

Doortrappen naar een duurzamere toekomst

Julia Gast

Studentnummer: s4362101

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: drs. Mark Schuls

Tweede beoordelaar: dr. P. Cavalini

In samenwerking met: Gijs P. H. Feij, Kris V. de Haes, Ruben L. Stam en Jetske L. M.

Wiarda.

08 januari 2024

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.

Pedaling towards a more sustainable future

Abstract

The aim of this research is to investigate the effect of top athletes who promote sustainability on people's intention to exhibit sustainable behavior. In addition, it is investigated to what extent the fit between the athlete and the message and the perceived fame of an athlete play a role in this. The research consists of a questionnaire with an experimental design, in which an environmentally friendly message is proclaimed about taking the bicycle more often instead of the car. The message is either proclaimed by a professional cyclist who is in tune with the message, or by a former Formula 1 driver who is not in tune with the message, or by an unknown person. Of the 119 participants, 34.5% were male ($N=41$), 64.7% were female ($N=77$) and 0.8% indicated that they were a different gender ($N=1$). The age of participants was between 17 and 82 years ($M = 41.1$; $SD = 17.1$). The results show that no effect was found of top athletes on people's intention to exhibit sustainable behavior. Fit and perceived familiarity also have no effect. The manipulation was successful. This means that the messenger with a good fit is seen as more credible to deliver the message than the messenger with a poor fit. As follow-up research, it can be tested whether other forms of sustainable behavior have an effect and it can be examined which forms of sustainable behavior have a good fit with a racing driver.

Keywords: environmentally friendly behavior, famous athletes, environmentally friendly message, fit

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken wat het effect is van topsporters die duurzaamheid promoten op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen.

Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre de *fit* tussen de sporter en de boodschap en de mate van bekendheid van een sporter hier een rol in speelt. Het onderzoek bestaat uit een vragenlijst met een experimenteel design, waarbij er een milieuvriendelijke boodschap wordt verkondigd over vaker de fiets nemen in plaats van de auto. De boodschap wordt of door een professionele wielrenner verkondigd die een *fit* heeft met de boodschap, of door een oud Formule 1-coureur die geen *fit* heeft met de boodschap, of door een onbekende persoon. Van de 119 deelnemers was 34.5% man ($N=41$), 64.7% vrouw ($N=77$) en 0.8% gaf aan een ander geslacht te hebben ($N=1$). De leeftijd van participanten lag tussen de 17 en 82 jaar ($M = 41.1$; $SD = 17.1$). Uit de resultaten blijkt dat er geen effect is gevonden van topsporters op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen. Ook de *fit* en de mate van bekendheid hebben geen effect. De manipulatie is wel gelukt. Dit betekent dat de boodschapper met een goede *fit* als geloofwaardiger wordt gezien om de boodschap te verkondigen, dan de boodschapper met een slechte *fit*. Als vervolgonderzoek kan worden getoetst of andere vormen van duurzaam gedrag wel een effect hebben en er kan worden gekeken welke vormen van duurzaam gedrag een goede *fit* hebben met een autocoureur.

Trefwoorden: milieuvriendelijk gedrag, bekende sporters, milieuvriendelijke boodschap, fit

Doortrappen naar een duurzamere toekomst

Een Zuid-Afrikaanse voetbalfan had zijn huis in de kleuren van zijn favoriete club, geverfd (City, 2018). Hij had zelfs het logo van de club op zijn huis laten schilderen. Nederlanders vertonen soortgelijk gedrag tijdens het wereldkampioenschap voetbal. Hier zijn zelfs termen voor, namelijk ‘oranjegekte’ en ‘oranjekoorts’. Volledige straten kleurden oranje tijdens het wereldkampioenschap in 2022 (Merkx, 2022). Sport roept heftige emoties op bij mensen wat niet correspondeert met hun dagelijks leven (Van Beek, 2010). Het is interessant om te onderzoeken of dit gedrag, dat wordt opgewekt door sport, kan worden ingezet voor een goed doel, bijvoorbeeld het tegengaan van klimaatverandering.

In 2080 kunnen nog maar acht van de 21 steden die voorheen de Olympische Winterspelen hebben georganiseerd dit doen. Dit komt doordat de winters steeds warmer worden en er minder sneeuw ligt op deze locaties (Scott et al., 2015). Mensen die een sport uitoefenen beïnvloeden ook het klimaat. De amateur- en professionele sport zorgt voor uitstoot van koolstofdioxide (Wicker, 2019). Om aan het Klimaatakkoord van Parijs te voldoen in 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen wereldwijd met 5% per jaar afnemen. Op deze manier warmt de aarde niet meer dan 1,5 graden Celsius op (IPCC, 2018). Om dit doel te halen moeten landen met een hoog inkomen zich vooral focussen op minder dierlijke producten eten, minder voedsel verspillen en zo min mogelijk met de auto en het vliegtuig reizen (Ivanova et al., 2020). Dit zijn drastische veranderingen die ervoor moeten zorgen dat de aarde niet te veel opwarmt en in dit artikel wordt onderzocht of sport hier een positieve rol in kan spelen. Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken wat het effect is van topsporters die duurzaamheid promoten op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre de *fit* tussen de sporter en de boodschap en de mate van bekendheid van een sporter hier een rol in speelt.

Literatuurreview

Het uitgangspunt

Er is al onderzoek gedaan naar hoe een sportteam mensen ertoe aan kan zetten om zich milieuvriendelijk te gedragen (Inoue & Kent., 2012). Alle participanten moesten een artikel lezen over een plaatselijk sportteam. Het artikel bestond uit een positief scenario, wat betekent dat het team al bezig was met initiatieven om milieuvriendelijk gedrag te bevorderen, of uit een negatief scenario, wat betekende dat het team achterliep met initiatieven. Daarna kregen de participanten een lijst met items onder andere over internalisering en milieuvriendelijk gedrag. Internalisering wordt hier gedefinieerd als de attitudes en waarden die het team heeft, en dit wordt uiteindelijk een deel van de identiteit van de consument/ fan.

Uit de resultaten bleek dat de waarden van het team in het positieve scenario beter werden geïnternaliseerd door de consument dan in het negatieve scenario. En internalisering versterkte de intentie om het milieu-initiatief te ondersteunen en de intenties om in het dagelijks leven milieuvriendelijk gedrag te vertonen. Het team uit het positieve scenario werd ook als geloofwaardiger en aantrekkelijker beschouwd dan in de negatieve conditie. Het artikel van Inoue en Kent is het uitgangspunt voor het onderzoek in dit artikel.

Waarom gebruik maken van sporters?

Babiak en Wolfe (2009) onderzochten wat sport en sporters zo uniek maakt door middel van interviews. Hier kwam uit dat fans gevoelens van identiteit, bewondering en passie hebben voor sportteams of individuele atleten. Hierdoor hebben deze atleten de mogelijkheid om mensen te beïnvloeden en zo positieve gedragsveranderingen te bewerkstelligen. Een van de geïnterviewden uit het onderzoek benadrukte de impact van atleten: “Sporters hebben een manier om kinderen aan te raken op een manier die jullie, professoren, niet hebben. Kinderen in de stad kijken op naar Rip Hamilton [bekende basketballer] en niet naar jullie [professoren].”

McCullough en Kellison (2016) veronderstelden ook dat sportorganisaties een voordeel hebben om mensen te overtuigen mee te doen met een duurzaamheidscampagne ten opzichte van andere organisaties. Gedrag kan worden beïnvloed omdat toeschouwers affiniteit hebben met/ fan zijn van een team of atleet. Dit kan worden verklaard met de sociale identiteitstheorie (Tajfel & Turner, 2004), die het belang van het zelfconcept van een persoon benadrukt. Het zelfconcept wordt gevormd door persoonlijke identiteit en sociale identiteit. De sociale identiteit gaat over in welke groepen iemand zich plaatst. Dit kan te maken hebben met gender, religie, opleiding, maar ook met sport. Mensen in dezelfde categorie worden gezien als *in-group* leden en mensen in een andere categorie worden gezien als *out-group* leden. Volgens deze theorie geven mensen de voorkeur aan mensen van de *in-group* (Wann & Grieve, 2005). De sociale identiteit kan zich dus deels vormen door met welke sportteam iemand zich identificeert. Dit wordt fan identificatie genoemd en houdt in de betrokkenheid en emotionele gehechtheid van iemand aan een (sport)organisatie (Branscombe & Wann, 1991).

Op basis van deze artikelen wordt er een hoofdeffect verwacht. Dit effect is opgenomen in hypothese 1: Als een topsporter de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot dan heeft dit een groter effect op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen dan wanneer een onbekend persoon de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot.

Het belang van een goede *fit*

De volgende vraag is of er verschil is tussen sporters die een milieuvriendelijke boodschap verkondigen. Als de boodschap luidt dat mensen vaker voor duurzamere vormen van vervoer moeten kiezen, welke sporter is dan het meeste geschikt om deze boodschap over te brengen? Hier gaat het om de *fit* tussen sporter en de boodschap. Tot dusverre lijken er geen onderzoeken over individuele sporters bekend te zijn, maar wel over sportteams. In het

onderzoek van Inoue en Kent (2012) was er een team die al bezig was met duurzaamheidsinitiatieven. Dit team werd als geloofwaardiger gezien dan het team dat achterliep met milieu-initiatieven. Er kan worden verondersteld dat het team uit het positieve scenario een goede *fit* had met de boodschap en het team uit het negatieve scenario een minder goede *fit*. De *fit* tussen boodschap en team had een positief effect op de intentie om het milieu-initiatief te ondersteunen, door middel van internalisering.

In het artikel van McCullough et al. (2022) stond een atletiekafdeling centraal. Er werd onder andere onderzocht of een atletiekafdeling een *fit* had met een duurzaamheidsinitiatief die zij hebben gepromoot. De *fit* tussen de atletiekafdeling en duurzaamheid voorspelde positief hoe open participanten stonden voor milieu-gerelateerde berichten van die atletiekafdeling.

Er is ook een onderzoek bekend dat niet gaat over sport, maar wel over een beroemdheid. Elgaaied-Gambier et al. (2018) hadden ontdekt dat een beroemdheid die positief werd geassocieerd met het milieu, en dus een goede waargenomen *fit* had, een positief effect had op de intentie van de participanten om milieuvriendelijkere keuzes in de supermarkt te maken. Een beroemdheid zonder een positieve associatie met milieuvriendelijk gedrag had geen enkel effect op het gedrag van de participanten volgens dit onderzoek.

Er speelt een vergelijkbaar proces wanneer een bedrijf een goed doel promoot. Hier zijn ook artikelen over bekend. Voor een goede waargenomen *fit* tussen bedrijf en een sociaal doel is het van belang dat het bedrijf als geloofwaardig wordt gezien. Volgens Lafferty (2007) betekent de waargenomen *fit* de mate van overeenstemming tussen het goede doel en het merk die de consument waarneemt. Newell en Goldsmith (2001) hebben onderzocht wat geloofwaardigheid van een bedrijf betekent in de ogen van een consument. Dit is een bedrijf dat over de vaardigheden en ervaring beschikte om zich te koppelen aan een goed doel (expertise) en oprecht en welwillend was om mee te werken aan dat goede doel

(betrouwbaarheid). In een onderzoek van Alcañiz et al. (2010) werd onder andere onderzocht of consumenten een bedrijf geloofwaardig vonden in zijn intenties om een sociale doel te steunen. Uit de resultaten bleek dat de betrouwbaarheid zwaarder weegt dan expertise.

Op basis van deze artikelen wordt het tweede hoofdeffect verwacht. Dit effect is opgenomen in hypothese 2: Als er een goede *fit* is tussen de boodschap en de boodschapper zal de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen groter zijn dan als er een minder goede *fit* is.

Bekendheid

De mate van bekendheid van de sporter kan een rol spelen in de verwachte effecten van de boodschap. Een beroemdheid wordt vaak gezien als rolmodel of leider met wie iemand graag geassocieerd wil worden. Dit leiderschap komt niet voort uit formeel gezag, zoals bij de politie, maar doordat deze persoon aardig en charismatisch wordt gevonden. En het volgen van een beroemdheid is vrijwillig (Hanna et al., 2018). Dus als de participant bekend is met de sporter, of zelfs fan is, dan is het aannemelijker dat de participant aanneemt wat de sporter zegt dan wanneer de participant niet bekend is met de sporter.

Sabherwal et al. (2021) hebben onderzocht of mensen die bekend zijn met Greta Thunberg (jonge Zweedse klimaatactiviste) hogere intenties hebben om actie te ondernemen tegen de opwarming van de aarde dan mensen die minder bekend zijn met Greta Thunberg. In hun onderzoek hebben ze dit effect gevonden. Hier werd gebruik gemaakt van een vragenlijst. In ons onderzoek zal gevraagd worden of de participanten bekend zijn met de sporter en of zij vinden dat de sporter geschikt is om de boodschap over te brengen. Gebaseerd op deze artikelen wordt er een interactie-effect verwacht. Dit effect is opgenomen in hypothese 3: Als een topsporter de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot dan heeft dit een groter effect op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen wanneer de persoon bekend is met de sporter, dan wanneer de persoon minder bekend is met de sporter.

Methode

Participanten

Voordat de gegevens werden verzameld is berekend hoeveel deelnemers nodig waren voor dit onderzoek. Dit is gedaan via een poweranalyse, uitgevoerd met GPower 3.1, waarbij werd gestreefd naar een gemiddelde effectgrootte ($f^2 = .15$), $\alpha = .05$ en power = .95. Deze analyse resulteerde in een aanbevolen steekproefomvang van 107 deelnemers. Omdat er vijf studenten aan dit onderzoek werkten, is besloten om per persoon 22 mensen te vragen om de vragenlijst in te vullen. Er werden dus 110 deelnemers geworven.

In totaal hebben 244 deelnemers de vragenlijst ingevuld. Er werden 125 participanten uitgesloten van de data-analyse omdat zij de vragenlijst niet 100% hadden ingevuld, of geen toestemming hadden gegeven, of geen auto/ fiets tot hun beschikking hadden. De uiteindelijke steekproef die bij de data-analyse werd gebruikt, bestond uit 119 deelnemers. Van de deelnemers was 34.5% man ($N = 41$), 64.7% van de deelnemers was vrouw ($N = 77$) en 0.8% van de deelnemers gaf een ander geslacht aan dan man of vrouw te hebben ($N = 1$). De leeftijd van de deelnemers lag tussen de 17 en 82 jaar ($M = 41.1$; $SD = 17.1$). 95.0% van de deelnemers heeft een Nederlandse nationaliteit en 5.0% geeft een andere nationaliteit aan. De participanten zijn geworven binnen het sociale netwerk van de onderzoekers. Deelname was vrijwillig en er werd achteraf geen financiële compensatie of enige andere vorm van beloning aangeboden. Als voorwaarde voor deelname moesten de deelnemers ouder zijn dan 16 jaar en de Nederlandse taal beheersen.

Materialen en stimuli

Voor het samenstellen van onderstaande materialen en stimuli is gebruikgemaakt van de software Qualtrics. De deelnemers konden toegang krijgen via een weblink die naar hen werd verzonden.

Intentie tot duurzaam gedrag

Dit wordt geoperationaliseerd als vaker de fiets pakken in plaats van de auto. Er werd aan de deelnemers gevraagd naar welke activiteiten de deelnemers minstens één keer per maand heen gingen. Dit werd gevraagd voor activiteiten die tot vijf kilometer, tussen vijf en tien kilometer en verder dan tien kilometer van hun huis af lagen. Dit werd gedaan zodat deze plekken werden *geprimed* (Tulving & Schacter, 1990) en dus vers in het geheugen van de deelnemers zaten, om er vragen over te kunnen beantwoorden. Daarna werden er vier vragen gesteld, op een vijfpunts-Likertschaal, over in welke mate de deelnemers bereid waren om de komende vier weken vaker de fiets te pakken voor deze afstanden in plaats van de auto en of ze de boodschap zouden naleven. Het antwoord varieerde van “helemaal oneens” tot “helemaal eens”. De antwoorden van deze items werden samengevoegd tot één antwoord. Hiervoor werd de interne consistentie berekend. Om de betrouwbaarheid van de vragen te waarborgen moest *Cronbach's alpha* boven .70 liggen. Voor intentie tot duurzaam gedrag is *Cronbach's alpha* .76, dus werden de items samengevoegd.

Boodschappers

Elke deelnemer kreeg willekeurig een van de drie boodschappers die dezelfde boodschap overbracht over vaker de fiets gebruiken in plaats van de auto. Er waren drie boodschappers: een professionele wielrenner, een voormalig Formule 1-coureur en een onbekende persoon. Er werd verondersteld dat de wielrenner een goede *fit* had met de boodschap, en de voormalig Formule-1 coureur een slechte *fit* had met de boodschap. Om te onderzoeken of de topsporter met een goede *fit* geschikter werd gevonden voor het promoten van een duurzame boodschap dan een topsporter met een slechte *fit* of een onbekende persoon, werd er een manipulatiecheck ingevoerd. In de enquête werden drie vragen gesteld over of de boodschapper geschikt was om de boodschap te verkondigen en als geloofwaardig

werd gezien. Deze drie vragen werden ook samengevoegd, omdat *Cronbach's alpha* .77 is. Hiermee werd gecontroleerd of de participanten de wielrenner inderdaad meer geschikt vonden om de boodschap over te brengen dan een voormalig Formule-1 coureur.

Bekendheid van de sporter

Tot slot was in het kader van dit onderzoek ook de mate van bekendheid gemeten. Dit was gemeten op basis van vijf vragen, die was gebaseerd op de vragenlijst die Sabherwal et al. (2021) heeft gebruikt in hun onderzoek. Een voorbeelditem is “Ik ben bekend met de ambassadeur.” (zie bijlage B). Deze vragen beantwoordden de participanten op een vijfpunts-Likertschaal met de volgende schalen: Helemaal oneens, oneens, neutraal, eens en helemaal eens. *Cronbach's alpha* voor deze vijf items was .87. Dit betekent dat de items konden worden samengevoegd zonder dat de betrouwbaarheid verloren ging.

Procedure

Eerst werden de participanten gevraagd om de algemene informatie over het onderzoek door te lezen. Vervolgens werd gevraagd om toestemming te geven, zodat de gegevens gebruikt konden worden. Daarna werd gevraagd naar gender, nationaliteit, leeftijd en de beschikking tot een auto en fiets.

De participant werd hierna random ingedeeld in één van de drie condities: topsporter met *fit*, topsporter zonder *fit* of de onbekende persoon. Elke conditie kreeg een introductie van hun boodschapper. Hierin werd de boodschapper kort voorgesteld en werd kort verteld wat deze persoon deed om zich in te zetten voor een beter klimaat. Vervolgens moest de participant de boodschap “Trap door in november” lezen. In deze boodschap werd aan de deelnemer gevraagd om in de maand november meer de fiets te pakken in plaats van de auto. De volledige vragenlijst, inclusief het toestemmingsformulier, de boodschap en de introducties van de boodschappers is te vinden in bijlage B. Hierna moesten de deelnemers

vragen beantwoorden over of de boodschapper geschikt was om de boodschap over te brengen en over hun eigen intentie tot duurzaam gedrag.

Als laatste onderdeel moesten de participanten nog een aantal vragen beantwoorden over hoe bekend zij de boodschapper vonden, de politieke voorkeur van de deelnemer en internalisering. Deze drie onderwerpen werden in een random volgorde aan de participant voorgelegd. Na het beantwoorden van alle vragen, kregen de participanten een debriefing (zie bijlage B).

Statistische analyse

Om de hypothesen te toetsen werd er gebruik gemaakt van een *independent sample t-test*, een *one-way ANOVA* en een *Multipelle Regression Analysis*. De intentie tot duurzaam gedrag was de continue, afhankelijke variabele. In dit onderzoek waren er twee onafhankelijke, categorische variabelen, namelijk; de boodschapper van de campagne ‘Trap door in november’ en de mate van bekendheid.

Eerst werd de data worden opgeschoond. In deze fase werden deelnemers verwijderd als daar een legitieme reden voor was. Daarna werd er gekeken naar de beschrijvende statistieken en werd *Cronbach's alpha* berekend voor de manipulatievragen, intentie tot duurzaam gedrag en de mate van bekendheid. Mochten deze waarden boven .70 liggen, dan werden de items samengevoegd tot één variabele. Er werd vanuit gegaan dat dit het geval was.

Een *one-way ANOVA* werd uitgevoerd om te onderzoeken of de manipulatie geslaagd was. De gemiddelden geloofwaardigheid van de drie boodschappers werden met elkaar vergeleken en als er een significant verschil was, werd er een *Boferroni post-hoc* test uitgevoerd om te onderzoeken tussen welke gemiddelden dit verschil zat. In dit geval werd de nulhypothese verworpen. Er werd verwacht dat het gemiddelde van boodschapper 1

significant verschildte met de gemiddelden van boodschapper 2 en 3 ($p < .05$). De vier assumpties die moesten worden gecontroleerd waren: normaliteit, onafhankelijkheid van de observaties, geen significante *outliers* en homogeniteit van varianties.

Voor het testen van de eerste hypothese werd er een *independent sample t-test* gebruikt om de gemiddelden van twee groepen met elkaar te vergelijken. Hiervoor werden de participanten van boodschapper 1 en 2 samengevoegd, waardoor de gemiddelde intentie tot duurzaam gedrag van de participanten uit de sporters-conditie vergeleken werden met de gemiddelde intentie tot duurzaam gedrag van de participanten uit de conditie van de onbekende persoon. We verwachtten dat het gemiddelde van de participanten uit de topsporters-conditie significant hoger was dan het gemiddelde van de participanten uit de conditie van de onbekende persoon ($p < .05$). Voordat er een *t-test* kan worden uitgevoerd was het van belang dat de data aan een aantal voorwaarden voldeed, alleen dan waren de resultaten betrouwbaar. De vier assumpties van de *independent sample t-test* waren: de afhankelijke variabele moest normaal verdeeld zijn in beide groepen, er moest homogeniteit van de varianties zijn, de waarnemingen moesten onafhankelijk zijn en de afhankelijke variabele moest worden gemeten op ratio- of intervalniveau.

Voor het testen van de tweede hypothese werd er een *one-way ANOVA* uitgevoerd. De *one-way ANOVA* toetste of de gemiddelden van twee of meer groepen aan elkaar gelijk waren. Er werd gekeken of er een verschil was tussen de boodschappers op de intentie tot duurzaam gedrag. Hierbij golden dezelfde assumpties als bij de manipulatie. De verwachting was dat het gemiddelde van de participanten uit de groep met de boodschapper met *fit* significant hoger was dan het gemiddelde van de participanten uit de groep met de boodschapper zonder *fit* en de controlegroep ($p < .05$). Als de *p*-waarde kleiner was dan .05, werd de nulhypothese afgewezen. Dit suggereert dat er voldoende bewijs was om te concluderen dat minstens één groep verschildte van de andere groepen. Vervolgens kon met

een *Bonferroni post-hoc* test worden getoetst welke groepen significant van elkaar verschilden.

Voor het testen van hypothese 3 werd er een *Multipele Regression Analysis* uitgevoerd met twee interactie-effecten. Er werd getoetst of de boodschapper én de mate van bekendheid invloed hadden op intentie tot duurzaam gedrag door middel van een interactie-effect. De mate van bekendheid was continu. Hiervoor werden twee dummyvariabelen gemaakt, waarbij boodschapper 3 de controlegroep was. Immers was boodschapper drie een onbekende persoon en zou niet bekend moeten zijn onder de participanten. En er werden twee extra variabelen gemaakt waarin bekendheid een interactie-effect had met boodschapper 1 en 2. De drie assumpties die werden gecontroleerd waren: normaliteit van de residuen, homoscedasticiteit van de varianties en de afwezigheid van multicollineariteit. Als de *p*-waarde van het interactie-effect kleiner was dan .05, dan was er sprake van een significant effect voor hypothese 3.

Resultaten

Manipulatiecheck

Om te onderzoeken of de manipulatie was geslaagd werd er een *one-way ANOVA* uitgevoerd. Hierin werden de gemiddelden van de manipulatiecheckvragen van boodschapper 1 ($M = 10.9$; $SD = 2.1$), boodschapper 2 ($M = 9.5$; $SD = 2.4$) en boodschapper 3 ($M = 9.6$; $SD = 2.0$) met elkaar vergeleken. Op deze manier werd gecontroleerd of de participanten boodschapper 1 geloofwaardiger vonden en dus een betere *fit* had met de boodschap dan boodschapper 2, zoals aangenomen werd. Boodschapper 1 zou ook een beter *fit* moeten hebben dan boodschapper 3, de controlegroep. De vier assumpties die moesten worden gecontroleerd waren: normaliteit, onafhankelijkheid van de observaties, geen significante *outliers* en homogeniteit van varianties. De afhankelijke variabele was normaal verdeeld bij

boodschapper 1 en 2, maar niet bij boodschapper 3 (zie bijlage A, tabel 1). De homogeniteit van de varianties worden niet geschonden. De *Levene's* test is namelijk niet significant (zie bijlage A, tabel 2). Er zijn drie *outliers*. Dit zijn participant nummer 9, 45 en 55. Zij scoren laag op de afhankelijke variabele manipulatie. Maar dit is geen reden om ze uit de dataset te halen. De observaties zijn onafhankelijk van elkaar omdat er gebruik is gemaakt van randomisatie.

Omdat de normaliteit werd geschonden, werd er een non-parametrische toets uitgevoerd. De Kruskal-Wallis-test liet een significant verschil zien met $X^2(2) = 8.75$ en $p = .013$. Boodschapper 1 verschilde significant met boodschapper 2 en 3 (zie bijlage A, tabel 3). De manipulatie was geslaagd, wat betekende dat boodschapper 1 als geloofwaardiger werd gezien en een betere *fit* had met de boodschap dan boodschapper 2 en 3.

Analyses

Hypothese 1 is: Als een topsporter de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot dan heeft dit een groter effect op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen dan wanneer een onbekend persoon de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot. De gemiddelde intentie tot duurzaam gedrag van de participanten in de topsporters-conditie werd vergeleken met de gemiddelde intentie tot duurzaam gedrag van de participanten in de onbekende persoon conditie met een *independent sample t-test*. Daarom moesten boodschappers 1 en 2 worden samengevoegd tot één groep. De vier assumpties die moesten worden gecontroleerd waren: de afhankelijke variabele moest normaal verdeeld zijn in beide groepen, er moest homogeniteit van de varianties zijn, de waarnemingen moesten onafhankelijk zijn en de afhankelijke variabele moest worden gemeten op ratio- of intervalniveau. Geen enkele assumptie werd geschonden (zie bijlage A, tabel 2).

Het gemiddelde van intentie tot duurzaam gedrag van boodschapper 1 en 2 samen lag net iets hoger dan van boodschapper 3 (M boodschapper 1 + 2 = 2.85; $SD = .81$ en M boodschapper 3 = 2.85; $SD = .94$). Er was geen significant verschil tussen de groepen, zoals bleek uit de eenzijdige t-toets ($t(117) = 1.54, p = .49$). Hypothese 1 wordt dus verworpen.

Hypothese 2 is: Als er een goede *fit* is tussen de boodschap en de boodschapper zal de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen groter zijn dan als er een minder goede *fit* is. De gemiddelde intentie tot duurzaam gedrag werd vergeleken tussen de drie boodschappers met een *one-way ANOVA*. De vier assumpties die moesten worden gecontroleerd waren hetzelfde als bij de manipulatiecheck en er werden geen assumpties geschonden (zie bijlage A, tabel 2). Er waren drie *outliers*, participant nummer 22, 49 en 78. Zij scoorden erg hoog op de afhankelijke variabele intentie tot duurzaam gedrag. Maar dit was geen reden om ze uit de dataset te halen.

Boodschapper 1 had een gemiddelde van 2.84 ($SD = .82$), boodschapper 2 had een gemiddelde van 2.86 ($SD = .80$) en boodschapper 3 had een gemiddelde van 2.85 ($SD = .85$). Er was geen significant verschil tussen de gemiddelden van de drie groepen ($F(2,116) = .004, p = 1.00$). Hypothese 2 wordt dus verworpen.

Hypothese 3 is: Als een topsporter de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot dan heeft dit een groter effect op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen wanneer de persoon bekend is met de sporter, dan wanneer de persoon minder bekend is met de sporter. Om hypothese drie te toetsen werd er een multipele regressie uitgevoerd met twee interactie-effecten. De drie assumpties die moesten worden gecontroleerd waren: normaliteit van de residuen, homoscedasticiteit van de varianties en de afwezigheid van multicollineariteit. Er was sprake van afwezigheid van multicollineariteit als de waarden onder *Variance Inflation Factor* lager waren dan tien. Bij de interactievariabele

van bekendheid en boodschapper 2 werd deze assumptie overschreden (zie bijlage A, tabel 4). Dit betekende dat de resultaten met voorzichtigheid moesten worden geïnterpreteerd. Aan alle andere assumpties werd voldaan. Model drie verklaart 3.4% van de variantie in de afhankelijke variabele intentie tot duurzaam gedrag. Het regressiemodel is niet significant ($F(5, 113) = .79, p = .56$) (zie bijlage A, tabel 5). Daarom wordt ook hypothese 3 verworpen.

Discussie

Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken wat het effect is van topsporters die duurzaamheid promoten op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen.

Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre de *fit* tussen de sporter en de boodschap en de mate van bekendheid van een sporter hier een rol in speelt. Hypothese 1 luidt als volgt: Als een topsporter de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot, dan heeft dit een groter effect op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen dan wanneer een onbekend persoon dit doet. De onderzoeken waarop deze hypothese is gebaseerd waren van Babiak en Wolfe (2009) en McCullough en Kellison (2016). Beide onderzoeken gaven aan dat sporters mensen kunnen beïnvloeden, omdat mensen fan zijn van de sporter (McCullough & Kellison, 2016) en bewondering en passie hebben voor hen (Babiak & Wolfe, 2009). Dit kan worden verklaard met de sociale identiteitstheorie (Tajfel & Turner, 2004).

Hypothese 2: Als er een goede *fit* is tussen de boodschap en de boodschapper zal de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen groter zijn dan als er een minder goede *fit* is. De onderliggende onderzoeken waarop deze hypothese is gebaseerd zijn van Inoue en Kent (2012), McCullough et al. (2022), Elgaaied-Gambier et al. (2018) en Alcañiz et al. (2010). De eerste drie onderzoeken lieten allemaal zien dat een goede *fit* tussen milieu en sporter/ bekendheid een positief effect had op de participanten op milieu-gerelateerde aspecten, zoals een milieu-initiatief of bewustere keuzes in de supermarkt. Alcañiz et al.

(2010) had ontdekt dat om geloofwaardig te zijn betrouwbaarheid zwaarder weegt dan expertise.

Hypothese 3: Als een topsporter de boodschap om milieuvriendelijk gedrag te vertonen promoot dan heeft dit een groter effect op de intentie van mensen om duurzaam gedrag te vertonen wanneer de persoon bekend is met de sporter, dan wanneer de persoon minder bekend is met de sporter. De onderliggende onderzoeken waarop deze hypothese is gebaseerd waren van Sabherwal et al. (2021) en Hanna et al. (2018). Sabherwal et al. (2021) had ontdekt dat mensen die bekend waren met Greta Thunberg hogere intenties hadden om actie te ondernemen tegen de opwarming van de aarde dan mensen die minder bekend waren met haar. Daarnaast willen mensen zich graag associëren met een beroemdheid, omdat ze deze persoon charismatisch vinden (Hanna et al., 2018).

Uit de resultaten blijkt dat alle hypothese worden verworpen. De manipulatie is wel gelukt. Dit betekent dat boodschapper 1 als betrouwbaarder en geloofwaardiger wordt gezien dan boodschapper 2 en 3.

Alternatieve verklaringen

Volgens Gifford (2011) zijn er verschillende aspecten die mensen ervan weerhouden om milieuvriendelijk gedrag te vertonen. Zo kan bijvoorbeeld beperkte kennis over het probleem een rol spelen. Klimaatverandering is complex en speelt pas op de lange termijn. In het huidige onderzoek is de boodschap wellicht niet volledig of urgent genoeg om te leiden tot gedragsverandering. Een andere barrière is dat mensen gevoelloos kunnen worden voor berichten die gaan over het milieu. Vooral als iemand erg vaak klimaatverandering hoort en als de boodschap niet gevarieerd genoeg is. Mensen zullen zich dan minder snel bezighouden met mitigatie. Daarnaast denken mensen dat ze als individu niet veel kunnen doen aan klimaatverandering. Hun waargenomen gedragscontrole is laag. Terwijl dit juist een sterke

voorspeller is ($r = .50-.60$) bij de vraag of iemand het openbaar vervoer neemt in plaats van zijn eigen auto (Heath & Gifford, 2002).

Volgens Gifford (2011) zijn verzonken kosten en gedragsmomentum ook belangrijk. Als iemand namelijk heeft geïnvesteerd in een auto, is het moeilijker om met de fiets te gaan. Want iemand heeft een verzekering voor de auto en betaalt belasting. Dan vindt degene het zonde om met de fiets te gaan, omdat het voelt alsof de investering voor niks is geweest. Sommige gedragingen hebben een gedragsmomentum, zoals het gebruik maken van een auto, en zijn erg moeilijk te veranderen (Bamberg et al., 2003).

Een model dat een deel van de aspecten die Gifford (2011) aanhaalt kan verklaren is de theorie van gepland gedrag van Ajzen (1991). Iemand's intentie om bepaald gedrag te vertonen wordt beïnvloed door de houding ten opzichte van het gedrag (vindt iemand het milieu belangrijk?), de subjectieve normen (wat zullen anderen denken als ik dit gedrag vertoon?) en de waargenomen gedragscontrole. Een mens kan verschillende attitudes hebben. Zo kan iemand het milieu belangrijk vinden, maar als het regent wil deze persoon liever niet op de fiets. Dan telt de sterkste attitude.

De maanden oktober en november 2023 waren uitzonderlijk nat volgend het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI). In beide maanden is er twee keer zoveel regen gevallen als normaal. November 2023 staat daarmee op de derde plek van de regenachtigste novembermaanden sinds 1906 (KNMI, 2023). Hierdoor konden mensen in deze maanden een andere attitude tegenover fietsen hebben dan in de zomermaanden. Om deze reden was het beter geweest om ook het openbaar vervoer als een optie mee te nemen. Een nadeel van de theorie van gepland gedrag is dat dit model voornamelijk bewust gedrag verklaart. De auto als transportvervoer gebruiken is voor vele mensen een gewoonte met een gedragsmomentum (Bamberg et al., 2003) en behoort tot het onbewuste gedrag.

Er is ook geen effect gevonden tussen de boodschapper en de intentie tot duurzaam gedrag wanneer mensen meer bekend waren met de boodschapper dan wanneer ze minder bekend waren met de boodschapper. Deze hypothese was gebaseerd op het onderzoek van Sabherwal et al. (2021). Net zoals in het huidige onderzoek was bij Sabherwal et al. (2021) de afhankelijke variabele intentie tot duurzaam gedrag. Maar de stellingen waren erg verschillend ten opzichte van het huidige onderzoek. De afhankelijke variabele werd als volgt geoperationaliseerd: Op iemand stemmen vanwege hun standpunt over de opwarming van de aarde, een petitie tekenen, informatie delen over de opwarming van de aarde via sociale media, geld doneren of bijeenkomsten bijwonen. De operationalisatie van intentie om actie te ondernemen tegen klimaatverandering is erg verschillend ten opzichte van het huidige onderzoek. Dit kan een reden zijn waarom er in het onderzoek van Sabherwal et al. (2021) wél een effect werd gevonden en in het huidige onderzoek niet. Daarnaast was er sprake van multicollineariteit bij een interactievariabele, waardoor de resultaten met voorzichtigheid moesten worden geïnterpreteerd.

Limieten en sterke punten

Er waren een aantal methodologische tekortkomingen in het huidige onderzoek. Ten eerste werd er gebruik gemaakt van een gemakssteekproef. Hierdoor was de externe validiteit laag en was er een gebrek aan variatie. Ten tweede werd er gevraagd of de participant beschikking had tot een fiets en een auto. Velen antwoorden ‘nee’ bij beschikking tot een auto. Maar met deze vraag werd niet bedoeld of iemand een rijbewijs en een auto had. Meerijden met iemand of een auto huren gold hier ook onder. Dit is niet goed verwoord. De mensen die ‘nee’ antwoordden op een van de twee vragen zijn niet meegenomen in de analyses, omdat ze de vragen over intentie tot duurzaam gedrag niet goed konden beantwoorden. Daarnaast waren niet alle vragen verplicht gemaakt om te beantwoorden. Sommige participanten hadden

daardoor geen toestemming gegeven om hun antwoorden te gebruiken. Deze mensen zijn ook niet meegenomen in de analyses. Het nadeel hiervan is dat veel informatie verloren is gegaan.

Om de intentie te meten waren er drie vragen gesteld gericht op transport. Dit zorgde ervoor dat de boodschap een goede *fit* had met sporter 1 en een slechte *fit* had met sporter 2. Maar er was niet gecontroleerd of de vragen die werden gesteld daadwerkelijk de intentie om duurzaam gedrag te vertonen meten. Dit had met een vooronderzoek onderzocht kunnen worden.

De sterke punten van dit onderzoek waren de interne consistentie van de vragen van intentie tot duurzaam gedrag, bekendheid en manipulatie en de manipulatie zelf. De interne consistentie was twee keer matig en voor bekendheid goed. Maar alle keren was *Chronbach's alpha* hoog genoeg om de vragen samen te voegen. Er zijn echter robuustere manieren om de interne consistentie te berekenen, zoals *McDonald's Omega*. Dit is in dit onderzoek niet gedaan. De manipulatie toonde aan dat de wielrenner geloofwaardiger werd gevonden in het brengen van de boodschap dan de voormalig Formule 1-coureur en de onbekende persoon.

Praktische implicaties

Dit is een eerste stap richting het gebruik van sporters voor bewustzijns campagnes voor het klimaat. Zo kan worden beargumenteert dat een autocoureur geen campagne moet voeren om mensen minder te laten autorijden en meer te laten fietsen. Volgens dit onderzoek is de boodschapper dan niet geloofwaardig en kan geen goede *fit* hebben met de boodschap. Maar dit betekent niet dat een autocoureur geen milieuvriendelijke boodschap kan verkondigen. Er kan worden onderzocht of een autocoureur wel een goede *fit* heeft met andere milieu-gerelateerde initiatieven, zoals afvalgebruik.

Het is belangrijk voor sporters om zich in te zetten tegen klimaatverandering, omdat sporters de komende jaren nog meer te maken krijgen met klimaatverandering (KNMI, 2021).

Veel sportwedstrijden worden in de buitenlucht gespeeld en zijn afhankelijk van het klimaat. Zo vinden sommige toernooien al in extreme hitte plaats, zoals de Olympische Zomerspelen. Sporters moeten zich hier constant op aanpassen, door bijvoorbeeld veel te drinken. Zelfs de trainingen worden aangepast. Als een toernooi in extreme hitte plaatsvindt, dan oefent de sporter de weken daarvoor ook in extreme warmte (Topics, 2019).

De vraag is nu in: In hoeverre hebben sporters tijd om met duurzaam gedrag bezig te zijn? Want de prioriteit van een sporter ligt bij zijn of haar sport en niet bij het verduurzamen van de wereld. Als sporters zich meer bewust zijn over de gevolgen van klimaatverandering op hun sport, zouden ze misschien meer campagne voeren. Daarentegen zetten enkele sporters zich ook in tegen racisme en gender verschillen (Peled, 2022), dus zouden ze zich ook in kunnen zetten voor een beter klimaat.

Vervolgonderzoek

Het huidige onderzoek kan worden verbeterd, door de vraag: ‘heb je beschikking tot een auto en fiets?’ beter te verwoorden en door het openbaar vervoer als transportmiddel mee te nemen. Daarnaast kan dit onderzoek ook in warmere maanden worden uitgevoerd om te onderzoeken of het weer inderdaad een rol speelt. Het is ook erg interessant om de drijfveren achter de beslissing van de participanten te weten. Als de drijfveren bekend zijn, kan daarop worden ingespeeld. In het huidige onderzoek zou dit kunnen door aan het einde van de vragenlijst te vragen: Wat denk je dat je antwoord heeft beïnvloed op de vraag of je meer gaat fietsen de komende vier weken? Dit kan een open vraag zijn, maar het kan ook een vraag zijn waarin de zeven groepen van Gifford (2011) als opties worden gegeven. Als deze antwoorden bekend zijn zouden ze kunnen worden meegenomen in een vervolgonderzoek. Als bijvoorbeeld veel participanten aangeven dat zij niet het gevoel hebben dat zij in hun eentje een verschil kunnen maken en daarom geen milieuvriendelijk gedrag vertonen, kan hierop

worden ingespeeld en ervoor worden gezorgd dat participanten wél het gevoel hebben dat zij een verschil kunnen maken.

Er zou ook een levensechte setting kunnen worden nagebootst waarin ook het daadwerkelijke gedrag wordt onderzocht. Participanten worden in een kamer gezet en krijgen een boodschap, over afval opruimen, te zien van een bekende sporter. Daarna krijgen ze een vragenlijst waarin onder andere de intentie tot duurzaam gedrag wordt gemeten. Als ze denken dat het onderzoek klaar is lopen ze het gebouw uit en onderweg zien ze afval op de grond liggen. Dan kan worden onderzocht hoeveel mensen dit afval in de prullenbak doen en of dat verschilt tussen de boodschappers. Voor zover gekeken is hier nog geen onderzoek over bekend.

Als laatst kan worden onderzocht in hoeverre bekende sporters bereid zijn om mee te doen aan campagnes die milieuvriendelijk gedrag promoten. Als sporters hier niet toe bereid zijn kan worden onderzocht wat hun bezwaren zijn, zodat deze kunnen worden overbrugd.

Referenties

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Alcañiz, E. B., Cáceres, R. C., & Pérez, R. C. (2010). Alliances between brands and social causes: the influence of company credibility on social responsibility image. *Journal of Business Ethics*, 96(2), 169–186. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0461-x>.
- Babiak, K., & Wolfe, R. (2009). Determinants of corporate social responsibility in professional sport: internal and external factors. *Journal of Sport Management*, 23(6), 717–742. <https://doi.org/10.1123/jsm.23.6.717>.
- Bamberg, S., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2003). Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 175-187. https://doi.org/10.1207/S15324834BASP2503_01.
- Beek, W. E. A. van. (2010). Ritualisering van sport. *Jaarboek Voor Liturgie-Onderzoek*, 26, 21-42.
- Branscombe, N. R., & Wann, D. L. (1991). The positive social and self-concept consequences of sports team identification. *Journal of Sport and Social Issues*, 15(2), 115–127. <https://doi.org/10.1177/019372359101500202>.
- City, I. A. (2018, 16 februari). Cape Town City Fan Paints His House In Club Colours. *Soccer Laduma*. Geraadpleegd op 4 oktober 2023, van <https://www.sn124.com/soccerladuma/fan-park/cape-town-city-fan-paints-his-house-in-club-colours-20180216>.

- Elgaaied-Gambier, L., Monnot, E., & Reniou, F. (2018). Using descriptive norm appeals effectively to promote green behavior. *Journal of Business Research*, 82, 179–191. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.jbusres.2017.09.032>.
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290–302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>.
- Hanna, P., Kantanbacher, J., Cohen, S., & Gössling, S. (2018). Role model advocacy for sustainable transport. *Transportation Research Part D: Part B*, 61, 373–382. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.07.028>.
- Heath, Y., & Gifford, R. (2002). Extending the theory of planned behavior: Predicting the use of public transportation. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(10), 2154–2185. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb02068.x>.
- Inoue, Y., & Kent, A. (2012). Sport teams as promoters of pro-environmental behavior: an empirical study. *Journal of Sport Management*, 26(5), 417–432. <https://doi.org/10.1123/jsm.26.5.417>.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. (2018). *Global warming of 1.5°C*. Geraadpleegd op 2 oktober 2023, van <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>.
- Ivanova, D., Barrett, J., Wiedenhofer, D., Macura, B., Callaghan, M., & Creutzig, F. (2020). Quantifying the potential for climate change mitigation of consumption options. *Environmental Research Letters*, 15(9), 093001–093001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8589>.

- KNMI (2021, 25 oktober). KNMI Klimaatsignaal'21. *KNMI*. Geraadpleegd op 10 december 2023, van <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/knmi-klimaatsignaal-21>.
- KNMI (2023, 5 december). November 2023. *KNMI*. Geraadpleegd op 14 december 2023, van <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2023/november#:~:text=Op%20de%20meeste%20dagen%20viel,zijn%20dat%20er%20ongeveer%2019>.
- Lafferty, B. A. (2007). The relevance of fit in a cause-brand alliance when consumers evaluate corporate credibility. *Journal of Business Research*, *60*(5), 447–453. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.09.030>.
- McCullough, B. P., Casper, J. C., & Smith, D. M. K. (2022). Fan responses of sponsored environmental sustainability initiatives. *Sustainability*, *14*(21), 14062–14062. <https://doi.org/10.3390/su142114062>.
- McCullough, B. P., & Kellison, T. B. (2016). Go green for the home team: Sense of place and environmental sustainability in sport. *Journal of Sustainability Education*, *11*(2), 1–14. http://www.susted.com/wordpress/content/go-green-for-the-home-team-sense-of-place-and-environmental-sustainability-in-sport_2016_02/.
- Merkx, R. (2022, 23 november). Deze straten kleuren oranje voor het WK: “We hebben niet getwijfeld.” *Omroep Brabant*. Geraadpleegd op 4 oktober 2023, van <https://www.omroepbrabant.nl/nieuws/4181363/deze-straten-kleuren-oranje-voor-het-wk-we-hebben-niet-getwijfeld>.

- Newell, S. J., & Goldsmith, R. E. (2001). The development of a scale to measure perceived corporate credibility. *Journal of Business Research*, 52(3), 235–247.
[https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(99\)00104-6](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00104-6).
- Peled, N. (Director). (2022, 29 augustus). *VPRO Tegenlicht* (seizoen 21, Aflevering 1) The Gender Games. Geraadpleegd op 17 december 2023, van
<https://npo.nl/start/serie/vpro-tegenlicht/seizoen-21/the-gender-games/afspelen>.
- Sabherwal, A., Ballew, M. T., Linden, S., Gustafson, A., Goldberg, M. H., Maibach, E. W., Kotcher, J. E., Swim, J. K., Rosenthal, S. A., & Leiserowitz, A. (2021). The greta thunberg effect: familiarity with greta thunberg predicts intentions to engage in climate activism in the united states. *Journal of Applied Social Psychology*, 51(4), 321–333. <https://doi.org/10.1111/jasp.12737>.
- Scott, D., Steiger, R., Rutty, M., & Johnson, P. (2015). The future of the olympic winter games in an era of climate change. *Current Issues in Tourism*, 18(10), 913–930.
<https://doi.org/10.1080/13683500.2014.887664>.
- Tajfel, H., & Turner, J. (2004). *The Social Identity Theory of Intergroup Behavior*. *Psychology Press eBooks* (pp. 276–293). <https://doi.org/10.4324/9780203505984-16>.
- Topics, T. (2019, 31 mei). Factsheet presteren in de hitte. *TopSportTopics*. Geraadpleegd op 10 december 2023, van
<https://www.topsporttopics.nl/sportwetenschap/factsheet/factsheet-presteren-in-de-hitte/>.
- Tulving, E., & Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science (New York, N.y.)*, 247(4940), 301–6.

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>.

Bijlage A

Tabel 1

Normaliteitstest

	Boodschapper	Statistic	Shapiro-Wilk	
			df	Significantie
Manipulatiecheck	1	.96	45	.14
	2	.97	36	.33
	3	.94	38	.03*

Tabel 2

Homogeniteit van Varianties

	Leven Statistic	Df1	Df2	Significantie
Intentie tot	1.54	1	117	.22 ^a
duurzaam gedrag	.80	2	116	.45 ^b
	.68	2	116	.51 ^c

Noot. Gebaseerd op het gemiddelde.

^a Deze rij hoort bij hypothese 1.

^b Deze rij hoort bij hypothese 2.

^c Deze rij hoort bij de manipulatiecheck.

Tabel 3

Paarsgewijze vergelijkingen van de boodschappers

Sample 1 – sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Significant
2-3	-.55	7.92	-.070	.94
2-1	19.33	7.62	2.54	.011*
3-1	18.78	7.51	2.51	.012*

Noot. Nulhypothese is dat *sample 1* en *sample 2* gelijk zijn. $p < .05$

Tabel 4

Multicollineariteit

Model	VIF
1	
(Constant)	
Wielrenner	2.11
Oud Formule 1-coureur	3.74
Bekendheid	9.88
Interactie Wielrenner	7.24
Interactie oud Formule 1-coureur	10.20 ^a

Noot. ^aHier is sprake van multicollineariteit.

Tabel 5*Coëfficiënten*

Model		Niet-gestandaardiseerde coëfficiënten		95.0% betrouwbaarheidsinterval voor B		Gestandaardiseerde coëfficiënten		
		B	Std. Error	Ondergrens	Bovengrens	Beta	R ²	R ² toename
1	(Constant)	2.85	.14	2.57	3.12		.00	.00
	Boodschapper 1	-.004	.19	-.38	.38	-.002**		
	Boodschapper 2	.01	.20	-.38	.41	.007*		
2	(Constant)	2.61	.20	2.21	3.00		.03	.03
	Boodschapper 1	-.18	.21	-.60	.25	-.10		
	Boodschapper 2	-.24	.25	-.74	.25	-.13		
3	Bekendheid	.15	.09	-.024	.32	.20	.03	.009
	(Constant)	2.84	.38	2.09	3.59			
	Boodschapper 1	-.27	.24	-.73	.20	-.15		
	Boodschapper 2	-.14	.33	-.80	.51	-.07		
	Bekendheid	.005	.22	-.42	.44	.07		
	Bekendheid x wielrenner	.23	.25	-.27	.72	.23		
Bekendheid x oud formule 1-coureur	.09	.27	-.44	.61				

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

Bijlage B

Trap door in November

INFORMATIE OVER HET ONDERZOEK

psy-2324-s-0051

“Trap door in november”

Waarom krijg ik deze informatie?

Beste participant, u wordt uitgenodigd om mee te doen aan een onderzoek naar duurzaam gedrag. Bij dit onderzoek zijn meerdere mensen betrokken. Onderzoekers: Gijs Feij, Kris de Haes, Ruben Stam, Julia Gast en Jetske Wiarda en de supervisor: Mark Schuls. Wij voeren dit onderzoek uit onder de naam van RijksUniversiteit Groningen (RUG)

Moet ik meedoen aan dit onderzoek? Meedoen aan het onderzoek is volledig 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, en of wij uw gegevens mogen gebruiken voor het onderzoek. Als u besluit 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 toestemming hebt gegeven voor deelname aan het onderzoek.

Waarom dit onderzoek?

Wij zijn benieuwd hoeveel participanten bereid zijn om mee te doen met de campagne ‘trap door in november’.

Wat vragen we van u tijdens het onderzoek?

Eerst vragen we voor uw toestemming tot deelname aan dit onderzoek. Het onderzoek zal ongeveer 10 minuten duren. Voor dit onderzoek zal geen vergoeding worden gegeven.

Welke gevolgen kan deelname hebben?

Wij verwachten dat u geen nadelige gevolgen zal ondervinden door deel te nemen aan ons onderzoek. Er is wel een mogelijkheid dat u (indirecte) voordelen zal ervaren. Ons onderzoek draait immers om duurzaam gedrag, waarover u kennis kunt vergaren. Wij benoemen in ons onderzoek dat het belangrijk is dat meer mensen bewust zijn van het klimaat. Er zullen geen risico's zijn ten opzichte van de verwerking van uw persoonsgegevens.

Hoe gaan we met uw gegevens om?

Er worden bepaalde gegevens gevraagd, zoals leeftijd, gender, nationaliteit en politieke voorkeur. Dit zijn de gegevens die terug komen in ons onderzoek. Deze gegevens worden anoniem verwerkt in het onderzoek, doordat uw gegevens niet aan uw naam worden gelinkt. U vult deze gegevens in via een link die na 01-02-2024 ontkoppeld wordt van uw gegevens. Als alle deelnemers eenmaal anoniem zijn, worden uw gegevens niet langer als persoonlijk gezien. Uw persoonsgegevens worden tot 01-02-2024 opgeslagen en uw geanonimiseerde gegevens worden tot 01-02-2024 opgeslagen. Als de intentie bestaat om gegevens te delen met personen of partijen buiten ons onderzoeksteam, zijn Gijs Feij, Kris de Haes, Ruben Stam, Julia Gast, Jetske Wiarda verantwoordelijk

Wat moet u nog meer weten?

U kunt altijd vragen stellen over het onderzoek; nu, tijdens het onderzoek en na afloop. Dit kan door een van de betrokken onderzoekers te e-mailen:

g.p.h.feij@student.rug.nl,
k.v.de.haes@student.rug.nl,
r.l.stam@student.rug.nl,
j.a.gast@student.rug.nl, en
j.l.m.wiarda@student.rug.nl.

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 deze onderzoeksinformatie, van bovenstaande informatie mag u een kopie/foto van maken. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld een printscreen of uw camera (van uw mobiele telefoon)

consent "Trap door in November" PSY-2324-s-0051

- 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 (1)
- Nee, ik geef geen toestemming voor deelname (2)

Q1 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. (1)

- Nee, ik geef geen toestemming voor de verwerking van mijn persoonsgegevens. (2)

Q2 U heeft recht op deze onderzoeksinformatie, van bovenstaande informatie mag u een kopie/foto van maken. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld een printscreen of uw camera (van uw mobiele telefoon)

Q3 Wat is uw gender?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders, namelijk: (3) _____
- Geef ik liever niet aan (4)

Q4 Wat is uw nationaliteit?

- Nederlands (1)
- Anders, namelijk: (2) _____

Q6 In welk jaar bent u geboren?

Q7 Heeft u beschikking tot een auto?

- Ja (1)
- Nee (2)

Q8 Heeft u beschikking tot een fiets?

- Ja (1)
- Nee (2)

Q9 Nu volgt er een informatief stuk tekst. Lees dit goed door, hierna volgen er vragen over de inhoud van de tekst!

Boodschapper 1 Bauke Mollema, 36 jaar, is een Nederlandse wielrenner geboren in Zuidhorn. In zijn tienerjaren fietste hij dagelijks 12 kilometer heen en 12 kilometer terug naar school. Door zijn klimvaardigheden, doorzettingsvermogen en uithoudingsvermogen is hij een gerespecteerd wielrenner in het peloton en heeft hij overwinningen behaald in de Tour de France en de Vuelta. De voorbeeldfunctie die hij heeft wil hij graag inzetten voor een

schonere wereld. Hij fietst veel, op verschillende plekken in de wereld en ziet dat het milieu aan het veranderen is. Verder is Bauke Mollema één van de ambassadeurs van het initiatief: ‘Inspireer de wereld’. Bij dit initiatief delen bekende noorderlingen hun inspiratie voor een mooiere en schonere wereld.

Bauke Mollema is nu ambassadeur voor de nieuwe internationale campagne: "Trap door naar een duurzame toekomst". Het doel van de campagne is om de hele maand november vaker de fiets pakken voor korte afstanden in plaats van de auto. Elke autorit van 20 kilometer staat gelijk aan 5 kilogram CO2-uitstoot. Hiermee kan je één uur lang de Eiffeltoren verlichten. Wanneer je de fiets pakt bespaar je deze uitstoot en help je mee aan een schonere toekomst. Pak dus vaker de fiets en trap door in November!

Boodschapper 2 Sebastian Vettel, 36 jaar, is een bekende naam in de wereld van de Formule 1. De getalenteerde coureur uit Duitsland heeft een indrukwekkende carrière achter de rug in de koningsklasse van de autosport. Tussen 2010 en 2013 domineerde hij de Formule 1 en won hij vier opeenvolgende wereldkampioenschappen. In 2022 is Sebastian Vettel gestopt als autocoureur en gaf mede als reden dat hij wil bijdragen aan een schonere planeet. Hij doet dit door het bouwen en plaatsen van bijenhôtels. Ook was te zien hoe hij zwerfval opruimde op de lege tribunes na een formule 1 race.

Sebastian Vettel is nu ambassadeur voor de nieuwe internationale campagne: "Trap door naar een duurzame toekomst". Het doel van de campagne is om de hele maand november vaker de fiets pakken voor korte afstanden in plaats van de auto. Elke autorit van 20 kilometer staat gelijk aan 5 kilogram CO2-uitstoot. Hiermee kan je één uur lang de Eiffeltoren verlichten. Wanneer je de fiets pakt bespaar je deze uitstoot en help je mee aan een schonere toekomst. Pak dus vaker de fiets en trap door in November!

Boodschapper 3 Kees, 32 jaar, is een alleenstaande Nederlandse man woonachtig in het centrum van Heerenveen. Hij werkt als verzekeringsadviseur in Leeuwarden, waar hij met de auto naartoe rijdt. In zijn vrije tijd speelt hij graag een potje voetbal met zijn vrienden bij de plaatselijke vereniging. Buiten zijn werk en hobby's om is Kees bezig met het milieu. Hij probeert dagelijks bewuste keuzes te maken door bijvoorbeeld plastic te scheiden. Daarnaast zet hij zich in voor lokale duurzame projecten. Zo heeft hij het mogelijk gemaakt dat er zonnepanelen liggen op het dak van de voetbalkantine.

Kees is nu ambassadeur voor de nieuwe internationale campagne: "Trap door naar een duurzame toekomst". Het doel van de campagne is om de hele maand november vaker de fiets pakken voor korte afstanden in plaats van de auto. Elke autorit van 20 kilometer staat gelijk aan 5 kilogram CO2-uitstoot. Hiermee kan je één uur lang de Eiffeltoren verlichten. Wanneer je de fiets pakt bespaar je deze uitstoot en help je mee aan een schonere toekomst. Pak dus vaker de fiets en trap door in November!

Q10 "Dit is een geschikte kandidaat om de boodschap te verkondigen."

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)

- Helemaal eens (5)

Q11 "Deze kandidaat is geloofwaardig in mijn ogen."

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)
- Helemaal eens (5)

Q12 "In mijn ogen is deze persoon een expert op dit gebied."

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)
- Helemaal eens (5)

Q13 Welke activiteiten waar u minimaal 1 keer per maand heengaat, bevinden zich in een straal van 5 kilometer om uw huis? (denk aan werk, school, sport, vrije tijdsbesteding)

Q14 "Ik ga de komende vier weken vaker de fiets pakken in plaats van de auto voor afstanden onder de 5 kilometer."

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)
- Helemaal eens (5)

Q15 Welke activiteiten waar u minimaal 1 keer per maand heengaat, bevinden zich tussen de 5 kilometer en 10 kilometer van uw huis? (denk aan werk, school, sport, vrije tijdsbesteding)

Q16 "Ik ga de komende vier weken vaker de fiets pakken in plaats van de auto voor afstanden tussen de 5 kilometer en 10 kilometer."

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)
- Helemaal eens (5)

Q17 Welke activiteiten waar u minimaal 1 keer per maand heengaat, bevinden zich verder dan 10 kilometer van uw huis? (denk aan werk, school, sport, vrije tijdsbesteding)

Q18 "Ik ga de komende vier weken vaker de fiets pakken in plaats van de auto voor afstanden langer dan 10 kilometer."

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)
- Helemaal eens (5)

Q19 "Ik ben bereid om de boodschap na te leven"

- Helemaal oneens (1)
- Oneens (2)
- Neutraal (3)
- Eens (4)
- Helemaal eens (5)

Q20 De volgende vragen gaan over de ambassadeur van "Trap door in November". Deze vragen gaan over in hoeverre je al bekend was met deze ambassadeur voordat je deelnam aan dit onderzoek.

	Helemaal oneens (1)	Oneens (2)	Neutraal (3)	Eens (4)	Helemaal eens (5)
"Ik heb wel eens gehoord van de persoon die de boodschap verkondigt." (1)	•	•	•	•	•

"Ik weet waar deze ambassadeur beroemd door is geworden." (2)	•	•	•	•	•
"Ik was op de hoogte van de informatie, die in de inleiding werd genoemd, over de ambassadeur." (3)	•	•	•	•	•
"Ik ben bekend met de ambassadeur." (4)	•	•	•	•	•
"Ik ben fan van de ambassadeur." (5)	•	•	•	•	•

Q21 De volgende vragen gaan over de ambassadeur van "Trap door in November".

	Helemaal Oneens (1)	Oneens (2)	Neutraal (3)	Eens (4)	Helemaal eens (5)
Als de waarden van de ambassadeur anders zouden zijn, dan zou ik me niet met hem verbonden voelen. (1)	•	•	•	•	•
De ambassadeur spreekt mij meer aan dan andere mensen, vanwege de waarden waar hij voor staat. (2)	•	•	•	•	•
Waar deze ambassadeur voor staat, is belangrijk voor mij. (3)	•	•	•	•	•

Q22 Hoe zou u, gezien de huidige politieke context in Nederland, uw politieke oriëntatie omschrijven?

	Links (1)	Midden-links (2)	Midden (3)	Midden- rechts (4)	Rechts (5)
Ik zou mezelf omschrijven als: (1)	•	•	•	•	•

Q23 Geef aan in hoeverre u het eens of oneens bent met de volgende stellingen

	Helemaal oneens (1)	Oneens (2)	Neutraal (3)	Eens (4)	Helemaal eens (5)
Er moeten hogere parkeertarieven komen voor auto's die relatief veel schadelijke stoffen uitstoten. (1)	•	•	•	•	•

- Het kabinet moet nog voor kerst scenario's opstellen om alle fossiele subsidies binnen zeven jaar helemaal af te bouwen. (2) • • • • •
- De korting op benzine en diesel die op 1 januari zou worden geschrapt, moet met een jaar worden verlengd. (3) • • • • •
- Een Klimaatfonds van 35 miljard euro moet worden ingesteld voor de financiering van de klimaatmaatregelen. (4) • • • • •

Q24 Hartelijk bedankt voor uw deelname aan ons onderzoek; 'Trap door in november'! Eerder gaven wij aan dat het doel van dit onderzoek was om te bestuderen hoeveel participanten bereid zijn om mee te doen met de campagne 'trap door in november'. Echter was ons werkelijke doel om te onderzoeken of er een positief effect is van topsporters die een duurzame boodschap promoten op duurzaam transport gedrag en of het uitmaakt of de boodschap en de boodschapper bij elkaar passen/ een fit vertonen. In ons huidige onderzoek vergelijken we drie boodschappers met elkaar en zij verkondigen allemaal dezelfde boodschap, namelijk dat mensen minder gebruik moeten maken van de auto en in plaats daarvan de fiets moeten nemen. Twee boodschappers zijn een topsporter en één boodschapper is iemand die nergens bekend van is, een 'nobody'. Onze hoofdvraag is of mensen meer beïnvloed worden door een boodschap als een topsporter de boodschapper is dan wanneer een 'nobody' de boodschapper is. We wilden ook onderzoeken of mensen sneller een boodschap aannemen als er een fit tussen boodschap en boodschapper is. Daarom heeft één van de topsporters een fit met de boodschap en de andere topsporter niet. De topsporters hebben beiden een link met de boodschap. Ze benutten in hun sportgebied de vervoersmiddelen die terugkomen in de boodschap, waarbij de wielrenner een fit heeft (want hij fietst veel) en de autocoureur geen fit heeft (want hij rijdt veel in de auto). Daarnaast kijken we of de generatie waar de deelnemer uitkomt, het gender van de participant, de politieke voorkeur van de participant, de bekendheid van de boodschapper en de internalisering met sport invloed heeft op de relatie.

Neem contact op met Gijs Feij via het volgende e-mailadres g.p.h.feij@student.rug.nl als uw vragen heeft over dit onderzoek.

We vragen u vriendelijk de methodologie die in dit experiment wordt gebruikt geheim te houden door hierover niets te vertellen aan potentiële deelnemers. Het is voor ons onderzoek belangrijk dat toekomstige deelnemers niet op de hoogte zijn van onze onderzoeksvraag en -methodologie.