

**Duurzaam Scoren: De Rol van Eco-Anxiety in de Keuze voor Duurzame
Sportproducten.**

Pieter de Jong

S4333640

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: drs. Mark Schuls

Tweede beoordelaar: Nico van Yperen

In samenwerking met: Bertus Baron, Kars Hiddema, Marilin Jonkman, Isa Kreulen en Judith

Wempe

7 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.

Sustainable Scoring: The Role of Eco-Anxiety in the Choice of Sustainable Sports Products.

Abstract

Eco-anxiety is described as a feeling of fear and concern regarding climate change. This study aims to examine the relationship between eco-anxiety and the willingness to purchase sustainable sports products. The hypothesis is: 'There is a positive correlation between eco-anxiety and the willingness to purchase sustainable sports products.' Additionally, we explore whether the frequency of sports has an impact on the relationship between eco-anxiety and the willingness to purchase sustainable sports products. Data was collected through surveys, including the HEAS-13 to measure eco-anxiety, from 121 participants (35.5% male and 62.8% female) with an average age of 27.36 (SD= 10.98). The results indicate a significant positive correlation between the level of eco-anxiety and the willingness to purchase sustainable sports products. Ultimately, the frequency of sports does not have a moderating effect on the relationship between eco-anxiety and the willingness to purchase sustainable sports products. A possible explanation could be that environmental awareness among athletes is generally a contributing factor, regardless of its frequency.

Keywords: eco-anxiety, sustainability, climate change, sports frequency, sports products

Samenvatting

Eco-anxiety wordt omschreven als een gevoel van angst en bezorgdheid met betrekking tot klimaatverandering. Dit onderzoek heeft als doel de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten te onderzoeken. De hypothese is: 'Er bestaat een positief verband tussen eco-anxiety en de mate van bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen'. Hierin onderzoeken we de deelvraag of de frequentie van sport invloed heeft op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten. Door middel van vragenlijsten waaronder de HEAS-13 om eco-anxiety te meten, is data verzameld. Deze vragen zijn door 121 participanten (35.5% mannen en 62.8% vrouwen) met een gemiddelde leeftijd van 27.36 (SD= 10.98) ingevuld. De resultaten wijzen op een significant positief verband tussen de mate van eco-anxiety en de mate van bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten. De frequentie waarmee mensen sporten heeft uiteindelijk geen modererend effect op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat milieubewustzijn onder sporters over het algemeen een factor kan zijn, ongeacht de frequentie ervan.

Trefwoorden: eco-anxiety, duurzaamheid, klimaatverandering, sportfrequentie, sportproducten

Duurzaam Scoren: De Rol van Eco-Anxiety in de Keuze voor Duurzame Sportproducten.

Sportschoenen brengen niet alleen individuen naar overwinningen, maar dit onderzoek onthult ook dat ze een weg kunnen leiden naar een duurzamere planeet. In een wereld waarin klimaatverandering zijn tol eist, met toenemend bewustzijn van de impact op onze gezondheid en welzijn, worden we geconfronteerd met frequente milieurampen, toenemende vervuiling en verspreiding van ziekten (Brophy et al., 2022). Deze toenemende bewustwording heeft geleid tot het fenomeen ‘*eco anxiety*’, waarbij mensen zowel angst als bezorgdheid ervaren met betrekking tot wereldwijde klimaatverandering (Boluda-Verdú et al., 2022). In dit onderzoek wordt de term *eco-anxiety* gedefinieerd als angst en bezorgdheid met betrekking tot klimaatverandering zoals beschreven wordt in het artikel van Boluda-Verdú et al. (2022).

Eco-anxiety kan zowel positieve als negatieve gevolgen hebben. Een hoge mate van eco-anxiety kan er namelijk voor zorgen dat er problemen zoals stress, depressie, PTSD en slapeloosheid ontstaan. Positieve aspecten van eco-anxiety zijn bijvoorbeeld verhoogde levensvoldoening en een proactieve houding tegenover klimaatverandering (Boluda-Verdú et al., 2022). Bovendien kunnen individuen met soortgelijke zorgen elkaar vinden, waardoor ze in groepsverband kunnen nadenken, elkaar kunnen aanmoedigen en anderen kunnen inspireren om positieve veranderingen aan te brengen door duurzamer te leven. (Wannewitz & Garschagen, 2023). Dit kan er dus voor zorgen dat als mensen zich zorgen maken over klimaatverandering eerder bereid zijn om zich aan te passen om het milieu te helpen.

Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken wat de invloed van eco-anxiety is op de bereidheid van individuen om duurzame sportproducten aan te schaffen. De nadruk wordt gelegd op de relatie tussen eco-anxiety, sportfrequentie en duurzaam consumentengedrag. Er wordt verwacht dat mensen die zich meer zorgen maken over klimaatverandering zich eerder

aan willen passen. Hierdoor is de hypothese dat mensen met een hogere mate van eco-anxiety meer geneigd zullen zijn om duurzame sportproducten aan te schaffen dan mensen met een lagere mate van eco-anxiety.

Over het algemeen wordt geconstateerd dat jongeren tussen de 8 en 26 zich meer zorgen maken om het klimaat dan andere generaties. Jongeren ervaren in toenemende mate eco-anxiety, mogelijk beïnvloed door informatie uit sociale media, school en nieuwsbronnen. (*Feiten en cijfers over klimaatverandering* | *Nederlands Jeugdinstituut*, z.d.). Deze groeiende bezorgdheid komt voort uit het gevoel dat de overheid verantwoordelijk is voor het beheersen van klimaatverandering. Echter lijkt het alsof de overheid niet adequaat handelt, wat resulteert in grotere zorgen en een hogere mate van eco-anxiety. Jongeren voelen zich soms niet serieus genomen wanneer het gaat om klimaatverandering. Dit komt omdat volwassenen vaak niet tolereren wat er gezegd wordt door de jongeren (Hickman *et al.* 2021). Er wordt jongeren verteld dat ze meer moeten focussen op zorgen die geschikt zijn voor hun leeftijd zoals hun schoolwerk en hun sociale leven. Dit suggereert dat sommige volwassenen klimaatverandering een onderwerp vinden waar kinderen of jongeren niet over mee kunnen praten. Dit maakt het vooral voor jongeren lastig om met eco-anxiety om te gaan. Het zou erg helpen als jongeren die zich zorgen maken om de klimaatverandering steun krijgen vanuit de overheid, gezondheidszorg, media en het onderwijs. Wanneer die partijen meer hun best doen zou de stress van de jongeren sneller afnemen volgens Diffey et al. (2022).

Eco-anxiety in de sportwereld

Hoewel de sportwereld vaak niet prominent aanwezig is in klimaatdiscussies, speelt deze wel een cruciale rol. Veranderingen in het klimaat kunnen van invloed zijn op verschillende sporten, zoals wintersporten die worden beïnvloed door verminderde sneeuwval. Ook de grote sportevenementen zoals de Olympische Spelen of wereldkampioenschappen, met name van voetbalwedstrijden, hebben een invloed op de

klimaatverandering. Nieuwe stadions die gebouwd worden en sporters die samen met hun fans de hele wereld over reizen is erg belastend. Abu-Omar et al. (2022) identificeert verschillende aspecten waarmee rekening moet worden gehouden in de sportwereld: transport, de impact van bepaalde sportoefeningen op het milieu, educatie over duurzaamheid, de duurzaamheid van kleding/uitrusting en duurzaamheidsaspecten van advertenties. Een actieve benadering van transport, waarbij geen gebruik wordt gemaakt van auto's, vliegtuigen, enzovoort, draagt bij aan het verminderen van de ecologische impact op het klimaat. Motorsporten zijn op zichzelf al belastend voor het milieu, er moet gekeken worden of deze sporten duurzamer kunnen. Het verminderen van het verwarmen van sportzalen of zwembaden is ook een duurzame praktijk. Daarnaast is het belangrijk om mensen bewust te maken van de impact van klimaatverandering en hoe sporters zelf positieve bijdragen kunnen leveren, bijvoorbeeld door middel van educatie of via advertenties die duurzaam gedrag promoten.

Het dragen van duurzame sportkleding is een potentieel krachtig middel tegen klimaatverandering. Door gebruik te maken van tweedehands kleding of gerecyclede materialen wordt vervuiling verhinderd. Ook helpt het om materialen te delen met anderen, denk bijvoorbeeld aan bepaalde producten huren. Dit zou in ieder geval kunnen werken voor alle balsporten, vooral wanneer er nog een racket of stick voor nodig is. Er zijn zelfs duurzame producten zoals voetballen, basketballen en golfballen te koop (Hirsh & Hirsh, 2022).

Alle sporters hebben sportkleding nodig, dit is niet zo snel iets wat je met anderen deelt. Het produceren van sportkleding brengt verschillende milieuvervuilende processen met zich mee. Allereerst is er ontzettend veel water voor nodig voor de productie en het kleuren van de sportkleding, hierbij komt ook veel koolstofdioxide vrij. Daarnaast wordt het vaak verpakt in plastic en moet het getransporteerd worden over de hele wereld. Tot slot komen er

microplastics vrij als je sportkleding niet in een speciale zak wast (Hayes & Venkatraman, 2018). Er zijn dus meerdere punten waar verbetering plaats kan vinden als het gaat om duurzame sportproducten. Niet alle punten zijn even makkelijk te verhelpen, echter zijn er al een aantal bedrijven die erg hun best doen om hun producten zo duurzaam mogelijk te maken. Zo zijn er shirts die van gerecyclede materialen gemaakt zijn zoals visnetten (Moov360, 2023), eucalyptus (Restrived, z.d.) en plastic flessen (*Ropa deportiva sostenible* z.d.-b). Er zijn op steeds meer plekken duurzame kleding opties verkrijgbaar, maar over sportkleding wordt weinig gesproken. Het is dus erg belangrijk dat hier ook aandacht voor komt en meer mensen duurzame sportkleding aan gaan schaffen. Ook is het van belang dat er meer informatie verstrekt wordt over hoe iedereen een steentje bij kan dragen aan de klimaatcrisis. Wanneer topsporters het goede voorbeeld zouden geven van bijvoorbeeld het dragen van duurzame sportkleding zullen waarschijnlijk veel anderen dit opvolgen (McKeown & Shearer, 2019).

Frequentie van sport

Er bestaat een mogelijke relatie tussen de frequentie van sporten en de bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen. Onderzoek suggereert dat mensen die regelmatig sporten vaak letten op de duurzaamheid van hun producten, met het oog op een langere levensduur en minder slijtage (Abu-Omar et al., 2022). Daarnaast vertonen frequente sporters doorgaans een grotere betrokkenheid bij hun gezondheid en een hoger milieubewustzijn (Ghvanidze et al., 2016). Dit kan hen eerder motiveren om duurzame sportproducten aan te schaffen. Daarom is de hypothese ook dat de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen sterker is voor mensen met een hoge sportfrequentie dan voor mensen met een lage sportfrequentie.

Het is echter van belang om op te merken dat de relatie tussen sportfrequentie en de keuze voor duurzame producten complex kan zijn. In sommige gevallen blijven sporters

trouw aan specifieke merken of producten die ze gedurende hun hele leven hebben gebruikt, ongeacht duurzaamheidsaspecten. Hierbij lijkt de vertrouwdheid met het merk belangrijker dan duurzaamheid. Bovendien kunnen topsporters, die vaak hoge eisen stellen aan de kwaliteit van hun uitrusting, soms terughoudend zijn ten opzichte van duurzame alternatieven. Dit suggereert dat de frequentie van sporten niet alleen een directe invloed kan hebben, maar ook als een mogelijke moderator dient tussen eco-anxiety en de keuze voor duurzame sportkleding

In dit onderzoek wordt gekeken of de angst voor klimaatverandering een directe invloed heeft op de mate van aanschaf van duurzame sportproducten. Daarnaast heeft het als doel de relatie te onderzoeken tussen eco-anxiety, de frequentie van sport en de bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen. Er wordt niet gekeken of mensen die meer sporten eerder geneigd zijn om duurzame sportproducten aan te schaffen, maar eerder specifiek op hoe de frequentie van sporten de verbinding tussen eco-anxiety en duurzaam koopgedrag kan beïnvloeden. Oftewel, onderzoeken of de mate van sportbeoefening een modererend effect heeft op de link tussen eco-anxiety en de bereidheid om duurzame producten aan te schaffen.

Hoofdeffecten zouden kunnen zijn dat mensen die hoog scoren op eco-anxiety sneller bereid zouden zijn om duurzame producten aan te schaffen. Bovendien wordt onderzocht of de frequentie waarmee iemand sport een modererend effect heeft op de relatie tussen eco-anxiety en het aanschaffen van duurzame producten. Met andere woorden, wordt het verband tussen eco-anxiety en duurzaam koopgedrag versterkt of juist verminderd wanneer iemand vaker sport?

Methode

Participanten

In dit onderzoek is er gebruikgemaakt van een gemakssteekproef, bestaande uit 155 participanten. Participanten zijn geworven door bachelor studenten psychologie van de

Rijksuniversiteit Groningen door middel van een uitnodiging naar een vragenlijst via Qualtrics (Rijksuniversiteit Groningen, 2023). 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 155 respondenten zijn er 34 uitgesloten vanwege incomplete antwoorden of het niet voldoen van de inclusiecriteria. Na uitsluiting zijn de data geanalyseerd met de overgebleven 121 participanten. Van de participanten identificeerden zich 62.8% als vrouw, 35.5% als man en 1.7% als ‘anders’. De deelnemers hadden een gemiddelde leeftijd van $M=27.36$ ($SD=10.98$). Bij de vraag wat het hoogst afgeronde opleidingsniveau is geeft 36% voortgezet onderwijs aan, 23% bachelor wetenschappelijk onderwijs, 18% middelbaar beroepsonderwijs, 14% hoger beroepsonderwijs en 9% van de respondenten heeft een mastergraad in het wetenschappelijk onderwijs. Met het programma G*Power is berekend wat de power is van de statistische analyse, deze post-hoc analyse bedroeg een waarde van $P= .75$. Onder de deelnemers (die aangaven mee te willen doen met de loting) zijn tien cadeaubonnen verloot van vijftien euro van bol.com.

Materialen

Eco-Anxiety

Er is gebruikgemaakt van een combinatie van een bestaande vragenlijst, namelijk de HEAS-13 (Hogg et al., 2021), en eigen vragen. De Engelse versie is vertaald naar het Nederlands. De HEAS-13 bestaat uit dertien vragen en is onderverdeeld in vier schalen, die allemaal verschillende gevolgen op het psychologisch welzijn met betrekking tot de klimaatverandering meten. Deze vier subschalen zijn: Affectieve Symptomen, Piekeren, Gedragssymptomen en Angst voor Persoonlijke Impact. De subschaal voor Affectieve Symptomen meet gevoelens van zorg en angst en bestaat uit vier onderdelen en heeft een Cronbach's alfa van .85. Dit komt ongeveer overeen met de originele Engelse studie, waar ze een Cronbach's alfa van .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 en heeft een Cronbach's alfa van .81, waar in de Engelse een Cronbach's alfa van .90 werd gevonden. Een voorbeeld van een vraag uit deze subschaal 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 subschaal bestaat uit drie items en heeft in de huidige studie een Cronbach's alfa van .83, tegenover een van .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, bestaat uit drie items en heeft een Cronbach's alfa van .86, waar een Cronbach's alfa van .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 HEAS-13 in zijn geheel is intern consistent gebleken met Cronbach's alfa $>.92$ en de HEAS-13 laat een goede betrouwbaarheid zien over meerdere studies.

Sportproducten

Naast de HEAS-13 zijn er nog zeven stellingen over de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportmaterialen, deze vragen komen niet uit een al bestaande vragenlijst. Een

voorbeeld van een gestelde stelling is: ‘*Ik ben bereid duurzame sportkleding te kopen*’ (bijlage A). Op deze stelling kan antwoord gegeven worden op een vijf punt likert schaal van helemaal mee oneens tot helemaal mee eens. De Cronbach’s alfa van de zeven vragen over de bereidheid om duurzame sportmaterialen aan te schaffen is .82 Daarnaast werd de frequentie waarin iemand sport gemeten met de vraag: ‘*hoe vaak sport u gemiddeld per week?*’..

De gehele vragenlijst die is afgenomen is aangevuld met eigen vragen. Deze vragen betreffen de subschalen Bereidheid tot het Aannemen van een Vegetarisch Eetpatroon, 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. Deze subschalen bestonden totaal uit 50 vragen, wat de gehele vragenlijst laat bestaan uit 60 vragen.

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 (Provo, UT) en kostte ongeveer 10 minuten tijd van de deelnemers. De data zijn verzameld van 2 november 2023 tot en met 20 november 2023. De vragenlijst werd online afgenomen via Qualtrics (Provo, UT). Voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst is een *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 de *informed consent* vulden de deelnemers eerst demografische gegevens in, gevolgd door de verschillende vragenlijsten. Deze werden in gefixeerde volgorde afgenomen, namelijk eerst de HEAS-13, daarna volgden de vragen over vegetarisch eten, 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 is vermeld. 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.

Analyseplan

Voorafgaand aan de analyses en de interpretatie van de enquêteresultaten wordt de data eerst gecontroleerd op verschillende aspecten. Allereerst wordt er gekeken of er lege of dubbele antwoorden gegeven zijn. Daarnaast wordt er gekeken of er enkele outliers zijn die eventueel ook verwijderd zullen worden. Als laatste is er een controle op multicollineariteit tussen de variabelen.

Voor de analyse van hypothese 1, waarin de invloed van eco-anxiety op de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportmaterialen onderzocht wordt, zal een meervoudige regressie uitgevoerd worden. De onafhankelijke variabele (OV) is *eco-anxiety* en de afhankelijke variabele (AV) is bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportmaterialen.

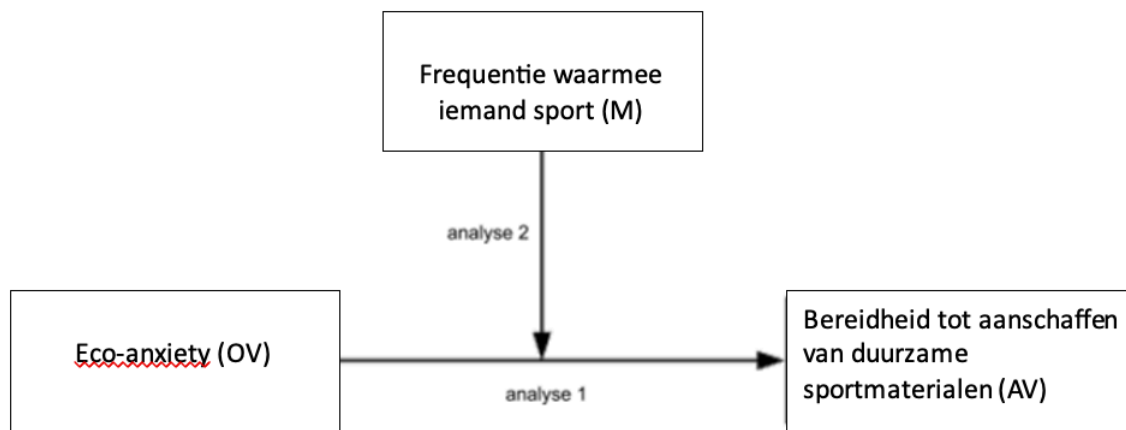
Voor hypothese 2, waarin het modererende effect van sportfrequentie op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportmaterialen onderzocht wordt, zal een moderatoranalyse gebruikt worden (figuur 1). De onafhankelijke variabele (OV) is *eco-anxiety* en de moderator (M) is de frequentie waarmee iemand sport. De afhankelijke variabele (AV) is bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportmaterialen. Als

extra variabele wordt de interactieterm (eco-anxiety, sportfrequentie) toegevoegd om het modererende effect te onderzoeken.

Door middel van SPSS zal met de data die verkregen is uit de vragenlijst verschillende scatterplots en andere visualisaties gemaakt worden. Hierdoor komt er een duidelijker overzicht van de verkregen resultaten. Daarnaast zullen er robuustheidstesten worden uitgevoerd om te beoordelen of de stabiliteit van de resultaten voldoende is.

Figuur 1:

Onderzoeksdesign



Noot. Een model van de uitgevoerde analyse. De onafhankelijke variabele (OV) is *eco-anxiety*, de afhankelijke variabele (AV) is bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportmaterialen, de moderator (M) is de frequentie waarmee iemand sport.

Resultaten

Descriptieve statistieken

Het gemiddelde van de vragenlijst over eco-anxiety is 1.39 met een standaarddeviatie van .46. Voor de vragen over de bereidheid om duurzame sportmaterialen aan te schaffen was er een gemiddelde van 3.20 met een standaarddeviatie van .83. De mensen sporten gemiddeld 3.66 keer per week (tabel 1).

Assumpties

Voor beide regressieanalyses zijn de assumpties gecheckt. De lineariteit is getest met een scatterplot. De multicollineariteit is gecheckt door middel van de VIF-score. Wanneer deze boven de vijf komt, is de multicollineariteit geschonden. De VIF-score is bij beide regressies onder de vijf, dit betekent dat deze assumptie ook niet geschonden is. De normaliteit van de residuen is gecontroleerd door middel van een histogram. Voor beide regressieanalyse zijn de assumpties niet geschonden.

Regressieanalyse

Hypothese 1 is: ‘mensen met een hogere mate van eco-anxiety zullen meer geneigd zijn om duurzame sportproducten aan te schaffen dan mensen met een lagere mate van eco-anxiety’. Er bestaat een positieve significante relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om duurzame sportartikelen aan te schaffen. Dit betekent dat wanneer eco-anxiety toeneemt, de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportartikelen ook toeneemt. Ongeveer elf procent van de variantie in de bereidheid om duurzame sportmaterialen aan te schaffen kan worden verklaard door eco-anxiety. Het gemiddelde van alle antwoorden van eco-anxiety heeft een positieve invloed op de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportartikelen $\beta=.35$ (tabel 3). De resultaten zijn significant, dus de eerste hypothese wordt bevestigd.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken voor eco-anxiety, bereidheid duurzame sportproducten (BDS) en frequentie sport per week

	N	Minimum	Maximum	Mean	SD
<i>Eco-anxiety</i>	132	1.00	2.77	1.39	.46
BDS	121	1.14	4.86	3.20	,83
Frequentie sport	121	1.00	9.00	3.66	1.81

Noot. N=121

Tabel 2

Gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties. N=121

Variabelen	Mean	SD	1	2
1. Eco-anxiety	1,39	.46		
2. BDS	3.20	.83	.35**	
3. Frequentie sport	3.66	1.81	.13	.19*

Noot *p < ,05; **p < ,01;

Moderatoranalyse

Hypothese 2 is: ‘de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen is sterker voor mensen met een hoge sportfrequentie in vergelijking met een lage sportfrequentie’. Uit de moderatoranalyse blijkt dat het gehele model significant is. Dit betekent dat één van de voorspellers invloed heeft op de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten. Daarnaast wordt 15.5% van de totale variantie van de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten verklaard door het model.

In tabel 3 is te zien dat het interactie-effect tussen eco-anxiety en de frequentie van sport niet significant is. Dit betekent dat de frequentie van sport geen modererend effect heeft op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten. Hypothese 2 wordt dus verworpen vanwege een gebrek aan significantie.

Tabel 3*Hiërarchische regressie resultaten voor bereidheid tot duurzame sportproducten*

Variabele	B	95,0% CI for B		SE B	β	R2	$\Delta R2$
		LL	UL				
Stap 1						.39	.16***
(constant)	2.01***	1.47	2.54	.27			
Eco-anxiety	.70***	.36	1.04	.17	.35***		
Frequentie sport	.07	-.01	.15	.04	.15		
Stap 2						.39	.16**
(constant)	1.91**	.77	3.05	.58			
Eco-anxiety	.78	-.03	1.6	.38	.38		
Frequentie sport	.09	-.17	.35	.13	.20		
Eco-anxiety*	-.02	-.19	.16	.09	-.07		
Frequentie sport							

Noot. CI = confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit; frequentie sport = aantal keer sport per week

** $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$*

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportartikelen te onderzoeken. Daarnaast werd er gekeken of de frequentie van sport een modererend effect had op de relatie tussen eco-anxiety en bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten. De eerste hypothese luidde als volgt: ‘Er bestaat een positief verband tussen eco-anxiety en de mate van bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen’. Deze hypothese werd ondersteund door bevindingen van Boluda-Verdú et al. (2022), die aantoonde dat mensen die hoog scoorden op eco-anxiety een proactievare houding hadden tegenover klimaatverandering in vergelijking met mensen die

lager op eco-anxiety scoorden. De aanschaf van duurzame sportproducten is een stap om bezig te zijn met klimaatverandering. Deze hypothese wordt bevestigd.

De tweede hypothese was ‘De relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen is sterker voor mensen met een hoge sportfrequentie in vergelijking met een lage sportfrequentie’. Deze verwachting kwam voort uit de bevindingen van Ghvanidze et al., (2016), namelijk dat frequente sporters een hoger milieubewust zijn hebben dan mensen die minder vaak sporten. Deze hypothese wordt niet ondersteund door de verkregen resultaten.

Overwegingen sportfrequentie

Er zijn mogelijke redenen waarom frequentie van sport geen modererend effect heeft. Volgens (Cheon, 2021) is het belangrijk om frequent te sporten. Het is goed voor de relatie met familie en vrienden wat er weer voor zorgt dat je over het algemeen meer welzijn hebt. Echter is frequent sporten niet hetzelfde als elke dag sporten. Wanneer iemand 2 keer per week sport valt dat ook onder frequent sporten. Het betekent niet dat hoe meer je sport, hoe groter het gevoel van welzijn is. Dit zou ook gekoppeld kunnen worden aan de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid om duurzame sportproducten aan te schaffen. Misschien zijn de mensen die sporten überhaupt sneller bereid om duurzame sportproducten aan te schaffen en maakt het niet uit hoe vaak iemand sport. Dan zou frequentie van sport geen modererend effect hebben maar zou het een hoofdeffect zijn. Alhoewel er geen concreet bewijs is dat sporters milieubewuster zijn dan mensen die niet sporten, is er wel bewijs dat sporters actie ondernemen om milieubewuster te zijn. Vijftig olympische sporters hebben met elkaar wereldleiders opgeroepen om in actie te komen tegen het klimaat (Gray, 2023). Dit kan ook betekenen dat sporters überhaupt klimaat bewuster zijn dan niet sporters, de frequentie van sport doet er dan niet toe. Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn waardoor

frequentie van sport geen modererend effect zou hebben op de relatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportartikelen.

In dit huidige onderzoek zijn alleen mensen gevraagd die wel sporten. Dit was een logische beslissing, want mensen die niet sporten zullen ook geen sportproducten aanschaffen. Echter zou het kunnen verklaren dat de frequentie waarmee iemand sport niet een modererend effect hoeft te zijn. Daarnaast is frequentie van sport erg breed genomen. Er werd duidelijk hoe vaak en hoelang er gemiddeld gesport werd, maar voor iedereen is het begrip ‘sport’ verschillend. Sommigen mensen zien fietsen naar werk als sport en ander alleen het uur dat zij aan het kickboksen zijn. Daarom is het lastig om hier conclusies uit te halen.

Sporters kunnen ook voorkeuren hebben voor bepaalde sportmerken. Wanneer zij al langere tijd een bepaald merk dragen/gebruiken is de kans kleiner dat ze overstappen naar een ander (duurzaam) merk. Dit fenomeen wordt *brand loyalty* genoemd (Ishak & Ghani, 2013). Dit zou de impact van eco-anxiety op de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten kunnen verminderen.

Limitaties van het onderzoek

De items uit de vragenlijst over eco-anxiety, de HEAS-13 (Hogg et al., 2021) waren extreem geformuleerd. Er werd bijvoorbeeld gevraagd of mensen zich zorgen maakten over klimaatproblemen in een mate dat ze er wakker van lagen. Voor ons was het vooral belangrijk om te onderzoeken of mensen zich zorgen maakten over de klimaatverandering. Met de HEAS-13 werd er gekeken of mensen bang waren of echt angst hadden door de klimaatverandering. Dit zou een reden kunnen zijn dat de correlatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten matig is.

De gemiddelde leeftijd van de participanten was 27.36. Er hebben dus veel jongeren/studenten de vragenlijst ingevuld. Omdat de meeste studenten niet fulltime kunnen werken, hebben ze over het algemeen ook een minder groot budget dan dat volwassenen

werkende mensen hebben (Buijs, 2023). Veel mensen denken dat duurzame producten altijd duurder zijn dan niet duurzame producten. Doordat die associatie gemaakt wordt zullen mensen met een lager budget minder snel bereid zijn om duurzame sportproducten aan te schaffen. Dit kan betekenen dat er een hogere correlatie tussen eco-anxiety en de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten is in andere leeftijden. Dit valt weer te nuanceren omdat jongeren over het algemeen wel meer zorgen maken om het klimaat vergeleken met volwassenen (Calculli et al., 2021)

De vragenlijst over de bereidheid tot aanschaffen van duurzame sportproducten was niet een bestaande vragenlijst. Hierdoor is deze nog nooit eerder getest en is niet met zekerheid te zeggen of de vragenlijst meet wat verwacht wordt dat hij meet. Hierdoor zou de betrouwbaarheid en/of de validiteit beïnvloed kunnen zijn, dit zou een reden kunnen zijn om voorzichtiger te zijn met de interpretatie van de resultaten.

Er zou ook sprake kunnen zijn van een milde vorm van selectiebias, vanwege het feit dat de vragenlijst is gestuurd naar whatsappgroepen, waar wij als onderzoekers zelf ook aan deelnemen. De meeste participanten zijn kennissen van de onderzoekers. Het is mogelijk dat zij daarom antwoorden geven die voor hen als gewenst antwoord voelen, dit kan bewust of onbewust zijn. Dit fenomeen komt zelfs voor als de vragenlijsten anoniem zijn, dit wordt *self-reporting bias* genoemd (Bauhoff, 2014)

Sterke punten van het onderzoek

De grootte van de genomen steekproef is een sterk punt van dit onderzoek. Er zijn meer dan 121 participanten die de vragenlijsten volledig hebben ingevuld. Hierdoor is het onderzoek betrouwbaarder en meer generaliseerbaar dan wanneer maar een klein aantal participanten meededen. Daarnaast is de verhouding tussen het aantal mannen en het aantal vrouwen dat meedeed ongeveer gelijk. Hiermee voorkom je gender bias, dit ontstaat wanneer een bepaalde groep ondervertegenwoordigd is. De vragenlijst die gebruikt is om eco-anxiety

te meten, de HEAS-13, is een gevalideerde vragenlijst. Deze vragenlijst is vaker gebruikt en meet consistent de mate van eco-anxiety.

Vervolgonderzoek

Allereerst zou het interessant zijn om van dit onderzoek een longitudinaal onderzoek te maken. Op deze manier kan onderzocht worden of de gevonden effecten hetzelfde blijven over een langere periode. Over een aantal jaar zou gekeken kunnen worden of mensen nog steeds een verhoogde bereidheid hebben om duurzame sportproducten aan te schaffen wanneer er een hogere mate van eco-anxiety aanwezig is. In de toekomst kan van alles veranderen waardoor het mogelijk is dat deelnemers in de loop van de tijd juist meer of minder betrokken worden bij duurzaamheid. Dit zou te zien zijn in de resultaten van het longitudinale onderzoek. Uit een longitudinaal onderzoek van Puntiroli et al. (2022) blijkt dat mensen consistent zijn met het vertonen van duurzaam gedrag.

Een ander interessant aspect om te onderzoeken is of in andere landen het resultaat hetzelfde is. Nederland is een relatief klimaatvriendelijk land, in een rapport van Wolfs (2022) kwam Nederland op plek 11 van de 180 landen ten opzichte van klimaatvriendelijkheid. Hierdoor zou er een groot verschil kunnen zijn met een land dat beleidsmatig nog klimaatvriendelijker is dan Nederland, bijvoorbeeld Denemarken. Denemarken staat op de eerste plaats als het gaat om klimaatvriendelijkheid. Hier zullen mensen misschien eerder bereid zijn om duurzame sportproducten aan te schaffen. Het is ook interessant om te onderzoeken of de mate van eco-anxiety daar hoger of lager is dan in Nederland. Omdat de mensen daar erg klimaatvriendelijk zijn, maken de Denen zich mogelijk minder zorgen. Het is ook mogelijk dat de Denen zich juist grote zorgen maken en hoog scoren op eco-anxiety, daardoor gedragen zij zich misschien zo klimaatvriendelijk. Dit is dus een interessant land om een replicatieonderzoek te doen. Denen zijn zelf in zekere mate gemotiveerd om duurzaam gedrag te vertonen. Uit onderzoek van Hielkema en Lund (2021) kwam uit dat 11.5% van de

participanten minder vlees wilde gaan eten en 27.5% al minder vlees is gaan eten. In Nederland is maar 4% van plan minder vlees te eten (Wallbrink Crossmedia, 2023).

Hetzelfde geldt voor een land dat minder klimaatvriendelijk is dan Nederland, denk aan bijvoorbeeld Amerika. Amerika staat op plaats nummer 43 van de 180 landen die getest werden, dit betekent dat zelfs zij nog relatief hoog zitten. In dit land is de kans groot dat er andere uitslagen uit de vragenlijsten komen dan hier in Nederland.

Een ander interessant vervolgonderzoek kan wel in Nederland uitgevoerd worden. Er kan namelijk onderzocht worden of jongeren eerder bereid zijn om duurzame sportproducten aan te schaffen dan ouderen. Volgens Calculli et al. (2021) maken jongeren zich namelijk meer zorgen dan ouderen om het klimaat. De bezorgdheid zou een rol kunnen spelen in de bereidheid om duurzame (sport)producten aan te schaffen. In dit onderzoek moet wel benadrukt worden dat de producten bijvoorbeeld evenveel geld kosten omdat jongeren waarschijnlijk minder budget hebben.

Praktische implicaties

Bedrijven die duurzame sportproducten verkopen zoals kleding, tassen of andere sportmaterialen kunnen doelgerichter reclame gaan maken. Door middel van de mensen aan te spreken die hoog scoren op eco-anxiety hebben de bedrijven meer kans om hun duurzame producten te verkopen. Deze mensen zou je bijvoorbeeld kunnen bereiken door sociale mediakanalen die focussen op duurzaamheid zoals duurzaamwonen, duurzamekeuzes of tastyvegetarian op Instagram. Het zou ook werken als deze bedrijven meer mensen aansporen om bezig te zijn met het klimaat. Wanneer meer mensen zich bewust worden van de milieuproblemen en zich meer in gaan zetten voor duurzaamheid zullen er sneller milieubewuste keuzes gemaakt worden. De aanschaffing van duurzamere sportproducten valt onder milieubewuste keuzes. Het vergroten van milieubewustzijn zou dus een positieve invloed kunnen hebben op de vraag naar duurzame sportartikelen. Dit verhoogde bewustzijn

zou gerealiseerd kunnen worden door de consequenties van klimaatverandering te benadrukken (Manuti, 2013).

Referenties

- Abu-Omar, K., Messing, S., Tcymbal, A., Fleuren, T., Richardson, D., Whiting, S., Gelius, P., & Wickramasinghe, K. (2022). A proposed checklist for climate-friendly sport and exercise programmes. *European journal of public health*, 32(Supplement_1), i44–i49.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac073>
- Bauhoff, S. (2014). Self-Report bias in estimating Cross-Sectional and treatment effects. In *Springer eBooks* (pp. 5798–5800). https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_4046
- 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>
- Brophy, H., Olson, J., & Paul, P. (2022). Eco-anxiety in Youth: An Integrative Literature review. *International Journal of Mental Health Nursing*, 32(3), 633–661.
<https://doi.org/10.1111/inm.13099>
- Buijs, A. (2023, 12 juli). *Hoeveel spaargeld hebben mensen gemiddeld per leeftijd?*
<https://bieb.knab.nl/sparen-investeren/hoeveel-spaargeld-hebben-mensen-gemiddeld-per-leeftijd>
- Calculi, C., D’Uggento, A. M., Labarile, A., & Ribecco, N. (2021). Evaluating people’s awareness about climate changes and environmental issues: a case study. *Journal of Cleaner Production*, 324, 129244. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129244>
- Cheon, H. (2021). The structural relationship between exercise frequency, social health, and happiness in adolescents. *Sustainability*, 13(3), 1050.
<https://doi.org/10.3390/su13031050>
- Diffey, J., Wright, S., Uchendu, J. O., Masithi, S., Olude, A., Juma, D. O., Anya, L. H., Salami, T., Mogathala, P. R., Agarwal, H., Roh, H., Aboy, K. V., Cote, J. A., Saini,

- A., Mitchell, K., Kleczka, J., Lobner, N. G., Ialamov, L., Borbely, M., . . . Lawrance, E. (2022). “Not about us without us” – the feelings and hopes of climate-concerned young people around the world. *International Review of Psychiatry*, 34(5), 499–509. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2126297>
- Feiten en cijfers over klimaatverandering* | Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). <https://www.nji.nl/klimaatverandering/feiten-en-cijfers>
- 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>
- Gray, K. (2023, 28 juli). *The Power of Sport: Inspiring Positive Environmental Actions in Local Communities*. <https://www.linkedin.com/pulse/power-sport-inspiring-positive-environmental-actions-local-kevin-gray/>
- Ghvanidze, S., Velikova, N., Dodd, T. H., & Oldewage-Theron, W. (2016). Consumers’ environmental and ethical consciousness and the use of the related food products information: The role of perceived consumer Effectiveness. *Appetite*, 107, 311–322. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.08.097>
- Hayes, S., & Venkatraman, P. D. (2018). Materials and technology for sportswear and performance apparel. In *CRC Press eBooks*. <https://doi.org/10.1201/b19359>
- Hielkema, M., & Lund, T. B. (2021). Reducing meat consumption in meat-loving Denmark: Exploring willingness, behavior, barriers and drivers. *Food Quality and Preference*, 93, 104257. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104257>
- Hirsh, S., & Hirsh, S. (2022). Sustainable and vegan sports equipment: balls, gloves, and more. *Green Matters*. <https://www.greenmatters.com/p/eco-friendly-sports-equipment>
- Hogg, T.L., Stanley, S.K., O’Brien, L.V., Wilson, M.S., & Watsford, C.R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a

- multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71(102391), 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102391>
- Ishak, F., & Ghani, N. H. A. (2013). A review of the literature on brand loyalty and customer loyalty. *UUM IRepositor*. <http://repo.uum.edu.my/16316/>
- Manuti, A. (2013). Climate Change Awareness: An explorative study on the discursive construction of ethical consumption in a communication campaign. *American Journal of Applied Psychology*, 1(3), 65–71. <https://doi.org/10.12691/ajap-1-3-6>
- McKeown, C., & Shearer, L. (2019). Taking sustainable fashion mainstream: social media and the institutional celebrity entrepreneur. *Journal of Consumer Behaviour*, 18(5), 406–414. <https://doi.org/10.1002/cb.1780>
- Moov360. (2023, 4 juli). *Sportswear écoresponsable & technique - Moov360*.
<https://moov360.com/>
- Puntiroli, M., Moussaoui, L. S., & Bezençon, V. (2022). Are consumers consistent in their sustainable behaviours? A longitudinal study on consistency and spillover. *Journal of Business Research*, 144, 322–335. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.075>
- Restrived. (z.d.). *Restrived. Sustainable sportswear and accessories*.
<https://www.restrived.com/>
- Ropa deportiva sostenible - donamos 10% a ONGs*. (z.d.-b). FITPLANET.
<https://fitplanetco.com/>
- Wallbrink Crossmedia. (2023.). *Nederlanders willen vleesgebruik niet minderen*. b2b Communications BV. <https://vakbladvoedingsindustrie.nl/nl/artikel/nederlanders-willen-vleesgebruik-niet-minderen>
- Wannewitz, M., & Garschagen, M. (2023). Collective adaptation to climate change. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 61, 101248.
<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2022.101248>

Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2022).

2022 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale Center for

Environmental Law & Policy. epi.yale.edu

Bijlage A

Ik ben bereid duurzame sportkleding te kopen.

Ik ben geneigd sportaccessoires te kiezen die zijn gemaakt van milieuvriendelijke materialen.

Ik sta open voor het kopen van tweedehands sportuitrusting om duurzaamheid te bevorderen.

Ik verkies duurzame sportproducten boven niet-duurzame alternatieven.

Ik hecht belang aan het gebruik van gerecyclede materialen in sportartikelen.

Ik ben bereid meer te betalen voor sportkleding als deze duurzaam en milieuvriendelijk is.

Ik zou overwegen sportproducten te delen in plaats van ze individueel te bezitten, om duurzaamheid te bevorderen.

Bijlage B

The Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS-13) instructions:

“Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by the following problems, when thinking about climate change and other global environmental conditions (e.g., global warming, ecological degradation, resource depletion, species extinction, ozone hole, pollution of the oceans, deforestation)?”

1. Feeling nervous, anxious or on edge
2. Not being able to stop or control worrying
3. Worrying too much
4. Feeling afraid
5. Unable to stop thinking about future climate change and other global environmental problems
6. Unable to stop thinking about past events related to climate change
7. Unable to stop thinking about losses to the environment
8. Difficulty sleeping
9. Difficulty enjoying social situations with family and friends
10. Difficulty working and/or studying
11. Feeling anxious about the impact of your personal behaviours on the earth
12. Feeling anxious about your personal responsibility to help address environmental problems
13. Feeling anxious that your personal behaviours will do little to help fix the problem

Response scale: 0 = not at all, 1 = several of the days, 2 = over half the days, 3 = nearly every day.

Bijlage C

Ik erken het gebruik van <https://chat.openai.com> voor het genereren van ideeën voor bijvoorbeeld geschikte enquête vragen en de titel voor mijn bachelorthese. Deze output heb ik aangepast zodat het geschikt was voor gebruik. Daarnaast hielp het soms met vertalen of in andere woorden zetten van teksten.

Mijn vraag was: Kun je een pakkende titel bedenken. Als het kan zelfs met een woordspeling erin.

Het antwoord:

1. Eco Angst in Beweging: Duurzaamheid op het Sportveld
2. Milieubewust Bewegen: De Invloed van Eco Anxiety op Sportkeuzes
3. Groen in Actie: Sport, Duurzaamheid en Eco Anxiety
4. Eco Fit: Sporten met Oog voor Duurzaamheid
5. Balans op het Sportveld: Duurzame Keuzes en Eco Anxiety
6. Duurzaam Scoren: Sporten met Eco Anxiety als Drijvende Kracht

Dit is door mij gewijzigd naar: Duurzaam Scoren: De Rol van Eco-Anxiety in de Keuze voor Duurzame Sportproducten.