

**De invloed van geslacht op de evaluatie van argumenten over de negatieve gevolgen van
vleesconsumptie**

Nina Douma

Studentnummer: s4019490

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: prof. dr. Arie Dijkstra

Tweede beoordelaar: drs. Mark Schuls

In samenwerking met: Kruiter, T., Melkman, L., Nijenhuis, M., Sluiter, J. en van der Veen, S.

31 januari 2023

The influence of gender on the evaluation of arguments about the negative effects of meat consumption

Abstract

At least half of the Dutch population eats meat at least 5 days a week. High meat consumption has negative consequences for the climate, animal welfare and the health of consumers themselves. People differ in their meat consumption, men appear to eat more meat than women. The aim of this study was to examine the influence of gender on how people judge different arguments about the negative consequences of meat consumption. In addition, three dimensions were examined, with regard to meat consumption; responsibility, worry and dissatisfaction with oneself. The current study was an online experiment, in which participants (N = 121) were randomly assigned to an audio fragment about the negative consequences of meat consumption for animal welfare or health. The participants answered questions about their meat consumption and their opinion towards one of the conditions. A marginally significant result was found for the interaction between gender and the extent to which people feel responsible for their meat consumption. In addition, it turned out that gender had a significant influence on the extent to which people are concerned about their meat consumption. However, gender had no significant influence on the degree to which people feel dissatisfied with themselves, with regard to the consequences of their meat consumption. So gender at least influenced the amount of concern people have about meat consumption. In a follow-up study, expanding the sample could be considered, so that the generalizability could be extended to the general population.

Keywords: gender, meat consumption, consequences of meat consumption, health, animal welfare

Samenvatting

Minstens de helft van de Nederlanders eet in elk geval 5 dagen per week vlees. De hoge vleesconsumptie heeft negatieve gevolgen voor het klimaat, dierenwelzijn en de gezondheid van de consumenten zelf. Mensen verschillen in hun vleesconsumptie, zo blijken mannen meer vlees te eten dan vrouwen. Het doel van dit onderzoek was om te kijken wat de invloed van geslacht is op hoe mensen verschillende argumenten over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie beoordelen. Daarnaast werden drie dimensies onderzocht, ten aanzien van vleesconsumptie; verantwoordelijkheid, zorgen maken en ontevredenheid over zichzelf. Het huidige onderzoek was een online experiment, waarbij participanten (N = 121) willekeurig werden toegewezen aan een audiofragment dat ging over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie, voor het dierenwelzijn of de gezondheid. De participanten beantwoordden vragen over hun vleesconsumptie en hun mening tegenover een van de condities. Er werd een randsignificant resultaat gevonden voor de interactie tussen geslacht en de mate waarop mensen zich verantwoordelijk voelen voor hun vleesconsumptie. Daarnaast bleek dat geslacht een significante invloed had op de mate waarop mensen zich zorgen maken over hun vleesconsumptie. Echter had geslacht geen significante invloed op de mate waarop mensen zich ontevreden voelen over zichzelf, over de gevolgen van hun vleesconsumptie. Geslacht had dus in elk geval invloed op de hoeveelheid zorgen die mensen zich maken over de vleesconsumptie. In een vervolgonderzoek zou er gekeken kunnen worden naar uitbreiding van de steekproef, zodat de generaliseerbaarheid uitgebreid zou kunnen worden naar de algemene bevolking.

Sleutelwoorden: geslacht, vleesconsumptie, gevolgen van vleesconsumptie, gezondheid, dierenwelzijn

Invloed van geslacht op de evaluatie van argumenten over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie

Uit recente cijfers over de vleesconsumptie in Nederland blijkt dat 44.8% van de Nederlanders maximaal 4 dagen per week vlees eet, dat 30.5% van de Nederlanders 5 of 6 dagen per week vlees eet, en dat 20.2% van de Nederlanders zelfs elke dag vlees eet (Kloosterman et al., 2021). Dit betekent dat minstens de helft van de Nederlanders in elk geval 5 dagen per week vlees eet. Daarnaast identificeert nog maar 5% van de Nederlandse bevolking zich als niet-vleeseter (de Waart, 2020). De hoge vleesconsumptie heeft negatieve gevolgen voor het klimaat, dierenwelzijn en de gezondheid van de consumenten zelf (Godfray et al., 2018). Om een verandering in de vleesconsumptie te stimuleren, is het van belang om mensen te informeren over deze negatieve gevolgen van hun eigen vleesconsumptie.

Dierenwelzijn

Ten eerste kan er worden gekeken naar de negatieve gevolgen van de vleesconsumptie voor het dierenwelzijn. In 2018 werden er wereldwijd meer dan 70 miljard dieren geslacht die gebruikt werden voor de vleesconsumptie (Parlasca & Qaim, 2022). Rondom het dierenwelzijn in Nederland zijn er nog steeds onderwerpen die niet duidelijk geregeld zijn in de wet, zoals het scheiden van de koe en het kalf, de omstandigheden in de stallen en hoe lang de koeien op stal blijven (Van der Peet et al., 2018, p. 27). Daarnaast laat onderzoek zien dat dieren emoties kunnen voelen, waaronder angst (Désiré et al., 2002). Deze angst kan in verschillende situaties naar boven komen. Zo moeten dieren vervoerd worden van de boerderij naar het slachthuis. Dit is soms een lang proces, en het weghalen vanuit de veilige omgeving en de onbekende geuren en geluiden die komen kijken bij een nieuwe situatie of locatie waaraan de dieren vervolgens regelmatig worden blootgesteld, zorgen vaak voor veel stress (Warriss, 1990).

Gezondheid

Niet alleen dieren lijden onder de negatieve gevolgen van vleesconsumptie, de hoge vleesconsumptie kan ook een negatief effect hebben op de gezondheid van mensen. Zo wordt de consumptie van rood vlees en bewerkt vlees gelinkt aan een risico op het ontwikkelen van colorectale kanker (kanker in de dikke darm) (Abid et al., 2014). Ook verhoogt een hoge consumptie van rood vlees de kans op het krijgen van een beroerte (Yang et al., 2016). Echter zijn er verschillende discussies over de risico's van vleesconsumptie, en er zijn ook onderzoeken die geen sterk verband hebben gevonden tussen vleesconsumptie en de negatieve gevolgen ervan voor de gezondheid. Het review artikel van Zeraatkar et al. (2019) concludeerde dat het bewijs van een verband tussen de consumptie van rood vlees en bewerkt vlees en risico op eerder overlijden of cardiometabole aandoeningen (zoals hart- en vaatziekten) erg klein is. Daarnaast zijn er ook twijfels over de belangen van de vitamines die mensen uit vlees halen, en dus voor de algemene gezondheid van een mens. De mineralen en voedingsstoffen die mensen uit vlees halen, bijvoorbeeld ijzer en magnesium, zijn voor het overgrote deel ook terug te vinden in plantaardige voeding. Voor een gezonde levensstijl is vlees eten dus niet noodzakelijk (Milieu Centraal, z.d.). Al met al zijn er dus een aantal verschillende soorten negatieve gevolgen van vleesconsumptie, die invloed kunnen hebben op de keuze die mensen maken om wel of geen vlees te eten.

Geslachtsverschillen

Ieder persoon maakt voor zichzelf een overweging, bijvoorbeeld in de hoeveelheid of de soort vlees die iemand in zijn of haar dieet toevoegt. In het huidige onderzoek wordt er gekeken naar de invloed van geslacht op de evaluatie van argumenten over de negatieve gevolgen van de vleesconsumptie. Hieronder worden een aantal onderzoeken geïntroduceerd die een verschil vonden tussen mannen en vrouwen en hun vleesconsumptie.

Ten eerste het onderzoek van Dowsett et al. (2018). Hieruit bleek dat er een geslachtsverschil was in de conditie waarbij de participanten reageerden op informatie over

het leven van een lammetje. Na het lezen over het leven van dit lammetje en het zien van een video over de intelligentie van een lammetje, moesten de participanten aangeven hoe ze zich voelden over de consumptie van vlees. Er werd een significant verschil gevonden tussen mannen en vrouwen; mannen keken nu positiever naar de consumptie van vlees dan voor het krijgen van de informatie over het lammetje, terwijl vrouwen nu negatiever reageerden op de consumptie van vlees. Daarnaast testte het onderzoek van Eldridge en Gluck (1996) door middel van stellingen hoe mensen tegen onderzoek met dieren en dierenleed aan keken. Het onderzoek liet zien dat vrouwen het vaker eens waren met stellingen voor het beschermen van dieren en stellingen tegen het misbruiken van dieren dan mannen. Ook waren vrouwen meer bereid om zelf dingen op te geven om de dieren te beschermen, zoals stoppen met vleesconsumptie. Daarnaast bleek dat vrouwen met meer empathie reageerden richting het lijden van de dieren. Mannen zagen vooral het voordeel van dieren gebruiken in onderzoek voor de toekomst, en waren meer bereid om dieren daarvoor op te offeren.

Bovenstaande onderzoeken laten zien dat vrouwen zich over het algemeen meer aantrekken van het dierenwelzijn dan mannen. Bijvoorbeeld doordat vrouwen beïnvloed werden door het zien van een video over het leven van een dier dat geslacht werd, waarna ze zich minder goed voelden over vleesconsumptie (Dowsett et al., 2018). Ook lieten vrouwen zien meer bereid te zijn om hun eigen leven aan te passen om zo dierenleed te verhelpen (Eldridge & Gluck, 1996). Mannen en vrouwen verschillen dus in hun houding ten aanzien van het dierenwelzijn en het eten van dieren.

Om de verschillen tussen mannen en vrouwen nog verder te illustreren, kan er ook gekeken worden naar geslachtsverschillen bij jongere mensen. In het onderzoek van Kubberød et al. (2002) omschreven meisjes vlees en het eten van vlees allemaal als iets negatiefs. Vooral het idee dat het vlees van dieren kwam, maar ook de structuur van het vlees (zoals de vetrandjes en het stevig moeten kauwen) werden als negatief ervaren. Daarnaast

kwam uit het onderzoek dat de jongens over het algemeen meer rood vlees aten dan de meisjes. Ook in andere onderzoeken werd er een significant verschil in hoeveelheid vleesconsumptie tussen jongens en meisjes gevonden, waarbij jongens meer vlees aten (Caine-Bish & Scheule, 2009; Galloway, 2007). Bij volwassenen werd ook een verschil in vleesconsumptie gevonden. Zo blijkt dat mannen in vergelijking met vrouwen 9.3% meer aan gaven graag vlees in het algemeen te eten. Ook gaven mannen aan met 7.1% meer dan de vrouwen graag bewerkt vlees te eten (Lombardo et al., 2020).

Uit bovenstaande blijkt dat mannen over het algemeen een positieve attitude hebben ten aanzien van vleesconsumptie en dat ze meer vlees eten dan vrouwen. Vrouwen bleken minder positief ten aanzien van vleesconsumptie te staan, zoals te zien was in het onderzoek van Dowsett et al. (2018) dat over het leven van een lammetje ging.

Empathie

Het blijkt dus dat er een verschil is in vleesconsumptie tussen mannen en vrouwen, maar hierop volgt de vraag wat de reden van deze geslachtsverschillen zou kunnen zijn. Een mogelijk achterliggend mechanisme is het empathisch vermogen. Empathie kent vele definities, maar voor het huidige onderzoek wordt gesteld dat een gevoel van empathie ontstaat door het zien of voorstellen van de emotionele staat van iemand anders, waarbij de persoon die de empathie ervaart zich ervan bewust is dat de andere persoon de oorsprong is van zijn of haar eigen emotionele staat (de Vignemont & Singer, 2006). Daaraan kan worden toegevoegd dat emotioneel zelfbewustzijn nodig is in het proces waarin mensen zichzelf en hun emoties als losstaand zien van de ander (Trentini et al., 2022).

Hoe groot het empathisch vermogen is dat iemand bezit, verschilt per persoon. Echter is er in de literatuur wel mogelijk bewijs gevonden dat geslacht mee kan spelen in dit verschil. In het onderzoek van Trentini et al. (2022) vonden ze dat meisjes meer moeite hadden om het verschil te zien tussen hun eigen emoties en die van anderen, dan jongens. Daarnaast bleken

jongens juist minder focus te richten op het interne proces van emoties voelen, wat gekenmerkt wordt door een verminderd vermogen om zich in te leven in een ander en zodanig een afstand van de emoties te creëren. Trentini et al. (2022) concludeerden hieruit dat dit proces bij jongens de mogelijkheid geeft om het ongemak van het lijden van een ander niet op zichzelf te betrekken, zoals de meisjes dat wel deden. Empathie zou dus een mogelijke verklaring kunnen geven voor het geslachtsverschil binnen de dimensies die in het huidige onderzoek worden bestudeerd.

Verantwoordelijkheidsgevoel

De argumenten binnen het huidige onderzoek worden beoordeeld op verantwoordelijkheid, zorgen maken en mate van ontevredenheid. Te beginnen bij verantwoordelijkheidsgevoel. Verantwoordelijkheid voelen heeft een nauw verband met het gevoel van het hebben van een vrijwillige keuze, het gevoel dat mensen controle hebben over hun eigen handelingen (Moretto et al., 2011). Het onderzoek van Moretto et al. (2011) liet zien dat het gevoel van vrije keuze/verantwoordelijkheid van mensen lager was tijdens het maken van een keuze in een niet-morele situatie, zoals een economische situatie. Dit onderzoek geeft de indicatie dat mensen een hoger verantwoordelijkheidsgevoel zullen ervaren in een moreel uitdagende situatie, wat in het huidige onderzoek het dierenwelzijn argument betreft. Daarnaast bleek uit onderzoek dat vrouwen vaker lieten zien zich verantwoordelijk te voelen voor het dierenwelzijn, bijvoorbeeld doordat ze bereid waren hun vleesconsumptie op te geven om dieren te beschermen (Eldridge & Gluck, 1996).

Het eerder beschreven verschil tussen mannen en vrouwen in empathisch vermogen past ook bij het hebben van verantwoordelijkheidsgevoel. Jongens leken een verminderd vermogen te hebben om zich in te leven in een ander en creëerden een afstand van hun eigen emoties en de emoties van een ander (Trentini et al., 2022). Dit zou kunnen leiden tot een verminderd verantwoordelijkheidsgevoel bij mannen richting het dierenwelzijn, omdat dit

over de emoties van een ander gaan. Omdat meisjes meer moeite hadden om het verschil te zien tussen hun eigen emoties en die van anderen (Trentini et al., 2022), zou dit kunnen leiden tot een verhoogd verantwoordelijkheidsgevoel bij vrouwen.

Zorgen maken

Naast een verschil in mate van verantwoordelijkheidsgevoel tussen mannen en vrouwen, zijn er ook verschillen in de mate van zorgen maken. Zorgen maken ontstaat door een dreiging van buitenaf over een gebeurtenis die plaats zou kunnen vinden, en het hebben van een gevoel van onzekerheid over de toekomst (Breznitz, 1971). De kans dat vrouwen een angststoornis ontwikkelen is bijna twee keer zo groot als voor mannen, waarbij een angststoornis wordt aangeduid door overmatig zorgen maken (Remes et al., 2016). Ook de onderwerpen waar mannen en vrouwen zich zorgen over maken verschillen. In een onderzoek naar zorgen tijdens de Covid-19 pandemie bleek dat vrouwen zich vaker zorgen maakten om hun gezondheid en hun naasten, terwijl mannen zich vaker zorgen maakten om economische en maatschappelijke gevolgen (van der Vegt & Kleinberg, 2020). Vrouwen maken zich meer zorgen over affectieve onderwerpen, dit zijn onderwerpen met een emotionele lading. Wanneer dit gekoppeld wordt aan het huidige onderzoek, kan er verwacht worden dat vrouwen zich meer zorgen maken over het dierenwelzijn, omdat dit argument gelinkt is aan emoties en vrouwen door een verhoogd empathisch vermogen gevoeliger zullen zijn voor de emotionele inhoud van het argument.

Ontevreden zijn over zichzelf

Ten slotte is er ook een geslachtsverschil te vinden in de mate waarin mannen en vrouwen ontevreden zijn over zichzelf. Veel literatuur die geschreven wordt over het hebben van een negatief zelfbeeld, gaat over het lichaam en de relatie met voeding die een persoon heeft. Zo blijkt dat geslacht een voorspeller kan zijn voor hoe ontevreden iemand is met zijn

of haar lichaam en eetgewoonten, waarbij mannen vaker tevreden zijn over zichzelf dan vrouwen (Doiron, 2020, p. 26; Feingold & Mazzella, 1998). Ook de attitude richting vleesconsumptie laat geslachtsverschillen zien. Meisjes omschreven vlees en het eten van vlees allemaal als iets negatiefs, in tegenstelling tot de jongens (Kubberød et al., 2002). Deze onderzoeken illustreren een indicatie dat vrouwen vaker ontevreden zijn over hun lichaam of hun voedingskeuzes.

Daarnaast zou empathie ook een rol kunnen spelen in de mate van ontevredenheid die iemand over zichzelf voelt. Empathie zou invloed kunnen hebben op hoe verantwoordelijk iemand zich voelt voor zijn of haar gedrag. Het gevolg hiervan is dat wanneer het gedrag waar iemand zich verantwoordelijk voor voelt niet wordt veranderd, iemand zich meer ontevreden over zichzelf kan gaan voelen. Omdat meisjes een hoger empathisch vermogen leken te hebben dan jongens (Trentini et al., 2022), is de verwachting dat vrouwen meer last krijgen van ontevredenheid voelen over zichzelf, specifiek over het dierenwelzijn, omdat dit argument gelinkt is aan de emoties van de dieren. Voor mannen is er geen specifieke verwachting te formuleren.

Hoewel de meeste van de onderzoekers van bovengenoemde onderzoeken geen expliciete theorie benoemen over hoe het geslachtsverschil tot stand komt, blijkt het duidelijk dat er genoeg robuuste empirische bevindingen zijn om aan te tonen dat er een geslachtsverschil is wanneer het gaat over de mening over vleesconsumptie.

Het huidige onderzoek

Het huidige onderzoek is een online experiment, waarbij audiofragmenten zijn gebruikt om manipulaties uit te voeren. Participanten worden willekeurig toegewezen aan een audiofragment dat gaat over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie, voor het dierenwelzijn of voor de gezondheid. De participanten beantwoorden vragen over hun vleesconsumptie en hun mening ten aanzien van een van de argumenten over de condities. In

het huidige onderzoek wordt de conditie 'klimaat' achterwege gelaten in de analyses, omdat de literatuur zoals hierboven beschreven vooral geslachtsverschillen liet zien in de categorieën 'dierenwelzijn' en 'gezondheid'. In de analyse wordt er gekeken naar de mate van verantwoordelijkheidsgevoel, de mate van zorgen maken en de mate van ontevredenheid voelen over zichzelf. Hierbij wordt de invloed van geslacht op bovengenoemde maten onderzocht.

H1: De eerste hypothese is dat vrouwen zich meer verantwoordelijk zullen voelen over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument.

H2: De tweede hypothese is dat vrouwen zich meer zorgen zullen maken over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument.

H3: De derde hypothese is dat vrouwen zich meer ontevreden over zichzelf zullen voelen, over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument.

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.

Design

Dit onderzoek is een between-subject design met drie onafhankelijke condities met argumenten over het klimaat, de gezondheid en het dierenwelzijn. In het huidige onderzoek werd er alleen gekeken naar gezondheid en dierenwelzijn, dus wordt de informatie over het klimaat achterwege gelaten. De participanten kregen een willekeurig audiobericht te horen met argumenten over de negatieve gevolgen van de vleesconsumptie. De moderator geslacht werd 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: verantwoordelijkheid, zorgen maken, en de mate van ontevredenheid over zichzelf. De hypothesen zijn getoetst met variantie-analyses (ANCOVA's). 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 kregen de participanten eerst een pagina met informatie over het onderzoek en de geïnformeerde toestemming. Het doel hiervan was om de participanten te voorzien van de praktische informatie omtrent het onderzoek en over de verwerking van de verzamelde gegevens. Via de introductie werd er aangeraden om deel te nemen via PC, laptop of tablet, maar ook een smartphone was toegestaan. Daarnaast werd er vermeld dat participanten kans maakten op één van de drie prijzen van vijftig euro.

Participanten moesten aangeven of zij wel of niet akkoord gingen met het onderzoek door op *ja* of *nee* te klikken. Na akkoord van de participant werden een aantal vragen gesteld over algemene informatie. Wanneer de participant verder ging, werd er achtergrondinformatie getoond over rood en bewerkt vlees. Hierna kreeg de participant de pre-test vragen over vleesconsumptie. Vervolgens werden de participanten willekeurig 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. Opleidingsniveau werd gemeten aan de hand van twee items: 'Wat is de hoogste opleiding die je hebt afgemaakt?' te beantwoorden met: 'lagere school', 'lbo, vbo, huishoudschool, ihno', 'vmbo 1-3', 'ulo, mulo, mavo, vmbo-4', 'mbo 1-2', 'mbo 3-4', 'havo', 'VWO, atheneum, gymnasium, HBS', 'hbo', 'wo', 'postacademisch' en 'Hoeveel jaar onderwijs heb je in totaal ongeveer gevolgd vanaf groep 1 (basisonderwijs)?'.

Post-test

Als eerste werd er aan de participanten gevraagd of het gelukt was om het hele audiofragment te beluisteren.

Emoties werden gemeten aan de hand van twee vragen: 'In hoeverre ben je ontevreden over jezelf als je denkt aan de (mogelijke) gevolgen van het eten van vlees voor je

gezondheid/dierenwelzijn?’ gemeten met een 7-puntsschaal lopend van ‘niet ontevreden over mezelf’ (1) tot 7 ‘erg ontevreden over mezelf’ (7) en ‘Maak je je zorgen als je denkt aan de (mogelijke) gevolgen van het eten van vlees voor je gezondheid/dierenwelzijn?’ gemeten met een 7-puntsschaal lopend van ‘helemaal geen zorgen’ (1) tot ‘veel zorgen’ (7).

Om de determinanten te meten werd er gevraagd ‘Hoe verantwoordelijk ben jij voor de gevolgen van vlees eten voor je gezondheid/dierenwelzijn?’ gemeten met een 7-puntsschaal lopend van ‘helemaal niet verantwoordelijk’ (1) tot ‘heel erg verantwoordelijk’ (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). Alle participanten werden willekeurig toegewezen aan één van de drie audioboodschappen.

De eerste overredende audioboodschap ging over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie op gezondheid. 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, medicijnresten en bacteriën. Als laatste werden ook voorbeelden genoemd om op een gezonde manier om te gaan met vleesconsumptie. In totaal duurde de audioboodschap 2 minuten en 36 seconden. Zie Bijlage A voor de volledige tekst.

De tweede overredende audioboodschap ging over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie op dierenwelzijn. Hierin werden informatieve argumenten gegeven, zoals over de omstandigheden waarin dieren voor de vleesindustrie gehouden worden. Daarnaast werden de verminkende aanpassingen genoemd die aan dieren worden gemaakt om beschadiging van zichzelf of andere dieren te voorkomen. Als laatste werd genoemd hoe de dieren op onnatuurlijke wijze om het leven worden gebracht. Aan het eind van het fragment werden voorbeelden genoemd van voedzame vervangers voor vlees. In totaal duurde de audioboodschap 2 minuten en 51 seconden. Zie Bijlage B voor de volledige tekst.

De derde overredende boodschap was niet relevant, aangezien deze over de klimaat conditie ging en deze conditie niet werd meegenomen in het huidige onderzoek.

Bij alle boodschappen werd tevens genoemd hoe het verminderen van de vleesconsumptie met slechts één dag, een positief effect heeft op deze gevolgen. De drie audioboodschappen verschillen van elkaar in aard. Door het gebruik van objectieve informatie komen bepaalde argumenten sterker over dan anderen. Gezondheidsargumenten gaan de persoon direct aan. Dit geldt in mindere mate voor dierenwelzijn argumenten. Om deze argumenten kracht bij te zetten is gebruik gemaakt van woordkeuzes met een overredend effect.

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, waardoor deze participanten niet zijn meegenomen in de analyse. Daarnaast is alleen data meegenomen van participanten die 120 seconden of

langer naar het audiofragment hebben geluisterd. Hierdoor vielen er 181 participanten af. Omdat er enkel naar de gezondheidsconditie en dierenwelzijnconditie werd gekeken, vielen de 54 participanten uit de klimaatconditie buiten de analyse. In totaal werden er 121 participanten meegenomen in de data-analyse. Dat is 19.64% van het oorspronkelijke aantal participanten. Uiteindelijk zijn er 62 participanten overgebleven in de gezondheidsconditie en 59 participanten in de dierenwelzijnconditie.

Attritieanalyse

Om te checken of de geselecteerde participanten varieerden van de uitgevallen participanten, zijn deze 121 participanten van de selectie door middel van een Chi-kwadraattoets met de 389 participanten vergeleken die zijn uitgesloten. De deelnemende groep bestaat uit 55 mannen en 66 vrouwen. De uitgevallen deelnemers bestaan uit 110 mannen en 278 vrouwen (overige deelnemer identificeert zich niet als man of vrouw). Dit laat zien dat er meer vrouwen dan mannen zijn uitgevallen. De attritieanalyse toont een significant verschil aan voor geslacht ($p > .001$). De twee groepen verschillen niet significant van elkaar op opleidingsniveau ($p = .447$).

Deelnemer Karakteristieken

Van de 121 participanten die zijn overgebleven na de selectie zijn er 55 man (45.5%) en 66 participanten vrouw (54.5%). Van de 121 participanten heeft 80.1% een havo diploma of hoger onderwijs afgerond. Het gemiddeld aantal dagen waarop er vlees werd geconsumeerd is 2.48 ($SD = 1.25$). Het gemiddeld aantal dagen waarop er rood vlees wordt geconsumeerd is 2.40 ($SE = 1.47$). Bij de consumptie van bewerkt vlees is het gemiddelde aantal dagen 2.57 ($SD = 1.62$).

Randomisatie en Manipulatie Controle

De 121 participanten zijn willekeurig toegewezen aan één van de volgende twee condities: gezondheidsconditie ($N = 62$) en dierenwelzijn conditie ($N = 59$). 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 6.67 ($SD = .91$).

Voor de randomisatiecheck is een Chi-kwadraattoets uitgevoerd voor geslacht $X^2(1) = .635$, $p = .425$. Op maar een significant resultaat na (pre-test vleesconsumptie), waren er verder geen significante resultaten ($p < .05$), wat wijst op een succesvolle randomisatie. De laagste p-waarde van deze analyse was $p = .032$.

Pre analyse

Eerst is er een normaliteitscheck uitgevoerd. De residuen van de afhankelijke variabelen bleken voldoende normaal verdeeld. Hieronder staan een aantal correlaties weergegeven om een beginnend inzicht te krijgen van de verschillende relaties tussen de belangrijkste variabelen. Omdat er niet wordt gewerkt met een continue variabele, maar een dichotome variabele, wordt er gebruik gemaakt van de Spearman's correlatie.

In de eerste plaats is er gekeken naar de correlatie tussen de gemiddelde hoeveelheid rood en/of bewerkt vlees die mensen aten en geslacht, $r(121) = -.196$ en $p = .031$. Dit wijst op een significante correlatie, wat betekent dat er tussen mannen en vrouwen een significant verschil zit wat betreft de hoeveelheid vleesconsumptie. Verder is er gekeken naar de correlatie tussen de condities en geslacht, $r(121) = -.072$ en $p = .430$. Dit wijst op een niet significante correlatie, wat betekent dat er geen significant verschil is tussen mannen en vrouwen in de twee condities.

Hoofdeffecten

Door middel van een ANOVA-analyse is gekeken of de gezondheidsconditie verschilt van de dierenwelzijn conditie op de verschillende dimensies. De twee condities verschillen significant van elkaar op hoe direct participanten de link vinden tussen vleesconsumptie en de

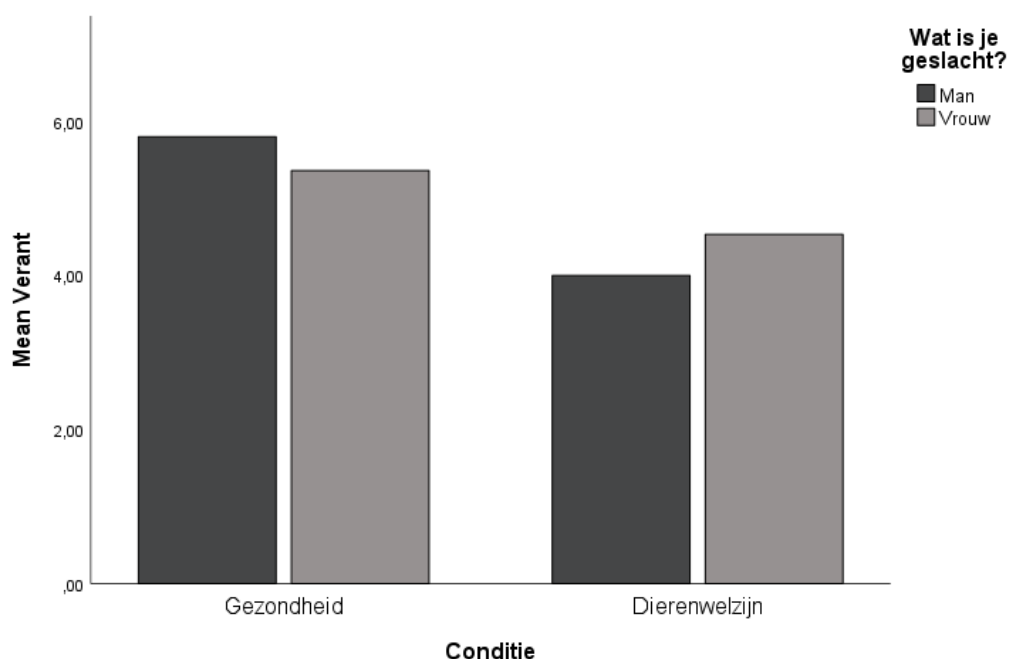
negatieve gevolgen daarvan ($F(1, 97) = 15.204, p = <.001$). Ook in hoeverre iemand zich zorgen maakt ($F(1, 97) = 19.020, p = <.001$) en hoe verantwoordelijk iemand zich voelt voor de negatieve gevolgen zijn significant gebleken ($F(1, 97) = 18.856, p = <.001$).

Interactie verantwoordelijkheidsgevoel

De eerste hypothese is dat vrouwen zich meer verantwoordelijk zullen voelen over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument. Om te kijken of geslacht van invloed is op de mate van de ervaren verantwoordelijkheid voor bepaalde consequenties, is eerst een interactie toets gedaan met daarin geslacht en conditie en de interactie daartussen als factoren. Het bleek dat geslacht geen significante ($F(1, 118) = 3.162, p = .078$) invloed heeft op de mate waarop mensen zich verantwoordelijk voelen voor bepaalde consequenties van de vleesconsumptie. Echter is er wel sprake van een randsignificant resultaat, wat waarschijnlijk tot stand is gekomen door de grotere effect size van de mannen.

Figuur 1

De verschillen tussen mannen en vrouwen in de condities, die afhangt van hoe verantwoordelijk ze zich voelen



Noot. Aantal mannen $n = 55$, aantal vrouwen $n = 66$.

Door middel van een ANCOVA-analyse werd er gekeken wat de verschillen tussen condities waren bij de mannen. Tussen mannen bleek er een significant verschil ($F(1, 52) = 19.842, p < .001, \eta^2 = .276$) te zijn in de ervaren verantwoordelijkheid in de condities gezondheid ($M = 5.800$) en dierenwelzijn ($M = 4.000$).

Dezelfde analyse is ook voor de vrouwen gedaan. Tussen vrouwen bleek dat er een significant verschil ($F(1, 64) = 5.062, p = .028, \eta^2 = .073$) was in de ervaren verantwoordelijkheid in de condities gezondheid ($M = 5.361$) en dierenwelzijn ($M = 4.533$).

Ook werd er binnen de gezondheidsconditie door middel van een ANCOVA-analyse gekeken of er verschillen tussen mannen en vrouwen waren. Het verschil tussen mannen ($M = 5.800$) en vrouwen ($M = 5.361$) binnen de gezondheidsconditie bleek niet significant te zijn ($F(1, 60) = 1.087, p = .301, \eta^2 = .018$).

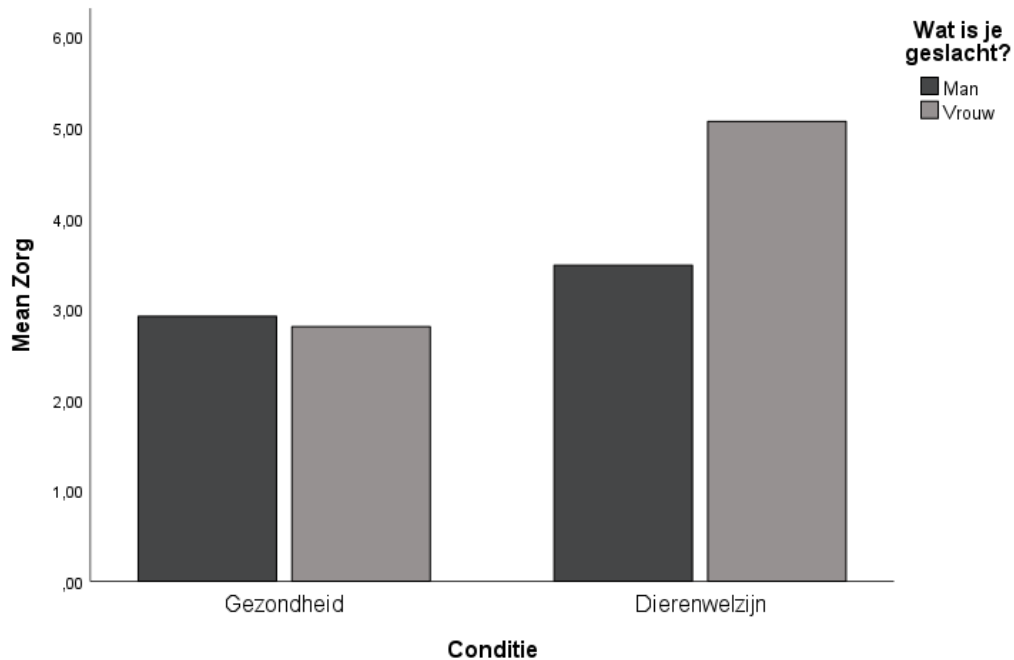
Dezelfde analyse is ook gedaan voor de dierenwelzijn conditie. Het verschil tussen mannen ($M = 4.000$) en vrouwen ($M = 4.533$) binnen de dierenwelzijn conditie bleek ook niet significant te zijn ($F(1, 58) = 2.356, p < .130, \eta^2 = .040$).

Interactie zorgen maken

De tweede hypothese is dat vrouwen zich meer zorgen zullen maken over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument. Om te kijken of geslacht van invloed is op de mate waarop mensen zich zorgen maken over bepaalde consequenties, is eerst een interactie toets gedaan met daarin geslacht en conditie en de interactie daartussen als factoren. Het bleek dat geslacht een significante ($F(1,118) = 8.049, p = .005$) invloed heeft op de mate waarop mensen zich zorgen maken over bepaalde consequenties van de vleesconsumptie.

Figuur 2

De verschillen tussen mannen en vrouwen in de condities, die afhangt van hoeveel zorgen ze zich maken



Noot. Aantal mannen $n = 55$, aantal vrouwen $n = 66$.

Door middel van een ANCOVA-analyse werd er gekeken wat de verschillen tussen condities waren bij de mannen. Tussen mannen bleek er geen significant verschil ($F(1, 52) = 1.463$, $p = .232$, $\eta^2 = .027$) te zijn in zorgen maken over mogelijke consequenties in de condities gezondheid ($M = 2.920$) en dierenwelzijn ($M = 3.483$).

Dezelfde analyse is ook voor de vrouwen gedaan. Tussen vrouwen bleek dat er een significant verschil ($F(1, 64) = 34.432$, $p < .001$, $\eta^2 = .350$) was in hoeveel zorgen ze zich maken in de condities gezondheid en dierenwelzijn, waarbij de dierenwelzijn conditie ($M = 5.067$) hoger scoorde op zorgen maken in vergelijking met de gezondheidsconditie ($M = 2.806$).

Ook werd er binnen de gezondheidsconditie door middel van een ANCOVA-analyse gekeken of er verschillen tussen mannen en vrouwen waren. Het verschil tussen mannen ($M =$

2.920) en vrouwen ($M = 2.806$) binnen de gezondheidsconditie bleek niet significant te zijn ($F(1, 60) = .071, p = .791, \eta^2 = .001$).

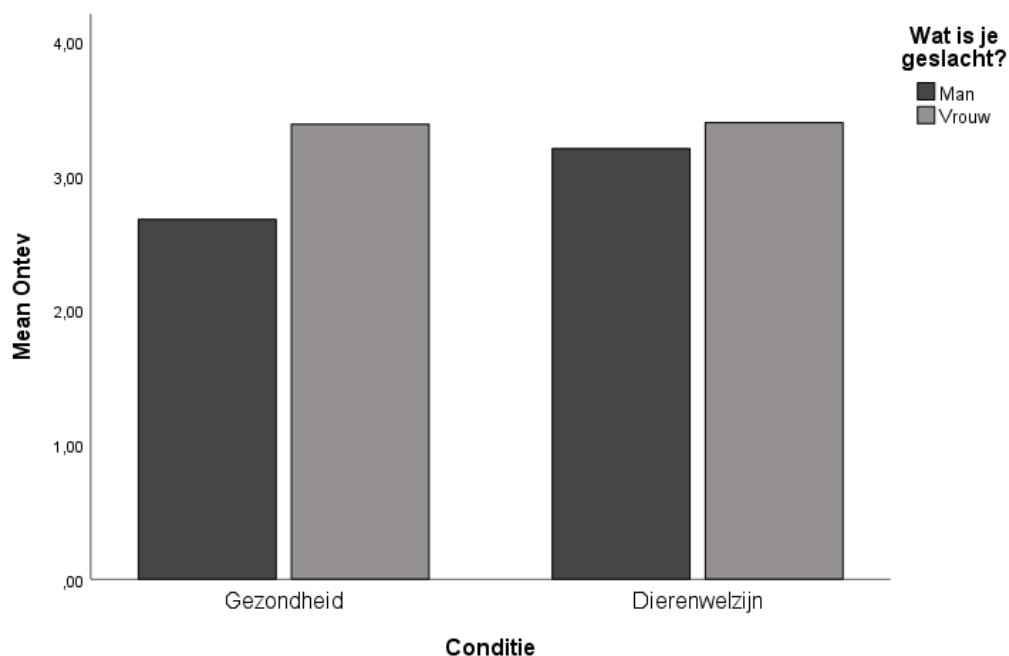
Dezelfde analyse is ook gedaan voor de dierenwelzijn conditie. Het verschil tussen mannen ($M = 3.483$) en vrouwen ($M = 5.067$) binnen de dierenwelzijn conditie bleek wel sterk significant te zijn ($F(1, 58) = 14.532, p < .001, \eta^2 = .203$).

Interactie ontevredenheid

De derde hypothese is dat vrouwen zich meer ontevreden over zichzelf zullen voelen, over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument. Om te kijken of geslacht van invloed is op de mate waarop mensen zich ontevreden voelen over hun eigen gedrag en over bepaalde consequenties daarvan, is eerst een interactie toets gedaan met daarin geslacht en conditie en de interactie daartussen als factoren. Hieruit bleek dat geslacht geen significante ($F(1,118) = .698, p = .405$) invloed heeft op de mate waarop mensen zich ontevreden voelen over zichzelf, over de gevolgen van de vleesconsumptie.

Figuur 3

De verschillen tussen mannen en vrouwen in de condities, die afhangt van hoe ontevreden ze zich voelen over zichzelf



Noot. Aantal mannen $n = 55$, aantal vrouwen $n = 66$.

Door middel van een ANCOVA-analyse werd er gekeken wat de verschillen tussen condities waren bij de mannen. Tussen mannen bleek er geen significant verschil ($F(1, 52) = 1.290, p = .261, \eta^2 = .024$) te zijn in hoe ontevreden ze zich over zichzelf voelen, in de condities gezondheid ($M = 2.680$) en dierenwelzijn ($M = 3.207$).

Dezelfde analyse is ook voor de vrouwen gedaan. Tussen vrouwen bleek dat er geen significant verschil ($F(1, 64) = .001, p = .978, \eta^2 = .000$) was in hoe ontevreden ze zich over zichzelf voelen, in de condities gezondheid ($M = 3.389$) en dierenwelzijn ($M = 3.400$).

Ook werd er binnen de gezondheidsconditie door middel van een ANCOVA-analyse gekeken of er verschillen tussen mannen en vrouwen waren. Het verschil tussen mannen ($M = 2.680$) en vrouwen ($M = 3.389$) binnen de gezondheidsconditie bleek niet significant te zijn ($F(1, 60) = 2.458, p = .122, \eta^2 = .040$).

Dezelfde analyse is ook gedaan voor de dierenwelzijn conditie. Het verschil tussen mannen ($M = 3.207$) en vrouwen ($M = 3.400$) binnen de dierenwelzijn conditie bleek niet significant te zijn ($F(1, 58) = .212, p = .647, \eta^2 = .004$).

Discussie

Uit eerder onderzoek is gebleken dat mannen en vrouwen vaak verschillend gedrag lieten zien wat betreft hun vleesconsumptie, waarbij de motivatie voor deze verschillende keuzes ook voor beide geslachten vaak anders was. Daarom was het doel van het onderzoek om te kijken wat de invloed van geslacht is op hoe mensen verschillende argumenten over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie beoordelen.

Het onderzoek omvatte drie hypothesen, waarvan er uiteindelijk een is bevestigd. Als eerste werd er verwacht dat vrouwen zich meer verantwoordelijk zullen voelen over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument.

Er werd een randsignificant resultaat gevonden. Bij de mannen was een grotere effect size te zien, dus het verschil tussen condities bij mannen was randsignificant groter dan het verschil tussen condities bij vrouwen, op verantwoordelijkheid. Hierbij scoorden mannen hoger op gezondheid en lager op dierenwelzijn. Dit resultaat ligt in lijn met wat er in het onderzoek van Eldridge & Gluck (1996) werd gevonden, waarvan de conclusie was dat vrouwen zich meer betrokken en verantwoordelijk voelden voor het dierenwelzijn dan mannen, wanneer er werd gesproken over vleesconsumptie. Echter zal toekomstig onderzoek dit verschil in verantwoordelijkheid verder moeten controleren.

Daarnaast werd er verwacht dat vrouwen zich meer zorgen zullen maken over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument. Dit verschil werd in dit onderzoek gevonden, waarbij ook bleek dat er binnen de dierenwelzijnconditie grote significante verschillen tussen mannen en vrouwen waren, waarbij vrouwen zich significant meer zorgen maakten over het dierenwelzijn dan mannen. Dit ligt in lijn met het onderzoek van van der Vegt en Kleinberg (2020), waaruit bleek dat vrouwen zich meer zorgen maakten over emotioneel geladen situaties. Zoals eerder werd besproken in dit onderzoek, werd dierenwelzijn bestempeld als een negatief gevolg van vleesconsumptie dat meer inspeelde op de emoties van participanten. De verwachting van dit onderzoek was dus dat vrouwen zich meer zorgen zouden maken over het negatieve gevolg van vleesconsumptie dat meer emotionele eigenschappen bevatten, en deze verwachting is uitgekomen.

Als laatste werd er verwacht dat vrouwen zich meer ontevreden over zichzelf zullen voelen, over de gevolgen van vlees eten door het dierenwelzijnargument dan door het gezondheidsargument. Deze verwachting werd gebaseerd op literatuur over het zelfbeeld van mensen ten aanzien van hun lichaam en voedselconsumptie. Zoals het onderzoek van Feingold en Mazzella (1998), die een geslachtsverschil in tevredenheid over het eigen lichaam

lieten zien, waarbij mannen meer tevreden waren dan vrouwen. Dit verschil werd in dit onderzoek echter niet gevonden. Dit resultaat lag niet in lijn met de verwachtingen die op basis van de literatuur waren ontstaan. Echter is er ook onderzoek waaruit naar voren komt dat het mechanisme achter het ontevreden voelen over zichzelf ingewikkelder kan zijn.

Dijkstra en Elbert (2019) lieten zien dat zelfevaluatie en geslacht ten aanzien van bijvoorbeeld gezondheidsgedrag een ingewikkelde connectie hebben, omdat emotie-regulatie meespeelt in het proces. Verder onderzoek hiernaar zou de relatie van deze variabelen kunnen verifiëren. Hieronder worden een aantal beperkingen van het onderzoek benoemd die mogelijk ook invloed hebben gehad op de gevonden resultaten van de drie hypotheses.

Een mogelijke beperking binnen dit onderzoek was dat er een verschil was tussen de teksten die gebruikt werden voor de manipulaties. Zo verschilde niet alleen de inhoud, maar ook de toon van het bericht. De tekst voor de gezondheidsconditie bestond uit feitelijke informatie, terwijl de tekst van de dierenwelzijn conditie meer op het gevoel van de participanten inspeelde. Echter zal dit altijd lastig blijven om te voorkomen, omdat het over verschillende onderwerpen ging, en de teksten dus altijd van elkaar zullen moeten verschillen.

Daarnaast was de generaliseerbaarheid van dit onderzoek naar de algemene populatie niet mogelijk, omdat 80.1% een havo diploma of hoger onderwijs had afgerond, waardoor de resultaten dus vooral voor hoogopgeleiden relevant waren. Ook werd de attitude van mensen die vegetariër waren niet gemeten, omdat er in dit onderzoek alleen gebruik werd gemaakt van participanten die vlees aten. Dit betekent echter niet dat de resultaten van het huidige onderzoek niet relevant zijn, maar dat de resultaten specifiek relevant kunnen zijn voor de onderzochte groep, in dit geval hoogopgeleide vleeseters.

Als laatste is het heel lastig om te voorspellen welke van de gemeten resultaten zich om zouden kunnen zetten in daadwerkelijk gedrag van mensen. Mensen geven aan zich te bekommeren om het dierenwelzijn, maar de keuzes die ze als consument maken, reflecteren

deze gedachten niet (Vigors, 2018). De intentie en het gedrag komen dus niet overeen, ook wel de intentie-gedrag kloof genoemd. Binnen het huidige onderzoek werd er gewerkt met verschillende dimensies die constructen maten zoals verantwoordelijkheid, zorgen maken, en ontevredenheid over zichzelf. Maar of de gegeven antwoorden op de vragen van deze dimensies een direct verband hadden met het gedrag wat mensen vertonen, kon niet worden gezegd binnen het huidige onderzoek. Echter zou dit mogelijk een interessante invalshoek zijn voor een vervolgonderzoek, waarvoor het huidige onderzoek dus een goede basis zou kunnen bieden.

In dit onderzoek werd er gekeken naar de mogelijke invloed van geslacht op hoe mensen verschillende argumenten over de negatieve gevolgen van vleesconsumptie beoordelen. Er werden een klein aantal significante resultaten gevonden binnen dit onderzoek, maar ook een aantal niet significante resultaten. Al met al werd hieruit geconcludeerd dat geslacht wel een significante invloed heeft op de mate waarop mensen zich zorgen maken over bepaalde consequenties van de vleesconsumptie. Er blijkt een randsignificante resultaat te zijn voor de invloed van geslacht op de mate waarop mensen zich verantwoordelijk voelen voor hun vleesconsumptie. Dit resultaat zal in vervolgonderzoek verder moeten worden gecontroleerd. Daarnaast bleek dat geslacht geen significante invloed heeft op de mate waarop mensen zich ontevreden voelen over zichzelf voor bepaalde consequenties van de vleesconsumptie. In een vervolgonderzoek zou er gekeken kunnen worden naar het verband tussen de resultaten die werden gevonden in de verschillende dimensies, en het daadwerkelijke gedrag van mensen. Ook zou de steekproef uitgebreid kunnen worden naar vegetariërs of juist mensen die heel veel vlees eten, en lager-opgeleiden, zodat de generaliseerbaarheid van het onderzoek uitgebreid zou kunnen worden naar de algemene bevolking.

Referenties

- Abid, Z., Cross, A. J., & Sinha, R. (2014). Meat, dairy, and cancer. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *100*(Suppl_1), 386. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071597>
- Breznitz, S. (1971). A study of worrying. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, *10*(3), 271–279. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1971.tb00747.x>
- Caine-Bish, N. L., & Scheule, B. (2009). Gender differences in food preferences of school-aged children and adolescents. *Journal of School Health*, *79*(11), 532–540. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2009.00445.x>
- Désiré Lara, Boissy, A., & Veissier, I. (2002). Emotions in farm animals::a new approach to animal welfare in applied ethology. *Behavioural Processes*, *60*(2), 165–180. [https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00081-5](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00081-5)
- Dijkstra, A., & Elbert, S. (2019). Eye movement inductions influence health behaviour: the working memory account of persuasion. *Psychology & Health*, *34*(11), 1378–1394.
- Doiron Aimé (Ed.). (2020). *Body image : psychological predictors, social influences and gender differences* (Ser. Psychology research progress). Nova Science Publishers.
- Geraadpleegd op 09 januari 2023, van <https://web-p-ebsohost-com.proxy-ub.rug.nl/ehost/detail/detail?vid=0&sid=b1622f4f-0bd8-4e36-aa3f-7d976b316bff%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZSZZY29wZT1zaXRl#AN=2246064&db=nlebk>
- Dowsett, E., Semmler, C., Bray, H., Ankeny, R. A., & Chur-Hansen, A. (2018). Neutralising the meat paradox: cognitive dissonance, gender, and eating animals. *Appetite*, *123*, 280–288. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.01.005>
- Eldridge, J. J., & Gluck, J. P. (1996). Gender Differences in Attitudes Toward Animal Research. *Ethics & Behavior*, *6*(3), 239. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1207/s15327019eb0603_5

- Feingold, A., & Mazzella, R. (1998). Gender Differences in Body Image Are Increasing. *Psychological Science*, 9(3), 190–195. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00036>
- Galloway, T. (2007). Gender differences in growth and nutrition in a sample of rural ontario schoolchildren. *American Journal of Human Biology*, 19(6), 774–788. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1002/ajhb.20637>
- Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert, R. T., Scarborough, P., Springmann, M., & Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, 361(6399). <https://doi.org/10.1126/science.aam5324>
- Kloosterman, R., Akkermans, M., Reep, C., Wingen, M., - In 't Veld, H. M. & van Beuningen, J. (2021, 04 juni). *Klimaatverandering en energietransitie: opvattingen en gedrag van Nederlanders in 2020*. CBS. Geraadpleegd op 15 januari 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2021/klimaatverandering-en-energietransitie-opvattingen-en-gedrag-van-nederlanders-in-2020/6-vleesconsumptie>
- Kubberød, E., Ueland, Ø., Tronstad, A., & Risvik, E. (2002). Attitudes towards meat and meat-eating among adolescents in norway: a qualitative study. *Appetite*, 38(1), 53–62. <https://doi.org/10.1006/appe.2002.0458>
- Lombardo, M., Aulisa, G., Padua, E., Annino, G., Iellamo, F., Pratesi, A., Caprio, M., & Bellia, A. (2020). Gender differences in taste and foods habits. *Nutrition & Food Science*, 50(1), 229–239. <https://doi.org/10.1108/NFS-04-2019-0132>
- Milieu Centraal. (z.d.). *Vlees, vis of vega?* Geraadpleegd op 31 oktober 2022, van <https://www.milieucentraal.nl/eten-en-drinken/milieubewust-eten/vlees-vis-of-vega/>
- Moretto, G., Walsh, E. & Haggard, P. (2011). Experience of agency and sense of responsibility. *Consciousness and Cognition*, 20(4), 1847–1854. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2011.08.014>

- Parlasca, M. C., & Qaim, M. (2022). Meat consumption and sustainability. *Annual Review of Resource Economics*, *14*(1), 17–41.
<https://doi.org/10.1146/annurev-resource-111820-032340>
- Remes, O., Brayne, C., Linde, R., & Lafortune, L. (2016). A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. *Brain and Behavior*, *6*(7).
<https://doi.org/10.1002/brb3.497>
- Trentini, C., Tambelli, R., Maiorani, S., & Lauriola, M. (2022). Gender differences in empathy during adolescence: does emotional self-awareness matter? *Psychological Reports*, *125*(2), 913–936. <https://doi.org/10.1177/0033294120976631>
- Van der Peet, G., Leenstra, F., Vermeij, I., Bondt, N., Puister, L. & van Os, J. (2018). *Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018* (Nr. 1134). Wageningen Livestock Research. Geraadpleegd op 31 oktober 2022, van <https://edepot.wur.nl/464128>
- van der Vegt, I., & Kleinberg, B. (2020). Women worry about family, men about the economy: Gender differences in emotional responses to COVID-19. In S. Aref, K. Bontcheva, M. Braghieri, F. Dignum, F. Giannotti, F. Grisolia, & D. Pedreschi (Eds.), *Social Informatics: Proceedings 12th International Conference on Social Informatics, SocInfo* (Vol. 12467, pp. 397-409). (Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics); Vol. 12467 LNCS). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-60975-7_29
- de Vignemont, F., & Singer, T. (2006). The empathic brain: how, when and why? *Trends in Cognitive Sciences*, *10*(10), 435–441. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.08.008>
- Vigors, B. (2018). Reducing the consumer attitude–behaviour gap in animal welfare: the potential role of ‘nudges.’ *Animals : An Open Access Journal from Mdpi*, *8*(12).

<https://doi.org/10.3390/ani8120232>

De Waart, S. (2020). *FACTSHEET: ConsumptieCijfers & Aantallen Vegetariërs*.

Vegetariërsbond. Geraadpleegd op 09 januari 2023 van

<https://www.vegetariers.nl/serverspecific/default/images/File/Factsheet1Consumptiecijfersenaantallenvegetariersv3.3juni2020.pdf>

Warriss, P. D. (1990). The handling of cattle pre-slaughter and its effects on carcass and meat quality. *Applied Animal Behaviour Science*, 28(1), 171–186.

[https://doi.org/10.1016/0168-1591\(90\)90052-F](https://doi.org/10.1016/0168-1591(90)90052-F)

Yang, C., Pan, L., Sun, C., Xi, Y., Wang, L., & Li, D. (2016). Red meat consumption and the risk of stroke: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 25(5), 1177–1186.

<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.01.040>

Zeraatkar, D., Han, M.A., Guyatt, G.H., Vernooij, R.W.M., El Dib, R., Cheung, K., ...

Johnston, B.C. (2019). Red and Processed Meat Consumption and Risk for All-Cause Mortality and Cardiometabolic Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies. *Annals of Internal Medicine*, 171(10), 703–710.

<https://doi.org/10.7326/M19-0655>

Bijlage A

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 vlees eten. 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 vlees eten. Vlees eten 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 B

Tekst audiofragment dierenwelzijn conditie

Hoewel in de natuur het eten van dieren normaal is in de voedselcyclus, zijn de effecten van het fokken en houden van dieren voor vleesconsumptie niet zo natuurlijk. Tegenwoordig weten we dat vlees weliswaar belangrijke voedingsstoffen bevat, maar dat het ook nadelen heeft voor het welzijn van dieren. Wereldwijd worden er vele miljarden (meer dan er mensen zijn) dieren gehouden. De omstandigheden waarin dieren worden gehouden zijn meestal verre van diervriendelijk. Zo hebben de dieren meestal veel te weinig ruimte, zitten ze opgepropt en hebben ze geen verse lucht, laat staan de mogelijkheid om naar buiten te gaan. Bijna altijd moeten ze in hun eigen poep en urine staan. In deze situatie ervaren de meeste dieren veel stress, wat maakt dat ze abnormaal gedrag gaan vertonen en elkaar gaan aanvallen en beschadigen. Om dat te voorkomen worden staarten geamputeerd, snavels en hoorns afgeknipt of tanden gebroken, zonder verdoving. Ook worden mannetjes meestal zonder verdoving gecastreerd. Het leed dat dieren wordt aangedaan is gemakkelijk te observeren. Het is te zien aan abnormaal gedrag (rondjes draaien, agressie), initiatiefloos gedrag, krijsen, schreeuwen, vermijden, en een ongezonde vacht of verenkleed. Om hun vlees te kunnen eten moeten de dieren natuurlijk worden gedood. In het wild hebben koeien ongeveer een levensverwachting van 20 jaar; koeien die gehouden worden gemiddeld 6 jaar. Om ze te doden worden ze soms eerst verdoofd, dan sterven ze door bloedingen, maar het is meestal toegestaan om het dier bij volledig bewustzijn dood te laten bloeden. Op deze manier is de dood langzaam en pijnlijk, maar worden de kosten verlaagd. De vleesindustrie, het woord zegt het al, is een industrie die vlees “produceert”. Daarin wordt weinig tot geen rekening gehouden met de ervaring van de dieren, met het welzijn van de dieren. 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 dieren zijn.