

**Op Weg naar Duurzame Overwinningen: de Rol van het Type Sport in de relatie tussen
Eco-Anxiety en Verminderde Vleesconsumptie**

Judith Wempe

Studentnummer: s4361768

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: Drs. Mark Schuls

Tweede beoordelaar: prof. Dr. Nico van Yperen

In samenwerking met: Marilin Jonkman, Bertus Baron, Pieter de Jong, Kars Hiddema en Isa

Kreulen

10 januari 2024

Towards Sustainable Victories: The Role of Sport Type in the Relationship between Eco-Anxiety and Reduced Meat Consumption

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between the level of eco-anxiety and the willingness to reduce meat consumption among athletes. The type of sport (individual or team sports) is considered a potential moderating variable in this relationship. A total of 131 participants (59.3% were female, 39.8% were male, 0.9% identified as 'other', M age = 27 years, SD age = 10.73), completed an online survey measuring eco-anxiety and willingness to reduce meat consumption. The results of the study confirmed higher levels of eco-anxiety are related with a greater willingness to reduce meat consumption. However, the results do not provide support for a moderating role of type of sport in this relationship. An interesting finding is the higher willingness to reduce meat consumption among individual athletes in comparison to team sports athletes. We suggest further research to be directed at actual change towards environmentally friendly behavior, focusing on personality traits.

Keywords: eco-anxiety, pro-environmental behavior, reduced meat consumption, athletes, individual and team sports, personality traits

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek is om het verband te onderzoeken tussen *eco-anxiety* en de intentie tot milieuvriendelijk gedrag onder sporters, waarbij specifiek is gekeken naar de bereidheid om minder vlees te eten. Het type sport, namelijk individueel in of teamverband, wordt meegenomen als potentiële moderatorvariabele. Een totaal van 131 participanten (59.3% is vrouw, 39.8% is man, en 0.9% is 'anders', M leeftijd = 27 jaar, SD = 10.73), vulden een online vragenlijst in om de mate *eco-anxiety* en bereidheid tot verminderde vleesconsumptie te meten. De resultaten bevestigen de hypothese dat *eco-anxiety* gepaard gaat met een hogere bereidheid om minder vlees te eten. De resultaten gaven echter geen ondersteuning voor het type sport als modererende variabele in deze relatie. Een interessant resultaat is de hogere bereidheid tot verminderde vleesinname onder individuele sporters dan onder teamsporters. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het daadwerkelijk vertonen van milieu bevorderend gedrag, waarbij ook nadrukkelijk persoonlijkheidsfactoren van invloed kunnen zijn.

Trefwoorden: *eco-anxiety*, milieuvriendelijk gedrag, verminderde vleesconsumptie, sporters, individuele en teamsporten, persoonlijkheidskenmerken

Op Weg naar Duurzame Overwinningen: de Rol van het Type Sport in de relatie tussen Eco-Anxiety en Verminderde Vleesconsumptie

Zevenvoudig wereldkampioen formule-1-coureur Lewis Hamilton deelde, in oktober 2019, zijn diepgaande zorgen over klimaatverandering. Hij gaf hij aan dat hij wilde stoppen met alles. Hier voegde hij aan toe: ‘‘De wereld is zo’n puinhoop en het lijkt erop dat mensen daar niks om geven’’ (Edgar, 2020). Deze dreigende en zorgwekkende situatie wordt ook benadrukt in rapporten van onder andere de Intergovernmental Panel on Climate Change (2022). De mondiale milieucrisis wordt op dit moment beschreven als een van de meest urgente en zorgwekkende bedreigingen voor het voortbestaan van de planeet en de mens wordt zelfs beschouwd als de grootste wereldwijde gezondheidsbedreiging van de 21^e eeuw (Costello et al., 2009).

De gevolgen van klimaatverandering zijn wereldwijd merkbaar. De zeespiegel is in de afgelopen eeuw met ongeveer 17 centimeter gestegen, waarbij het tempo in de afgelopen decennia bijna 2 keer zo hoog ligt als in de afgelopen eeuw (IPCC, 4^e rapport). De tien warmste jaren ooit zijn gemeten in de afgelopen 12 jaar. Het IPCC waarschuwt voor onomkeerbare gevolgen voor de gezondheid, economieën, gemeenschappen en culturen. Extreme weersomstandigheden treffen met name kwetsbare bevolkingsgroepen en zorgen voor verstoringen in de voedselproductie, de inkomenszekerheid, de gezondheid en veiligheid van bevolking (Levy et al., 2017). Klimaatverandering beïnvloedt bijvoorbeeld de verspreiding van infectieziekten zoals malaria en dengue (Colón-González et al., 2021).

Klimaatverandering heeft ook verschillende psychische gezondheidseffecten. Extreme weersomstandigheden zoals overstromingen of tropische stormen kunnen traumatische ervaringen veroorzaken en leiden tot psychische stoornissen zoals PTSS en depressies (IPCC, 4^e rapport). Hittegolven beïnvloeden de mentale gezondheid, waarbij de aan de geestelijke gezondheidszorg gerelateerde sterfte met 2,2% toeneemt per graad temperatuurstijging (Liu et

al., 2021). Een verminderde luchtkwaliteit als gevolg van klimaatverandering is in verband gebracht met een toename van angststoornissen en depressies (Braithwaite et al., 2019).

Uitspraken van sporters zoals Lewis Hamilton brengen de relatie tussen het milieu en de sportsector onder de aandacht. Ondanks de toenemende invloed van klimaatverandering op de sportwereld, is er nog weinig onderzoek naar gedaan (Bernard et al., 2021; Dingle & Stewart, 2018). Klimaatverandering bedreigt de toekomst van grote sportevenementen, waarbij warmer weer en minder sneeuwval ervoor zorgen dat slechts acht van de 21 landen in 2080 de Olympische Winterspelen zullen kunnen organiseren (Scott et al., 2018). Ook zorgen grote sportevenementen voor een enorme milieubelasting, wat ethische vragen over hun aanvaardbaarheid oproept. Klimaatverandering heeft directe (hittegolven, onweersbuien, toegenomen Uv-straling) en indirecte (luchtvervuiling, infectierisico's) effecten op de gezondheid van sporters zelf (Schneider & Mücke, 2021).

Net als Hamilton maken steeds meer mensen zich zorgen over klimaatverandering (Verplanken et al., 2020). Uit een studie onder Finse volwassenen bleek bijvoorbeeld dat zij klimaatverandering als een van de meest ernstige mondiale bedreigingen beschouwen (Korkala et al., 2014). In het Verenigd Koninkrijk maakte zelfs 85% van de bevolking zich zorgen over het klimaat (Ipsos MORI, 2020).

De gevoelens van angst en bezorgdheid met betrekking tot de gevolgen van klimaatverandering zijn een steeds belangrijker fenomeen in de psychologie. Ze zijn daarnaast ook in de media een steeds meer voorkomend onderwerp (Pihkala, 2020). Deze gevoelens van angst worden vaak aangeduid met het begrip *eco-anxiety*. Naast de vele mentale gevolgen die *eco-anxiety* kan hebben, kan het echter ook dienen als motivatie om milieuvriendelijk gedrag te vertonen (Hogg et al., 2021; Kurth & Pihkala, 2022)

Dit onderzoek zal zich richten op hoe *eco-anxiety* verband houdt met de intentie tot milieuvriendelijk gedrag, en specifiek de bereidheid tot vleesvermindering. Het onderzoek

wordt gedaan in een onderzoeksgroep van sporters; een populatie die veel te maken krijgen met de gevolgen van klimaatverandering. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen hoe de verschillende typen sport die beoefend wordt (namelijk individueel of teamverband) deze relatie beïnvloeden.

Hoewel er nog geen onderzoek is gedaan naar eco-anxiety onder sporters, is het aannemelijk dat eco-anxiety ook bij hen milieuvriendelijk gedrag zal stimuleren. Sporters krijgen te maken met negatieve gevolgen van klimaatverandering, wat invloed kan hebben op hun fysieke en mentale welbevinden. Het is interessant om te onderzoeken of sporters bereid zijn om hun vleesconsumptie te verminderen, aangezien het voor hen extra belangrijk is om voldoende eiwitten binnen te krijgen. Zij kunnen het als moeilijk ervaren hun volledige eiwitinname uit plantaardig voedsel te halen.

Daarnaast is het belangrijk meer bewustwording te creëren voor milieuvriendelijk gedrag onder sporters omdat met name sportorganisaties en topsporters als rolmodel kunnen fungeren en zo duurzaam gedrag kunnen promoten onder de hele bevolking.

Eco-Anxiety

Voor lange tijd werd klimaatverandering gezien als een niet-emotioneel probleem, dat psychologisch ver afstond van mensen. Deze opvatting is in de laatste eeuw veranderd. Tegenwoordig ervaren mensen directe gevolgen van klimaatverandering zoals overstromingen, stormen en bosbranden, maar ook langetermijneffecten zoals aantasting van ecosystemen en stijgende zeespiegels. Deze klimaatveranderingen leiden tot fysieke en mentale gezondheidsproblemen (Whitmarsh et al., 2022). Er is echter minder onderzoek gedaan naar de indirecte relatie tussen klimaatverandering en mentale gezondheid. Mensen worden zich steeds meer bewust van de gevolgen van klimaatverandering doordat ze bijvoorbeeld over klimaatverandering leren op school of beelden zien in de media (Ojala et al., 2021). Er kunnen verschillende reactiepatronen onderscheiden worden, van ontkenning

van het probleem tot het laten zien van emotionele reacties (Mith & Leiserowitz, 2013; Ojala et al., 2021; Reser & Swim, 2011). Deze emotionele reacties omvatten gevoelens als verdriet en angst maar ook gedragsproblemen (Kabasakal-Cetin, 2023). In de literatuur worden verschillende termen gebruikt om de emotionele reacties op de gevolgen van klimaatverandering te beschrijven, zoals *environmental distress*, *solastalgia* en *ecological grief* (Cunsolo & Ellis, 2018; Phillips & Murphy, 2021).

In ons onderzoek richten we ons op *eco-anxiety* (ook *wel climate anxiety*). *Eco-anxiety* wordt door de American Association of Psychology gedefinieerd als een chronische angst voor milieudreigingen. De meeste auteurs definiëren *eco-anxiety* als een emotionele reactie, die voornamelijk bestaat uit gevoelens van angst en bezorgdheid over de gevolgen van en de gevaren die ontstaan door klimaatverandering (Boluda-Verdú et al., 2022; Hogg et al., 2021). Het lijkt daarbij moeilijk te zijn voor mensen om zich geen zorgen te maken over de ernstige gevolgen van klimaatverandering en om hun zorgen onder controle te houden (Ágoston et al., 2022; Boluda-Verdú et al., 2022; Hogg et al., 2021). *Eco-anxiety* gaat gepaard met een negatief affect en chronische zorgen, die vaak leiden tot een hoge mate van *distress* en significante beperkingen in het dagelijks leven (Lawrence & Brown, 2008). *Eco-anxiety* kan ook een negatieve invloed hebben op eetpatroon, slaappatroon, werk en het sociale leven van mensen (Boluda-Verdú et al., 2021; Dodds, 2021; Hogg et al., 2021; Lawrence & Brown, 2008). Daarbij is gevonden dat vrouwen een hogere mate van *eco-anxiety* ervaren dan mannen (Berry & Peel., 2015; Kabasakal-Cetin, 2023; Searle & Gow, 2010; Verplanken et al., 2020; Weerasekara et al., 2020;). Andere onderzoeken vonden overigens geen geslachtsverschillen (Patrick et al., 2022; Whitmarsh et al., 2022). Daarnaast lijkt er bij jongere mensen een hogere mate van *eco-anxiety* te zijn dan bij ouderen (Berry et al., 2018; Clayton & Karazsia, 2020; Hickman et al., 2021; Whitmarsh et al., 2022). Ook lijkt een hogere mate van gegeneraliseerde angst samen te gaan met een hogere mate van *eco-anxiety*

(Clayton & Karazsia, 2020; Whitmarsh et al., 2022). Het hebben van 'linkse' waarden opvattingen gaat ook samen met een hogere mate van eco-anxiety (Wullenkord et al., 2021). Tenslotte, met betrekking tot sociaaleconomische factoren lijken inkomensniveau en sociale klasse geen verband te houden met de ernst van eco-anxiety (Whitmarsh et al., 2022; Wullenkord et al., 2021).

Pro-Environmental Behavior

Hoewel de term *anxiety* in de psychologie vaak wordt gezien als een fenomeen met een negatieve connotatie, hoeft dat in het geval van eco-anxiety niet per se zo te zijn. Eco-anxiety kan mensen motiveren en aanmoedigen om milieuvriendelijk te handelen (Hogg et al., 2021; Kurth ad Pihkala, 2022; Ojala et al., 2021; Pihkala, 2020). Dit wordt *pro-environmental behavior* genoemd en wordt in de literatuur omschreven als gedragingen die het milieu ten goede komen of zo min mogelijk schade aanbrengen (Steg & Vlek, 2009). Het ervaren van eco-anxiety lijkt ertoe te leiden dat individuen meer nadenken over hun persoonlijke gedrag en de impact hiervan op het klimaat en meer moeite doen om duurzaam gedrag te vertonen (Pihkala, 2020). Voorbeelden van duurzaam gedrag zijn energiebesparing, afvalvermindering en de keuze voor duurzame producten. Er is aangetoond dat eco-anxiety invloed heeft op het verminderen van energieverbruik, het hergebruiken van producten en kleding en het lenen of huren van producten in plaats van ze te kopen (Clayton & Karazsia, 2020; Whitmarsh et al., 2022; Żakowska-Biemans et al., 2019). Een ander voorbeeld van duurzaam gedrag is het eten van minder vlees. Wat betreft de milieu impact lijkt de productie van vlees te zorgen voor een enorme belasting, vele malen hoger dan het produceren van plantaardig eiwit (González et al., 2020; Tacacs et al., 2022; Willet et al., 2019).

Eco-Anxiety en Voeding

Ruim een kwart van alle broeikasgasemissies ontstaat uit de voedselconsumptie (Barrett., 2022). Een van de meest voorkomende aanbevelingen die daarom wordt gedaan, is het aannemen van duurzamere voedingsgewoonten en- gedragingen (Sánchez et al., 2021; 2018, Żakowska-Biemans et al., 2019). Voorbeelden hiervan zijn het tegengaan van voedselverspilling en verminderen van de vleesconsumptie (Kabasakal-Cetin, 2023; Köksal et al., 2022; Żakowska-Biemans et al., 2019). Er is enige kennis over de rol van eco-anxiety en het aanwezig zijn van een bepaald voedingspatroon. Een hoge mate van eco-anxiety is gerelateerd aan het hebben van een gezonder, meer gebalanceerd, vetarmer dieet dat minder vlees bevatte (Kabasakal-Cetin., 2023). Een soortgelijk resultaat kwam uit de studie van Sunblad et al. 2014), waarbij een grotere bezorgdheid over klimaatverandering gepaard ging met een afgenomen vleesconsumptie bij studenten. Bij sporters is deze relatie tot nu toe niet onderzocht. Op basis van bovenstaande onderzoeken stelt de eerste hypothese van dit onderzoek dat hogere niveaus van eco-anxiety ook bij sporters gerelateerd zijn aan een grotere bereidheid tot het veranderen van voedingsgewoonte, specifiek de bereidheid om minder vlees te eten.

Eco-anxiety en Milieuvriendelijk Gedrag: het Effect van het Type Sport

De relatie tussen de mate van milieubewustzijn en milieuvriendelijke gedragingen onder sporters is eerder onderzocht. In het onderzoek van Wicker (2019) is gekeken naar de ecologische voetafdruk van verschillende sporten en de rol van milieubewustzijn. De mate van milieubewustzijn onder atleten leek een positieve invloed te hebben op hun CO₂-uitstoot, wat in lijn ligt met eerder onderzoek bij niet-sporters (Kabasakal-Cetin, 2023). Een verklaring hiervoor kan liggen in de relatie tussen milieubewustzijn en het kiezen van milieuvriendelijk gedrag, een relatie die alleen significant lijkt te zijn voor individuele sporters (Wicker, 2019). In een ander onderzoek is gekeken naar de verschillen tussen indoor- en outdoorsporters met

betrekking tot duurzaamheid (Jansen et al., 2023). Hieruit bleek dat sporters die hun sport in de buitenlucht uitvoeren (outdoorsporters) een sterkere verbondenheid met de natuur lieten zien in vergelijking met sporters die hun sport binnen beoefenen (indoorsporters). In deze studie bleken de individuele sporters, die vooral outdoorsporters waren, meer op duurzaamheid gericht te zijn en meer milieuvriendelijk gedrag vertoonden dan teamsporters. Het beoefenen van een sport in een natuurlijke omgeving, en het ervaren van een grotere verbondenheid met de natuur lijken verband te houden met het vertonen van duurzaam gedrag (Jansen et al., 2023; Ramos et al., 2022), wat het verschil in milieubewust gedrag tussen individuele en teamsporters zou kunnen verklaren.

In dit verband kunnen er naast bewustzijn van of zorgen om het milieu ook andere factoren milieuvriendelijk gedrag beïnvloeden, zoals motivatie, persoonlijke waarden en overtuigingen en persoonlijkheidskenmerken. Mogelijk verschillen deze factoren tussen individuele en teamsporters. Op basis van bovenstaande onderzoeken stelt de tweede hypothese van het onderzoek dat relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten sterker is bij individuele sporters dan bij teamsporters.

Methode

Participanten

In dit onderzoek is er gebruikgemaakt van een gemakssteekproef. Participanten zijn geworven door bachelor studenten Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen. De inclusiecriteria waren dat de deelnemers minimaal 18 jaar waren op moment van invullen, vloeiend Nederlands dienden te spreken en minimaal één keer per week sporten. Van de steekproef oorspronkelijk bestaande uit 155 respondenten zijn er 29 uitgesloten vanwege incomplete data. Vervolgens zijn in het kader van de onderzoeksvraag de mensen die reeds een geheel vegetarisch dieet volgen uitgesloten, waarna de data geanalyseerd zijn met de

overgebleven 113 participanten. Van deze participanten identificeerden zich $n = 67$ (59.3%) als vrouw, $n = 45$ (39.8%) als man en $n = 1$ (0.9%) als 'anders'. De deelnemers hadden een gemiddelde leeftijd van 27 jaar ($SD = 10.73$). De meest beoefende sporten in de steekproef zijn fitness ($n = 41$, 36.8%), voetbal ($n = 20$, 17.7%) en hockey ($n = 7$, 6.2%). Hiervan beoefenen $n = 60$ (53.1%) hun sport in individueel verband en $n = 53$ (46.9%) in teamverband. Gemiddeld sporten de deelnemers 5.52 uur per week ($SD = 3.86$). Onder de deelnemers werden tien cadeaubonnen ter waarde van vijftien euro van Bol.com verloot.

Een a-priori poweranalyse is uitgevoerd met G*Power versie 3.1.9.7 (Faul et al., 2007) om de minimale steekproefgrootte te bepalen om de hypothesen te testen. De resultaten van de poweranalyse lieten zien dat om 80% power te bereiken voor het detecteren van een gemiddelde effectgrootte bij een significantieniveau van $\alpha = .05$, $N = 92$ nodig is voor de F-test. Daarom is de verkregen steekproefgrootte van $N = 113$ voldoende om antwoord te geven op de onderzoeksvraag. Daarnaast is er een post-hoc poweranalyse gedaan. De resultaten tonen een power van 0,96 aan (bij $\alpha = .05$, $N = 113$) wat betekent dat er een hoge waarschijnlijkheid is dat het effect wordt gevonden wanneer deze daadwerkelijk bestaat. Dit zorgt voor een hogere betrouwbaarheid van de resultaten.

Materialen

Eco-Anxiety

Er is gebruikgemaakt van een combinatie van een bestaande vragenlijst, namelijk de HEAS-13 (Hogg et al., 2021). De Engelse versie is vertaald naar het Nederlands. De HEAS-13 bestaat uit 13 vragen en is onderverdeeld in vier schalen, die allemaal verschillende gevolgen op het psychologisch welzijn met betrekking tot de klimaatverandering meten. Deze vier schalen zijn: Affectieve Symptomen, Piekeren, Gedragssymptomen en Angst voor Persoonlijke Impact. De schaal voor Affectieve Symptomen meet gevoelens van zorg en angst en bestaat uit vier onderdelen. De subschaal heeft een Cronbach's alfa van 0.85. Dit komt

redelijk overeen met de originele Engelse studie, waar ze een Cronbach's alfa van 0.92 vonden. Een voorbeeld van een item is de stelling "*Gedurende de afgelopen 2 weken, hoe vaak heb je last gehad van een nerveus en gespannen gevoel?*" Piekeren heeft betrekking op het onvermogen om te stoppen met nadenken over huidige of toekomstige milieuproblemen en bestaat uit drie onderdelen. Deze subschaal heeft een Cronbach's alfa van 0.78, waar in de Engelse versie een Cronbach's alfa van 0.90 werd gevonden. Een voorbeeld van een vraag uit deze schaal is: "*Gedurende de afgelopen 2 weken, hoe vaak heb je last gehad van niet in staat zijn om te stoppen met nadenken over toekomstige klimaatverandering en andere milieuproblemen?*" Gedragssymptomen zijn gerelateerd aan moeilijkheden bij dagelijkse activiteiten; deze schaal bestaat uit drie items en heeft in de huidige studie een Cronbach's alfa van 0.86, wat exact overeenkomt met de 0.86 in de Engelse versie. Een item uit deze subschaal is de stelling "*Gedurende de afgelopen 2 weken, hoe vaak heb je last gehad van moeite hebben met slapen?*" De subschaal Angst voor Persoonlijke Impact onderzoekt het gevoel van niet effectief bijdragen aan oplossingen. De subschaal bestaat uit drie items en heeft een Cronbach's alfa van 0.88, waar ook een Cronbach's alfa van 0.88 in de Engelse studie werd gevonden (Hogg et al., 2021). Een voorbeeld van een item uit deze schaal is de stelling "*Gedurende de afgelopen 2 weken, hoe vaak heb je last gehad van veel nadenken over je persoonlijke verantwoordelijkheid om milieuproblemen aan te pakken?*"

Voor elk item dienden de deelnemers aan te geven op een vier-punts Likertschaal hoe vaak ze iets hadden ervaren in de afgelopen twee weken (0 = helemaal niet, 1 = enkele dagen, 2 = meer dan de helft van de dagen, 3 = bijna elke dag). Een hogere totaalscore en een hogere subscore zijn aanwijzingen voor een hogere mate van eco-anxiety. De originele Engelse HEAS-13 is intern consistent gebleken met Cronbach's alfa van 0.82 en de laat een goede betrouwbaarheid zien over meerdere studies. De vertaalde HEAS-13 die in deze studie is gebruikt heeft in het geheel een Cronbach's alfa van 0.92.

Bereidheid tot Vleesvermindering

Om de bereidheid tot vleesvermindering meten is gebruikgemaakt van een vragenlijst bestaande uit negen items. Zes vragen hiervan zijn vertaald naar het Nederlands en afgeleid van de schaal *Dependence* van de Meat Attachment Questionnaire (MAQ) van Graça et al. (2015). De MAQ is ontworpen om de houding ten opzichte van vleesconsumptie te meten. Een voorbeeldvraag is: “*Als ik gedwongen zou worden om te stoppen met het eten van vlees, zou ik me verdrietig voelen*”. Deelnemers gaven aan in hoeverre zij het eens waren met de stelling op een vijf-punts Likert-schaal variërend van 1 (helemaal niet mee eens) tot 5 (helemaal mee eens). De vragen van de MAQ zijn zo gecodeerd dat een hogere score op de MAQ een hogere gehechtheid aan vlees en lagere bereidheid tot vleesvermindering weergeeft. De overige drie vragen in deze schaal zijn zelf bedacht om zo goed mogelijk aan te sluiten bij dit onderzoek. De Cronbach’s alfa toont een goede interne consistentie aan ($\alpha = 0.88$), wat bijna gelijk is aan de Cronbach’s alfa van 0,86 die gevonden werd in de originele Engelse schaal *Dependence*.

De gehele vragenlijst die is ingevuld door de deelnemers bestaat uit 58 vragen, onderverdeeld in de schalen Bereidheid tot Vleesvermindering, Bereidheid tot Aanschaffen van Duurzame Sportmaterialen, Bereidheid tot Duurzaam Vervoer van/naar de Sportaccommodatie en de Bereidheid Meer Contributie te Betalen voor een Duurzamere Sportaccommodatie. De schaal die in de huidige studie van belang is, is de schaal Bereidheid tot Vleesvermindering.

Procedure en Design

De ethische commissie van de Rijksuniversiteit Groningen heeft dit onderzoek goedgekeurd. Het onderzoek betreft een kwantitatief cross-sectioneel onderzoek. De vragenlijst werd afgenomen via Qualtrics en kostte circa 10 minuten tijd van de deelnemers. De data zijn verzameld van 02-11-2023 tot 20-11-2023. Voorafgaand aan het invullen van de

vragenlijst is *informed consent* getekend. Deze bevatte de aantekening dat de participanten vrijwillig deelnemen, het doel van het onderzoek, de opmerking dat de vragenlijst mogelijk angstgevoelens kan oproepen rondom het milieu, en hoe omgegaan wordt met de gegevens. Na het tekenen van een *informed consent* vulden de deelnemers eerst demografische gegevens in, gevolgd door de verschillende vragenlijsten. Deze werden in gefixeerde volgorde afgenomen, eerst de HEAS-13, daarna volgden de vragen over bereidheid tot vleesvermindering, over de aanschaffing van duurzaam sportmateriaal, over duurzaam vervoer en tenslotte over extra contributie voor verduurzaming van sportaccommodaties. Als de participant op de vraag “*Sport u bij een sportclub/vereniging/accommodatie waar u naartoe moet reizen om te trainen en/of wedstrijden te spelen?*” “nee” als antwoord selecteert, dan worden de vragen over duurzaam vervoer en extra contributie voor verduurzaming niet weergegeven aan deze participant. Aan het eind van de vragenlijst werden de deelnemers bedankt voor hun deelname door middel van een *debriefing* waar het exacte doel van het onderzoek vermeld werd. Hierna konden de participanten hun e-mailadres achterlaten om mee te doen aan de loting voor het winnen van een van de cadeaubonnen. Hierbij is vermeld dat het e-mailadres niet te herleiden is naar antwoorden op de vragenlijst en dat het dus volledig geanonimiseerd is.

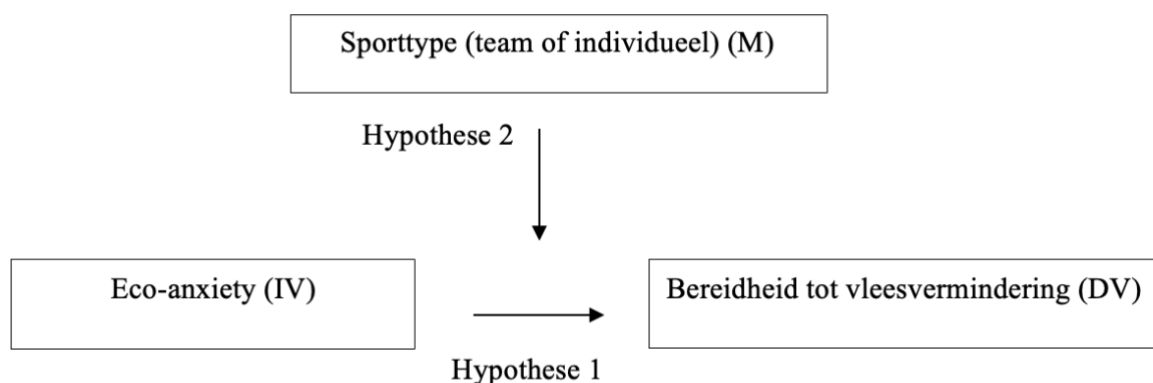
Statistische Analyse

Voordat de statistische analyses zijn uitgevoerd is de data gecheckt op de assumpties voor meervoudige lineaire regressie. In figuur 1 worden hypothesen van het onderzoek schematisch weergegeven. Beide hypothesen worden getoetst met behulp van een meervoudige regressieanalyse, waarbij in elke stap een voorspeller aan het model wordt toegevoegd. Voor het uitvoeren van de moderatie analyse worden de variabelen eco-anxiety (IV) en de moderator het ‘type sport’(M) gecentreerd. Teamverband is gecodeerd met 1 en individuele sport met 2 en krijgen een waarde van achtereenvolgens -0.53 en 0.47 na het

centreren. Vervolgens wordt de interactieterm aangemaakt door de gecentreerde variabelen eco-anxiety (IV) en ‘type sport’ (M) met elkaar te vermenigvuldigen. Hierna wordt in drie stappen het uiteindelijke model gecreëerd (methode: Enter), waarbij eco-anxiety (IV) (model 1), type sport (M) (model 2) en de interactieterm eco-anxiety * type sport (model 3) achtereenvolgens aan het model worden toegevoegd. Er wordt getoetst op een significantieniveau van $p < .05$. Als het toevoegen van de interactieterm significant is, duidt dit op een modererend effect van het ‘type sport’ (M) op de relatie tussen eco-anxiety (IV) en de bereidheid om minder vlees te eten (DV).

Figuur 1

Onderzoeksdesign



Resultaten

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken en de correlaties van de variabelen weergegeven. De variabele eco-anxiety is het gemiddelde van het totaal aantal vragen van de HEAS. De afhankelijke variabele ‘bereidheid tot vleesvermindering’ is het gemiddelde van het totaal aantal vragen van de MAQ. In tabel 2 zie je de meervoudige regressieanalyse met de (gecentreerde) variabelen eco-anxiety, sporttype en de interactieterm eco-anxiety*sporttype.

Tabel 1*Beschrijvende Statistieken en Pearson's Correlaties*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Bereidheid vleesvermindering	Eco-anxiety	Sporttype
Bereidheid vleesvermindering	113	2.78	1.05	1		
Eco-anxiety	113	1.32	.37	-.27**	1	
Sporttype	113	.001	.50	.19*	0.006	1

* $p < .05$ ** $p < .01$

In tabel 2 is de meervoudige regressieanalyse met de variabelen (gecentreerde variabelen) eco-anxiety, sporttype en de interactieterm eco-anxiety*sporttype te zien.

Tabel 2*Multipele Regressieanalyse op Afhankelijke Variabele 'Bereidheid tot Vleesvermindering'*

		95% CI for <i>B</i>						<i>Sig F-</i> <i>change</i>
		<i>B</i>	<i>LL</i>	<i>UB</i>	<i>SE B</i>	β	R^2	ΔR^2
Model	(Constant)	2.78	2.60	2.97	.10		.07	.07
1	Eco-anxiety	-.77	-1.29	-.26	.26	-.27		0.004
Model	(Constant)	2.78	2.60	2.97	.09		.11	.04
2	Eco-anxiety	-.78	-1.28	-.27	.26	-.27		0.035
	Sporttype*	.40	.03	.77	.19	.19		
Model	(Constant)	2.78	2.60	3.00	.09		.12	.01
3	Eco-anxiety	-.85	-1.37	-.33	.26	-.30		0.263
	Sporttype*	.40	.03	.77	.19	.19		
	Eco-anxiety* Sporttype	.60	-.46	1.67	.54	.10		

Noot. Totale $N=113$. *CI* = confidence interval; *LL*= lower limit; *UL* = upper limit

* Sporttype krijgt een waarde van -0.53 in het geval van teamsport, en 0.47 in geval van een individuele sport (deze variabele is gecentreerd).

Assumpties

Voor het uitvoeren van de meervoudige lineaire regressieanalyse is de gecheckt op de assumpties voor meervoudige lineaire regressie. Lineariteit en homoscedasticiteit zijn gecheckt met een scatterplot met als onafhankelijke variabele de gestandaardiseerde voorspelde waarde en de afhankelijke variabele de gestandaardiseerde residuen. Er lijken geen non-lineariteiten te bestaan en de variantie van de residuen lijkt constant, waardoor beide aannames niet geschonden zijn. Normaliteit is gecontroleerd met een histogram van de residuen en een Normal P-P plot van de gestandaardiseerde residuen. Er is berekend of de data bij benadering normaal verdeeld is met de One-sample Kolmogorov-Smirnov, waarbij de p -waarde boven de grens van 0.20 ligt, waardoor wordt aangenomen dat de data bij benadering normaal verdeeld is (Agresti, 2018). Onafhankelijkheid van de waarnemingen wordt aangenomen, omdat ervan uit wordt gegaan dat deelnemers de vragenlijst slechts eenmaal hebben ingevuld en de proefpersonen elkaar niet hebben beïnvloed, wat leidt tot onafhankelijke metingen. Multicollineariteit is gecheckt door te kijken naar de correlatietabel, waarin geen sterke samenhangende variabelen met een correlatie hoger dan 0.7 te zien zijn ($r > 0.7$ wordt als hoog beschouwd) (Agresti, 2018). Daarnaast blijven waardes van de Variance Inflation Factor (VIF) (1.00 en 1.07) onder de 4, wat betekent dat er geen sprake is van multicollineariteit. Het effect van de outliers op het model is gecheckt door te kijken naar de waardes van Cook's distance, waarbij de maximale waarde 0.08 is. Deze waarde is niet hoger dan 1, waardoor onze resultaten niet significant beïnvloed zullen worden (Agresti, 2018). De outliers zijn daarnaast gecheckt met behulp van scatterplots. Hieruit kwam naar voren dat er 4 opvallend hoge scores op de HEAS waren. De vragenlijsten van deze personen zijn bekeken

er lijkt geen reden te zijn om deze niet te vertrouwen. Deze hoge scores lagen in lijn met de grote Mahalanobis-afstand van personen. Om het effect van deze hoog scorende proefpersonen te onderzoeken, is het regressiemodel opnieuw uitgevoerd zonder deze 4 personen. Hieruit bleek dat de coëfficiënten van het model niet kwalitatief veranderen (de coëfficiënten zijn ongeveer hetzelfde). De invloed van outliers lijkt dus geen substantiële invloed te hebben op de uitkomsten van het onderzoek.

Hypotheses

Beide hypothesen zijn onderzocht met behulp van een meervoudige regressieanalyse (methode: Enter) waarbij in elke stap een extra voorspeller aan het model is toegevoegd. De eerste hypothese stelde een positieve relatie tussen de mate van eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten. De resultaten tonen een negatieve correlatie aan tussen de scores op HEAS en de scores op de MAQ ($r = -.27, p < .005$). In het meervoudige regressiemodel is te zien dat de mate van eco-anxiety een significante voorspeller is voor de bereidheid om minder vlees te eten ($F(1,111) = 8.83, b = -0.77, p = 0.004, R^2 = 0.07$). Dit geeft aan dat een hogere mate van eco-anxiety gepaard gaat met een lagere score op de MAQ, wat erop wijst dat een hogere mate van eco-anxiety gepaard gaat met een lagere gehechtheid aan vlees en een hogere bereidheid tot vleesvermindering. De resultaten bieden dus ondersteuning voor de eerste hypothese. Daarnaast tonen de resultaten aan dat individuele sporters ($M = 2.97, SD = 1.07$) hoger scoren op de MAQ in vergelijking met teamsporters ($M = 2.57, SD = 0.99$). Er is een independent samples t test uitgevoerd die aantoont dat dit verschil significant is ($t = -2.05, p = 0.043$). De tweede hypothese van het onderzoek stelde dat het type sport een modererend effect heeft op relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten. Er werd verwacht dat relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten sterker was bij individuele sporten dan bij teamsporten. In het uiteindelijke model zijn de onafhankelijke variabelen de gecentreerde variabelen eco-anxiety, het type sport en de interactie term eco-

anxiety*type sport. Uit tabel 2 is op te maken dat de eerste voorspeller, eco-anxiety, 7.4% van de variantie in de afhankelijke variabele, MAQ, verklaart. Daarnaast geeft het toevoegen van het type sport aan het model een significante bijdrage in het voorspellen van de afhankelijke variabele (Model 2, $F(2,110) = 6.82$, $p = 0.002$, $R^2 = 0.11$, $Sig F change = 0.04$). Dit model verklaart 11,0% van de variantie in de afhankelijke variabele ‘de bereidheid om minder vlees te eten’. Het derde model laat zien dat het toevoegen van de moderator eco-anxiety*sporttype geen significante bijdrage oplevert in het voorspellen van de afhankelijke variabele (Model 3, $F(3,109) = 4.98$, $R^2 = 0.12$, $p = 0.003$, $Sig. F change = 0.26$). Er lijkt dus geen modererend effect van type sport op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten. Hypothese 2 wordt niet ondersteund.

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om het verband te onderzoeken tussen de mate van eco-anxiety bij sporters en hun neiging tot milieuvriendelijk gedrag, waarbij specifiek gekeken is naar de bereidheid om minder vlees te eten. Daarnaast is er onderzocht of de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten werd beïnvloed door het type sport (sporten in individueel of teamverband). Hypothese 1 stelde dat eco-anxiety positief gerelateerd is aan de bereidheid om minder vlees te eten. Uit de resultaten komt naar voren dat eco-anxiety inderdaad een positief verband heeft met de bereidheid om minder vlees te eten. Hypothese 2 stelde dat het verband tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten sterker was voor individuele sporters dan voor teamsporters. De bevindingen tonen aan dat het type sport geen modererende rol heeft in deze relatie. Hypothese 2 wordt dus niet ondersteund.

De bevindingen van deze studie liggen in lijn met andere onderzoeken waarbij een hogere mate van eco-anxiety samenging met een verminderde vleesconsumptie (Kabasakal-Cetin, 2023; Sunblad et al., 2014). Het onderzoek van Kabasakal-Cetin (2023) toonde

bijvoorbeeld aan dat eco-anxiety samenging met een dieet dat bestond uit minder vlees. In de studie van Sundblad et al. (2014) werd eveneens een positieve relatie tussen bezorgdheid over de gevolgen van klimaatverandering en een verminderde vleesconsumptie gevonden.

Het soort sport had in dit onderzoek geen invloed op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten. Deze hypothese was onder meer gebaseerd op het onderzoek van Wicker (2019), waaruit bleek dat de relatie tussen milieubewustzijn en het kiezen van milieuvriendelijk gedrag bij sporters alleen significant was voor individuele sporten en niet voor teamsporten. Een verklaring voor het niet vinden van een moderatie effect zou kunnen zijn dat het modererende effect in deze steekproef te klein was om statistisch te detecteren. Het betrouwbaarheidsinterval van de *b*-waarde van de interactieterm bevat het getal 0, wat betekent dat er geen interactie-effect is. Een grotere steekproef kan ervoor zorgen dat het betrouwbaarheidsinterval kleiner wordt waardoor een klein moderatie effect wel gevonden zou kunnen worden.

Inhoudelijke verklaringen zouden kunnen liggen in de gebruikte steekproef. Het onderzoek van Wicker (2019) heeft gebruik gemaakt van een steekproef onder Duitse volwassenen ($N = 6537$) die bestond uit meer mannen dan vrouwen, terwijl in onze steekproef meer vrouwen waren. Ook heeft het onderzoek van Wicker (2019) aanzienlijk meer verschillende soorten sporten betrokken terwijl er in onze steekproef met name de sporten fitness (36.8%) voetbal (17.7%) en hockey (6.2%) zijn meegenomen. Leeftijd, opleidingsniveau, het aantal uren sport per week en de gebruikte methode voor dataverzameling (convenience sampling) komen redelijk overeen in beide studies. Vervolgonderzoek met grotere groepen van verschillende sporttypes zou meer duidelijkheid over een moderatie effect kunnen geven.

Ons onderzoek toonde echter wel een interessant verschil aan tussen de twee onderzochte groepen sporters met betrekking tot de bereidheid om minder vlees te eten.

Individuele sporters scoorden significant hoger op hun bereidheid om minder vlees te eten dan teamsporters. Deze hogere bereidheid tot milieuvriendelijk gedrag onder individuele sporters wordt ook gevonden in het onderzoek van Wicker (2019) met name een hogere mate van milieubewustzijn en milieuvriendelijk gedrag onder individuele sporters dan onder teamsporters. Ook in het onderzoek van Jansen et al. (2023) vertoonden individuele sporters, die vooral outdoorsporters waren, meer op duurzaamheid gericht gedrag dan teamsporters. In het onderzoek van Pasek en Mytskan (2022) scoorden outdoor sporters hoger op milieubewust gedrag dan indoor sporters. Outdoor sporten kunnen zowel individuele als teamsporten zijn. De auteurs vermelden echter niet over welke sporten het specifiek ging, waardoor dit onderzoek niet helpt in het beter begrijpen van de rol van type sport (individueel of team) met betrekking tot milieuvriendelijk gedrag.

Verklaringen voor het feit dat individuele sporters meer geneigd zijn tot milieuvriendelijk gedrag, zoals het verminderen van vlees, zouden gevonden kunnen in verschillen in persoonlijkheidskenmerken. Uit onderzoek van Nia en Beshārat (2010) blijkt bijvoorbeeld dat individuele sporters een hoger niveau van autonomie en zelfstandigheid ervaren dan teamsporters. Autonomie is onderdeel van de zelfdeterminatietheorie en gaat over het gevoel controle te hebben over eigen keuzes en gedragingen (Van Lange et al., 2012). Individuele sporters ervaren mogelijk meer autonomie doordat ze bijvoorbeeld minder gebonden zijn aan trainingsplannen en schema's en zelfstandiger beslissingen kunnen maken. Deze hogere mate van autonomie onder individuele sporters kan er bij hen mogelijk voor zorgen dat ze een meer controle ervaren over de invloed van hun persoonlijke gedrag op het milieu. Dit kan zorgen voor een hogere intrinsieke motivatie om milieubewuste keuzes te maken, waarvoor ook aanwijzingen in de literatuur zijn gevonden (Cooke et al., 2015; Lavergne et al., 2010; Osbaldiston & Sheldon, 2003).

Daarnaast tonen onderzoeken van Eagleton et al. (2007), Allen et al. (2011) en Nia en Beshārat (2010) aan dat dat teamsporters hoger scoren op extraversie en individuele sporters hoger op consciëntieusheid. Mensen met een hoge mate van consciëntieusheid voelen zich vaak verantwoordelijk, gaan doelgericht te werk en beschikken over goede organisatorische vaardigheden (Allen et al., 2013). In de lijn met dit verantwoordelijkheidsgevoel kunnen deze factoren hun bereidheid tot milieuvriendelijk gedrag vergroten. Consciëntieusheid wordt inderdaad positief geassocieerd met betrokkenheid bij het milieu (Milfont & Sibley, 2012) en zorgen om het milieu (Hirsh, 2010) en daarnaast met het hebben van een op de toekomst gericht perspectief (Zimbardo & Boyd, 1999). Mensen die meer gericht zijn op de toekomst lijken eerder geneigd om milieuproblemen aan te pakken dan mensen die meer gefocust zijn op het heden. (Milfont & Sibley, 2012).

Ons onderzoek vindt dus een verband tussen eco-anxiety en de intentie tot milieuvriendelijk gedrag. Hoewel dit verband in meerdere onderzoeken wordt gevonden (Hogg et al., 2021; Kurth ad Pihkala, 2022; Ojala et al., 2021; Pihkala, 2020), zijn er ook studies die het verband niet laten zien. Verschillende onderzoeken, waaronder onder sportstudenten, tonen aan dat klimaatzorgen niet automatisch leiden tot milieuvriendelijk gedrag (Casper & Pfahl, 2012; McCullough & Cunningham, 2011). De kloof tussen milieuzorgen en milieuvriendelijk gedrag wordt de ‘environmental value-action gap’ genoemd (Blake, 1999, p.268). Deze kloof kan worden verklaard door de ‘low cost hypothesis’, die inhoudt dat zorgen over het klimaat alleen leiden tot milieuvriendelijk gedrag in situaties dat de kosten laag zijn. (Blake, 1999, p.268). Het lijkt er dus op dat bij gedragsverandering, naast eco-anxiety, meerdere factoren een rol spelen.

Sterke punten

Dit onderzoek kent een aantal sterke punten. Ten eerste hebben de gebruikte meetinstrumenten goede psychometrische eigenschappen. De HEAS-13 blijkt een valide en

betrouwbare vragenlijst te zijn (Türkarslan et al., 2023). De HEAS-13 die naar het Nederlands vertaald is in onze studie ook voldoende betrouwbaar en heeft een hoge Cronbachs alfa ($\alpha = 0.92$). De MAQ is eveneens uitgebreid getest en in verschillende onderzoeken en blijkt een valide en betrouwbaar instrument te zijn, met een hoge interne consistentie (Graça et al., 2015). De Cronbach's alfa voor de gebruikte vragen is hoog ($\alpha = 0.88$), wat bijna gelijk is aan de Cronbach's alfa van 0,86 die gevonden werd in de originele Engelse schaal 'Dependence', waar de vragen in dit onderzoek op gebaseerd zijn. Daarnaast is de power van het onderzoek hoog (0.96). De verdeling van participanten die in de groepen 'individueel' (53.1%) en 'teamsport' (46.9%) zijn daarnaast voldoende gelijkmatig verdeeld.

Limitaties

Dit onderzoek heeft een aantal limitaties. Ten eerste is gebruik gemaakt van een gemakssteekproef. De deelnemers zijn verzameld via het sociale netwerk van de zes onderzoekers. Daarnaast waren er in het onderzoek meer vrouwelijke deelnemers (59.3 %) dan mannelijke (39.8%) deelnemers en lag de leeftijd van de respondenten relatief laag ($M = 27$ jaar, $SD = 10.73$). Deze aspecten maken de resultaten niet volledig generaliseerbaar naar de gehele Nederlandse populatie. Vervolgonderzoek zou gebruik kunnen maken van een gerandomiseerde steekproef uit de populatie om de generaliseerbaarheid hiernaar te vergroten. Ook waren er in dit onderzoek relatief weinig topsporters, in vergelijking met wedstrijdssporters en recreatieve sporters. Topsporters zouden meer last kunnen hebben van de gevolgen van klimaatverandering, bijvoorbeeld doordat hun werk bedreigd wordt. Ook is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van cross-sectioneel onderzoeksdesign. Hierdoor kunnen er geen causale relaties worden vastgesteld. Een andere mogelijke beperking heeft betrekking op de representativiteit van de HEAS-13. De vragen waren mogelijk te extreem en klinisch geformuleerd, wat het lage gemiddelde en weinig spreiding in de scores kan verklaren. Inhoudelijk kan worden afgevraagd of de deelnemers daadwerkelijk angst ervaren of dat het

meer gaat om milde zorgen. Dit heeft wellicht ook gezorgd voor de classificatie ‘outlier’ van de enkele gevallen met een hoge eco-anxiety score. De schaalverdeling zorgde voor relatief veel sensitiviteit in de hoge eco-anxiety waarden, en relatief weinig voor lage eco-anxiety waarden. Voor vervolgonderzoek kan worden overwogen een alternatieve vragenlijst te gebruiken om eco-anxiety te meten, die mogelijk sensitiever is over de verschillende maten van eco anxiety. De ‘*Climate Change Worry Scale*’ lijkt hierbij een optie te zijn (Stewart, 2021).

Implicaties en vervolgonderzoek

De bevindingen van deze studie dragen bij aan de wetenschappelijke literatuur over eco-anxiety in relatie tot milieuvriendelijk gedrag. Er is gebruik gemaakt van een populatie van sporters, wat zorgt voor een nieuwe dimensie aan bestaand onderzoek. Deze studie ligt in lijn met andere onderzoeken waar de relatie tussen eco-anxiety en milieuvriendelijk gedrag bevestigd wordt. Vervolgonderzoek zou zich zowel kunnen richten op hoe milieubewustzijn ingezet kan worden in het stimuleren van gedragsverandering als op andere factoren die kunnen leiden tot gedragsverandering.

De resultaten van dit onderzoek hebben praktische implicaties. Het is bekend dat naast eco-anxiety ook milieubewustzijn bijdraagt aan gedragsverandering (Kollmuss & Agyeman, 2002; Sundblad et al., 2014). Een strategie ter bevordering van milieuvriendelijk gedrag kan daarom zijn om het milieubewustzijn te vergroten. De overheid kan hierin een rol spelen, bijvoorbeeld door bewustmakingscampagnes en het geven van informatie over de ernst van klimaatverandering. Het is hierbij belangrijk dat het directe verband tussen individuele keuzes en gevolgen voor het milieu voor mensen duidelijk wordt. Overheden en onderwijsinstaties kunnen meer aandacht besteden aan klimaatverandering om het milieubewustzijn te vergroten. De sportsector kan milieubewust gedrag bevorderen door, bijvoorbeeld in samenwerking met een milieuorganisatie, campagnes te voeren die het verband tussen keuzes

in de sport en de gevolgen voor het milieu toelichten. Organisatoren van grote sportevenementen dienen te laten zien wat de milieu-impact hiervan is. Op lokaal niveau kunnen sportclubs het milieubewustzijn onder hun leden vergroten en de nadruk leggen op het belang van het maken van duurzamere keuzes met betrekking tot bijvoorbeeld reizen en sportuitrusting.

De relatie tussen milieubewustzijn en milieuvriendelijk gedrag is gecompliceerd. In de studie van Milfont en Sibley (2012) wordt gesuggereerd dat drie factoren van belang kunnen zijn bij het vergroten van de motivatie om milieuvriendelijk gedrag te vertonen: autonomie, verbondenheid en competentie. In de praktijk wordt vaak de ernst van klimaatverandering benadrukt door het tonen van ernstige plaatjes of beelden en wordt bepaald gedrag aangemoedigd of ontmoedigd. De zelfdeterminatietheorie stelt echter dat deze methoden leiden tot een verminderd gevoel van autonomie, waardoor de intrinsieke motivatie om milieuvriendelijk gedrag te tonen wordt verminderd (Milfont & Sibley, 2012). Het inzetten op deze drie factoren lijkt veelbelovend maar de implementatie van het gebruik van deze factoren moet echter nog verder onderzocht worden.

Conclusie

Dit onderzoek heeft zich gericht op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid van sporters om minder vlees te eten, met aandacht voor het type sport als modererende rol. De bevindingen tonen een positieve samenhang tussen eco-anxiety en de bereidheid om minder vlees te eten, waarbij het type sport geen invloed op die samenhang leek te hebben. Deze studie draagt bij aan een beter beeld over de relatie tussen eco-anxiety en milieuvriendelijk gedrag en richt zich op een onderzoeksgroep waar nog weinig onderzoek naar gedaan is.

De bevindingen van de studie bieden aanknopingspunten voor verder onderzoek. Dit onderzoek kan gericht worden op andere factoren die van invloed zijn op gedragsverandering

en op het ontwikkelen en implementeren van maatregelen gericht op bevorderen van duurzamer gedrag onder sporters.

Referentias

- Ágoston, C., Urbán, R., Nagy, B., Csaba, B., Kőváry, Z., Kovács, K., Varga, A., Düll, A., Mónus, F., Shaw, C. A., & Demetrovics, Z. (2022). The Psychological Consequences of the ecological crisis: Three new questionnaires to assess eco-anxiety, eco-guilt, and ecological grief. *Climate Risk Management*, *37*, 100441.
<https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100441>
- Allen, M. S., Greenlees, I. A., & Jones, M. V. (2011). An investigation of the five-factor model of personality and coping behaviour in sport. *Journal of Sports Sciences*, *29*(8), 841–850. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.565064>
- Allen, M. S., Greenlees, I. A., & Jones, M. V. (2013). Personality in Sport: A Comprehensive review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *6*(1), 184–208.
<https://doi.org/10.1080/1750984x.2013.769614>
- Bernard, P., Chevance, G., Kingsbury, C., Baillot, A., Romain, A. J., Molinier, V., Gadais, T., & Dancause, K. N. (2021). Climate Change, Physical Activity and Sport: A Systematic review. *Sports Medicine*, *51*(5), 1041–1059.
<https://doi.org/10.1007/s40279-021-01439-4>
- Berry, H., & Peel, D. (2015). Worrying about climate change: Is it responsible to promote public debate? *BJPsych International*, *12*(2), 31–32.
<https://doi.org/10.1192/s2056474000000234>
- Blake, J. R. (1999). Overcoming the ‘value-action gap’ in environmental policy: tensions between national policy and local experience. *Local Environment*, *4*(3), 257–278.
<https://doi.org/10.1080/13549839908725599>
- Boluda-Verdú, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., & Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the Future: Eco-anxiety and Health Implications, a Systematic

- review. *Journal of Environmental Psychology*, *84*, 101904.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101904>
- Braithwaite, I., Zhang, S., Kirkbride, J., Osborn, D., & Hayes, J. (2019). Air Pollution (Particulate Matter) Exposure and Associations with Depression, anxiety, bipolar, Psychosis and Suicide Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Environmental Health Perspectives*, *127*(12), 126002. <https://doi.org/10.1289/ehp4595>
- Casper, J. M., Pfahl, M. E., & McCullough, B. P. (2014). Intercollegiate Sport and the Environment: Examining fan engagement based on Athletics Department sustainability efforts. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, *2014*, 65–91.
<https://www.cabdirect.org/abstracts/20153138880.html>
- Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, *69*, 101434.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>
- Colón-González, F. J., Sewe, M. O., Tompkins, A. M., Sjödin, H., Casallas, A., Rocklöv, J., Caminade, C., & Lowe, R. (2021). Projecting the risk of mosquito-borne diseases in a warmer and more populated world: a multi-model, multi-scenario intercomparison modelling study. *The Lancet Planetary Health*, *5*(7), e404–e414.
[https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(21\)00132-7](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(21)00132-7)
- Cooke, A., Fielding, K. S., & Louis, W. R. (2015). Environmentally active people: the role of autonomy, relatedness, competence and self-determined motivation. *Environmental Education Research*, *22*(5), 631–657. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1054262>
- Costello, A., Abbas, M. M. E., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., Friel, S., Groce, N., Johnson, A. M., Kett, M., Lee, M., Lévy, C., Maslin, M., McCoy, D., McGuire, B., Montgomery, H., Napier, D., Pagel, C., Patel, J., . . . Patterson, C. (2009). Managing

- the health effects of climate change. *The Lancet*, 373(9676), 1693–1733.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(09\)60935-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(09)60935-1)
- Cunsolo, A., & Ellis, N. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8(4), 275–281.
<https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>
- Dingle, G., & Stewart, B. (2018). Playing the climate game: climate change impacts, resilience and adaptation in the climate-dependent sport sector. *Managing sport and leisure*, 23(4–6), 293–314. <https://doi.org/10.1080/23750472.2018.1527715>
- Dodds, J. (2021). The psychology of climate anxiety. *BJPsych Bulletin*, 45(4), 222–226.
<https://doi.org/10.1192/bjb.2021.18>
- Dopelt, K., Radon, P., & Davidovitch, N. (2019). Environmental effects of the livestock industry: The relationship between knowledge, attitudes, and behavior among students in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1359. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081359>
- Eagleton, J. R., McKelvie, S. J., & De Man, A. (2007). Extra version and neuroticism in team sport participants, individual sport participants, and nonparticipants. *Perceptual and Motor Skills*, 105(1), 265–275. <https://doi.org/10.2466/pms.105.1.265-275>
- Edgar, A. (2020). Sport and climate change. *Sport, Ethics and Philosophy*, 14(1), 1–3.
<https://doi.org/10.1080/17511321.2020.1694601>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Gaborieau, J., & Pronello, C. (2019). Validation of a unidimensional and probabilistic measurement scale for pro-environmental behaviour by travellers. *Transportation*, 48(2), 555–593. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10068-w>

- González, N., Marquès, M., Nadal, M., & Domingo, J. L. (2020). Meat consumption: Which are the current global risks? A review of recent (2010–2020) evidences. *Food Research International*, *137*, 109341. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109341>
- Graça, J., Calheiros, M. M., & Oliveira, A. (2015). Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet. *Appetite*, *95*, 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.06.024>
- Hirsh, J. B. (2010). Personality and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(2), 245–248. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.004>
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L., Wilson, M., & Watsford, C. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, *71*, 102391. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102391>
- IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change. (z.d.). IPCC. <https://www.ipcc.ch/>
- Jansen, P., Hoja, S., & Rahe, M. (2023). Connectedness and sustainable attitudes and behavior in athletes. *German Journal of Exercise and Sport Research*. <https://doi.org/10.1007/s12662-023-00899-2>
- Kabasakal-Cetin, A. (2023). Association between eco-anxiety, sustainable eating and consumption behaviors and the EAT-Lancet diet score among university students. *Food Quality and Preference*, *111*, 104972. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.104972>
- Korkala, E. A. E., Hugg, T. T., & Jaakkola, J. J. K. (2014). Awareness of climate change and the dietary choices of young adults in Finland: a Population-Based Cross-Sectional study. *PLOS ONE*, *9*(5), e97480. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097480>
- Kurth, C., & Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety: What it is and why it matters. *Frontiers in Psychology*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.981814>

- Lavergne, K. J., Sharp, E. C., Pelletier, L. G., & Holtby, A. (2010). The role of perceived government style in the facilitation of self-determined and non self-determined motivation for pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(2), 169–177. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.11.002>
- Lawrence, A. E., & Brown, T. A. (2008). Classification and boundaries among Anxiety-Related Problems. In *Oxford University Press eBooks*.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195307030.013.0020>
- Levy, B. S., Sidel, V. W., & Patz, J. A. (2017). Climate change and collective violence. *Annual Review of Public Health*, *38*(1), 241–257. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044232>
- Liu, J., Varghese, B. M., Hansen, A., Xiang, J., Zhang, Y., Dear, K., Gourley, M., Driscoll, T., Morgan, G., Capon, A., & Bi, P. (2021). Is there an association between hot weather and poor mental health outcomes? A Systematic review and meta-analysis. *Environment International*, *153*, 106533. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106533>
- McCullough, B. P. (2013). Identifying the influences on sport spectator recycling behaviours using the theory of planned behaviour. *International Journal of Sport Management and Marketing*, *14*(1/2/3/4), 146. <https://doi.org/10.1504/ijsmm.2013.060631>
- Mental health and our changing Climate: Impacts, implications, and guidance. (2017). [Dataset]. In *PsycEXTRA Dataset*. <https://doi.org/10.1037/e503122017-001>
- Milfont, T. L., & Sibley, C. G. (2012). The big five personality traits and environmental engagement: associations at the individual and societal level. *Journal of Environmental Psychology*, *32*(2), 187–195.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.12.006>
- Newbury, J. B., Stewart, R., Fisher, H. L., Beevers, S., Dajnak, D., Broadbent, M., Pritchard, M., Shiode, N., Heslin, M., Hammoud, R., Hotopf, M., Hatch, S. L., Mudway, I., &

- Bakolis, I. (2021). Association between air pollution exposure and mental health service use among individuals with first presentations of psychotic and mood disorders: retrospective cohort study. *British Journal of Psychiatry*, *219*(6), 678–685. <https://doi.org/10.1192/bjp.2021.119>
- Nia, M. E., & Beshārat, M. A. (2010). Comparison of athletes' personality characteristics in individual and team sports. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *5*, 808–812. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.189>
- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A., & Middleton, J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A Narrative review. *Annual Review of Environment and Resources*, *46*(1), 35–58. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-022716>
- Osbaldiston, R., & Sheldon, K. M. (2003). Promoting Internalized Motivation for Environmentally Responsible Behavior: A Prospective Study of Environmental Goals. *Journal of Environmental Psychology*, *23*(4), 349–357. [https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(03\)00035-5](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(03)00035-5)
- Pasek, M., & Mytskan, T. (2022). Physical education Students outdoor and indoor sports preferences in relation to their pro-environmental behaviour. *Physical education of students*, *26*(2), 98–104. <https://doi.org/10.15561/20755279.2022.0206>
- Patrick, R., Snell, T., Gunasiri, H., Garad, R., Meadows, G., & Enticott, J. (2022). Prevalence and determinants of mental health related to climate change in Australia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *57*(5), 710–724. <https://doi.org/10.1177/00048674221107872>
- Pavani, J., Nicolas, L., & Bonetto, É. (2023). Eco-Anxiety motivates pro-environmental behaviors: a Two-Wave longitudinal study. *Motivation and Emotion*. <https://doi.org/10.1007/s11031-023-10038-x>

- Phillips, C., & Murphy, C. (2021). Solastalgia, Place Attachment and Disruption: insights from a coastal community on the front line. *Regional Environmental Change*, 21(2).
<https://doi.org/10.1007/s10113-021-01778-y>
- Pihkala, P. (2020a). Anxiety and the Ecological Crisis: An analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836. <https://doi.org/10.3390/su12197836>
- Pihkala, P. (2020b). Eco-Anxiety and environmental education. *Sustainability*, 12(23), 10149. <https://doi.org/10.3390/su122310149>
- Ramos, A. T., Gabriel, R., Martinho, J., Santos, M., Faria, A., Oliveira, I., & Moreira, H. (2022). Pro-Environmental behaviors: relationship with nature visits, connectedness to nature and physical activity. *American Journal of Health Promotion*, 37(1), 12–29. <https://doi.org/10.1177/08901171221119089>
- Reser, J. P., & Swim, J. K. (2011). Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change. *American Psychologist*, 66(4), 277–289. <https://doi.org/10.1037/a0023412>
- Sánchez, L. A., Roa-Díaz, Z. M., Gamba, M., Grisotto, G., Londoño, A. M. M., Mantilla-Uribe, B. P., Méndez, A. Y. R., Ballesteros, M., Kopp-Heim, D., Minder, B., Suggs, L. S., & Franco, O. H. (2021). What influences the sustainable food consumption behaviours of university students? A systematic review. *International Journal of Public Health*, 66. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.1604149>
- Schneider, S., & Mücke, H. (2021). Sport and climate change—How will climate change affect sport? *German journal of exercise and sport research*. <https://doi.org/10.1007/s12662-021-00786-8>
- Scott, D., Steiger, R., Ruttly, M., & Yan, F. (2018). The changing geography of the winter Olympic and Paralympic Games in a warmer world. *Current Issues in Tourism*, 22(11), 1301–1311. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1436161>

- Searle, K., & Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress?
International Journal of Climate Change Strategies and Management, 2(4), 362–379.
<https://doi.org/10.1108/17568691011089891>
- Smith, N., & Leiserowitz, A. (2013). The role of emotion in global warming policy support and opposition. *Risk Analysis*, 34(5), 937–948. <https://doi.org/10.1111/risa.12140>
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Stewart, A. E. (2021). Psychometric properties of the climate change worry scale.
International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(2), 494.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18020494>
- Sundblad, E., Biel, A., & Gärling, T. (2014). Intention to change activities that reduce carbon dioxide emissions related to worry about global climate change consequences. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 64(1), 13–17.
<https://doi.org/10.1016/j.erap.2011.12.001>
- Takacs, B., Stegemann, J., Kalea, A. Z., & Borrion, A. (2022). Comparison of environmental impacts of individual meals - Does it really make a difference to choose plant-based meals instead of meat-based ones? *Journal of Cleaner Production*, 379, 134782.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134782>
- Türkarşlan, K. K., Kozak, E. D., & Yıldırım, J. C. (2023). Psychometric properties of the Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS-13) and the prediction of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 92, 102147.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102147>

- Van Lange, P. A. M., Kruglanski, A. W., & Higgins, E. T. (2012). Handbook of Theories of Social Psychology. *Choice Reviews Online*, 49(09), 49–5135.
<https://doi.org/10.5860/choice.49-5135>
- Verplanken, B., Marks, E., & Dobromir, A. I. (2020). On the nature of eco-anxiety: how constructive or unconstructive is habitual worry about global warming? *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101528. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101528>
- VijayaVenkataRaman, S., Iniyan, S., & Goić, R. (2012). A review of climate change, Mitigation and adaptation. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 878–897.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.09.009>
- Waris, I., & Hameed, I. (2020). Promoting Environmentally sustainable consumption behavior: An empirical evaluation of purchase intention of energy-efficient appliances. *Energy Efficiency*, 13(8), 1653–1664. <https://doi.org/10.1007/s12053-020-09901-4>
- Weerasekara, P. C., Withanachchi, C. R., Ginigaddara, G., & Ploeger, A. (2020). Food and Nutrition-Related Knowledge, Attitudes, and Practices among reproductive-age women in marginalized areas in Sri Lanka. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3985. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113985>
- Whitmarsh, L., Player, L., Jiongco, A., James, M., Williams, M. O., Marks, E., & Kennedy-Williams, P. (2022). Climate anxiety: What predicts it and how is it related to climate action? *Journal of Environmental Psychology*, 83, 101866.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101866>
- Wicker, P. (2019). The carbon footprint of active sport participants. *Sport Management Review*, 22(4), 513–526. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.07.001>
- Willett, W. C., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S. J., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. Á., De Vries, W., Sibanda, L. M., . . .

- Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems. *The Lancet*, *393*(10170), 447–492.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4)
- Wullenkord, M., Tröger, J., Hamann, K. R. S., Loy, L. S., & Reese, G. (2021). Anxiety and climate change: A validation of the climate anxiety scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates. *Climatic Change*, *168*(3–4).
<https://doi.org/10.1007/s10584-021-03234-6>
- Żakowska-Biemans, S., Pieniak, Z., Kostyra, E., & Gutkowska, K. (2019). Searching for a measure integrating sustainable and healthy eating behaviors. *Nutrients*, *11*(1), 95.
<https://doi.org/10.3390/nu11010095>
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: a valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(6), 1271–1288. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1271>

Bijlage A

Informatie over het Onderzoek

INFORMATIE OVER HET ONDERZOEK

VERSIE VOOR DEELNEMERS

“DUURZAAMHEID IN DE SPORT”

PSY-2324-S-0050

Waarom krijg ik deze informatie?

Je wordt uitgenodigd om mee te doen aan het onderzoek 'Duurzaamheid in de sport' omdat we geïnteresseerd zijn in de mening van zoveel mogelijk Nederlanders. Het onderzoek zal worden uitgevoerd door zes studenten van de bachelor Psychologie (Bertus Baron, Pieter de Jong, Kars Hiddema, Marilin Jonkman, Isa Kreulen, Judith Wempe) onder begeleiding van drs. Mark Schuls. Alle onderzoekers zijn verbonden aan de afdeling Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen. Dataverzameling zal plaatsvinden van 30 oktober tot en met 17 november 2023.

Moet ik meedoen aan dit onderzoek?

Meedoen aan het onderzoek is vrijwillig. Wel is uw toestemming nodig. Lees deze informatie daarom goed door. Stel alle vragen die u misschien heeft, bijvoorbeeld omdat u iets niet begrijpt. Pas daarna besluit u of u wilt meedoen. Als u besluit om niet mee te doen, hoeft u niet uit te leggen waarom, en zal dit geen negatieve gevolgen voor u hebben. Dit recht geldt op elk moment, dus ook nadat u hebt toegestemd in deelname aan het onderzoek.

Waarom dit onderzoek?

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de invloed van psychologische variabelen op duurzaam gedrag in de sportwereld.

Wat vragen we van u tijdens het onderzoek?

Allereerst wordt jouw toestemming gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Vervolgens wordt er van u gevraagd of u een vragenlijst wilt invullen over *eco-anxiety*, sport en de bereidheid om duurzame keuzes te maken. De verwachte tijdsduur van de deelname aan dit onderzoek is ongeveer 10 minuten. Onder alle deelnemers verdelen wij 10 waardebonnen van 15 euro.

Welke gevolgen kan deelname hebben?

Door mee te doen aan dit onderzoek kun je bijdragen aan kennisverzameling rondom dit onderwerp. Het onderzoek gaat over *eco-anxiety*. Voor sommige mensen kan dit mogelijk negatieve emoties zoals angst oproepen. Het is te allen tijde mogelijk om de deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Hoe gaan we met uw gegevens om?

De data worden verzameld als onderdeel van een bachelortheseproject. De data die worden verzameld bestaan uit antwoorden op de vragenlijsten. Na anonimisering kunnen deze data niet worden teruggeleid naar individuele deelnemers en worden alleen op groepsniveau verwerkt; daarmee is deelname aan dit onderzoek geheel anoniem. Anonimisering van de gegevens vindt plaats nadat de dataverzameling op 20 november 2023 is beëindigd. Tot en met 20 november 2023 kunnen deelnemers beroep doen op hun recht op toegang tot,

rectificatie van, en het verwijderen van hun gegevens. Dit kan, zonder opgave van redenen, door een mail met jouw IP-adres te sturen naar de hoofdonderzoeker, drs. Mark Schuls, (m.schuls@rug.nl). De geanonimiseerde gegevens zullen alleen worden verwerkt door de bovengenoemde onderzoekers.

Wat moet u nog meer weten?

U kunt altijd vragen stellen over het onderzoek: nu, tijdens het onderzoek, en na afloop. Dit kan door één van de betrokken onderzoekers, Marilin Jonkman, te e-mailen (m.g.j.jonkman@student.rug.nl). Mocht u geïnteresseerd zijn in de resultaten van het onderzoek, dan kunt u ditzelfde e-mailadres mailen.

Heeft u vragen/zorgen over uw rechten als onderzoeksdeelnemer of de uitvoering van het onderzoek? U kunt hierover ook contact opnemen met de Ethische Commissie Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen: ec-bss@rug.nl.

Heeft u vragen of zorgen over hoe er met uw persoonsgegevens wordt omgegaan? U kunt hierover ook contact opnemen met de Functionaris Gegevensbescherming van de Rijksuniversiteit Groningen: privacy@rug.nl

Als onderzoeksdeelnemer heeft u recht op een kopie van deze onderzoeksinformatie.

Bijlage B

Vragenlijst Algemene Gegevens

1	Wat is uw leeftijd?
2	Wat is uw gender? 1. Vrouw 2. Man 3. Anders
3	Wat is uw hoogst afgeronde opleiding? 1. Basisonderwijs 2. Voortgezet onderwijs 3. MBO 4. HBO 5. WO-bachelor 6. WO-master
4	Welke sport beoefent u?
5	Op welk niveau sport u? 1. Topsport (sporten op professioneel of hoog niveau, bijvoorbeeld nationaal of internationaal) 2. Wedstrijdsport (het meedoen aan een competitie als individu of team) 3. Recreatieve sport (sporten voor plezier, ontspanning of persoonlijke voldoening)
6	Wat is het belangrijkste doel waarmee u sport? 1. Conditie-opbouw/ duursport 2. Spieropbouw/ krachtsport 3. Puur recreatief
7	Sport u bij een sportclub/vereniging waar u naartoe moet reizen om te trainen en/of wedstrijden te spelen? 1. Ja 2. Nee
8	Hoe vaak sport u gemiddeld? 1. 1 keer per week 2. 2 keer per week 3. 3-4 keer per week 4. 5-6 keer per week 5. vaker dan 6 keer per week
9	Hoeveel uur sport u gemiddeld (inclusief trainingen, wedstrijden, maar exclusief reistijd)? 1. <30 min 2. 30-60 min 3. 1-2 uur 4. 2-3 uur

	5. 3-4 uur 6. > 4 uur
--	--------------------------

Bijlage C

Vragenlijst Vertaalde Versie HEAS-13

Dit eerste deel van de vragenlijst gaat over je ervaren gevoelens en problemen in relatie tot klimaatverandering.

Gedurende de afgelopen **2 weken**, hoe vaak heb je last gehad van onderstaande problemen bij het nadenken over klimaatverandering (bijv. de opwarming van de aarde, uitputting van hulpbronnen, uitsterven van soorten, vervuiling van de oceanen, ontbossing)?

1	<p>Een nerveus, angstig of gespannen gevoel hebben</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
2	<p>Je zorgen niet kunnen stoppen of beheersen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
3	<p>Je te veel zorgen maken</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
4	<p>Je bang voelen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
5	<p>Niet in staat zijn om te stoppen met nadenken over toekomstige klimaatverandering</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
6	<p>Niet in staat zijn om te stoppen met denken aan gebeurtenissen uit het verleden die verband houden met klimaatverandering</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
7	<p>Niet in staat zijn om te stoppen met denken aan milieuvervuiling</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
8	<p>Moeite hebben met slapen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
9	<p>Moeite hebben met werken en/of studeren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
10	<p>Veel nadenken over de impact van je persoonlijke gedrag op de aarde</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
11	<p>Veel nadenken over je persoonlijke verantwoordelijkheid om milieuproblemen aan te pakken</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag
12	<p>Je angstig voelen dat je persoonlijke gedrag weinig zal doen om het probleem op te lossen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Helemaal niet 2. Sommige dagen 3. Meer dan de helft van de dagen 4. (Bijna) elke dag

13	<p>Je angstig voelen dat je persoonlijke gedrag weinig zal doen om het probleem op te lossen</p> <ol style="list-style-type: none">1. Helemaal niet2. Sommige dagen3. Meer dan de helft van de dagen4. (Bijna) elke dag
----	--

Bijlage D

Vragenlijst Bereidheid tot Verminderde Vleesconsumptie *

1	<p>Bent u ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vleeseter 2. Vegetariër (geen vlees en vis) 3. Pescotariër (geen vlees, wel vis) 4. Veganist (geheel geen dierlijke producten, dus geen vlees en vis maar ook geen zuivel/eieren/honing etc.)
2	<p>Hoe vaak eet u gemiddeld vlees?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nooit 2. 1 keer per week 3. 2-3 keer per week 4. 4-5 keer per week 5. 6-7 keer per week
3	<p>Ik ben bereid minder vlees en vis te eten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens 5. Geheel mee eens
4	<p>Ik ben bereid te stoppen met het eten van vlees en vis. (10)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens 5. Geheel mee eens
5	<p>Ik kan me niet voorstellen dat ik minder of geen vlees en vis zou eten. (20)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens 5. Geheel mee eens
6	<p>Als ik geen vlees en vis zou kunnen eten, zou ik me zwak voelen. (14)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens 5. Geheel mee eens
7	<p>Ik zou me prima voelen met een eetpatroon zonder vlees en vis. (10)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens

	5. Geheel mee eens
8	<p>Als ik gedwongen zou worden te stoppen met het eten van vlees en vis, zou ik verdrietig zijn.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens 5. Geheel mee eens
9	<p>Vlees en vis zijn niet te vervangen in mijn eetpatroon.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geheel mee oneens 2. Mee oneens 3. Niet mee eens/oneens 4. Mee eens 5. Geheel mee eens

*Vraag 4 t/m 9 zijn vragen vertaald naar het Nederlands en afgeleid van de schaal

Dependence van de Meat Attachment Questionnaire (MAQ) van Graça et al. (2015).

Bijlage E

Consentformulier

GEÏNFORMEERDE TOESTEMMING

“Duurzaamheid in de sport”

PSY-2324-S-0050

- Ik heb de informatie over het onderzoek gelezen. Ik heb genoeg gelegenheid gehad om er vragen over te stellen.
- Ik begrijp waar het onderzoek over gaat, wat er van me gevraagd wordt, welke gevolgen deelname kan hebben, hoe er met mijn gegevens wordt omgegaan, en wat mijn rechten als deelnemer zijn.
- Ik begrijp dat deelname aan het onderzoek vrijwillig is. Ik kies er zelf voor om mee te doen. Ik kan op elk moment stoppen met meedoen. Als ik stop, hoef ik niet uit te leggen waarom. Stoppen zal geen negatieve gevolgen voor mij hebben.
- Ik geef hieronder aan waar ik toestemming voor geef.

Toestemming voor deelname aan het onderzoek:

Ja, ik geef toestemming voor deelname; deze toestemming loopt tot 01-02-2024

Toestemming voor de verwerking van mijn persoonsgegevens:

Ja, ik geef toestemming voor de verwerking van mijn persoonsgegevens zoals vermeld in de onderzoeksinformatie. Ik weet dat ik tot 01-02-2024 kan vragen om mijn gegevens te laten verwijderen. Ook als ik besluit om te stoppen met deelname, kan ik hierom vragen.

U heeft recht op een kopie van dit toestemmingsformulier.