .16 | 1.87 | .07 | [-.03;.64] |

Tabel 3*Interactie-effect van Lage en Hoge Mate van Veerkracht*

| Model | Ongestandaardiseerde | | Gestandaardiseerde | t | p |
|-----------------|----------------------|-----|--------------------|------|-------|
| | coëfficiënten | | coëfficiënten | | |
| | B | SE | Beta | | |
| Lage veerkracht | .07 | .18 | .09 | .37 | .71 |
| Hoge veerkracht | .54 | .16 | .73 | 3.43 | < .01 |

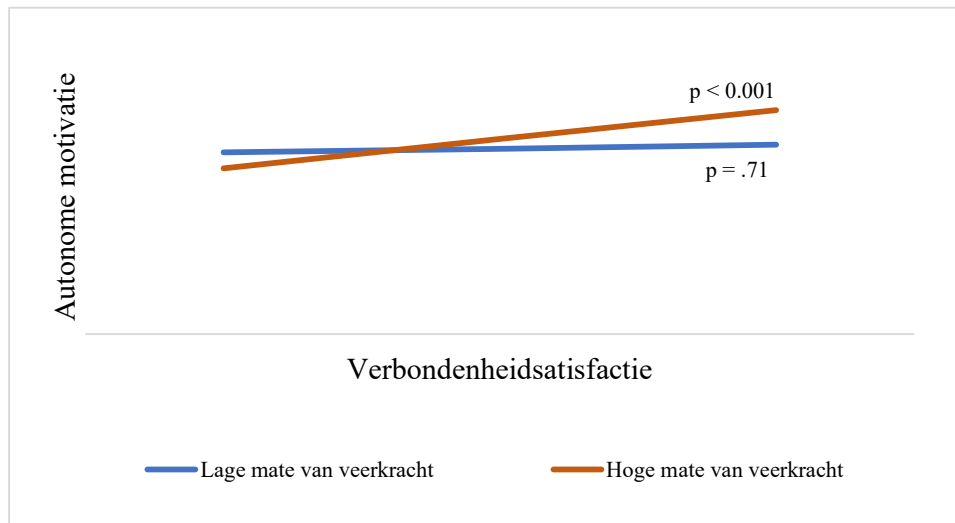
Figuur 1

Verwachte Richting van het Modererend Effect



Figuur 2

Modererend Effect van Veerkracht op Autonome Motivatie en Verbondenheidsatisfactie



Bijlage A

Toestemmingsformulier

Welkom!

Doel van het onderzoek:

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de motivatie van sporters. Waarom vind je het leuk om te sporten? Of heb je de laatste tijd wat minderplezier in je sport? Waarom steek je energie in je sport?

Door de vragenlijst in te vullen...

- ... krijg je inzicht in je eigen motivatie om te sporten. Op basis van je antwoorden krijg je aan het eind feedback over je motivatie, mentale weerbaarheid en mindset
- help je ons (Rijksuniversiteit Groningen) om kennis te vergaren over de drijfveren van sporters van alle leeftijden en alle niveaus (van recreatiesporter tot topsporter). Deze kennis gebruiken we vervolgens om mensen met meer plezier te laten sporten, dropout te voorkomen, en sporttalenten een grotere kans te geven door te stromen naar het allerhoogste niveau.

Voor je begint:

- Je kunt de vragenlijst invullen via smartphone, tablet, of desktopcomputer.
- Je deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. Je hebt het recht om op ieder moment, en zonder opgave van reden, te stoppen met het onderzoek. Vanzelfsprekend hopen we dat je meedoet aan het onderzoek tot aan het eind.
- Je gegevens worden vertrouwelijk behandeld en anoniem verwerkt. Dat wil zeggen, je gegevens worden anoniem opgeslagen en rapportages bevatten uitsluitend groepsgemiddelden.
- Er zijn geen risico's verbonden aan deelname aan dit onderzoek.

- Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 25 minuten duren. Op de balk bovenin je scherm zie je hoe ver je bent in de vragenlijst.
- Als het onverhoopt niet lukt om de vragenlijst in één sessie af te ronden, dan kun je op een later tijdstip (maar binnen een week) het invullen hervatten. Via dezelfde link kom je automatisch op de plek waar je was gebleven.

Als je hieronder je keuze hebt gemaakt, ga je naar het volgende scherm door op het pijltje→ rechts onderin te klikken.

- Ik heb de bovenstaande informatie gelezen en begrepen en heb besloten WEL deel te nemen aan het onderzoek.
- Ik heb de bovenstaande informatie gelezen en begrepen en heb besloten NIET deel te nemen aan het onderzoek.

Bijlage B*Items met Betrekking tot Verbondenheidsatisfactie, Autonome Motivatie en Veerkracht*

| Variabele | Item |
|-------------------------------|--|
| Verbondenheid- satisfactie | “In [mijn sport] heb ik vertrouwen in de mensen om mij heen.” |
| | “In [mijn sport] kan ik bij anderen terecht als ik ergens mee zit.” |
| | “In [mijn sport] heb ik échte vrienden.” |
| Autonome motivatie | “In [mijn sport] voel ik me deel van een team of groep.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat deze sport de kern weergeeft van de persoon die ik ben.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat ik het leuk vind om te leren in deze sport.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat het een manier is om me verder te ontwikkelen.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat deze sport past bij alle andere dingen die ik belangrijk vind in het leven.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat het een goede manier is om aspecten van mijzelf te ontwikkelen die ik waardevol vind.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat ik er plezier aan beleef om nieuwe acties en strategieën te ontdekken in deze sport.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat het interessant is om te leren hoe ik mijzelf kan verbeteren in deze sport.” |
| | “Mijn sport is [mijn sport] omdat deze sport één van de beste manieren is om verschillende aspecten van mijzelf te ontwikkelen.” |

“Mijn sport is [mijn sport] omdat deze sport helemaal past in het leven dat ik leid en wil leiden.”

Veerkracht

“In [mijn sport] herstel ik snel na een tegenslag.”

“In [mijn sport] vind ik het moeilijk om me te herpakken na een stressvolle gebeurtenis” (R)

“In [mijn sport] krabbel ik snel op na een negatieve gebeurtenis.”

“In [mijn sport] is het voor mij moeilijk om te herstellen nadat er iets vervelends is gebeurd.” (R)

“Normaal gesproken herstel ik me goed als ik in [mijn sport] een lastige tijd heb gehad.”

“In [mijn sport] heb ik lang nodig om over een tegenslag heen te komen.”
(R)

Noot. (R) heeft betrekking op gespiegelde items.