

De invloed van altruïsme op de beoordeling van argumenten voor de vermindering van vleesconsumptie.

Judith K.E. Sluiter

Studentnummer: S2924870

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: prof. dr. Arie Dijkstra

Tweede beoordelaar: drs. Mark Schuls

In samenwerking met: Lynn Melkman, Maxime Neijenhuis, Nina Douma, Sanne van Veen en

Tess Kruiter.

15 Februari 2023

The influence of altruism on the review of arguments for the reduction of meat consumption.

Abstract

The overconsumption of meat has negative effects on climate and health. To reduce consumption, people must be convinced with arguments. Persuasion through arguments is influenced by individual differences. This study investigated whether altruism has a moderating effect on the assessment of climate and health arguments. Individuals who score high on altruism are expected to rate climate arguments more positively. In an online experiment, a questionnaire was administered about meat consumption and altruism. The questionnaire contained an audio fragment with climate arguments or health arguments. The arguments were judged on three dimensions: responsibility, worry and descriptive social norm (DSN). The results showed that there is a main effect for condition on all three dimensions. People feel more responsible for health, are more concerned about climate and experience a stronger DSN regarding the climate. Altruism did not appear to have a moderating effect on condition for all three dimensions. The hypotheses can therefore be rejected. Altruism and responsibility were not found to be significantly related within the climate condition and the health condition. Altruism and worry were found to be significantly associated within the climate condition, but not within the health condition. Altruism and DSN were found to be significantly associated within the climate condition, but not within the health condition. This research has limitations. The research group is not representative, the manipulations are not equal and the questionnaire is often not fully completed. The aim of this questionnaire is to measure meat consumption, based on the number of days of meat eating per week. However, meat consumption depends on multiple factors. It can be concluded that altruism has no moderating effect on the assessment of climate and health arguments.

Samenvatting

De overconsumptie van vlees heeft negatieve effecten op het klimaat en de gezondheid. Om consumptie te verminderen moeten mensen overtuigd worden met argumenten. Overtuiging door argumenten wordt beïnvloedt door individuele verschillen. In deze studie is onderzocht of altruïsme een modererend effect heeft op de beoordeling van klimaat en gezondheidsargumenten. Er wordt verwacht dat personen die hoog scoren op altruïsme klimaatargumenten positiever beoordelen. In een online experiment is een vragenlijst afgenomen over vleesconsumptie en altruïsme. De vragenlijst bevatte een audiofragment met klimaatargumenten of gezondheidsargumenten. De argumenten werden beoordeeld op drie dimensies: verantwoordelijkheid, zorgen maken en descriptieve sociale norm (DNS). Uit de resultaten is gebleken dat er een hoofdeffect is voor conditie op alle drie de dimensies. Mensen voelen zich verantwoordelijker voor gezondheid, maken zich meer zorgen om klimaat en ervaren een sterkere DSN betreft het klimaat. Altruïsme bleek voor alle drie de dimensies geen modererend effect te hebben op conditie. De hypothesen kunnen daarmee verworpen worden. Altruïsme en verantwoordelijkheid bleken binnen de klimaatconditie en de gezondheidsconditie niet significant samen te hangen. Altruïsme en zorgen maken bleken significant samen te hangen binnen de klimaatconditie, maar niet binnen de gezondheidsconditie. Altruïsme en DSN bleken significant samen te hangen binnen de klimaatconditie, maar niet binnen de gezondheidsconditie. Dit onderzoek heeft beperkingen. De onderzoeksgroep is niet representatief, de manipulaties zijn niet gelijk en de vragenlijst vaak niet volledig afgerond. Met deze vragenlijst is beoogd vleesconsumptie te meten, op basis aantal dagen vleeseten per week. Vleesconsumptie hangt echter af van meerdere factoren. Er kan geconcludeerd worden dat altruïsme geen modererend effect heeft op de beoordeling van klimaat en gezondheid argumenten.

De invloed van altruïsme op de beoordeling van argumenten voor de vermindering van vleesconsumptie.

Sinds 1960 neemt de wereldwijde vleesconsumptie steeds meer toe. Verschillende studies laten een toename van 200% tot zelfs 500% zien (Basu, 2015; Katare et al., 2020). Deze massale vleesconsumptie heeft verschillende negatieve effecten. Allereerst heeft de vleesindustrie grote impact op het milieu (Salter, 2018). Daarnaast heeft de vleesindustrie negatieve effecten op dierenwelzijn (Bonnet et al., 2020). Deze verschillende negatieve effecten kunnen verminderd worden door de massale vleesconsumptie terug te dringen. Het is daarbij belangrijk mensen te informeren over de directe en indirecte negatieve consequenties van hun eigen vleesconsumptie. Dit kan gedaan worden door middel van overredende boodschappen (Dijkstra & Rotelli, 2022). In het onderzoek van Dijkstra en Rotelli (2022) worden overredende boodschappen over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie ten aanzien van klimaat, dierenwelzijn en gezondheid gebruikt. De gevolgen op het klimaat en gezondheid zullen hieronder kort worden toegelicht.

Klimaat

De vleesindustrie beïnvloedt het klimaat negatief, op verschillende manieren. Allereerst is de vleesindustrie verantwoordelijk voor 51% van de broeikasgassen (Starke, 2009). Daarnaast wordt 83% van de agrarische grond gebruikt voor de vleesindustrie en wordt 70% van de geproduceerde granen gebruikt voor de vleesindustrie (Steinfeld et al., 2006). Als laatste worden grote hoeveelheden water gebruikt voor de productie van vlees. Ongeveer 27% van de menselijke water voetafdruk is afkomstig van de vleesindustrie. Door de lozing van restwater wordt daarnaast oppervlaktewater vervuild (Hoekstra, 2012).

Gezondheid

Vlees is een belangrijke bron van eiwitten, vitaminen en micronutriënten. Echter, recente literatuur laat zien dat de toename in consumptie van rood vlees en bewerkt vlees

negatieve effecten op de gezondheid kan hebben (Battaglia et al., 2015). Het eten van veel rood en bewerkt vlees verhoogt het risico op diverse ziekten zoals; cardiovasculaire aandoeningen, colorectale kanker en diabetes mellitus type II. Door verhoogde kans op ziekten wordt ook het algehele mortaliteitsrisico verhoogd. Het relatieve risico bij verhoging van de vleesconsumptie met 1 portie per dag bleek 1.15 (95 % CI 1.11, 1.19) voor mortaliteit (Wang et al., 2016). In de vleesindustrie wordt veelvuldig gebruik gemaakt van antibiotica voor de promotie van groei en het voorkomen van infecties bij dieren. Dit antibioticagebruik heeft een groot aandeel in de wereldwijde antibioticaresistente onder mensen. Daar bij komend, kunnen resistente bacteriën via vlees worden overgedragen op mensen (Martin et al., 2015).

Matching van argumenten

Bovengenoemde gevolgen kunnen gebruikt worden als argumenten in de overtuiging voor vermindering van vleesconsumptie. Onderzoek naar overtuigende communicatie laat zien dat de effecten onder andere afhankelijk zijn van individuele verschillen (Broemer, 2002; Donovan & Jalleh, 2000; Keller, Lipkus, & Rimer, 2003). Overtuiging is dus niet alleen afhankelijk van het argument zelf, maar ook van de persoon tot wie deze gericht is. In een studie van Hirsh, Kang en Bodenhausen (2012), is onderzocht of de effectiviteit van overtuigende boodschappen verbeterd kan worden door deze aan te passen aan het persoonlijkheidsprofiel van de ontvanger. Dit is gedaan door het opstellen van vijf typen advertenties, elk gericht op een van de vijf dimensies van persoonlijkheid. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Big Five personality dimensies (Goldberg, 1990). De advertenties werden door de deelnemers beoordeeld op effectiviteit, waarna de persoonlijkheid werd gemeten met een vragenlijst. De beoordeling van de effectiviteit bleek te stijgen samen met de scores op de persoonlijkheidsdimensie waarop de advertentie gericht was. Ook bleek dat de beoordeling van de effectiviteit significant sterker correleerde met scores op de bijpassende

persoonlijkheidsdimensie, dan met scores op de niet bijpassende persoonlijkheidsdimensies. Hieruit blijkt dat de effectiviteit van overtuigende boodschappen mede afhankelijk is van iemand zijn persoonlijkheid.

Altruïsme

In dit experiment is gekozen om de invloed van de persoonlijkheidstrek altruïsme te onderzoeken. De relevantie van altruïsme binnen het huidige onderzoek berust op het idee dat, omdat het klimaat voor iedereen beschikbaar is, de individuele impact op het klimaat andere mensen beïnvloedt. Vermindering van vleesconsumptie voor het klimaat kan worden gezien als altruïstisch, omdat het een uitkomst biedt waar de samenleving als geheel van profiteert.

Persoonlijkheidsdimensies kunnen worden ingedeeld volgens het Five Factor Personality model (McCrae, et al., 2008). In dit model worden 5 generaliseerde persoonlijkheidsdimensies onderscheiden, die elk weer worden verdeeld in 6 persoonlijkheidsfacetten. Eén van de vijf persoonlijkheidsdimensies is altruïsme. Personen die worden gekenmerkt door een hoge mate van altruïsme "hebben een actieve zorg voor het welzijn van anderen, wat blijkt uit vrijgevigheid, rekening houden met anderen en een bereidheid om anderen te helpen" (Oakley, 2011).

Uit diverse onderzoeken is gebleken dat altruïsme een rol speelt in klimaat bevorderende attitudes en gedragingen. In een onderzoek van Marshall et al. (2019), is gekeken hoe een persoonlijke waardeoriëntatie de reactie op klimaatverandering beïnvloed, om pro-klimaat gedrag te kunnen bevorderen. Uit de resultaten bleek dat een biosferische en een altruïstische waardeoriëntatie de klimaat respons het meest beïnvloedt. Daarnaast is gebleken dat voor bedrijven en overheidsinstellingen altruïsme met 20% verklaarde variantie, de voornaamste drijfveer was voor deelname aan een circulaire economie (CE) als oplossing voor klimaatproblemen door productie, consumptie en verwerking. Ook verklaarde altruïsme 52% van de variantie voor "groen koopgedrag" (Morais et al., 2021). Daarnaast is gebleken

dat de attitude ten aanzien van de aanschaf van klimaatverantwoorde producten, positief wordt beïnvloedt door altruïsme (Reimer et al., 2017).

Huidig onderzoek

In het huidige onderzoek zal de invloed van de persoonlijkheidsdimensie altruïsme op de beoordeling van klimaat- of gezondheid argumenten voor de vermindering van vleesconsumptie worden onderzocht. In het onderzoek van Dijkstra en Rotelli (2022) is gebleken dat gezondheid wordt gezien als het meest effectieve argument om vleesconsumptie te verminderen. Op basis van eerder genoemde theorieën en onderzoeken zou een altruïstische persoonlijkheid mogelijk een modererend effect kunnen hebben op de beoordeling van de argumenten. In het huidige onderzoek zal de nadruk liggen op de invloed van altruïsme op de beoordeling van klimaat argumenten in vergelijking met gezondheid argumenten. De argumenten zullen beoordeeld worden op basis van drie dimensies. Dit zijn verantwoordelijkheid, zorgen maken en descriptieve sociale norm (DSN).

Verantwoordelijkheid

Verantwoordelijkheid kan in twee aspecten worden verdeeld. Allereerst verantwoordelijkheid in relatie tot justitie en recht, waarbij verplichtingen en verantwoordelijkheden worden gecreëerd. Daarnaast verantwoordelijkheid als psychologisch fenomeen dat op persoonlijk en maatschappelijk niveau werkt, waarbij ethische en morele waarden worden gecreëerd (Auhagen et al., 2000). Aangezien verantwoordelijkheid verplichtingen naar zelf en anderen inhoud is het daarom automatisch sociaal gemedieerd (Bickerstaff et al., 2002). In onderzoeken naar verantwoordelijkheid van consumenten is gebleken dat respectievelijk 66-81% van de mensen vinden dat zij zelf verantwoordelijkheid moeten nemen voor hun persoonlijke contributie aan klimaatverandering (Kent, 2009). Een altruïstisch persoon voelt zich verantwoordelijk voor het welzijn van anderen en zou zich dus meer verantwoordelijk kunnen voelen voor het klimaat. Een egoïstisch persoon voelt zich met

name verantwoordelijk voor eigen belangen en zou dus minder verantwoordelijkheid kunnen voelen voor het gezamenlijk klimaat. Wij verwachten daarom dat personen die hoog scoren op altruïsme zich meer verantwoordelijk voelen voor het klimaat dan mensen die laag scoren op altruïsme. Dit verschil wordt niet verwacht binnen de gezondheidsconditie.

Zorgen

Zorgen maken wordt gedefinieerd als “leidt tot angst voor een daadwerkelijk of potentieel probleem”(Oxford University Press, 2023). Klimaatverandering is een probleem dat angst kan veroorzaken en dus kunnen mensen zich zorgen maken om het klimaat. Uit onderzoek is gebleken dat zorgen om het klimaat voornamelijk wordt voorspeld door altruïstische waarden (Ojala, M. 2005). Er wordt daarom verwacht dat personen die hoog scoren op altruïsme zich meer zorgen maken om het klimaat dan mensen die laag scoren op altruïsme. Dit verschil wordt niet verwacht binnen de gezondheidsconditie.

Descriptieve sociale norm

Descriptieve sociale normen beschrijven de perceptie van het gedrag van anderen gebaseerd op observaties uit de eigen omgeving. “Descriptieve sociale normen bevatten niet de perceptie van wat anderen goedkeuren, maar van wat anderen daadwerkelijk doen” (Cialdini, 2007). Observaties uit eigen omgeving zijn uiteraard afhankelijk van de omgeving waarin een persoon zich bevindt. Volgens de similarity-attraction theorie (Byrne, 1971), voelen mensen zich aangetrokken tot anderen die op hen lijken. Interactie met anderen met vergelijkbare overtuigingen geeft validatie voor het zelf. Op basis van deze theorie zou verwacht kunnen worden dat altruïstische personen vooral mede altruïsten in hun eigen omgeving hebben, en egoïsten juist mede egoïsten. De descriptieve sociale norm van beiden zal dus verschillen. Vanwege eerder genoemde onderzoeken kan verwacht worden dat altruïstische personen eerder pro-klimaat gedrag vertonen. Wij verwachten daarom dat personen die hoog scoren op altruïsme een sterkere descriptieve norm ervaren omtrent het

klimaat dan mensen die laag scoren op altruïsme. Dit verschil wordt niet verwacht binnen de gezondheidsconditie.

Hypothesen

Er is voor elke dimensie een hypothese opgesteld:

H1: Mensen die hoog scoren op altruïsme maken zich meer zorgen om het klimaat in vergelijking tot gezondheid.

H2: Mensen die hoog scoren op altruïsme voelen zich meer verantwoordelijk voor het klimaat in vergelijking tot gezondheid.

H3: Mensen die hoog scoren op altruïsme ervaren een sterkere descriptieve sociale norm betreft het klimaat in vergelijking tot gezondheid.

Methode

Rekrutering

Participanten werden geworven in november 2022 in Nederland. Oproepen om deel te nemen aan de online studie over vleesconsumptie werden gepubliceerd op verschillende sociale media kanalen, zoals Facebook, LinkedIn en Instagram. De oproepen werden met name geplaatst op verschillende soorten pagina's, zoals sportpagina's, gezondheidsonderwerpen, milieu en klimaat pagina's, pagina's met studenten vanuit verschillende universiteiten en steden en pagina's over dieren en natuur. Hierbij is gebruik gemaakt van hashtags over vleesconsumptie en een vegetarische leefstijl. Deze manier van werving zorgde ervoor dat er informatie werd verzameld van verschillende leeftijden, culturen, achtergronden en interessegebieden. In de oproep stond dat er een onderzoek werd uitgevoerd naar vleesconsumptie en de onderwerpen gezondheid, dierenwelzijn en klimaat. Daarnaast stond er in de oproep dat participanten met hun deelname kans maakten op één van de drie prijzen van vijftig euro. Door te klikken op de link in de oproep werden de participanten naar het online systeem geleid (Qualtrics), waarin zij mee konden doen aan de

studie. Om een medium effect ($f = .025$) aan te kunnen tonen bij een alpha van .05 en een power van .80, zijn er 128 participanten nodig. De wens is om voor beide condities ongeveer 100 participanten te rekruteren.

Design

Dit experiment is een between-subject design met drie onafhankelijke condities met argumenten over het klimaat, de gezondheid en het dierenwelzijn. Om de hypothesen van het huidige onderzoek te toetsen, worden enkel de condities klimaat en gezondheid gebruikt. De participanten kregen een willekeurig audiobericht te horen met argumenten over de negatieve gevolgen van de vleesconsumptie. De volgende moderators werden meegenomen in het onderzoek: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, altruïsme, attitude en interdependent self-construal. Deze moderators werden gemeten in de pre-test. In de post-test, direct na de manipulatie, werden de afhankelijke variabelen gemeten. De participanten werden hierbij gevraagd om het argument te beoordelen aan de hand van verschillende dimensies: betrouwbaarheid, sterkte, verantwoordelijkheid, directheid, zorgen, response-efficacy, self-efficacy en sociale vergelijking. Het onderzoek is goedgekeurd door de Ethical Committee Psychology (ECP) met nummer: PSY-2223-S-0055 van de faculteit van gedrags- en maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.

Procedure

Na het klikken op de link in de oproep werden participanten doorgestuurd naar Qualtrics, een online survey programma. Hier moesten de participanten een informed consent tekenen. Het doel hiervan was om de participanten te voorzien van de praktische informatie omtrent het onderzoek en over de verwerking van de verzamelde gegevens. Ook werd vermeld dat participanten kans maakten op één van de drie prijzen van vijftig euro. Na akkoord van de participant werden een aantal algemene vragen gesteld. Hierna werd er achtergrondinformatie getoond over rood en bewerkt vlees. Hierop volgend kreeg de

participant de pre-test vragen over vleesconsumptie. Vervolgens werden zij random toegewezen aan een van de drie condities, waarbij hen werd gevraagd om naar een audiofragment te luisteren. Na het audiofragment werd aan de participanten gevraagd om nog enkele post-test vragen te beantwoorden naar aanleiding van de overredende boodschap van de negatieve effecten op vleesconsumptie. Aan het eind van de deelname heeft er een debriefing plaatsgevonden, hier stonden de contactgegevens van de onderzoeker in en konden participanten hun e-mail achterlaten om kans te maken op één van de prijzen.

Metingen

Pre-test

Demografische gegevens van de participanten werden verzameld aan de hand van geslacht, leeftijd en opleidingsniveau.

Vleesconsumptie werd gemeten door twee items: ‘Over het algemeen, hoeveel dagen in de week eet je rood vlees?’ en ‘Over het algemeen, hoeveel dagen in de week eet je bewerkt vlees?’ gemeten met een 8-puntsschaal lopend van ‘1 dag per week’(1) tot ‘7 dagen in de week’ (7) en ‘nooit’ (8). De gemiddelde score van deze twee vragen werd berekend als de pre-test vleesconsumptie.

Altruïsme werd gemeten door middel van 12 items, zoals: ‘Ik werk liever met anderen samen dan met ze te wedijveren’ en ‘Als het nodig is ben ik bereid om mensen te manipuleren om te krijgen wat ik wil’ gemeten met een 5-puntsschaal lopend van ‘Sterk mee oneens’ (1) tot ‘Sterk mee eens’ (5). Alle items komen uit de NEO-FFI vragenlijst. Deze vragenlijst werd ontwikkeld als operationalisering van het Five factor Personality model (McCrae, et al., 2008). Voor dit onderzoek werden alleen de 12 items voor het meten van het facet altruïsme gebruikt (zie bijlage A). Cronbach’s alpha is vastgesteld op 0.745.

Verder werden discrepantie, perceived behavioral control, attitude ten aanzien van vlees, attitude ten aanzien van klimaat en gezondheid, interdependent self-construal en

intentie tot verminderen van vleesconsumptie gemeten. Deze variabelen zijn voor het toetsen van de hypothesen van het huidige onderzoek niet relevant en daarom buiten beschouwing gelaten.

Post-test

Als eerste werd er aan de participanten gevraagd of het gelukt was om het hele audiofragment te beluisteren. Om de drie dimensies verantwoordelijkheid, zorgen maken en DSN te meten zijn er drie items gebruikt: ‘Hoe verantwoordelijk ben jij voor de gevolgen van vlees eten voor je gezondheid/het klimaat?’ gemeten met een zeven-puntschaal lopend van ‘helemaal niet verantwoordelijk’ (1) tot ‘heel erg verantwoordelijk’ (7), ‘Maak je je zorgen als je denkt aan de (mogelijke) gevolgen van het eten van vlees voor je gezondheid/het klimaat?’ gemeten op een zeven-puntschaal lopend van ‘helemaal geen zorgen’ (1) tot ‘veel zorgen’ (7) en ‘Denk jij dat andere mensen minder vlees eten voor hun gezondheid/het klimaat/dierenwelzijn?’ gemeten met een 7-puntsschaal lopend van ‘Zeer zeker niet’ (1) tot ‘Zeer zeker wel’ (7).

Naast deze metingen zijn er enkele korte schalen toegepast, waarmee constructen zijn gemeten die voor de huidige onderzoeksvraag niet relevant zijn. Deze zullen daarom buiten beschouwing worden gelaten.

Manipulaties

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van drie verschillende overredende boodschappen over de gevolgen van vleesconsumptie. Deze boodschappen werden overgedragen door middel van een audiofragment. In de audiofragmenten wordt de nadruk gelegd op de negatieve gevolgen, door middel van objectieve informatie. De boodschappen werden voorgedragen door een mannenstem (Prof. Dr. Arie Dijkstra) en duurden allemaal ongeveer 2 tot 3 minuten. Alle participanten werden willekeurig toegewezen aan één van de drie audioboodschappen.

De eerste overredende audioboodschap ging over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie op gezondheid, dit fragment duurde 2 minuten en 36 seconden. Hierin werden informatieve argumenten gegeven zoals het effect van vleesconsumptie op cholesterol levels en de negatieve gevolgen daarvan voor het lichaam. Daarnaast werden de negatieve effecten genoemd van de additieven in vlees zoals conserveermiddelen, medicatieresten bacteriën. Als laatste werden ook voorbeelden genoemd om op een gezonde manier om te gaan met vlees consumptie. Voor de volledige tekst, zie bijlage B.

De tweede overredende boodschap ging over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie op dierenwelzijn. Dit fragment is voor het toetsen van de hypothesen in het huidige onderzoek niet relevant en daarom buiten beschouwing gelaten.

De derde overredende boodschap ging over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie op het klimaat, dit fragment duurde 3 minuten en 3 seconden. Hierin werden informatieve argumenten gegeven zoals het effect van de broeikasgassen die vrijkomen in de vleesindustrie, op de opwarming van de aarde. Daarnaast werd genoemd hoe de vleesindustrie schoon drinkwater verbruikt. Als laatste werd het kappen van bossen voor landbouwgrond genoemd, met de bijkomende negatieve gevolgen voor het broeikaseffect. Het fragment werd afgesloten met voorbeelden van voedzame vervangers voor vlees. Voor de volledige tekst, zie bijlage C.

Bij alle boodschappen werd tevens genoemd hoe het verminderen van de vleesconsumptie met slechts één dag, een positief effect heeft op deze gevolgen.

Gebruik variabelen

Het huidige onderzoek maakt deel uit van een groepering van diverse onderzoeken met een gezamenlijke dataverzameling. Om deze reden zijn een aantal pre-test en post-test items die niet relevant zijn voor het huidige onderzoek buiten beschouwing gelaten. Daarnaast

is de een van de drie manipulaties, namelijk dierenwelzijn, niet meegenomen. Dit is gedaan door tijdens de data verwerking gebruik te maken van 'select cases' in SPSS.

Resultaten

Analyse en Selectie

In totaal zijn er 616 participanten gestart met het onderzoek. Hiervan zijn 24 participanten verwijderd omdat ze niet verder zijn gekomen dan de eerste vraag, waarin werd gevraagd of zij akkoord gingen met de bovenstaande voorwaarden. Daarnaast zijn 82 participanten verwijderd vanwege dubbele IP-adressen. Uiteindelijk gaven 154 participanten aan geen rood en bewerkt vlees te eten, en zijn deze niet meegenomen in de analyse. Daarnaast zijn alleen data meegenomen van deelnemers die 120 seconden of langer naar het audiofragment hebben geluisterd. Hierdoor vielen er 181 participanten af. Omdat er in dit onderzoek enkel naar de gezondheidsconditie en klimaatconditie wordt gekeken vallen de 59 participanten uit de dierenwelzijnsconditie buiten de analyse. In totaal zijn er 116 participanten meegenomen in de data-analyse. Dat is 18.83% van het oorspronkelijke aantal participanten. Uiteindelijk zijn er 62 participanten overgebleven in de gezondheidsconditie en 54 in de klimaatconditie.

Attritieanalyse

Om te controleren of de geselecteerde deelnemers verschilden van de uitgevallen deelnemers, zijn deze 116 deelnemers van de selectie vergeleken met de 394 deelnemers die zijn uitgesloten. De deelnemers werden door middel van een Chi-kwadraattoets met elkaar vergeleken op geslacht en opleidingsniveau, en door middel van een onafhankelijke t-toets vergeleken op leeftijd, pre-test vleesconsumptie, pre-test roodvleesconsumptie, pre-test bewerkt vleesconsumptie. De attritieanalyse toont geen significant verschil voor geslacht ($p = .058$), opleidingsniveau ($p = .505$), en leeftijd ($p = .119$). Wel was de pre-test vleesconsumptie significant hoger in de geselecteerde deelnemers, $p < .001$; Muitgevallen = 1.81 en

Mdeelnemers = 2.49. Deze verschillen in vleesconsumptie zijn te verklaren doordat de uitgevallen groep alle proefpersonen bevat die voorafgaand aan het experiment al geen vlees consumeerden.

Deelnemer Karakteristieken

Van de 116 participanten die zijn overgebleven na de selectie zijn er 46 man (39.7%) en 70 participanten vrouw (60.3%). De gemiddelde leeftijd is 35.67 jaar ($SD = 16.38$). Van de 116 participanten heeft 84.5% een havo diploma, of hoger onderwijs afgerond. Hiervan heeft de grootste groep een afgeronde wo opleiding (29.3%). Het gemiddeld aantal dagen waarop er vlees werd geconsumeerd is 2.49 ($SD = 1.22$). Het gemiddeld aantal dagen waarop er roodvlees wordt geconsumeerd is 2.47 ($SE = 1.49$). Bij de consumptie van bewerkt vlees was het gemiddelde aantal dagen 2.5 ($SD = 1.55$).

Randomisatie en Manipulatie Controle

De 116 deelnemers zijn willekeurig toegewezen aan één van de volgende twee condities: gezondheidsconditie ($N = 62$) en klimaatconditie ($N = 54$). Het aantal deelnemers in de analyses zal uiteindelijk minder zijn en variëren vanwege niet compleet ingevulde vragenlijsten. Nadat de deelnemers zijn blootgesteld aan het audiofragment werd hen gevraagd of het gelukt was om het hele audiofragment te beluisteren. De gemiddelde score was 6.49 ($SD = 1.146$).

Voor de randomisatiecheck is een Chi-kwadraattoets uitgevoerd voor opleiding $X^2(9) = 11.456, p = .246$ en geslacht $X^2(1) = .289, p = .591$. Daarnaast is er een onafhankelijke t-toets uitgevoerd voor leeftijd ($F(1,114) = .709, p = .798$) en pre-test vlees ($F(1,114) = 4.501, p = .045$). Er is ook een onafhankelijke t-test uitgevoerd voor de moderator altruïsme ($F(1,114) = .003, p = .957$).

Pre-test vlees blijkt als enige significant te verschillen. Dit betekent dat tussen de gezondheid en de klimaatconditie verschil zit in de vleesconsumptie voorafgaande aan de

blootstelling aan het audiofragment. De overige variabelen blijken allemaal niet significant te verschillen per conditie, wat wijst op een succesvolle randomisatie.

Pre analyse

Om inzicht te krijgen in de onderlinge relaties, is een onderzoek uitgevoerd met de belangrijkste variabelen (zie Tabel 1). De afhankelijke variabelen die zijn meegenomen is de correlatie berekening zijn verantwoordelijkheid, zorgen maken en DSN. Daarnaast is de moderator variabele altruïsme meegenomen. Als laatste is de variabele pre-test vlees toegevoegd.

Allereerst is er een significante correlatie gevonden tussen altruïsme en zorgen $r(114) = .240$ $p = .010$. Daarnaast is er een significante correlatie gevonden tussen DSN en zorgen $r(115) = .238$ $p = .010$. Dit betekent dat er een relatie is tussen beide afhankelijke variabelen. Er is geen enkele significante correlatie gevonden met de variabele pre-test vlees, dit betekend dat deze niet hoeft worden meegenomen als mogelijke confoundig factor.

Tabel 1

Correlaties tussen belangrijkste variabelen

	Verantwoor- delijkheid	Zorgen maken	DSN	Altruïsme	Pre-test vlees
Verantwoor- delijkheid	X				
Zorgen maken	.176	X			
DSN	.024	.238*	X		
Altruïsme	.104	.240*	-.144	X	
Pre-test vlees	.053	-.164	.069	-.146	X

* Correlatie significant bij $p < .05$

** Correlatie significant bij $p < .01$

Hoofdeffecten

Door middel van een ANOVA is er gekeken of er verschillen zijn tussen de twee condities. Hierbij is de onafhankelijke variabele argument en de afhankelijke variabelen:

verantwoordelijkheid, zorgen maken en DSN (Tabel 2). Verantwoordelijkheid blijkt significant te verschillen ($F(1,113) = 32.478, p = <.001$). Personen voelen zich gemiddeld meer verantwoordelijk voor hun eigen gezondheid dan voor het klimaat. Ook zorgen maken verschilt significant per conditie ($F(1, 113) = 11.821, p = <.001$). Personen maken zich gemiddeld meer zorgen om het klimaat, dan om hun persoonlijke gezondheid (h5). DSN blijkt ook significant te verschillen ($F(1, 113) = 4.687, p = .033$). Personen ervaren vaker dat anderen minder vlees eten vanwege het klimaat dan vanwege gezondheid.

Tabel 2

Gemiddelde scores per dimensie en conditie

Dimensie	Conditie	Gemiddelde
Verantwoor- delijkheid	Gezondheid	5.54
	Klimaat	3.70
Zorgen maken	Gezondheid	2.86
	Klimaat	3.94
DSN	Gezondheid	4.49
	Klimaat	5.20

Interactie

Na het analyseren van de hoofdeffecten is gekeken of altruïsme een modererend effect heeft. Dit is gedaan door drie verschillende analyses, elke dimensie apart.

Er is een moderatoranalyse (ANCOVA) gedaan met als afhankelijke variabele verantwoordelijkheid, als onafhankelijke variabele conditie en als moderator altruïsme. Deze interactie bleek niet significant ($F(1,110) = 2.123, p = .148$).

Vervolgens is een moderatoranalyse (ANCOVA) gedaan met als afhankelijke variabele DSN, als onafhankelijke variabele conditie en als covariaat altruïsme. Deze interactie bleek ook niet significant ($F(1,110) = 1.660, p = .200$).

Als laatste is een moderatoranalyse (ANCOVA) uitgevoerd met als afhankelijke variabele zorgen maken, als onafhankelijke variabele conditie en als covariaat altruïsme. Deze interactie bleek niet significant ($F(1,110) = .263, p = .609$).

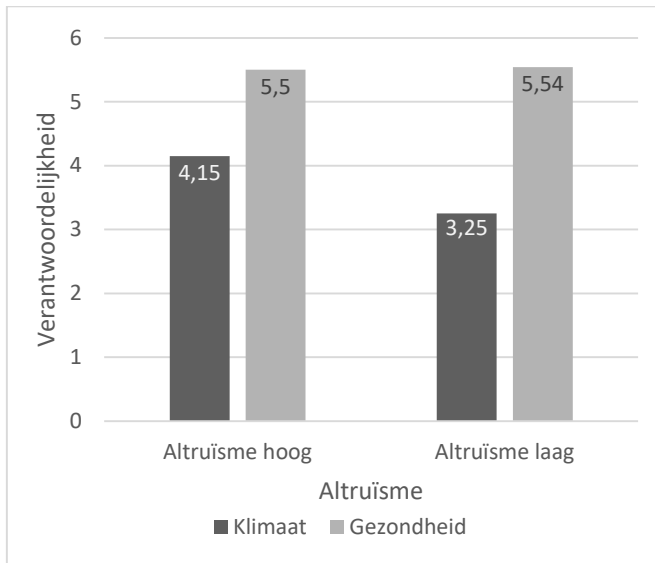
Om de hypothesen verder te kunnen toetsen zijn de interacties uitgewerkt. Dit is gedaan door te kijken naar het effect van conditie voor personen die hoog en laag scoren op altruïsme. Hiervoor is de complete dataset ($N = 116$) zo gemodelleerd, dat twee niveaus van altruïsme gerepresenteerd werden, door het getal 1 op te tellen bij en af te trekken van de individuele gestandaardiseerde z-scores (Siero et al., 2009).

Verantwoordelijkheid

Allereerst is de analyse uitgevoerd voor de afhankelijke variabele verantwoordelijkheid. Wanneer altruïsme als hoog wordt gemodelleerd is er een significant verschil gevonden in de mate van verantwoordelijkheidsgevoel tussen de gezondheidsconditie en de klimaatconditie ($F(1,110) = 8.850, p = .004, \eta^2 = .074$). Hoog altruïsten scoren gemiddeld 4.15 op verantwoordelijkheid in de klimaatconditie en gemiddeld 5.50 in de gezondheidsconditie. Wanneer altruïsme als laag wordt gemodelleerd is er ook een significant verschil gevonden ($F(1,110) = 25.016, p = <.001, \eta^2 = .185$). Laag altruïsten scoren gemiddeld 3.25 op verantwoordelijkheid in de klimaatconditie en gemiddeld 5.54 in de gezondheidsconditie. Voor zowel hoog als laag altruïsten ligt het verantwoordelijkheidsgevoel dus hoger in de gezondheidsconditie (zie Figuur 1).

Figuur 1

Gemiddelde score verantwoordelijkheid per conditie en hoog of laag gemodelleerd altruïsme.



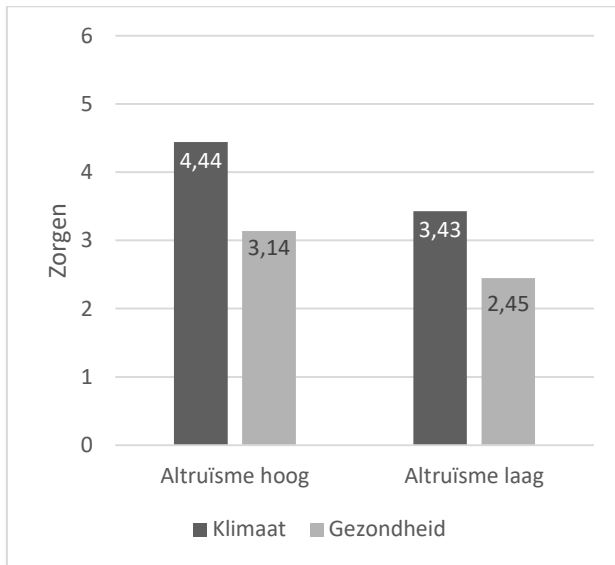
Vervolgens is gekeken naar de correlatie tussen altruïsme en verantwoordelijkheid binnen elke conditie. Binnen de klimaatconditie is een Pearson correlatie gevonden van $r(54) = .248, p = .070$. Binnen de gezondheidsconditie is een Pearson correlatie gevonden van $r(61) = -.012, p = .929$. In beide condities is er dus geen significante samenhang tussen altruïsme en verantwoordelijkheid.

Zorgen

Als tweede is de analyse voor de afhankelijke variabele zorgen maken uitgevoerd. Wanneer altruïsme als hoog wordt gemodelleerd is een significant verschil gevonden in de mate van zorgen om het klimaat en de eigen gezondheid ($F(1,110) = 8.945, p = .003, \eta^2 = .075$). Hoog altruïsten scoren gemiddeld 4.44 op zorgen maken in de klimaatconditie en gemiddeld 3.14 in de gezondheidsconditie. Wanneer altruïsme als laag wordt gemodelleerd is er ook een significant verschil gevonden in de mate van zorgen maken tussen de condities ($F(1,110) = 5.014, p = .027, \eta^2 = .044$). Laag altruïsten scoren gemiddeld 3.34 op zorgen maken in de klimaatconditie en gemiddeld 2.45 in de gezondheidsconditie. Zowel hoog als laag altruïsten, maken zich dus meer zorgen om het klimaat dan om hun eigen gezondheid (zie Figuur 2).

Figuur 2

Gemiddelde score zorgen maken per conditie en hoog of laag gemodelleerd altruïsme.



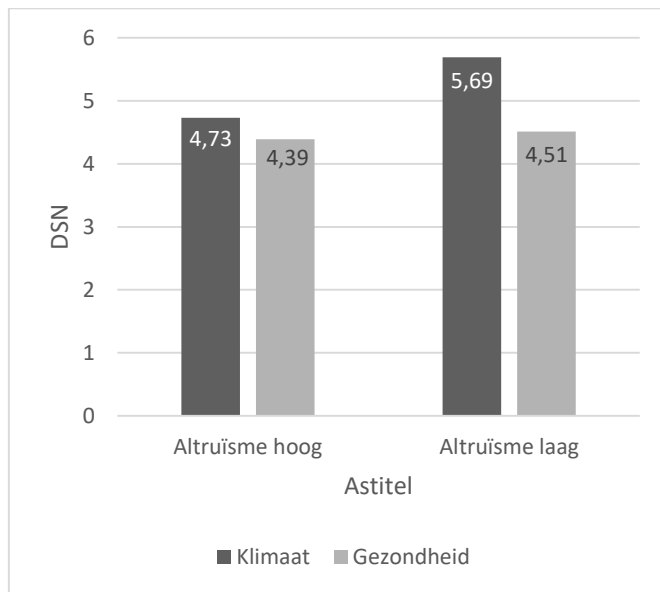
Vervolgens is gekeken naar de correlatie tussen altruïsme en zorgen maken binnen elke conditie. Binnen de klimaatconditie is een significante Pearson correlatie gevonden van $r(54) = .29, p = .034$. Hoog altruïsme hangt dus samen met een hogere mate van zorgen om het klimaat. Binnen de gezondheidsconditie is een Pearson correlatie gevonden van $r(61) = .215, p = .099$. Hoog altruïsme hangt dus niet significant samen met een hogere mate van zorgen om gezondheid.

DSN

Als laatste is de analyse uitgevoerd voor de afhankelijke variabele DSN. Wanneer altruïsme als hoog wordt gemodelleerd is er geen significant verschil gevonden in ervaren DSN tussen het klimaat en de eigen gezondheid ($F(1,110) = .546, p = .461, \eta^2 = .005$). Hoog altruïsten scoren gemiddeld 4.73 op ervaren DSN in de klimaatconditie en gemiddeld 4.39 in de gezondheidsconditie. Wanneer altruïsme als laag wordt gemodelleerd is er wel een significant verschil gevonden in de ervaren DSN tussen de condities ($F(1,110) = 6.499, p = .012, \eta^2 = .056$). Laag altruïsten scoren gemiddeld 5.69 op ervaren DSN in de klimaatconditie en gemiddeld 4.51 in de gezondheidsconditie. Laag altruïsten ervaren vaker dat anderen minder vlees eten vanwege het klimaat dan hoog altruïsten. (zie Figuur 3).

Figuur 3

Gemiddelde score zorgen maken per conditie en hoog of laag gemodelleerd altruïsme.



Vervolgens is gekeken naar de correlatie tussen altruïsme en ervaren DSN binnen elke conditie. Binnen de klimaatconditie is een significante Pearson correlatie gevonden van $r(54) = -.281, p = .040$. Laag altruïsme hangt dus samen met een sterkere ervaren DSN vanwege het klimaat. Binnen de gezondheidsconditie is een Pearson correlatie gevonden van $r(61) = -.032, p = .810$. Er is dus geen significante samenhang tussen altruïsme en ervaren DSN vanwege gezondheid.

Discussie

In deze studie is onderzocht of de persoonlijkheidsdimensie altruïsme, de beoordeling van argumenten voor de vermindering van vleesconsumptie, vanwege klimaat en gezondheid gevolgen beïnvloedt. De argumenten werden beoordeeld op verantwoordelijkheid, zorgen maken en descriptieve sociale norm (DSN).

Voor zowel verantwoordelijkheid, zorgen maken en DSN is een hoofdeffect gevonden in de beoordeling van het klimaat en het gezondheid argument. De interactie met altruïsme en de beoordeling van de argumenten bleek echter voor alle drie de dimensies niet significant. De hypothesen die stellen dat de beoordeling van klimaat en gezondheidsargumenten op de

dimensies verantwoordelijkheid, zorgen maken en DSN worden gemodereerd door altruïsme komen daarmee te vervallen.

Na modellering van hoog en laag altruïsten, zijn de hypothesen verder uitgewerkt. De condities verschilden voor zowel de hoog altruïsten als de laag altruïsten significant van elkaar op verantwoordelijkheid. In beide gevallen voelden personen zich meer verantwoordelijk voor gezondheid. De samenhang tussen altruïsme en verantwoordelijkheid bleek binnen beide condities niet significant. De samenhang tussen verantwoordelijkheidsgevoel en altruïsme binnen de klimaatconditie was echter randsignificant met een p-waarde van .070, wat betekent dat de kans dat deze samenhang per toeval is gevonden erg klein is.

Voor de variabele zorgen maken verschilden de condities voor zowel de hoog altruïsten als de laag altruïsten significant van elkaar op. In beide gevallen maakten personen zich meer zorgen om het klimaat. De samenhang tussen altruïsme en zorgen maken bleek binnen de klimaatconditie significant te zijn. Een hogere score op altruïsme hangt samen met een hogere score op zorgen maken in de klimaatconditie. De samenhang tussen altruïsme en zorgen maken bleek niet significant binnen de gezondheidsconditie.

Als laatste verschilden de condities alleen voor de laag altruïsten significant van elkaar op de variabele DSN. Dit verschil werd niet gevonden voor de hoog altruïsten. De samenhang tussen altruïsme en ervaren DSN bleek significant te zijn in de klimaatconditie, echter in de negatieve richting. Een hogere score op altruïsme hangt samen met een lagere score op ervaren DSN ten aanzien van het klimaat. Er is geen significante samenhang gevonden binnen de gezondheidsconditie.

Er kan geconcludeerd worden dat er geen modererend effect van altruïsme is in de beoordeling van klimaat en gezondheidsargumenten. Een mogelijke verklaring voor de gevonden resultaten die niet aansluiten bij de hypothesen, is dat het minder eten van vlees

vanwege het klimaat, niet perse een altruïstische daad is. Het klimaat heeft een effect op iedereen, en dus ook op een niet altruïstisch persoon zelf. Een niet altruïstisch persoon zou dus ook vanwege eigenbelang minder vlees kunnen eten voor het klimaat.

Deze studie heeft een aantal beperkingen. Allereerst de onderzoeksgroep. De gewenste minimale groepsgrootte van $N=128$ is met 116 respondenten niet bereikt. Daarnaast bestond de onderzoeksgroep voornamelijk uit jonge, vrouwelijke en hoog opgeleide respondenten. Dit is uiteraard niet representatief voor de samenleving, en kan een vertekend beeld geven. Ten tweede, de manipulaties. De klimaat en gezondheidsargumenten verschillen van elkaar in aard. De gezondheidsargumenten zijn feitelijk, direct herleidbaar en meer persoonlijk. De klimaatargumenten zijn minder concreet, indirecter en staan verder van de persoon af. Persoonlijke relevantie is bepalend gebleken in de overtuigende kracht van argumenten (Petty, et al., 1981). Ten derde, het onderzoek is uitgevoerd door middel van een vragenlijst bestaande uit een pre-test meting, een manipulatie en een post-test meting. Het invullen van de vragenlijst duurde ongeveer 15-20 minuten. Aan de resultaten was te zien dat veel respondenten vroegtijdig gestopt met de vragenlijst ofwel het audiofragment. Dit duidt er op dat de vragenlijst mogelijk te lastig en/of te lang was om deze volledig geconcentreerd in te vullen. Daarnaast heeft ook de motivatie van de respondenten hier invloed op. Hierdoor hebben respondenten vragen mogelijk anders beantwoord dan hoe de werkelijkheid is. Als laatste is de vragenlijst gebruikt om vleesconsumptie gedrag van de respondenten te meten op basis van het aantal dagen in de week dat zij vlees eten. In werkelijkheid is vleesconsumptie afhankelijk van meerdere factoren dan alleen het aantal dagen vlees eten, zoals hoeveelheid vlees per keer. Dit zou in vervolg onderzoek eventueel verbeterd kunnen worden door het bijhouden van een eetdagboek.

Concluderend, is in dit onderzoek gebleken dat altruïsme geen modererend effect heeft op de dimensies verantwoordelijkheid, zorgen maken en ervaren DSN in de beoordeling van

klimate en gezondheidsargumenten voor de vermindering van vleesconsumptie. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat individuele verschillen wel een invloed te hebben op de beoordeling van argumenten. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek zou daarom zijn verschillende persoonlijkheidsdimensies mee te nemen in onderzoek naar overredende boodschappen.

Referenties

- Auhagen, A. E., & Bierhoff, H. W. (Eds.). (2002). *Responsibility: The many faces of a social phenomenon* (Vol. 3). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203468739>
- Basu, S. (2015). The transitional dynamics of caloric ecosystems: Changes in the food supply around the world. *Critical public health*, 25(3), 248-264.
<https://doi.org/10.1080/09581596.2014.931568>
- Bickerstaff, K., & Walker, G. (2002). Risk, responsibility, and blame: an analysis of vocabularies of motive in air-pollution (ing) discourses. *Environment and Planning A*, 34(12), 2175-2192. <https://doi.org/10.1068/a3521>
- Bonnet, C., Bouamra-Mechemache, Z., Réquillart, V., & Treich, N. (2020). Regulating meat consumption to improve health, the environment and animal welfare. *Food Policy*, 97, 101847. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101847>
- Broemer, P. (2002). Relative effectiveness of differently framed health messages: The influence of ambivalence. *European Journal of Social Psychology*, 32(5), 685-703.
<https://doi.org/10.1002/ejsp.116>
- Byrne, D. (1971). *The attraction paradigm*. New York: Academic Press.
- Cialdini, R. B. (2007). Descriptive social norms as underappreciated sources of social control. *Psychometrika*, 72(2), 263. <https://doi.org/10.1007/s11336-006-1560-6>
- Dijkstra, A., & Rotelli, V. (2022). Lowering red meat and processed meat consumption with environmental, animal welfare, and health arguments in Italy: An online experiment. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.877911>
- Donovan, R. J., & Jalleh, G. (2000). Positive versus negative framing of a hypothetical infant immunization: The influence of involvement. *Health Education & Behavior*, 27(1), 82-95. <https://doi.org/10.1177/109019810002700108>

- Goldberg, L. R. (1990). An alternative" description of personality": the big-five factor structure. *Journal of personality and social psychology*, 59(6), 1216.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>
- Hirsh, J. B., Kang, S. K., & Bodenhausen, G. V. (2012). Personalized persuasion: Tailoring persuasive appeals to recipients' personality traits. *Psychological science*, 23(6), 578-581. <https://doi.org/10.1177/0956797611436349>
- Hoekstra, A. Y. (2012). The hidden water resource use behind meat and dairy. *Animal frontiers*, 2(2), 3-8. <https://doi.org/10.2527/af.2012-0038>
- IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp
- Katare, B., Wang, H. H., Lawing, J., Hao, N., Park, T., & Wetzstein, M. (2020). Toward optimal meat consumption. *American Journal of Agricultural Economics*, 102(2), 662-680. <https://doi.org/10.1002/ajae.12016>
- Keller, P. A., Lipkus, I. M., & Rimer, B. K. (2003). Affect, framing, and persuasion. *Journal of Marketing Research*, 40(1), 54-64. <https://doi.org/10.1509/jmkr.40.1.54.19133>
- Kent, J. (2009). Individualized responsibility and climate change:'If climate protection becomes everyone's responsibility, does it end up being no-one's?'. *Cosmopolitan Civil Societies: An Interdisciplinary Journal*, 1(3), 132-149.
<https://doi.org/10.5130/ccs.v1i3.1081>
- Marshall, N. A., Thiault, L., Beeden, A., Beeden, R., Benham, C., Curnock, M. I., ... & Pert, P. (2019). Our environmental value orientations influence how we respond to climate change. *Frontiers in Psychology*, 10, 938. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00938>
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (2008). The five-factor theory of personality.
- de Morais, L. H. L., Pinto, D. C., & Cruz-Jesus, F. (2021). Circular economy engagement: Altruism, status, and cultural orientation as drivers for sustainable

consumption. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 523-533.

<https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.01.019>.

Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., & Wilson, D. S. (Eds.). (2011). *Pathological altruism*.

Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199738571.001.0001>

Ojala, M. (2005). Adolescents' worries about environmental risks: Subjective well-being, values, and existential dimensions. *Journal of youth studies*, 8(3), 331-347.

<https://doi.org/10.1080/13676260500261934>

Oxford university press (2023). <https://languages.oup.com/google-dictionary-en/>

Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Goldman, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of personality and social psychology*, 41(5),

847. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.5.847>

Reimers, V., Magnuson, B., & Chao, F. (2017). Happiness, altruism and the Prius effect: how do they influence consumer attitudes towards environmentally responsible clothing?. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.

<https://doi.org/10.1108/JFMM-07-2016-0053>

Richi, E. B., Baumer, B., Conrad, B., Darioli, R., Schmid, A., & Keller, U. (2015). Health risks associated with meat consumption: a review of epidemiological studies. *Int. J. Vitam. Nutr. Res.*, 85(1-2), 70-78. doi: 10.1024/0300-9831/a000224

Salter, A. M. (2018). The effects of meat consumption on global health. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 37(1), 47-55.

<https://doi.org/10.20506/rst.37.1.2739>

Siero, F. W., Huisman, M., & Kiers, H. A. L. (2009). *Advanced Regression and Variance Analysis*. Springer Media.

Starke L. (2009). *State of the World: Into a Warming World*. World Watch Institute.

Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T. D., Castel, V., Rosales, M., Rosales, M., & de Haan, C. (2006). *Livestock's long shadow: environmental issues and options*. Food & Agriculture Org.

Wang, X., Lin, X., Ouyang, Y. Y., Liu, J., Zhao, G., Pan, A., & Hu, F. B. (2016). Red and processed meat consumption and mortality: dose–response meta-analysis of prospective cohort studies. *Public health nutrition*, *19*(5), 893-905.

doi:10.1017/S1368980015002062

Bijlage A

NEO-FFI vragenlijst items altruïsme

Sterk mee oneens sterk mee eens

1 2 3 4 5

1. Ik probeer hoffelijk te zijn tegen iedereen die ik ontmoet.
2. Ik verzeil vaak in meningsverschillen met mijn familie en collega's.
3. Sommige mensen vinden mij zelfzuchtig en egoïstisch.
4. Ik werk liever met anderen samen dan met ze te wedijveren.
5. Ik ben vaak cynisch en sceptisch over de bedoelingen van anderen.
6. Ik denk dat de meeste mensen je zullen gebruiken als je ze de kans geeft.
7. De meeste mensen die ik ken mogen mij graag.
8. Sommige mensen vinden mij koel en berekenend.
9. Ik ben zakelijk en onsentimenteel in mijn opvattingen.
10. Over het algemeen probeer ik attent en zorgzaam te zijn.
11. Als ik mensen niet mag, laat ik dat ook merken.
12. Als het nodig is ben ik bereid om mensen te manipuleren om te krijgen wat ik wil.

Bijlage B

Tekst Audiofragment Gezondheidsconditie

Gezondheid wordt voor een groot deel bepaald door wat iemand eet. Tegenwoordig weten we dat vlees weliswaar belangrijke voedingsstoffen bevat, maar dat het ook nadelen kan hebben voor de gezondheid. Een recent wetenschappelijk artikel onderzocht meer dan 1000 studies naar de effecten van vlees eten. Er werd onderscheid gemaakt tussen rood vlees, dat zijn eigenlijk alle soorten vlees, behalve kip en vis, en bewerkt vlees, zoals worstjes en alle vleeswaren voor op brood. Zij concluderen dat het eten van meer rood en bewerkt vlees samenhangt met een grotere kans op kanker van de lymfeklieren, maag, darmen en de blaas. Ook de kans op hart en vaatziekten hangt samen met vleeseten. Zes grote studies met samen meer dan een half miljoen deelnemers lieten zien dat 100 gram bewerkt vlees per dag over langere tijd al tot een verdubbeling van de kans op hart en vaatziekten leidt. Het is nog niet altijd duidelijk hoe dit kan, maar het heeft waarschijnlijk te maken met de hoeveelheid zout, in bewerkt vlees, die kan leiden tot een stijging van de bloeddruk. Ook hangt het eten van vlees samen met een hogere kans op diabetes. Hoewel er tientallen studies zijn die deze verbanden laten zien, zijn er toch nog onzekerheden. Dat komt vooral doordat wetenschappers heel hoge eisen stellen aan hun bewijs. Deze studies tonen aan dat het hier op zijn minst gaat om een klein, negatief effect van vleeseten. Vleeseten is niet zo slecht als roken, maar elke 100 gram meer vlees per dag over een langere tijd verhoogt de kans op kanker, hart en vaatziekten en vroegtijdige dood, een klein beetje. Om deze redenen is de aanbeveling voor de meeste mensen: Eet minder vlees! Dit kun je verstandig doen door het eten van vleesvervangers. Zo bevatten onder andere peulvruchten, sojaproducten, noten en pitten veel gezonde eiwitten. Twee dagen per week vlees vervangen is al een hele mooie stap. Of alleen in het weekend nog vlees op je brood helpt echt. In kleine stappen is het ook veel gemakkelijker om minder vlees te eten. Laat je goed voorlichten en zoek vleesvervangers die

bij jou passen, waar jij van kunt genieten, omdat ze lekker en niet nadelig voor de gezondheid zijn.

Bijlage C

Tekst audiofragment klimaatconditie

Ons leefmilieu en klimaat op aarde worden door mensen beïnvloed. Tegenwoordig weten we dat vlees weliswaar belangrijke voedingsstoffen bevat, maar dat het ook op verschillende manieren een negatieve invloed heeft op het milieu en het klimaat. Een voorbeeld van een negatieve invloed is dat de veehouderij veel methaangas en lachgas produceert. Dit zijn twee krachtige broeikasgassen die door dieren worden uitgestoten en vrijkomen uit de mest. Deze broeikasgassen leiden tot opwarming van de aarde, wat allerlei negatieve gevolgen heeft voor het klimaat, zoals het smelten van ijs op de noordpool, zeespiegelstijging en extremer weer. Dit kan zorgen dat gebieden onbewoonbaar worden, wat kan leiden tot maatschappelijke problemen en massa immigratie. Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat als iemand al één dag geen vlees eet, dit gemiddeld 1740 gram koolstofdioxideuitstoot bespaart. Dit staat gelijk aan een besparing van bijna één liter benzine. Daarnaast kost de productie van vlees veel drinkwater; en drinkwater kan ook opraken. De productie van elke kilo rundvlees kost 15.500 liter! Door al één dag geen vlees te eten, bespaart iemand al voor 1 maand douche water. Verder zorgt de stijgende vleesproductie voor ontbossing. De veestapel heeft grasland nodig en daarom moeten bomen en hele bossen gekapt worden. Het verlies van bos draagt weer bij aan de opwarming van de aarde en neemt het leefgebied van vele andere dieren en diersoorten weg. Ook is het zo dat het plantaardig voedsel wat nu naar de dieren gaat, gebruikt zou kunnen worden voor het voeden van mensen. Er wordt wereldwijd genoeg verbouwd om alle mensen op aarde te voeden! Berekeningen tonen aan dat de hoeveelheid landbouwgrond die nodig is om vlees te produceren voor één persoon, ook volledige plantaardige voeding zou kunnen produceren voor twintig mensen. Om deze redenen is de aanbeveling voor de meeste mensen: Eet minder vlees! Dit kun je verstandig doen door het eten van vleesvervangers. Zo bevatten onder andere peulvruchten, sojaproducten, noten en pitten veel gezonde eiwitten.

Twee dagen per week vlees vervangen is al een hele mooie stap. Of alleen in het weekend nog vlees op je brood helpt echt. In kleine stappen is het ook veel gemakkelijker om minder vlees te eten. Laat je goed voorlichten en zoek vleesvervangers die bij jou passen, waar jij van kunt genieten, omdat ze lekker en niet nadelig zijn voor klimaat en milieu.