

UNIVERSITEIT TWENTE.

Voedselverspilling onder Nederlandse jongeren – een communicatiestrategie om de intentie inzake vleesverspilling te veranderen.

“Onderzoek naar communicatiestrategieën om voedselverspilling tegen te gaan.”

Bachelorthese: Jesse Eshuis

Studentnummer: S1299298

Sectie: The Faculty of Behavioural, Management and Social sciences (BMS)

Afdeling Psychologie van conflict, risico en veiligheid

Docenten: Dr. Margot Kuttschreuter & Dr. Marco van Bommel

Datum: 19 Januari 2016

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Inleiding	5
Gevolgen voedselverspilling	6
Vleesverspilling	7
Oorzaken van voedselverspilling:	7
Stakeholders	10
Communicatiestrategie	10
Gedragsintentie	11
The Theory of Planned behaviour:	13
Bestaande campagnes	14
Huidig onderzoek	15
Subjectieve norm	15
Risicoperceptie	16
Doelgroep van de communicatie	16
Onderzoeksvraag	17
Hypothesen	17
METHODE	18
Onderzoeksdesign	18
Soorten variabelen	19
Manipulatie	19
Deelnemers	20
Steekproef	20
Randomisatie	21
Procedure	22
Meetinstrumenten	23
Attitude items	23
Subjectieve norm items	24
Risicoperceptie items	24
Waargenomen gedragscontrole items	24
Intentie items	24
Sociaal-demografische items	25
Huidig gedrag wat betreft vleesverspilling items	25
Evaluatie items	25
Resultaten	26
Beschrijvende statistieken	26
Poster	27
Het huidige gedrag wat betreft vleesverspilling	27
Correlaties	29
Toetsing hypothesen	30
Moderator analyse	30
Discussie	33
Mogelijke verklaringen	34
Betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit	35
Randomiser	36
Constructie digitale poster	37
Aanbevelingen voor verder onderzoek	38
Conclusie	40
Referentielijst	41

Bijlage.....	44
Vragenlijst.....	44
Randomisatie.....	58

Samenvatting

Het fenomeen voedselverspilling is nog altijd een actueel onderwerp dat in de gehele voedselketen het meeste voorkomt bij de consument. Voedselverspilling bevat aanzienlijke gevolgen op sociaal en financieel gebied en het milieu wordt er ernstig door aangetast. Vooral vleesverspilling blijkt flink bij te dragen aan de belasting van het milieu. Daarom wordt er in dit onderzoek onderzocht of men met behulp van een communicatiestrategie in de vorm van een digitale poster een verandering in de gedragsintentie plaats kan laten vinden inzake vleesverspilling. Door middel van een between-group design worden aspecten van het gedrag gemeten en beïnvloed door middel van een digitale poster. Uit de resultaten blijkt echter dat de poster niet heeft bijgedragen aan het veranderen van de gedragsintentie. Ten tweede is er gevonden dat de factoren risicoperceptie en subjectieve norm niet als moderator fungeren voor de relatie tussen attitude of waargenomen gedragscontrole met intentie.

Abstract

The phenomenon of food waste is still a topical issue, that mostly occurs at the consumer in regards to the whole food chain. Food waste has a drastic effect on social and financial areas, as well as a devastating impact on the environment. Especially meat waste appears to cause negative effects for the environment. That's why in this research there is studied if one can cause a change in behaviour intention regarding meat waste, with the help of a communication strategy involving a digital poster. By using a between-group design we measure different aspects of behaviour and try to influence that with the use of a digital poster. Judging from the results the digital poster didn't cause any change of intention. Secondly, there was found that factors like risk perception and subjective norms didn't function as moderator for the relation between attitude or perceived behavioural control with intention.

Inleiding

In onze wereld bestaat er al een hele tijd lang een voedselprobleem. Aangezien het op deze manier alleen maar erger wordt, is het een zorgwekkende situatie die steeds meer in de belangstelling komt te staan. Een fenomeen dat hier centraal bij staat is ‘voedselverspilling’. Wereldwijd wordt er ontzettend veel voedsel verspild, wat op verschillende manieren kan gebeuren. Zoals straks nog nader wordt toegelicht, kan er verspilling optreden in verschillende fasen van de voedselketen. Wanneer men echter naar de consument kijkt, blijkt dat deze groep de grootste verspiller is met een aandeel van 38% in de totale voedselverspilling. Dit zorgt ervoor dat de focus van het huidige onderzoek ligt op de consument. Consumenten kopen en koken bijvoorbeeld te veel dan ze nodig hebben en zijn ze vaak ook onvoldoende geïnformeerd over de mogelijke gevolgen van voedselverspilling (Milieu Centraal & NIBUD, 2004). Uit cijfers van de Rijksoverheid (2015) blijkt dat er jaarlijks van alle ingekochte boodschappen uit Nederlandse supermarkten, in totaal 14% van al het voedsel in de afvaltonnen terecht komt. Samen is dit goed voor 2,5 miljard euro, wat neer komt op 150 euro per persoon per jaar. Van alle producten zijn het vooral brood, zuivel, groente en fruit wat wordt weggegooid (Westerhoven & Steenhuisen, 2010). Het is dus zaak ervoor te zorgen dat consumenten er toe worden aangezet om beter met hun voedsel om te gaan. Hiervoor is echter allereerst een beter begrip van fenomeen voedselverspilling nodig. Wat verstaat men onder voedselverspilling?

Onder voedselverspilling verstaat het ministerie van economische zaken, landbouw en innovatie (EL&I) meer dan puur al het voedsel dat wordt weggegooid, het is namelijk al het voedsel dat niet nuttig wordt gebruikt. Daarnaast wordt het vaak onderscheiden van voedselverlies. Meeusen en Hagelaar (2008) zeggen dat voedselverlies het voedsel is dat rest-en/of afvalstromen ingaat. Dit zou bijvoorbeeld kunnen komen door kwaliteitsverlies, waardoor de mensen het niet meer opeten of de supermarkten het niet meer verkopen. Voedselverspilling is daarentegen het voedsel dat niet optimaal benut wordt in de gehele voedselketen van producent tot consument. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan een lagere verwaarding, waarbij goed voedsel dat voor mensen bestemd is wordt gegeven aan dieren. Men onderscheidt twee soorten voedselverspilling, namelijk vermijdbare en onvermijdbare voedselverspilling. Vermijdbare verspilling betreft het voedsel dat consumenten wel hadden kunnen nuttigen, maar wat onnodig wordt verspild. Onvermijdbare verspilling heeft daarentegen betrekking op gedeeltes in voedselproducten die bijvoorbeeld

niet eetbaar of bruikbaar zijn, zoals pitten of botten. Zoals het woord al aangeeft, is het lastig het onderzoek te richten op alle aspecten van het fenomeen “voedselverspilling”, aangezien onvermijdbare verspilling een lastig verhaal gaat worden. Daarom richt dit onderzoek zich op de vermijdbare voedselverspilling van consumenten. Wanneer er in het verdere restant van dit onderzoek wordt gesproken over voedselverspilling, bedoeld men dan ook deze vorm van voedselverspilling. Zoals al eerder vermeld komt er in totaal 14% van alle boodschappen die in Nederland worden gedaan in de afvaltonnen terecht. Milieu Centraal meldt dat er hiervan maar liefst 8% vermijdbaar wordt verspild, wat maar liefst 100kg per huishouden per jaar betekent, exclusief vloeibaar voedsel en drank dat door de gootsteen gaat. Dit geeft dus reden tot denken en handelen. Hoe kunnen consumenten er toe worden aangezet om beter met hun voedsel om te gaan? Om zo'n verandering plaats te laten vinden, zullen consumenten hun gedrag aan moeten passen, wat betekent dat zij een gedragsverandering zullen moeten ondergaan om voedselverspilling te reduceren. Om zo'n gedragsverandering plaats te laten vinden zal er communicatie plaats moeten vinden met de consument, wat betekent dat er een communicatiestrategie ontwikkeld zal moeten worden. In dit onderzoek wordt er daarom gekeken of door middel van een communicatiestrategie het gedrag van mensen wat betreft voedselverspilling kan worden beïnvloed.

Gevolgen voedselverspilling

Het verspillen van voedsel is en blijft een actueel en zorgwekkend onderwerp, aangezien er wat hevige gevolgen aan vast kleven. Zo bevat het gevolgen op economisch gebied, sociaal gebied en heeft het een nadelige uitwerking op het milieu.

Zoals net aangegeven bevat het dus ernstige gevolgen voor onze economie. Het zorgt namelijk voor hoge kosten voor afvalbeheer, waarbij je moet denken aan kosten voor het onderhoud van stortplaatsen, transportkosten, operationele kosten in zuiveringsinstallaties en soms kosten van afvalscheiding (WRAP, 2009).

Daarnaast zorgt het voor ernstige gevolgen op sociaal gebied. Het zorgt namelijk voor maatschappelijke vraagstukken, vooral gezien de huidige wereldwijde financiële crisis, stijgende voedselprijzen en internationale voedseltekorten. De FAO meldt dat er 12% van de wereldbevolking ondervoed is (Gustavsson, Cederberg, Otterdijk & Meybeck, 2011).

Een ander kwalijk gevolg van voedselverspilling is het feit dat het schadelijk is voor het milieu. De productie en consumptie van voedsel in Europa genereert maar liefst 20 tot 30% van de totale Europese milieubelasting (Schuttelaar & Partners, 2000). Met voedsel gooi je dus niet alleen geld weg, maar ook energie die gestoken is in de verpakking, transport,

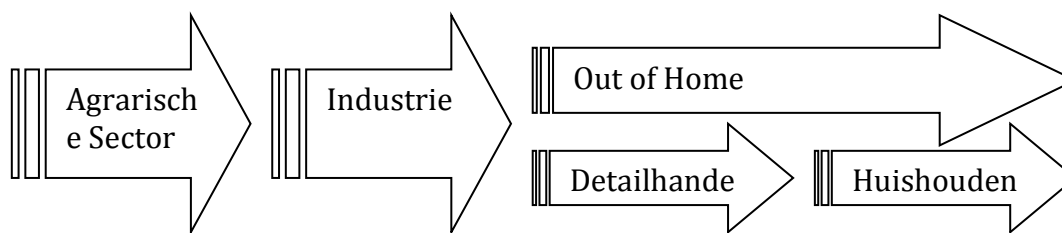
koeling of bijvoorbeeld bereiding. Er wordt overbodige energie verbruikt, waarbij 1 kilo voedsel staat tot 1,3 liter benzine. Het zorgt onder andere ook voor CO₂- uitstoot, waterverbruik en extra transportkilometers (Meeusen & Hagelaar, 2008). Van alle producten die het meeste bijdragen aan klimaatbelasting door verspilling staat vlees bovenaan, gevolgd door zuivel en groente. Deze drie zorgen voor meer dan de helft van de totale klimaatbelasting door voedselverspilling. Bij het terugdringen van voedselverspilling op deze productgroepen valt dus eventueel veel winst te halen (Milieu Centraal, 2012).

Vleesverspilling

Zoals net vermeld staat de productgroep ‘vlees’ bovenaan als het gaat om belasting voor het milieu. De gemiddelde Nederlander verbruikt zo’n 88 kilo vlees per jaar, waarvan ongeveer de helft wordt opgegeten (Stoop, 2015). Dit lijkt veel, maar bij vlees treedt er in verhouding tot groente, fruit en andere productgroepen minder verspilling op. Daarentegen ligt de milieubelasting van deze groep wel hoger. Er is volgens Milieu Centraal (<http://www.milieucentraal.nl/voeding/vlees-vis-of-vega/vlees/>) ‘significant’ meer energie nodig voor het produceren van vlees in verhouding tot plant-gebaseerde voedselproductie. Dit houdt in dat de productie van vlees meer uitstoot van schadelijke gassen tot gevolg heeft. Zo draagt de productie en consumptie van vlees maar liefst voor 18% bij aan het broeikas-effect. Daarnaast is veehouderij (61%) bijvoorbeeld veruit de grootste bron van zure neerslag die bossen en heide ernstig aantast, gevolgd door het verkeer (18%). Wanneer iedere Nederlander drie dagen per week geen vlees zou eten, dan zou dat de CO₂- uitstoot net zoveel reduceren als wanneer men 3 miljoen auto’s besluit weg te halen van de Nederlandse wegen. Door het terugdringen van de verspilling van vlees, valt er dus veel winst te behalen voor het milieu.

Oorzaken van voedselverspilling:

Voedsel ondergaat een heel scala aan activiteiten voordat het uiteindelijk bij mensen op het bord komt of wordt verspild. Deze activiteiten samen vormen een voedselketen waarin er dus vele stappen worden gevolgd.



Figuur 1: Schematische weergave voedselketen (PWC, 2011).

Tijdens alle stappen in dit proces zijn er bepaalde factoren aanwezig die het voedsel verspillen in de hand werken. Aangezien in dit onderzoek de nadruk op het gedrag van de consument ligt, is het relevant te kijken naar waar de consument zelf precies aan voedselverspilling kan doen en hier vervolgens op in te spelen. Voor dit onderzoek zijn dus de stappen rechts van de pijl “industrie” relevant (zie figuur 1). Onder out-of-home wordt de horeca verstaan, onder detailhandel worden winkels verstaan die voedingsproducten verkopen en met het huishouden bedoeld men de eindconsument van voedsel. De stappen waarbij de consument mogelijk aan voedselverspilling kan doen is tijdens het inkopen, bereiden of bewaren van het voedsel. Zo kopen mensen namelijk 20% teveel voedsel in en bereiden ze 30% teveel voedsel op ten opzichte van de dagelijkse energie behoefte (Waarts et al., 2009).

Mensen kopen dus veel te veel in verhouding tot wat ze nodig hebben. Er zijn verschillende factoren die hier een rol bij spelen. Ten eerste is het zo dat mensen vaak boodschappen gaan doen zonder boodschappenlijstje. Dit zorgt er voor dat er vaak teveel wordt gehaald om er zeker van te zijn dat ze genoeg in huis hebben. Ook vinden consumenten vinden het namelijk moeilijk om in te schatten hoeveel voedsel zij nodig hebben en halen ze vaak al voorgesneden en/of samengestelde producten die eerder bederven (Bos-Brouwers, Kuulman, Timmermans, Knip & Peeks, 2011). Daarnaast is het zo dat mensen het halen van de boodschappen niet goed plannen of er simpelweg niet genoeg tijd voor hebben. Mensen worden drukker en drukker en gaan daardoor minder vaak boodschappen halen, wat er voor zorgt dat ze meer boodschappen halen in één keer. Dit zorgt ervoor dat er meer producten bederven, waardoor er meer wordt weggegooid. Ook de aanbiedingen spelen hierin een grote rol, aangezien mensen hierdoor vaak op een goedkope manier grote porties kunnen aanschaffen (Bos-Brouwers et al., 2011).. Dit zorgt er in veel gevallen voor dat mensen dingen gaan kopen die niet gepland waren, wat een oorzaak blijkt te zijn van het weggoien van voedsel. Dit fenomeen kan ook worden beïnvloed door het aanbieden van reclames, de

inrichting van een supermarkt of het gedrag van het personeel (Janssen, van der Sluis, Jonkers & de Haan, 2010).

Nadat mensen de boodschappen hebben ingekocht, bewaren ze het vaak eerst voordat ze het bereiden. Bij dit bewaren kan er ook op verschillende manieren voedselverspilling optreden. Zo is het in de meeste gevallen zo dat de mensen onvoldoende geïnformeerd zijn over hoe ze de producten nou precies moeten bewaren. Consumenten hebben hier geen les in gehad en weten niet hoe ze moeten omgaan met het voedsel. Zo zetten ze bijvoorbeeld de koelkast op een verkeerde temperatuur, waardoor producten sneller zullen bederven. Ook hebben ze soms simpelweg geen zin om het te bewaren (Milieu Centraal & Het Voedingscentrum, 2011).

Wanneer consumenten de producten op een succesvolle manier bewaard hebben, is het tijd om ze te bereiden. Hierbij wordt er zoals al eerder aangegeven vaak teveel voedsel bereid, waardoor er steeds kleine restjes overblijven die vervolgens vaak worden weggegooid (WRAP, 2007). Hieraan liggen verschillende oorzaken ten grondslag, zoals een slechte inschatting van de dagelijkse consumptie van gezinsleden en dat mensen bang zijn om te weinig te hebben.

Naast het gedrag dat consumenten zelf vertonen, bestaan er ook nog een aantal andere factoren die van invloed kunnen zijn op voedselverspilling. Onder deze factoren bevinden zich onder andere sociaal demografische factoren en persoonlijkheidsfactoren.

Ten eerste is het zo dat leeftijd een rol speelt bij voedselverspilling. Onderzoek van NIBUD & Milieu Centraal (2004) geeft namelijk aan dat hoe ouder mensen zijn, hoe minder vaak zij voedsel weggooien. Het blijkt dat mensen boven de 65 jaar maar slechts 1/5^e deel van de hoeveelheid voedsel weggooien van mensen tussen de 19 en 25 jaar. Dit geeft dus aan dat oudere mensen bewuster omgaan met het eten.

Ook ‘‘werkenden’’ verspillen meer voedsel dan ouderen, echter heeft dit ook weer met de samenstelling van het huishouden te maken. Families met kinderen die naar school gaan blijken namelijk ook tot de grootste voedselverspillers te horen. Dit komt omdat kinderen bijvoorbeeld een variabele eetlust hebben, vaak van voorkeur veranderen en soms zelfs hun eten weigeren. Naarmate het gezin groter wordt neemt de verspilling per persoon echter af (Bos-Brouwers et al., 2011). Naarmate het gezin groter wordt, zou ook het type huishouden en de woonsituatie kunnen veranderen. Dit is ook van invloed op voedselverspilling bij consumenten. Consumenten die een huis huren of een parttime baan hebben blijken namelijk meer te verspillen (Lyndhurst, 2007). Wanneer het gezin klein blijft

en er sprake is van eenpersoonshuishoudens (wat veel onder studenten voorkomt), is er ook meer sprake van voedselverspilling. Dit heeft te maken met het feit dat voedsel niet in hoeveelheden voor 1 persoon wordt aangeboden, waardoor de desbetreffende consument altijd te veel haalt.

Naast deze sociaal demografische factoren kunnen er nog een aantal andere factoren benoemd worden die invloed hebben op het voedselverspilling gedrag. Ten eerste benoemen Bos-Brouwers et al., dat zogeheten luxegegedrag een rol speelt. Zo eten consumenten regelmatig buiten de deur, namelijk in restaurants of op bezoek bij andere mensen. Op deze plekken zorgen de desbetreffende gastheren ervoor dat de gasten in ieder geval niet te weinig krijgen, de porties zijn dus vaak groot. Hierdoor blijft er veel voedsel over. Daarnaast doen consumenten dit omdat ze behoefte hebben aan diversiteit, ze willen niet steeds hetzelfde voorgeschoteld krijgen. Wat ook onder luxegegedrag valt is dat mensen af en toe ook wel eens voedsel halen wat niet lekker blijkt te zijn, dit gooien ze vervolgens gewoon weg.

Stakeholders

Het verspillen van voedsel vindt in verschillende fasen van het proces plaats zoals al eerder aangegeven. Aangezien dit onderzoek de focus legt op de consument, is het hierbij van belang te kijken naar welke partijen er invloed kunnen uitoefenen op de consument. De twee belangrijkste partijen hierbij zijn de supermarkten en de overheid. Zo speelt de overheid een rol in het verstrekken van informatie aan de consument en duidelijk maken van de omvang van het probleem. Dit kan men bereiken door o.a. reclame te maken via de media zoals tv en radio, maar ook de sociale media van tegenwoordig levert veel mogelijkheden op. Daarnaast zorgen supermarkten voor directe interactie met de consument en zijn deze als stakeholder zodoende van uiterst belang. Zij kunnen de consument bijvoorbeeld helpen bij het plannen. Zo zouden supermarkten betere informatie aan kunnen bieden met betrekking tot nadelen van aanbiedingen, wat op haar beurt weer zou kunnen leiden tot bewustwording bij de consument. Supermarkten zijn echter commerciële instellingen die zoveel winst willen maken. Daarentegen, wanneer ze zich realiseren wat er onder de mensen leeft, zou dit kunnen leiden tot enerzijds een beter bestedingspatroon van de consument en anderzijds meer ‘goodwill’ bij de consument naar aanleiding van dit beleid.

Communicatiestrategie

Al met al kan men dus wel stellen dat het zaak is de voedselverspilling terug te dringen naar acceptabel niveau, waardoor er geen heftige consequenties optreden. Zoals eerder vermeld zijn de consumenten de grootste groep verspillers (38%), hetgeen er voor zorgt dat de focus

van het huidige onderzoek op de consument ligt. Daardoor is het nodig een gedragsverandering op te laten treden, die een bijdrage levert aan het reduceren van voedselverspilling. Om zo'n gedragsverandering mogelijk te maken, is het belangrijk het voedselverspillings-probleem duidelijk te maken bij de consument en hen te leren hoe ze dit gedrag kunnen verminderen. Dit alles is te bereiken via een communicatiestrategie. Door middel van deze communicatiestrategie is het belangrijk mensen goed te informeren, aangezien mensen een gebrek aan kennis hebben over voedselverspilling, de gevolgen ervan en over hoe je met voedsel om moet gaan (WRAP, 2007). Deze feiten worden versterkt door Timmermans (2009), die aangeeft dat consumenten niet goed genoeg zijn geïnformeerd en door bezorgdheid over hun gezondheid het eten weggooien aangezien ze niet genoeg kennis hebben over de houdbaarheidsdatum. Daarnaast zouden ze ook niet goed bekend zijn met de impact op het milieu. Mensen herkennen niet dat gas emissie voortvloeit uit het proces wat het voedsel ondergaat voordat men het koopt. Veel mensen geloven zelfs dat voedselverspilling niet eens milieubelastende factoren bevat, omdat het 'natuurlijk' is (WRAP, 2007). Derhalve dient dit feit als een goed aangrijpingspunt voor het bewerkstelligen van een gedragsverandering.

Aangezien de productgroep vlees binnen het voedselspectrum de grootste veroorzaker is van milieuschade en Timmermans (2009) aangeeft dat mensen niet goed bekend zijn met de impact van voedselverspilling op het milieu, heeft men besloten zich bij dit onderzoek te richten op het verspillen van vlees. Deze keuze wordt versterkt door het feit dat elke productgroep op een andere manier behandeld moet worden, waardoor het niet verstandig is om onderzoek te doen naar alle voedselsoorten.

Bij het huidige onderzoek wordt er gekeken of het inzetten van een communicatiestrategie in de vorm van een digitale poster, leidt tot een verandering van gedragsintentie bij respondenten. Hierbij zouden respondenten de intentie moeten krijgen/hebben om vleesverspilling te voorkomen en hier vervolgens ook naar gaan handelen. Daarom is het de bedoeling dat er op de online poster informatie wordt gegeven over verschillende aspecten van vleesverspilling, met de achterliggende gedachte om dit gedrag zoveel mogelijk te vermijden.

Gedragsintentie

Het gedrag van de consument is erg complex en wordt bepaald door intenties en attitudes. Om dit te veranderen is veel moeite nodig. Waarts et al (2009) zeggen dat het hierbij van belang is inzicht te krijgen in de factoren die van invloed zijn op het gedrag en in mogelijkheden het

gedrag te veranderen in een richting zodat er meer duurzaam met voedsel wordt omgesprongen. Hieronder volgen enkele gedragsmodellen.

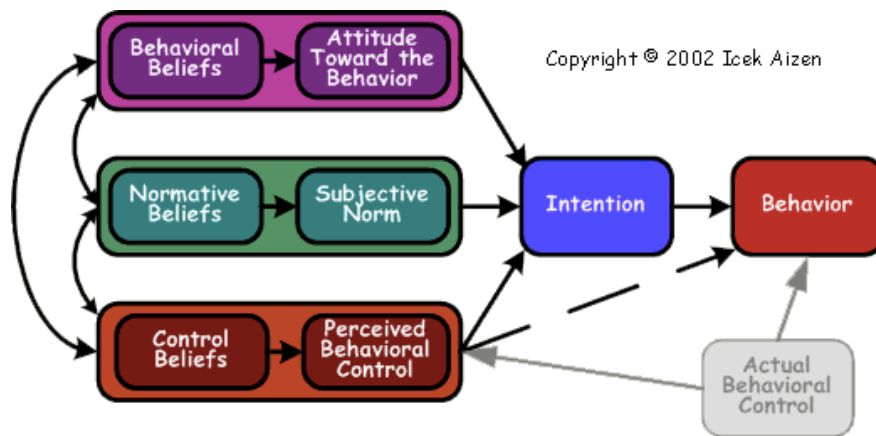
Ten eerste kan men gedrag benaderen via de voorlichtingsmatrix van McGuire (1985). Hierbij onderscheidt men drie fasen die doorlopen moeten worden om een gedragsverandering te bewerkstelligen. De eerste fase is de communicatiefase, waarbij het onderwerp de aandacht moet trekken en daarmee de mensen moet bereiken. De tweede fase is de gedragsverandering fase, waarbij men aandacht schenkt aan attitudes, sociale invloed en gedragscontrole en de laatste fase is de fase van het gedragsbehoud.

Daarnaast bespreekt Janssen et al (2010) een 3-deling in determinanten om een gedragsverandering mogelijk te maken. Ten eerste moeten consumenten het willen. Bij deze determinant spelen motivationele factoren een rol, net als individuele kenmerken als kennis, houding en sociale norm. Het gaat om de mate waarin men zich bewust is van hun eigen activiteiten tot het voorkomen van voedsel verspillend gedrag, kennis over hoe het tegengegaan kan worden en kennis over eigen mogelijkheden om er iets aan te doen. Ten tweede moeten mensen het kunnen. Hierbij spelen in staat stellende factoren een rol. Het heeft betrekking op de kenmerken in de omgeving, welke het mogelijk moeten maken het gewenste gedrag te vertonen. Als laatste heb je de versterkende factoren, welke betrekking hebben op de kenmerken van de omgeving die het gewenste gedrag bevorderen.

Zoals al eerder vermeld legt dit onderzoek de nadruk op de consument zelf, die door middel van een informatieve boodschap beïnvloed zal worden. Dit betekent dat men zich vanuit de voorlichtingsmatrix van McGuire bezig moet houden met de communicatie- en gedragsverandering fase, aangezien de fase van gedragsbehoud niet beïnvloed kan worden met enkel een informatieve boodschap. Vanuit het perspectief van Janssen et al (2010) is het verstandig zich te focussen op de determinant "willen". Deze motiverende factoren die bijdragen aan het vormen van een intentie kunnen we volgens Steg & Buijs (2004) met een psychologische strategie aanpakken, door de kennis, percepties & voorkeuren van mensen te veranderen. Door dit te veranderen, kunnen mensen andere intenties en attitudes creëren. Dit is te bereiken door het verstrekken van informatie, wat voor bewustwording zorgt, een belangrijk punt in de huidige maatschappij volgens Dutilh (2008). Wellicht zal het niet een directe aanleiding geven tot verandering, maar het kan zeker een goede basis doen ontstaan voor het veranderen van het gedrag van de consument (Dutilh, 2008).

De besproken modellen bevatten dus een aantal relevante punten waar men zich op zou kunnen focussen om een verandering in de gedragsintentie te realiseren. Een theorie die

deze punten min of meer goed en overzichtelijk weergeeft is de “Theory of Planned behaviour” (Ajzen, 1991) (zie figuur 2).



Figuur 2: schematische weergave “The Theory of Planned Behaviour” (Ajzen, 1991).

The Theory of Planned behaviour:

De ‘Theory of Planned behaviour’ stelt ons in staat om bepaalde besluiten en bepaald gedrag, zoals het verspillen van voedsel, te verklaren. Hierbij veronderstelt de theorie dat het gedrag dat mensen daadwerkelijk uitvoeren, voortvloeit uit zijn of haar intenties. Een intentie heeft te maken met de motivatie van een persoon om op een bepaalde manier te handelen. Hierbij wordt er veronderstelt dat; hoe sterker de intentie van een persoon is, hoe groter de kans is dat hij of zij daadwerkelijk dat gedrag uit zal gaan voeren. De grootte van deze intentie hangt vervolgens weer af van verschillende determinanten, namelijk de attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole. De attitude richt zich op de persoon zelf, het betreft de evaluatie van de persoon zelf over het uit te gaan voeren gedrag. Dit kan zowel positief als negatief zijn. De subjectieve norm heeft betrekking op de sociale druk van buitenaf. Gedragingen en meningen zijn belangrijk voor ons en we kijken veel naar hoe andere mensen handelen. Op deze manieren worden er sociale normen opgesteld. Het begrip ‘conformereren’ speelt bij deze determinant dus een grote rol. De laatste determinant betreft de waargenomen gedragscontrole, wat de mate weergeeft waarin een persoon zichzelf in staat acht het gedrag daadwerkelijk uit te kunnen voeren. Hierbij staat de perceptie centraal en spelen eerdere ervaringen een grote rol.

Naast deze al genoemde determinanten, zijn er ook nog andere variabelen van invloed op de intentie. Zo spelen cultuur, demografische variabelen en persoonlijkheid ook een rol, maar dan op een indirecte manier. Men gaat er bij de theorie van uit dat deze variabelen

gereflecteerd worden in de overtuigingen die iemand heeft over het gedrag, de subjectieve norm en de eigen-effectiviteit (Harrison, 1995).

Volgens de ‘‘Theory of Planned Behaviour’’ hebben er dus verschillende variabelen en determinanten een invloed op de intentie om een bepaald gedrag uit te voeren. Volgens Fishbein & Yzer (2003) hebben deze variabelen echter niet allemaal dezelfde invloed, dit verschilt namelijk per gedrag en populatie. Zo zal bepaald gedrag meer afhangen van iemands eigen attitude en ander gedrag meer van de waargenomen gedragscontrole. Dit is de reden waarom er in sommige gevallen bepaalde determinanten buiten beschouwing worden gelaten.

Bestaande campagnes

Er zijn al eens eerder initiatieven genomen om voedselverspilling onder consumenten te reduceren, bijvoorbeeld door de SIRE (stichting ideële reclame). De SIRE is een onafhankelijke stichting die maatschappelijke onderwerpen onder de aandacht brengt bij het Nederlandse publiek, opinieleiders en besluitvormers. Deze stichting heeft afgelopen jaar (2015) een massamediale campagne opgezet om voedselverspilling onder de consument tegen te gaan (<http://sire.nl/campagnes/voedselverspilling>). Het doel van deze campagne werd door de directrice Lucy van der Helm omschreven als ‘‘de consument laten realiseren dat zij nu zelf aan zet zijn om voedselverspilling terug te dringen’’. De campagne legt de nadruk op overgebleven klikkjes en andere ingrediënten, die anders onnodig bij het vuilnis zouden worden gegooid. Door middel van een bepaalde site (<http://www.kliekipedia.nl>) kan men informatie opdoen over hoe ze deze klikkjes weer kunnen gebruiken. Er worden tips en inspiratie gegeven om hier op een creatieve manier mee om te gaan. Deze site wordt ondersteund door commercials op tv en de radio. Bekende tv-spotjes zijn onder andere Cora van Mora, Harry Piekema (AH) en Petje Pitamientje ‘‘Stom hé’’ (Calvé). Zo wordt er op een ludieke manier aandacht gevraagd voor voedselverspilling bij de consument en worden er via de site oplossingen aangeboden om daadwerkelijk in actie te komen.

Ook het voedingscentrum (2013) (<http://www.voedingscentrum.nl/nl/thema-s/hoe-voorkom-je-verspilling-Zo/aan-de-slag/tools/app-slim-koken.aspx>) probeert de mensen aan te zetten tot minder voedselverspilling. Ze hebben verschillende apps ontwikkeld waarmee ze inspelen op verschillende factoren die bijdragen aan voedselverspilling. De app die het beste aansluit bij de campagne van SIRE is de ‘‘Slim koken app’’. Deze app biedt koop-, kook- en bewaartips aan, wat er voor zorgt dat mensen minder voedsel verspillen.

Uit onderzoek van Dienst Publiek en Communicatie (DPC, 2013) blijkt dat het helpt om een campagne tot vervelens toe vol te houden. Het is dus waarschijnlijk dat dit bij SIRE

en het Voedingscentrum zou kunnen helpen. Kennelijk komt de boodschap beter aan als men er jarenlang aan wordt blootgesteld.

Huidig onderzoek

Samenvattend kan men dus stellen dat er verschillende oorzaken bestaan die de consument er toe kunnen leiden over te gaan tot voedselverspilling. Deze oorzaken treden op tijdens het inkopen, bewaren en bereiden van het voedsel. Verschillende variabelen als bewustzijn, kennis, houding, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole hebben hierbij invloed op het verspilgedrag doordat ze gezamenlijk een gedragsintentie vormen. De bestaande campagnes van SIRE en het Voedingscentrum leggen hierbij de focus vooral op de waargenomen gedragscontrole, waarbij ze door middel van de media het onderwerp onder de aandacht willen brengen om vervolgens via een bepaalde site oplossingen aan te bieden om creatief met klikjes om te gaan. Men zou zich hierbij af kunnen vragen of er wel voldoende wordt ingespeeld op de attitude van mensen ten opzichte van voedselverspilling. Dit vormt een belangrijk aangrijpingspunt voor het huidige onderzoek.

In het huidige onderzoek wordt er gekeken in hoeverre deze determinanten van 'The Theory of Planned behaviour' beïnvloed kunnen worden door een communicatiestrategie in de vorm van een online poster, waardoor de gedragsintentie zou kunnen veranderen. Hierbij wordt de focus gelegd op één bepaalde productgroep, namelijk vlees. Naast de al genoemde redenen telt het feit dat men door de beschikbare tijd simpelweg niet in staat is om de intentie tot verspilling voor het gehele scala aan voedsel te beïnvloeden ook een rol.

Subjectieve norm

Binnen the Theory of Planned Behavior hebben zoals eerder vermeld de determinanten, afhankelijk van de situatie, een verschillende invloed. Bij het huidige onderzoek speelt de determinant subjectieve norm zeker een grote rol, maar aangezien deze het betrekking heeft op de sociale druk van buitenaf en vaak al langer vaststaat, is het lastig om in een online poster de kijk op deze determinant te beïnvloeden. Desondanks kan deze determinant wel een bepaalde rol vervullen, aangezien de verschillende determinanten elkaar ook onderling beïnvloeden (Ajzen, 1991). Derhalve zou de subjectieve norm bepaalde andere relaties kunnen versterken. Men kan zich afvragen in hoeverre de sociale druk van buitenaf de relatie van de andere determinanten met de intentie beïnvloed. Hierbij zou de relatie van de attitude of waargenomen gedragscontrole dus sterker kunnen worden naarmate mensen een hogere sociale druk van buitenaf ervaren. Dit is een interessant punt om mee te nemen in het onderzoek.

Risicoperceptie

Zoals eerder vermeld onder het tussenkopje ‘‘communicatiestrategie’’, is het zo dat mensen weinig kennis hebben over de risico’s en gevolgen van vleesverspilling. Dit zorgt ervoor dat men geen goede houding kan vormen ten opzichte van dit onderwerp. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat risicoperceptie een rol speelt in het vormen van een attitude, wat deze determinant een interessante rol geeft binnen het geheel.

Doelgroep van de communicatie

Uit onderzoek van Milieu Centraal (2011) is gebleken dat jongeren een groter risico vormen inzake voedselverspilling dan oudere mensen. Vooral de groep jongeren van 19 tot en met 25 jaar die uit het ouderlijk wonen, blijkt te behoren tot een van de grootste groepen verspillers in Nederland, wat een goede reden geeft voor dit onderzoek om deze leeftijdsafbakening toe te passen. De leeftijdsafbakening kan nog nader worden toegelicht.

Allereerst geeft onderzoek van Milieu Centraal (2011) aan dat jongeren het fenomeen voedselverspilling niet als een bijzonder groot probleem zien, wat aanknopingspunten geeft om op in te spelen. Uit hetzelfde onderzoek blijkt namelijk dat deze groep het meest ontvankelijk is voor nieuwe informatie en gedragsveranderingen, zoals eetgewoonten. Ze hebben nog niet voldoende kennis over het fenomeen, waardoor er mogelijkheden liggen om door middel van informatieverstrekking hun gedragsintentie aan te passen.

Daarnaast gaan veel jongeren rond de leeftijd van 19 jaar studeren en tegelijkertijd op zichzelf wonen. Deze studies duren vaak 4 á 5 jaar. Echter richt dit onderzoek zich niet louter en specifiek op studenten, maar ook mensen in deze leeftijdsgroep die buiten het ouderlijk huis wonen en niet aan het studeren zijn. Deze personen leven namelijk ook voor zichzelf en plannen hun eigen leven in. Tevens is het zo dat voedsel in de meeste gevallen niet wordt aangeboden in porties voor 1 persoon, wat er voor zorgt dat deze groep vaak te veel voedsel inkoopt, wat voor meer voedselverspilling zorgt. Wanneer ze dit voedsel vervolgens hebben ingekocht, weten ze vaak ook niet hoe ze het voedsel optimaal kunnen bereiden en bewaren, wat er voor zorgt dat er meer voedsel verspild wordt (Bos-Brouwers et al., 2011).

Onderzoeksvraag

Het doel van dit onderzoek is te kijken of men door middel van een communicatiestrategie de gedragsintentie kan veranderen inzake vleesverspilling. Naar aanleiding hiervan is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

“ Wordt door middel van een online poster, waarin feiten, gevolgen en concrete oplossingen staan, de gedragsintentie van jongeren tussen 19 en 25 jaar die uit het ouderlijk huis wonen veranderd inzake vleesverspilling?”

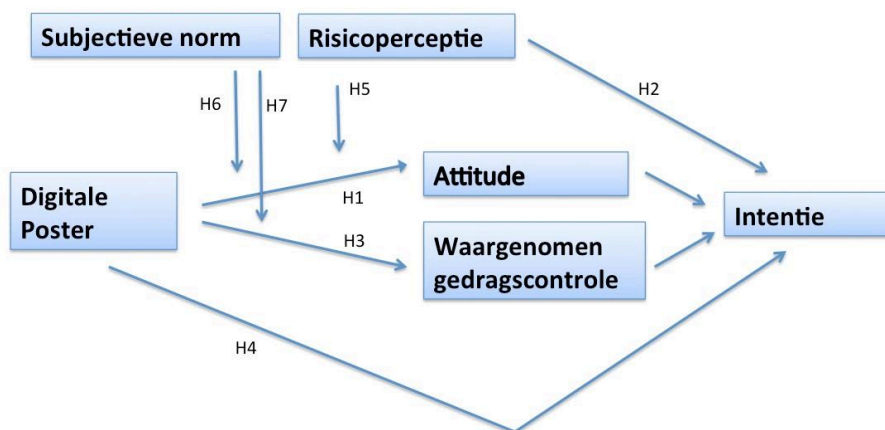
Hypothesen

Op basis van de huidige onderzoeksopzet en de kennis die er over de “Theory of Planned behaviour” bestaat, worden de volgende vier hypothesen opgesteld met betrekking tot de relevante determinanten:

- **H1)** Nadat men de online poster over vleesverspilling heeft aanschouwd waarin feiten, gevolgen en concrete oplossingen worden aangeboden, hebben de respondenten een positievere houding ten opzichte van het verminderen van vleesverspilling dan de controle groep.
- **H2)** Nadat men de online poster over vleesverspilling heeft aanschouwd, waarin feiten, gevolgen en concrete oplossingen worden aangeboden, hebben de respondenten een hogere risicoperceptie wat betreft het verminderen van vleesverspilling dan de controle groep.
- **H3)** Nadat men de online poster over vleesverspilling heeft aanschouwd waarin feiten, gevolgen en concrete oplossingen worden aangeboden, hebben de respondenten een hogere waargenomen gedragscontrole wat betreft het verminderen van vleesverspilling dan de controle groep.
- **H4)** Nadat men de online poster over vleesverspilling heeft aanschouwd waarin feiten, gevolgen en concrete oplossingen worden geboden, hebben de respondenten een sterkere intentie wat betreft het verminderen van vleesverspilling dan de controle groep.

Naast de hypothesen die ingaan op de invloed van de digitale poster, worden er met betrekking tot het huidige onderzoek nog drie hypothesen opgesteld, die beide een moderatie effect veronderstellen:

- **H5)** Het effect van attitude op de intentie van gedrag is sterker bij mensen die een hoge risicoperceptie bezitten.
- **H6)** Het effect van attitude op de intentie van gedrag is sterker bij mensen die een hoge subjectieve norm ervaren ten opzichte van vleesverspilling.
- **H7)** Het effect van waargenomen gedragscontrole op de intentie van gedrag is sterker bij mensen die een hoge subjectieve norm ervaren ten opzichte van vleesverspilling.



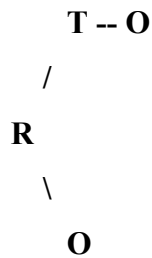
Figuur 3: schematische weergave onderzoeks-model met bijbehorende hypothesen

METHODE

Onderzoeksdesign

Om tot de gewenste resultaten te komen, zal er in dit onderzoek gebruik worden gemaakt van een between-group design, waarbij er zijn twee condities zijn; de posterconditie en de controleconditie. In beide condities zal een vragenlijst worden ingevuld, waarmee onder andere de determinanten van "The Theory of Planned Behavior" worden gemeten. Aan de experimentele groep werd er een communicatiestrategie getoond in de vorm van een digitale poster, terwijl de controlegroep dezelfde vragen beantwoordde zonder dat ze de digitale poster hebben gezien. Het design is weergegeven in figuur 4. Aan de hand van dit design

wordt er dus gekeken of er na het lezen van de digitale poster, een verandering optreedt bij de vier variabelen attitude, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie.



Figuur 4: schematische weergave between-group design.

Soorten variabelen

Bij dit onderzoek fungeert de variabele ‘conditie’ als onafhankelijke variabele en de variabelen attitude, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie als afhankelijke variabelen.

Manipulatie

Zoals hierboven vermeld, zullen de respondenten verdeeld worden over 2 condities, waarbij de posterconditie een digitale poster te zien krijgt alvorens zij de vragenlijst invullen. Om een beter beeld te krijgen van de wijze waarop dit onderzoek probeert de respondenten te beïnvloeden, wordt de digitale poster nader toegelicht.

De poster bevat een cognitieve boodschap, waarmee er wordt ingespeeld op verschillende determinanten uit de ‘Theory of Planned Behavior’. Hiermee wordt er ingespeeld op de verschillende afhankelijke variabelen attitude, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie. Door kennis aan te dragen aan de respondenten en hen op deze manier bewust te maken van de feiten, gevolgen en concrete oplossingen, kijkt men bij dit onderzoek in hoeverre de respondenten beïnvloed kunnen worden wat betreft de afhankelijke variabelen.

De poster begint bovenaan met een aantal harde feiten over voedselverspilling, waaronder een aantal gevolgen. Hiermee kan er worden ingespeeld op de attitude van mensen. Hier wordt de relevantie van het onderwerp mee aangesterkt en het geeft mensen zicht op feiten die ze zich misschien niet eerder hebben gerealiseerd. Zo worden er onder andere een aantal heftige gevolgen benoemd, waarbij vooral de gevolgen voor het milieu worden uitgelicht. Aangezien deze gevolgen bij vleesverspilling het grootst zijn, wordt hierna

meteen de focus van dit onderzoek uitgelicht, namelijk vleesverspilling. Door de gevolgen aan te dragen wordt er mede ingespeeld op de risicoperceptie van de respondenten.

Aansluitend wordt er informatie gegeven waarmee er wordt ingespeeld op de waargenomen gedragscontrole van de respondenten. Zo wordt er kennis aangereikt over de uitvoerbaarheid van eventuele veranderingen wat betreft vleesverspillingsgedrag. Er wordt bijvoorbeeld een site aangedragen waarop men informatie kan opdoen over verschillende aspecten die belangrijk zijn bij de consumptie van voedsel. Hiermee kan de determinant waargenomen gedragscontrole worden beïnvloed, aangezien deze determinant de mate weergeeft waarin iemand zichzelf in staat acht het gedrag daadwerkelijk uit te kunnen voeren.

Deelnemers

De vragenlijst werd aangeboden in het Nederlands en uitsluitend door Nederlandse jongeren ingevuld. De respondenten waren vrij om eraan deel te nemen, waarbij iedereen in anonimiteit de vragen invulde. De respondenten werden random verdeeld over de twee verschillende condities en kregen geen beloning na het invullen van de vragenlijst, die al met al uit 32 vragen in de posterconditie en 29 vragen in de controleconditie bestond. Alle respondenten zijn vanuit eigen netwerk benaderd via de sociale netwerken Facebook en WhatsApp. Op Facebook is een algemeen bericht geplaatst waarin een link stond naar de vragenlijst, die met behulp van Qualtrics is gemaakt. Via WhatsApp is deze link persoonlijk naar mensen toegestuurd. Door deze strategie zijn 159 mensen daadwerkelijk begonnen met het invullen van de vragenlijst, waarvan er 19 al voor de laatste vraag zijn gestopt of tussendoor enkele vragen niet hebben ingevuld.. Dit zorgt ervoor dat deze mensen uit de steekproef zijn verwijderd. Verder moesten er nog 9 mensen uitgesloten worden van de resultaten, omdat ze niet binnen de leeftijdsgrenzen van het onderzoek vielen en 18 mensen omdat ze niet over een geschikte woonsituatie beschikten. Al met al houdt men een steekproef over van 113 respondenten.

Steekproef

De steekproef van mensen omvat een convenience sample, aangezien het bestaat uit mensen die makkelijk te bereiken waren voor de onderzoeker. Van de 113 overgebleven respondenten, zijn er 25 random toegewezen aan de posterconditie en 88 aan de controleconditie. Het convenience sample bestaat voor 33,6% uit mannen en 66,4% uit vrouwen. Verder zijn alle mensen uit de steekproef tussen de 19 en 25 jaar, waarbij de gemiddelde leeftijd 21,3 jaar is. Hiervan wonen er 60% alleenstaand, 24% in een

woongemeenschap en 11% met een partner. Verder genieten de meeste mensen een WO opleiding als hoogste opleiding (39%), maar hebben er ook een groot aantal een HBO (29%) of MBO (11%) studie gedaan. Daarnaast geeft 13% aan dat ze het VWO als hoogst genoten opleiding hebben afgerond.

Randomisatie

Zoals al eerder aangegeven zijn de respondenten verdeeld over 2 condities. De posterconditie en de controleconditie. Zojuist zijn enkele beschrijvende statistieken voor de verschillende sociaal-demografische variabelen besproken en weergegeven. Naast deze informatie, is het belangrijk te kijken of de sociaal-demografische variabelen wel overeenkomen in de verschillende condities. Hiervoor worden er non-parametrische toetsen uitgevoerd over de verschillende sociaal-demografische variabelen geslacht, woonsituatie en hoogst genoten opleiding. Chi-kwadraat toetsen tonen aan dat er tussen de verschillende condities geen significante verschillen bestaan bij de variabelen geslacht $\chi^2 (1) = 0,64; p = 0,42$ en woonsituatie $\chi^2 (1) = 11,19; p = 0,11$. Dit betekent ten eerste dat er bij de variabele geslacht tussen de condities geen verschil aanwezig is in de verhouding mannen – vrouwen. Ten tweede betekent dit dat er bij de variabele woonsituatie tussen de condities geen verschil aanwezig is in de verhouding tussen alleenstaanden, in een woongemeenschap, met partner en met familie (3 tot 5 personen). Daarnaast is er een Mann-Whitney toets uitgevoerd voor de sociaal-demografische variabele hoogst genoten opleiding, waaruit bleek dat er bij deze variabele ook geen verschillen bestaan tussen de verschillende condities $Z = -1,1; p = 0,26$. Bij deze analyses is een alpha van 0,05 in ogenschouw genomen. Voor een goed overzicht van de uitkomsten van deze non-parametrische toetsen, zie tabel 1 en 2.

Tabel 1: Chi-kwadraat test voor de sociaal-demografische variabelen geslacht en woonsituatie.

	Chi-Kwadraat	p
Geslacht	0,64	0,42
Woonsituatie	11,19	0,11

Tabel 2: Mann-Whitney test voor de sociaal-demografische variabele hoogst genoten opleiding.

	Z	p
Hoogst genoten opleiding	-1,12	0,26

Om te kijken of de respondenten verdeeld over beide condities verschillen in leeftijd, werd er een t-test uitgevoerd voor deze variabele $t(112) = 1,6; p = 0,2$. Hieruit bleek dat er geen significant verschil zit in leeftijd tussen de twee condities (zie tabel 3).

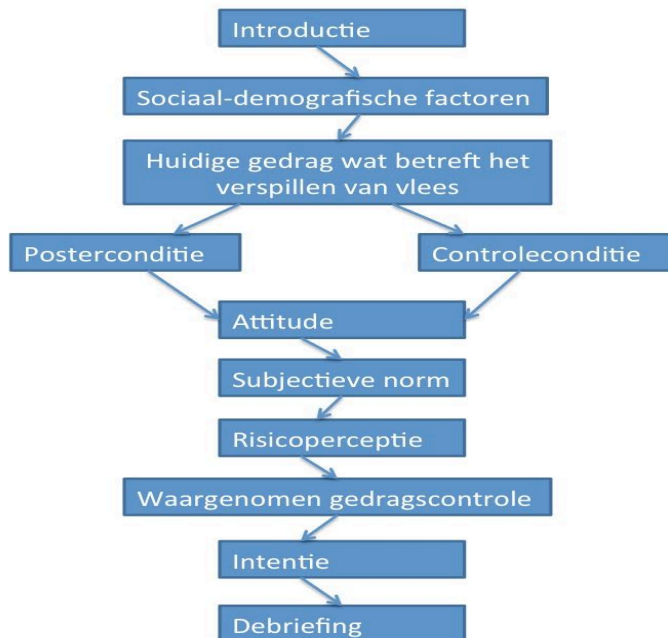
Tabel 3: Independent-Samples T-test voor de variabele leeftijd met gemiddelden en standaarddeviaties van beide condities.

	Controleconditie		Posterconditie		t	p
	(N=88)		(N=25)			
	M	SD	M	SD		
Leeftijd	21,1	1,5	21,9	1,7	1,6	0,2

Procedure

Om een goed beeld te krijgen van het onderzoek, wordt de procedure, die louter bestaat uit een online vragenlijst, nader toegelicht. Voordat de vragenlijst begint wordt er een korte introductie getoond, waarin informatie staat over aspecten van vleesverspilling die voor het onderzoek relevant zijn. Zo wordt er bijvoorbeeld uitgelegd wat er precies wordt verstaan onder ‘vlees’. Daarnaast wordt er nog wat aanvullende informatie gegeven over de duur van de vragenlijst en de wijze van anonimiteit. Tevens wordt er duidelijk gemaakt dat er geen goede of foute antwoorden bestaan. Vervolgens dienden de respondenten akkoord te gaan met de geïnformeerde toestemming. Na deze korte introductie wordt er eerst naar een aantal sociaal demografische variabelen gevraagd zoals geslacht, leeftijd, hoogst genoten opleiding en huidige woonsituatie. Vervolgens begint de inhoudelijke vragenlijst, waarbij men eerst een paar vragen voorgeschoteld krijgt over het huidige gedrag wat betreft vleesverspilling. Hierbij wordt er onder andere gevraagd naar de frequentie waarmee men gemiddeld vlees koopt/eet in een week en de frequentie waarmee men de afgelopen maand vlees gekocht heeft dat ze uiteindelijk weggegooid hebben. Tot en met deze vragen verloopt de vragenlijst voor elke respondent hetzelfde. Vervolgens wordt er afhankelijk van de conditie de digitale poster getoond met een aantal aanvullende vragen, zoals wat ze van de poster vonden en een controlevraag voor het feit of de respondenten de poster wel degelijk gelezen hebben. Daaropvolgend worden de vragen gesteld over verschillende variabelen attitude, subjectieve norm, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie. Deze vragen zijn voor een

ieder hetzelfde. Na afloop van de inhoudelijk vragen volgt er een debriefing waarin onder andere duidelijk wordt gemaakt dat er sprake was van 2 condities. Voor een overzichtelijke weergave van de algehele vragenlijst, zie figuur 4.



Figuur 5: schematische weergave van de opzet van de vragenlijst.

De vragenlijst is gelanceerd op 18 november 2015 via het programma Qualtrics. Gedurende een maand tijd zijn er respondenten verworven. Het programma Qualtrics levert vervolgens ook de resultaten die later in SPSS kunnen worden geanalyseerd. Gemiddeld deden de respondenten er 1 uur en 8 minuten over de vragenlijst.

Meetinstrumenten

Om data te verzamelen over de verschillende determinanten zijn er subschalen opgesteld die samen de algehele vragenlijst vormen. Betrouwbaarheidsanalyses zijn uitgevoerd om voor een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid te zorgen. Factoranalyses zijn uitgevoerd om de onderliggende structuur van de groepen items te onderzoeken. Er wordt gekeken welke items het beste samen 1 factor verklaren.

Attitude items

Voor het meten van de attitude tegenover het vleesverspilling zijn er 6 items opgesteld met behulp van een 5-punt-Likert schaal. De antwoordmogelijkheden variëren van ‘‘Helemaal mee oneens’’ tot ‘‘Helemaal mee eens’’. Deze schaal meet de houding van mensen inzake

vleesverspilling. Over deze attitude schaal is een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd, om de betrouwbaarheid te verhogen. Voordat deze analyse begon, moest er eerst 1 item worden omgeschaald. Naar aanleiding van de betrouwbaarheidsanalyse is er vervolgens 1 item verwijderd, waardoor er 5 items overbleven de Cronbach's alpha steeg naar 0,744.

Subjectieve norm items

Voor het meten van de subjectieve norm zijn er 4 items opgesteld met behulp van een 5-punt-Likert schaal. De antwoordmogelijkheden variëren van "Helemaal mee oneens" tot "Helemaal mee eens". Voorbeeld: "Mensen in mijn omgeving letten erg op hun verspillingsgedrag". Met deze schaal wordt er gemeten in hoeverre mensen sociale druk uit de omgeving ervaren ten opzichte van vleesverspilling en milieubewust gedrag. Betrouwbaarheidsanalyse geeft hierbij een Cronbach's alpha van 0,680. Er worden geen items verwijderd, omdat de betrouwbaarheid dan zou dalen.

Risicoperceptie items

Voor het meten van de risicoperceptie zijn er 5 items opgesteld met behulp van een 5-punt-Likert schaal. De antwoordmogelijkheden variëren van "Heel klein" tot "Heel groot". Met deze schaal wordt er gemeten in hoeverre mensen mogelijke gevaren zien naar aanleiding van vleesverspilling. Voorbeeld: "Hoe groot schat u de gevolgen van vleesverspilling in het algemeen op het milieu?". Aangezien alle items positief geformuleerd waren, kon er meteen een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd. Naar aanleiding van deze analyse zijn er vervolgens 2 items verwijderd, waardoor de Cronbach's alpha steeg naar 0,776.

Waargenomen gedragscontrole items

Voor het meten van de waargenomen gedragscontrole zijn er 4 items opgesteld met behulp van een 5-punt-Likert schaal. De antwoordmogelijkheden variëren van "Helemaal mee oneens" tot "Helemaal mee eens". Met deze schaal wordt de mate gemeten waarin respondenten het (indien nodig) mogelijk achten iets aan hun gedrag te veranderen wat betreft vleesverspilling. Voorbeeld: "Ik kan ten opzichte van het milieu verantwoorde keuzes maken wat betreft vlees". Aangezien alle items positief geformuleerd waren, kon er meteen een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd. Naar aanleiding van deze analyse zijn er vervolgens 2 items verwijderd, waardoor de Cronbach's alpha steeg naar 0,730.

Intentie items

Voor het meten van de afhankelijke variabele intentie zijn er 3 items opgesteld met behulp van een 5-punt-Likert schaal. De antwoordmogelijkheden variëren van "Zeker niet" tot

‘‘Zeker wel’’. Met deze schaal wordt de intentie gemeten wat betref het voorkomen van het moeten weggooien van vlees. Voorbeeld: ‘‘Bent u van plan om (indien nodig) in de toekomst meer te doen aan het voorkomen van het moeten weggooien van vlees?’’. Naar aanleiding van een uitgevoerde betrouwbaarheidsanalyse, is er 1 item verwijderd, waardoor de Cronbach’s alpha steeg naar 0,801.

Sociaal-demografische items

Na de introductie van de vragenlijst, werden mensen meteen naar een paar sociale-demografische variabelen gevraagd. Geslacht, leeftijd, hoogst genoten opleiding en woonsituatie zijn de gevraagde variabelen. De variabele geslacht fungeert hierbij als nominale variabele, terwijl hoogst genoten opleiding en woonsituatie beide als ordinale variabele fungeren. Als laatste fungeert leeftijd als interval variabele.

Huidig gedrag wat betreft vleesverspilling items

Over het huidige gedrag wat betreft vleesverspilling worden 3 ordinale vragen gesteld waarbij een 5-punt Likert-schaal werd gehanteerd. De antwoord opties variëren van ‘‘Niet’’ naar ‘‘Dagelijks’’ of ‘‘Meerdere keren per week’’. Er werd gevraagd naar hoe vaak de respondenten gemiddeld in een week vlees kopen en eten voor hun huishouden. Daarnaast werd er gevraagd hoe vaak de respondent de afgelopen maand vlees heeft gekocht dat hij/zij uiteindelijk weggegooid heeft.

Evaluatie items

Voor het verkrijgen van de mening van de respondenten over de online poster, zijn er 3 vragen opgesteld met behulp van een 5-punt-Likert schaal. De antwoordmogelijkheden variëren van ‘‘Helemaal mee oneens’’ naar ‘‘Helemaal mee eens’’. Er werd gevraagd in hoeverre de poster hen aansprak, ze aan het denken zette en of hun kijk op vleesverspilling is veranderd. Afsluitend werd er nog een controle vraag gesteld, om te checken of ze de online poster wel echt goed hebben bestudeerd.

Resultaten

In het onderdeel ‘‘resultaten’’ worden de resultaten van het onderzoek getoond, die op een neutrale en overzichtelijke manier zullen worden gepresenteerd. Hierbij zal er eerst een globaal plaatje van de verschillende variabelen worden getoond en vervolgens zal er worden besproken of de hypothesen al dan niet bevestigd worden. Ook zullen de overige resultaten betreffende de vragen over de poster en het huidige vleesverspillingsgedrag getoond worden.

Beschrijvende statistieken

Voor het verkrijgen van het globale plaatje van de afhankelijke variabelen, wordt er een tabel opgesteld met algemene data.

Tabel 4: Beschrijvende statistieken van de factoren attitude, subjectieve norm, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie.

	Controleconditie (N=88)		Posterconditie (N=25)		Totaal (N=113)		F(1,111) p	
	M	SD	M	SD	M	SD		
-Attitude	3,66	0,70	3,62	0,65	3,65	0,69	0,08	0,77
-Subjectieve norm	2,71	0,71	2,96	0,56	2,77	0,69	2,43	0,12
-Risicoperceptie	3,56	0,83	3,49	0,79	3,55	0,82	0,14	0,71
-Waargenomen gedragscontrole	3,41	0,88	3,54	0,71	3,44	0,85	0,46	0,50
-Intentie	3,43	0,93	3,13	0,98	3,36	0,94	2,00	0,17

Wanneer men naar de gewogen gemiddeldes kijkt in tabel 4, ziet men ten eerste dat er over het algemeen een positieve houding bestaat bij respondenten ten opzichte van vleesverspilling (M = 3,65). Dit houdt in dat de respondenten over het algemeen positief staan tegenover het voorkomen van het fenomeen, het leveren van een bijdrage aan het milieu en mogelijke manieren om dit te bereiken. Ten tweede is te zien in tabel 4, dat de respondenten lichtelijk een subjectieve norm ervaren (M = 2,77), wat betekent dat de respondenten niet lichtelijk ervaren dat hun sociale omgeving bewust bezig is met de fenomenen vleesverspilling en milieu. Ten derde zien de respondenten over het algemeen goed de mogelijke risico's van vleesverspilling in (M = 3,55), wat inhoudt dat ze op de hoogte zijn van de grootte van de mogelijke gevolgen of gevaren die inherent zijn aan de verspilling van vlees. Daarnaast

achten ze het (indien nodig) ook mogelijk om iets aan hun gedrag te veranderen wat betreft vleesverspilling ($M = 3,44$) en hebben ze de intentie om dit ook daadwerkelijk te gaan doen ($M = 3,36$).

Poster

Om een indruk te krijgen van wat de respondenten in de posterconditie nou precies van de poster vonden, zijn er drie items opgesteld. Hierbij werd een 5-punt Likert-schaal gehanteerd, waarbij de antwoordopties varieerden van ‘‘Helemaal mee oneens’’ tot ‘‘Helemaal mee eens’’. De resultaten van deze items zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Gemiddelden en standaarddeviaties van de vragen betreffende de digitale poster.

	Posterconditie (N=25)	
	M	SD
De poster spreekt mij aan.	2,92	1,04
De poster zet mij aan het denken.	3,08	1,08
Mijn kijk op het verspillen van vlees is veranderd.	2,56	0,87

Wanneer men naar tabel 5 kijkt, ziet men ten eerste dat de respondenten het lichtelijk oneens waren met het feit dat de poster hen aansprak ($M=2,92$). Verder zet de poster de mensen lichtelijk aan het denken ($M=3,08$) en kan men stellen dat de kijk van de respondenten op het verspillen van vlees nauwelijks is veranderd ($M=2,56$). Al met al zou men uit de resultaten van deze vragen dus veronderstellen dat de poster nauwelijks effect heeft gehad op de respondenten.

Het huidige gedrag wat betreft vleesverspilling

Om een algemene indruk te krijgen over het huidige gedrag wat betreft vleesverspilling, waren er enkele items opgesteld die de respondenten moesten beantwoorden voordat ze random zouden worden verdeeld over de verschillende condities. Ondanks dat de respondenten op het moment van invullen nog niet waren verdeeld over de verschillende condities, wordt er tevens gekeken of er verschil zit bij deze items tussen de verschillende groepen. Verschillen tussen de groepen zouden kunnen bijdragen in het verklaren van de verkregen data van de afhankelijke variabelen attitude, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie.

Bij de items wordt er een antwoordschaal gehanteerd met 5 punten, waarbij men kon kiezen uit de opties ‘niet/zeer zelden/soms/regelmatig/dagelijk’. Volgens Stokking (2014) kan het verschil tussen ordinaal en interval meten worden gerelativeerd. Ten eerste worden ordinale gegevens vaak worden behandeld als intervalgegevens. Dit ligt voor de hand als de conceptuele afstanden tussen de antwoordcategorieën ongeveer gelijk mogen worden geacht. Dit is bij de gehanteerde schaal het geval. Volgens Stokking zou het overdreven zijn om principieel en strikt te blijven zeggen dat je meet op ordinaal niveau. Ten tweede zegt hij dat het behandelen van ordinale gegevens als intervalgegevens ook verantwoord worden door het feit dat aan een ordinale schaal informatie kan worden ontleend over intervallen. Ten derde geeft Stokking aan dat het vaak niet uitmaakt of ordinale gegevens als intervalgegevens worden geanalyseerd, aangezien de resultaten nagenoeg overeen komen.

Zodoende is er voor gekozen om ANOVA analyses uit te voeren voor alle drie de items. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6 : Gemiddelden, standaarddeviaties, F-waarden en p-waarden van de vragen betreffende het huidige gedrag ten opzichte van vleesverspilling.

	Controleconditie (N=88)		Posterconditie (N=25)		Totaal		F	p
	M	SD	M	SD	M	SD		
Hoe vaak koopt u gemiddeld vlees voor uw huishouden in een week?	3,68	1,14	4,00	0,76	3,75	1,07	1,62	0,21
Hoe vaak eet u gemiddeld vlees in een week.	3,93	1,18	4,24	0,72	4,00	1,10	1,98	0,16
Hoe vaak heeft u de afgelopen maand vlees gekocht dat u uiteindelijk weggegooid heeft?	1,98	0,74	2,08	0,86	2,00	0,77	0,35	0,56

Uit tabel 6 blijkt ten eerste dat de respondenten soms tot regelmatig (meerdere keren per week) vlees kopen voor hun huishouden en dat hier geen verschil in zit tussen de beide condities $F = 1,62$; $p = 0,21$. Daarnaast eet men regelmatig vlees in een week en hebben de respondenten de maand voordat ze het invulden zeer zelden vlees gekocht dat ze uiteindelijk weggegooid hebben. Zowel bij het item over het eten van vlees $F = 1,98$; $p = 0,16$ als bij het item over het weggooiden van vlees $F = 0,35$; $p = 0,56$ zat er geen verschil tussen beide condities. Het feit dat er bij alle drie de items geen verschillen zitten tussen de beide condities,

zou men tevens ook als een gunstig feit kunnen zien wat betreft de randomisatie van de respondenten.

Correlaties

Het algehele onderzoek is gebaseerd op de Theory of Planned Behavior, welke aangeeft dat de drie verschillende determinanten attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole samen de intentie van gedrag vormen. Om te kijken of de gemeten determinanten ook daadwerkelijk bijdragen aan de intentie en een kleine indicatie vormen, wordt er gekeken naar de correlaties tussen de determinanten (zie tabel 5).

Tabel 7: Pearson correlaties tussen de verschillende subschalen attitude, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole & Intentie. (N=113).

	Attitude	Sub. Norm	Risicoperceptie	Waargenomen gedragscontrole	Intentie
Attitude	0,00				
Sub. Norm	0,11	0,00			
Risicoperceptie	0,44**	0,07	0,00		
Waargenomen- gedragscontrole	0,19*	0,13	0,14	0,00	
Intentie	0,07	-0,09	0,14	-0,26**	0,00

**Correlatie is significant bij een level van 0,01 (2-tailed).

*Correlatie is significant bij een level van 0,05 (1-tailed).

De correlaties van de determinanten stroken niet met de verwachting dat de 3 afhankelijke variabelen bij zouden dragen aan de intentie. Sterker nog, wanneer men tweezijdig toets, geeft waargenomen gedragscontrole een negatieve significante correlatie weer met intentie. Dit zou betekenen dat men een hogere intentie heeft wanneer men een lagere waargenomen gedragscontrole ervaart. Verder is het opvallend dat attitude significant correleert met risicoperceptie, wat inhoudt dat mensen een positievere houding aannemen ten opzichte van vleesverspilling wanneer ze de risico's van vleesverspilling goed inschatten. Als laatste is te zien dat de verschillende factoren verder niet onderling met elkaar correleren.

Wanneer men eenzijdig toets, valt er op te merken dat attitude en waargenomen gedragscontrole wel onderling met elkaar correleren. Dit geeft aan dat er wel degelijk een verband bestaat tussen beide.

Toetsing hypothesen

Bij aanvang van het onderzoek werden er bepaalde hypothesen opgesteld. Betreffende hypothese 1 t/m 4 werd er verwacht dat mensen in de posterconditie een positievere houding, hogere waargenomen gedragscontrole, hogere risicoperceptie en sterkere intentie hebben wat betreft vleesverspilling, dan mensen in de controleconditie. Voor het toetsen van deze hypothesen, werd er gebruik gemaakt van One-way ANOVA's, waarbij de hypothesen worden getoetst door middel van nieuwe variabelen die de groepsgemiddelden van één factor weergeven. Hiermee is er gekeken of er significante verschillen bestaan tussen de poster- en controle conditie per afhankelijke variabele.

Als men kijkt naar de resultaten van deze analyse die staan weergegeven in tabel 4, ziet men ten eerste dat er bij de factor attitude geen significant verschil zit tussen beide condities $F(1,111) = 0,08; p = 0,77$. Dit betekent dat hypothese H1 niet wordt bevestigd. Ten tweede is te zien dat ook hypothese H2 niet wordt bevestigd, er zit tussen beide condities geen significant verschil bij de factor risicoperceptie $F(1,111) = 0,14; p = 0,71$. Als laatste zijn er geen significante verschillen gevonden tussen de condities bij de factoren waargenomen gedragscontrole $F(1,111) = 0,46; p = 0,50$ en intentie $F(1,111) = 2,00; p = 0,16$. Dit betekent dat ook de hypothesen H3 en H4 niet worden bevestigd.

Al met al wordt er door de resultaten dus geen enkele van de eerste vier hypothesen bevestigd. De One-Way ANOVA's van groepsgemiddelden per factor geven geen significante verschillen aan als men een Alpha van 0,05 aanneemt (zie Tabel 4). Men kan dus stellen dat de poster geen invloed heeft gehad op de houding, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie van de respondenten. Dit feit komt niet overeen met de resultaten die weergegeven zijn in tabel 5. Verschillende oorzaken kunnen hier aan ten grondslag liggen. Deze zullen later in de discussie worden besproken..

Moderator analyse

Naast de vier besproken hypothesen van hiervoor, zijn er nog drie hypothesen opgesteld met betrekking tot moderator functies. Deze hypothesen gaan verder niet in op de werking van de poster, maar puur op de theorie van gepland gedrag zelf. Hierbij werd verwacht dat de factoren subjectieve norm en risicoperceptie zorgen voor een sterkere invloed van de factoren attitude en waargenomen gedragscontrole op de factor intentie (zie figuur 2). Hierbij fungeren subjectieve norm en risicoperceptie dan als moderator, waarbij er wordt getoetst of er een interactie effect op heeft getreden.

Echter, voordat de analyses worden uitgevoerd is het van belang eerst na te gaan of het zinvol is deze analyses uit te voeren. Het is pas zinvol een regressieanalyse uit te voeren wanneer er een directe significante correlatie aanwezig is tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele. Een moderator is namelijk een derde variabele die de correlatie tussen twee variabelen beïnvloed. Uit de correlatiematrix van tabel 7 valt echter op te merken dat dit niet het geval is. Er is geen sprake van een significante correlatie tussen de factoren attitude en intentie. Daarnaast bevat het verband tussen de waargenomen gedragscontrole en intentie een significant negatieve correlatie. Men zou voor de laatstgenoemde relatie dus een regressieanalyse uit kunnen voeren, maar dat heeft in dit geval geen nut omdat de hypothese een positieve correlatie veronderstelt.

Toch is er voor gekozen de moderatie analyses uit te voeren. Zoals verwacht worden de hypothesen 5 t/m 7 alle drie niet bevestigd. De resultaten volgen hieronder.

Tabel 8: Moderatie effect van de factor risicoperceptie op de samenhang tussen attitude en intentie.

	B	Std. Error	B	p
(Constant)	3,39	0,10		0,00
Attitude	-0,01	0,15	-0,01	0,95
Risicoperceptie	0,15	0,13	0,13	0,24
Interactie effect	-0,04	0,16	-0,02	0,82
<i>R²</i>		=		<i>0,02</i>
<i>R² change = -0,01</i>				

In tabel 8 zijn de resultaten te zien van de moderator analyse van de factor risicoperceptie op de samenhang tussen de onafhankelijke variabele attitude en de afhankelijke variabele intentie. Hieruit blijkt dat er geen interactie effect aanwezig is ($\beta = -0,02$; $p = 0,82$), waardoor hypothese H5 niet wordt bevestigd. De bèta-coëfficiënt geeft zelfs een hele kleine negatieve waarde aan, wat inhoudt dat de interactie tussen attitude en risicoperceptie voor een kleiner effect zorgt op de factor intentie. Risicoperceptie heeft het grootste (positieve) effect op de intentie, maar zelfs deze waarde kan men verwaarlozen ($\beta = .13$).

Tabel 9: Moderatie effect van de factor subjectieve norm op de samenhang tussen attitude en intentie.

	B	Std. Error	β	p
(Constant)	3,37	0,09		0,00
Attitude	0,12	0,13	0,09	0,32
Subjectieve Norm	-0,15	0,13	-0,11	0,28
Interactie effect	-0,13	0,20	-0,06	0,54
<i>R2</i>	=			0,02
<i>R2 change = -0,01</i>				

In tabel 9 zijn de resultaten te zien van de moderator analyse van de factor subjectieve norm op de samenhang tussen de onafhankelijke variabele attitude en de afhankelijke variabele intentie. Hieruit blijkt dat er geen interactie effect aanwezig is ($\beta = -0,06$; $p = 0,54$), waardoor hypothese H6 niet bevestigd wordt. Ook hier geeft de bètacoëfficiënt een kleine negatieve waarde aan, wat betekent dat de interactie tussen attitude en subjectieve norm voor een kleiner effect zorgt op de factor intentie.

Tabel 10: Moderatie effect van de factor subjectieve norm op de samenhang tussen waargenomen gedragscontrole en intentie.

	B	Std. Error	β	p
(Constant)	3,3	0,09		0,00
Subjectieve norm	-0,14	0,13	-0,10	0,29
Waargenomen gedragscontrole	-0,33	0,11	-0,29	0,00
Interactie effect	-0,25	0,15	-0,17	0,10
<i>R2</i>	=			0,02
<i>R2 change = 0,07</i>				

In tabel 10 zijn de resultaten te zien van de moderator analyse van de factor subjectieve norm op de samenhang tussen de onafhankelijke variabele waargenomen gedragscontrole en de afhankelijke variabele intentie. Hieruit blijkt ook dat er geen interactie effect aanwezig is ($\beta = -0,17$; $p = 0,10$), waardoor hypothese H7 niet bevestigd wordt. De bètacoëfficiënt geeft een kleine negatieve waarde aan, wat betekent dat de interactie tussen waargenomen gedragscontrole en subjectieve norm zorgt voor een kleiner effect op de factor intentie.

Al met al blijkt uit de resultaten van tabel 8, 9 en 10 dat hypothesen 5, 6 en 7 niet bevestigd worden. De moderator analyses geven geen significante resultaten weer. Er is geen interactie effect van de factor subjectieve norm op de factoren attitude en waargenomen gedragscontrole. Dit betekent dat de samenhang tussen attitude of waargenomen gedragscontrole met intentie, niet wordt beïnvloed door de factor subjectieve norm.

Discussie

Bij het huidige onderzoek ging men na of door middel van een digitale poster, waarin feiten, gevolgen en concrete oplossingen staan, de gedragsintentie inzake vleesverspilling van jongeren tussen de 19 en 25 jaar die uit het ouderlijk huis wonen veranderd kan worden. Hierbij werd de vooral de focus in de poster gelegd op de milieugevolgen aangezien deze bij de productgroep vlees het hoogst zijn. Aangezien er een between-group design is gehanteerd kreeg 1 van de 2 condities de poster vervolgens te zien (de posterconditie) en de andere conditie niet (de controleconditie). Om na te gaan of deze verandering had plaatsgevonden, waren er 4 hypothesen opgesteld, die allemaal een significant verschil veronderstelden in de determinanten waarop werd ingespeeld in de poster. Deze werden echter allemaal niet bevestigd. De poster heeft dus geen effect op de attitude, risicoperceptie, waargenomen gedragscontrole en intentie van de respondenten. Ten tweede werden er 3 hypothesen opgesteld met betrekking tot moderatie effecten van de factoren risicoperceptie en subjectieve norm. Voordat deze analyses werden uitgevoerd, werden eerst de correlaties tussen de verschillende factoren berekend, die op z'n minst opmerkelijk zijn te noemen. Er zijn alleen positief significante correlaties te vinden voor de factor attitude met risicoperceptie en waargenomen gedragscontrole. Daarnaast was er zelfs een negatief significante correlatie te vinden voor intentie met waargenomen gedragscontrole, wat betekent dat de intentie hoger wordt naarmate de waargenomen gedragscontrole afneemt. Dit roept zeker bepaalde vragen op. Ligt dit aan het onderzoek of kan men vraagtekens zetten bij de werking van de theorie? Ondanks dat de correlaties uitwezen dat de moderator analyses niet zinvol waren, zijn ze toch uitgevoerd. Hierbij is er geen enkel interactie effect gevonden, wat betekent dat de factoren subjectieve norm en risicoperceptie niet als moderator fungeren.

Men zou kunnen stellen dat door deze resultaten het doel van de interventie niet is behaald, aangezien de communicatiestrategie geen verandering heeft doen optreden in de gedragsintentie. Echter, het doel zat hem in het nagaan of er een verandering plaats zou vinden in de gedragsintentie naar aanleiding van de communicatiestrategie. Dit doel is naar

aanleiding van de huidige interventie zeker bereikt, waarbij de interventie uitwijst dat dit niet het geval is.. Daarnaast, zoals vermeld in de inleiding gaf Dutilh (2008) al aan dat het onderzoek misschien niet een directe aanleiding tot verandering zou geven, maar zeker wel een goede basis zou kunnen leggen voor het veranderen van het gedrag van de consument. Deze basis kan men leggen doen ontstaan door mensen bewust te maken van het probleem, wat in de huidige maatschappij volgens hem al een belangrijk punt betreft. Ongeacht de huidige resultaten, geven mensen in beide condities wel aan de risico's van vleesverspilling redelijk goed in te zien en hebben ze een vrij positieve attitude ten opzichte van het minder weggooien van vlees, wat betekent dat de respondenten zich hier wel degelijk bewust van zijn. Daarnaast geven de resultaten op de vragen inzake de factoren waargenomen gedragscontrole ($M=3,96$) en intentie ($M=3,36$) een vrij hoog gemiddelde weer, wat betekent dat ze zich in staat voelen om (indien nodig) wat te veranderen aan hun gedrag wat betreft vleesverspilling en dat er ook zeker een intentie bestaat om dit uit te gaan voeren. Het is echter aannemelijk dat deze intentie al vast stond voordat het onderzoek begon, aangezien er in de resultaten geen verschillen tussen de condities zijn opgemerkt. Dit gegeven aangaande de interne validiteit wordt hieronder nader uitgelegd.

De digitale poster heeft dus niet voor de gewenste effecten gezorgd. Er zijn verschillende factoren te bedenken die invloed kunnen hebben uitgeoefend op deze bevindingen. Deze zullen nader worden besproken en vervolgens zullen er enkele aanbevelingen worden gedaan voor vervolgonderzoek.

Mogelijke verklaringen

Het huidige onderzoek is gebaseerd op de "Theory of planned behavior" van Ajzen (1991), waarbij er verschillende subschalen zijn opgesteld die de determinanten van de theorie meten. Deze resultaten hiervan bevestigen de werking van de theorie niet, zo zijn alleen de correlaties tussen attitude en waargenomen gedragscontrole of risicoperceptie significant positief. Echter, de gebreken van dit onderzoek moet men waarschijnlijk zoeken in de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd en waarop het vorm is gegeven. Zo zou het kunnen liggen aan de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek, de constructie van de digitale poster en het meetinstrument en de wijze waarop de respondenten zijn verworven. Ook kunnen methodologische problemen een rol hebben gespeeld.

Betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit

Voordat er wordt nagegaan in hoeverre het onderzoek generaliseerbaar en valide is, wordt eerst de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken aangezien de betrouwbaarheid een van de voorwaarden voor validiteit is. Onderwerpen als interne consistentie en representativiteit zullen hierbij aan bod komen.

Al met al bevatten de subschalen een redelijk hoge interne consistentie. Voor alle subschalen zijn er factor- en betrouwbaarheids-analyses uitgevoerd. Wanneer men naar de vuistregels kijkt die bij de Cronbach's alpha horen, valt op dat de schalen van de factoren attitude ($\alpha = 0,74$), risicoperceptie ($\alpha = 0,78$), subjectieve norm ($\alpha = 0,68$) en waargenomen gedragscontrole ($\alpha = 0,73$) na het verwijderen van sommige items redelijk betrouwbaar zijn en dat de schaal van de factor intentie ($\alpha = 0,80$) betrouwbaar is. Echter bleven er na het verwijderen van bepaalde items wel weinig items over per subschaal, wat het lastig maakt een goed beeld te verkrijgen over de desbetreffende constructen. Daarentegen zijn de personen wel succesvol gerandomiseerd, wat de betrouwbaarheid ten goede komt. Naast de interne consistentie speelt ook representativiteit een rol. De resultaten zouden representatief moeten zijn voor de gehele onderzoekspopulatie die men in acht neemt en dus niet alleen voor de ondervraagden. Op basis van dit gegeven zou men kunnen stellen dat de betrouwbaarheid van het huidige onderzoek aan de lage kant is. Deze representativiteit heeft namelijk betrekking op de grootte en samenstelling van de steekproef. Ten eerste ligt het aantal proefpersonen te laag. Het benodigde aantal proefpersonen is onder andere afhankelijk van factoren als de foutenmarge en homogeniteit van de onderzoekspopulatie. Dit benodigde aantal is niet berekend. Wanneer men wel degelijk rekening had gehouden met deze bepaalde vuistregels, was men tot de conclusie gekomen dat er ongeveer 350 tot 400 respondenten benodigd waren geweest. Dit was echter moeilijk te realiseren geweest door de beschikbare tijd. Ten tweede bestaat de steekproef uit een convenience sample bestaat waarbij alle mensen die de vragenlijst hebben ingevuld bekenden zijn van de onderzoeker. Dit betekent dat de steekproef niet aselekt is getrokken. Deze twee feiten zorgen ervoor dat de resultaten niet te generaliseren zijn naar de gehele onderzoekspopulatie en dat daarmee de representativiteit erg laag ligt. Een methodologisch probleem wat ook van invloed kan zijn geweest op deze generaliseerbaarheid is "self-selection bias". Doordat de zelf konden kiezen of ze de vragenlijst zouden invullen of niet, had de onderzoeker geen controle over het selectieproces, wat kan leiden tot bias.

Aangezien er zojuist is besproken dat de betrouwbaarheid van het onderzoek lichtelijk in twijfel mag worden getrokken, is dit ook zeker het geval voor de validiteit. Ten eerste is het

onderzoek niet echt extern valide, aangezien er net al is besproken dat de resultaten niet te generaliseren zijn naar de gehele onderzoekspopulatie. Daarnaast is er al eerder vermeld dat het aannemelijk is dat de in het onderzoek vastgestelde intentie al aanwezig was voordat het onderzoek begon. Er zijn geen verschillen tussen de posterconditie en de controleconditie gevonden bij de factor intentie, wat betekent dat de digitale poster geen verandering heeft doen optreden in de variabele gedragsintentie. Uit dit gegeven valt af te leiden dat de gemeten resultaten niet specifiek het gevolg zijn van mijn opzettelijke manipulatie, wat ervoor zorgt dat de interne validiteit laag ligt. Het feit dat de respondenten aangaven dat men in beide condities al zeer zelden vlees koopt wat men later weggooit maakt het nog aannemelijker dat er voor het onderzoek al enige vorm van bewustzijn en intentie aanwezig was bij de respondenten (zie tabel 6). Daarnaast viel uit een reactie op de vragenlijst op te merken dat sommige vragen vrij lastig geformuleerd zijn. Doordat er geen algemeen bekend meetinstrument bestaat die bruikbaar zijn voor dit onderzoek, is de vragenlijst zelf in elkaar gezet. Hierbij hadden sommige woorden in de vragen of antwoordopties misschien iets beter geoperationaliseerd moeten worden. Zo staat er bij de vragen over het huidige gedrag wat betreft vleesverspilling de antwoordoptie ‘‘regelmatig’’. Dit is misschien niet duidelijk genoeg voor de respondent. Dit gegeven heeft invloed op de begrips- of constructvaliditeit. Het laatste punt dat aangekaart moet worden werd de onderzoeker zich bewust van na het lezen van een reactie op de vragenlijst. De vragenlijst houdt namelijk geen rekening met vegetariërs, die dus automatisch niet mee hebben gedaan aan het onderzoek of juist heel eenzijdig antwoord hebben gegeven. Dit verlaagd de validiteit.

Al met al kan men dus stellen dat de betrouwbaarheid en daarmee logischerwijs ook de validiteit aan de lage kant zijn. Een verklaring hiervoor zit om ook simpelweg in de beschikbare tijd. Er was geen ruimte om nog meer aandacht te schenken aan het creëren van meer betrouwbare en valide subschalen.

Randomiser

Een groot punt dat ongetwijfeld van invloed is geweest op de resultaten van dit onderzoek, is het feit dat er in eerste instantie bij de instellingen in Qualtrics iets is misgegaan. De randomiser, die ervoor zorgt dat de mensen random over de 2 condities worden verdeeld, was blijkbaar verkeerd ingesteld. Dit heeft ervoor gezorgd dat de eerste 70 allemaal in de controleconditie zaten. Vervolgens zijn vanaf dat moment de instellingen aangepast en werd de poster getoond aan 2 van de 3 respondenten. Dit zorgt er echter wel voor dat het onderzoek zich meer openstelt aan invloeden van derde variabelen, zoals dat er nu een andere groep

mensen mee gaat doen en zelfs bijvoorbeeld de tijd van het jaar. Deze fout in de randomisatie verklaart ook waarom er meer personen zijn toegewezen aan de controleconditie dan aan de posterconditie.

Al met al zou men dus kunnen stellen dat er 3 groepen zijn ontstaan: groep 1 bestaat uit de eerste 70 verworven respondenten in de controleconditie, groep 2 bestaat uit de later verworven respondenten in de posterconditie en groep 3 bestaat uit de later verworven respondenten in de controleconditie. Om te kijken of er verschil zit in de sociaal-demografische factoren tussen de twee controlegroepen, zijn er analyses uitgevoerd waarvan de resultaten zijn terug te vinden in tabel 11, 12 en 13 in de bijlage.

Uit tabel 11,12 en 13 blijkt dat er wel degelijk verschillen zijn ontstaan tussen de 2 controlegroepen die zijn ontstaan. Wanneer men een alpha van 0,05 aanneemt, verschillen de groepen namelijk significant qua hoogst genoten opleiding $Z = -2,4; p = 0,02$. Daarnaast verschillen de twee controlegroepen niet qua geslacht $\chi^2(1) = 1,27; p = 0,26$, woonsituatie $\chi^2(1) = 6,69; p = 0,07$ en leeftijd $t(87) = 2,1; p = 0,02$

Deze gegevens hebben ongetwijfeld ook invloed op de resultaten gehad. Verschillen tussen deze groepen zijn ontstaan door invloed van derde variabelen zoals de tijd van het jaar, maar het ligt ook aan het geringe aantal respondenten. Door het kleine aantal respondenten is de kans groter op significant verschillende groepen. De verschillende groepen versterken het feit dat de resultaten van dit onderzoek niet te generaliseren zijn en verlagen hiermee de externe validiteit.

Constructie digitale poster

In de inleiding zijn verschillen aspecten van gedrag besproken die zouden moeten worden beïnvloed door middel van de poster. Verschillende modellen, zoals het de besproken voorlichtingsmatrix van McGuire (1985) en ‘‘The Theory of planned behavior’’ van Ajzen (1991) bevatten verschillende aspecten waar de poster aan heeft voldaan. Zo worden er door middel van de poster feiten, ernstige gevolgen en concrete oplossingen aangereikt om in te gaan op verschillende aspecten beschreven in de modellen. De respondenten uit de posterconditie gaven hierbij aan dat de poster hen lichtelijk aansprak en aan het denken heeft gezet. Ze waren het er vervolgens ‘‘noch mee eens/noch mee oneens’’ op de stelling dat de poster hun kijk op het verspillen van vlees heeft veranderd. Om op deze stelling een meer bevestigend antwoord te krijgen, is het ten eerste zo dat de manipulatie wellicht meer moet inhouden dan enkel een digitale poster. Daarnaast is het zo dat wanneer men zich nog beter

verdiept in de voorlichtingsmatrix van McGuire, er een bepaald punt aan het licht komt waar de digitale poster niet (voldoende) aan voldoet.

Aan veel aspecten van de verschillende fasen voldoet de digitale poster; zo bevat het informatie over gedragsverandering en gedragsbehoud. Toch is er een bepaald punt waar de poster eventueel weinig rekening mee heeft gehouden, namelijk het opstellen van een persoonlijke boodschap om betrokkenheid te vergroten. Door de inhoud op de poster persoonlijker te maken, raken de mensen intern gemotiveerd in plaats van extern. Hier voldoet de digitale poster misschien te weinig aan. In dit onderzoek is getracht de intentie van respondenten te veranderen door de aandacht te vestigen op de gevolgen van vleesverspilling voor het milieu. Dit is misschien een verkeerde keuze geweest aangezien dit de respondenten niet persoonlijk aangaat. Wanneer men bijvoorbeeld had gekozen zich te focussen op de financiële gevolgen van vleesverspilling voor de consument, had men de boodschap persoonlijker kunnen maken, waardoor een gedragsverandering eventueel persoonlijke winst met zich mee zou kunnen brengen. Brug, Assema & Lechner (2007) geven hierbij aan dat mensen voordelen op lange termijn (milieu voordelen) minder hoog inschatten dan voordelen op korte termijn (kostenreductie), wat dus directe bevrediging oplevert. De poster biedt echter alleen algemene informatie aan over de milieugevolgen.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Mocht er naar aanleiding van dit onderzoek nog verder onderzoek worden verricht, dan is het verstandig om bepaalde zaken anders aan te pakken. Zoals hierboven reeds weergegeven staat bevat het huidige onderzoek een aantal beperkingen die verholpen kunnen worden als hier de nodige ruimte voor is. Toch worden er nog even een paar zaken uitgelicht die bij vervolgonderzoek anders aangepakt zouden moeten worden.

Ten eerste is het zaak om het onderzoek groter aan te pakken om de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek te verhogen. Om resultaten te verkrijgen die goed zijn te generaliseren moet het aantal respondenten flink omhoog en moet de steekproef een betere weergave zijn van de totale onderzoekspopulatie. Hierbij mogen de respondenten in de verschillende condities niet verschillen van elkaar. Hoe groter de steekproef, hoe groter de kans dat de respondenten goed worden verdeel over de sociaal demografische factoren.

Daarnaast is het van belang meer tijd te besteden aan het opstellen van het meetinstrument en manipulatie. Doordat er geen algemeen bekende meetinstrumenten bestaan die bruikbaar waren, is er in relatief korte tijd een meetinstrument opgesteld. Dit gaat ten koste van de validiteit en betrouwbaarheid. Daarnaast is het verstandig om vooraf aan het

onderzoek eerst onderzoek te doen naar de doelgroep. Door van tevoren meer informatie over de doelgroep en communicatiestrategieën te verzamelen kan men de boodschap meer persoonlijk en effectief vormgeven.

Ook is het eventueel een aanrader om de manipulatie op een andere manier vorm te geven en daarbij meer nadruk te leggen op de sociale omgeving, oftewel de subjectieve norm. Ten eerste zou het handig kunnen zijn de manipulatie op een andere manier vorm te geven, aangezien Festinger (1957) aangeeft dat een eenmalige persuasieve boodschap vaak niet genoeg is voor een blijvende verandering. Dit betekent dat er misschien een meer nodig is dan alleen een informatieve boodschap om een verandering plaats te laten vinden. Echter zou de communicatiestrategie qua hoeveelheid informatie niet hoeven worden uitgebreid. Zelfs bij het huidige onderzoek zou men al aan kunnen nemen dat de poster te ingewikkeld was en teveel informatie bevatte. In dit geval neemt men de moeite niet om alles goed te lezen en komt de belangrijke boodschap niet over. Murray-Johnson en Witte (2003) vullen dit gegeven aan, ze zeggen namelijk dat een communicatiestrategie specifieke informatie moet bevatten om de zelf-effectiviteit van mensen te verhogen. Hierbij horen specifieke aanbevelingen die nodig zijn om de risico's te verminderen of te vermijden. De boodschap dient dus specifiek te zijn en niet te lang. Dit was echter bij het huidige onderzoek niet het geval. Daarnaast richtte het huidige onderzoek zich vooral op de gedragsintentie, oftewel het denken. Vervolgonderzoek zou zich aansluitend meer kunnen gaan richten op het "doen", waarbij meer praktische interventies aangeboden zullen moeten worden. Interessant punt hierbij zou zijn om na een bepaalde tijd wederom het gedrag te meten om het gewenste gedrag zich staande houd. Daarnaast heeft het huidige onderzoek zich misschien teveel gericht op de door Janssen et al (2010) omschreven determinant "willen" en is het bij vervolgonderzoek misschien handig zich meer te richten op de determinant "kunnen". Hierbij wordt er meer rekening gehouden met de omgeving en de kenmerken van de omgeving die het gewenste gedrag bevorderen. Bij het huidige onderzoek zou men bijvoorbeeld ook de ouders van de Nederlandse jongeren tussen 19 en 25 jaar erbij kunnen betrekken. Ook zou men de focus van het onderzoek kunnen verschuiven van enkele consumenten naar woongemeenschappen, zodat meteen alle personen uit het desbetreffende onderkomen worden beïnvloed. Woongemeenschappen eten veelal samen en doen samen inkopen. Wanneer er maar één iemand binnen zo'n woongemeenschap wordt bereikt, is de interventie minder effectief.

Om vleesverspilling daadwerkelijk in z'n geheel te bestrijden, zal onderzoek puur gericht op de consument niet voldoende zijn. Ook al is er bij de consument de meeste winst te behalen, in eerdere stadia van de voedselketen blijft er ook verspilling optreden. Toekomstig

onderzoek zou zich dus ook op deze stappen in de voedselketen kunnen richten. Daarbij zou men kunnen kijken wat voor vlees er precies verspild wordt. Het is aannemelijk dat er hierbij onderscheid zou kunnen worden gemaakt tussen de duurdere en goedkopere vleessoorten.

Als laatste zou men zich bij vervolgonderzoek kunnen richten op het afvalbeheer van vlees, om milieuschade zoveel mogelijk te beperken.

Conclusie

Al met al zou men kunnen stellen dat het vleesverspillingsprobleem voorlopig blijft bestaan. De huidige interventie heeft op een goede manier proberen bij te dragen aan een oplossing voor dit probleem door te kijken of een digitale poster een verandering kan laten plaatsvinden in de gedragsintentie van mensen wat betreft vleesverspilling. Hierbij is een betrouwbaar meetinstrument ontworpen dat verschillende constructen meet in twee condities. De resultaten toonden aan dat de digitale poster niet voor een verschil in gedragsintentie heeft gezorgd. De onderzoeksvraag is hiermee wel beantwoord en de studie heeft zeker toegevoegde waarde, echter zijn de gewenste resultaten niet verkregen aangezien de digitale poster in het gunstigste geval wel voor een verandering zou hebben gezorgd. Dus: de verandering van de gedragsintentie wat betreft vleesverspilling behoeft een andere aanpak dan een digitale poster waarin feiten, ernstige gevolgen en mogelijke oplossingen worden aangeboden.

Referentielijst

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Bethlehem J.G. (2008) How accurate are self-selection web surveys?. Discussion Paper 08014, Statistics Netherlands, The Hague/Heerlen, The Netherlands.
- Bos-Brouwers, H., et al., (2011). Reductie milieudruk voedsel. Met nadruk op voedselverspilling door huishoudens., Wageningen Universiteit.: Wageningen.
- Brug, J., Assema, P. van en Lechner, L. (2007). Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: een planmatige aanpak
- Dooren, C., Mensink, F. (2013) Factsheet Voedselverspilling door consumenten, Voedingscentrum
- DPC (2013). Langetermijn effecten van publiekscampagnes op houding en gedrag. Dienst Publiek en Communicatie, Ministerie van Algemene Zaken, Den Haag
- Dutilh, Ch., L. Nijenhuis, S. de Waart, T. Timmermans, M. Eppink, W. Rosekrans (2008), "CO2-labeling van voeding", Stichting Duvo.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press
- Fishbein, M., & Yzer, M. C. (2003). Using theory to design effective health behavior interventions. *Communication Theory*, 13(2), 164-183.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Otterdijk, R., Meybeck, A. (2011). "Global Food Losses and Food Waste: Extent, Causes and Prevention", Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome, 2011.
- Harrison, D.A. (1995). Volunteer motivation and attendance decisions: competitive theory testing in multiple samples from a homeless shelter. *Journal of Applied Psychology*, 80 (3), 371-385.
- Janssen, E., Van der Sluis, M., Jonkers, R., De Haan, C., 2010. *Voedselverspilling in huishoudens: determinantenonderzoek*. ResCon Research & Consultancy, Amsterdam

- Lyndhurst, B. (2007). Food behavior consumer research: Quantitative phase. WRAP. Retail Programme- Food Waste: Final Report. Project code: RWM005001. Verkregen op: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20behaviour%20consumer%20research%20quantitative%20jun%202007.pdf> Verkregen op 15 maart 2012.
- McGuire, W.J. (1985). Attitudes and attitude change. In N.G. Röling e.a. Basisboek Voorlichtingskunde. Amsterdam/Meppel: Boom.
- Meeusen, M.J.G. & Hagelaar J.L.F., (2008) “Voedselverliezen: hoe denken stakeholders erover?” (2008), WageningenUR LEI, Rapport 2008-014
- Milieu Centraal, (2012). Brondocument Voedselverspilling, (nummer 062, versie 4.0), 58 pp.;
- Milieu Centraal, verkregen op <http://www.milieucentraal.nl/voeding/vlees-vis-of-/vlees/>
- Milieu Centraal en Voedingscentrum, (2011). Voedselverspilling: miljarden in de vuilnisbak. Deskstudie in opdracht van Agro & Co, 14 pp.;
- NIBUD, Milieu Centraal (2004). Onderzoekspresentatie. In LNV: Consumentenplatform, 2006. Voedselverliezen, verspilde moeite? Den Haag.
- Noar, S.M. (2006). A 10-Year Retrospective of Research in Health Mass Media Campaigns: Where Do We Go From Here? *Journal of Health Communication*, 11, 21–42.
- Prochaska J.O., Velicer W.F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* Sep–Oct; 12(1): 38–48
- Putte, B. van den (2005) Strategieën voor effectieve persuasieve communicatie, In: Het individu als consument (hoofdstuk 12)
- Rijksoverheid (2015). Voedselverspilling. Verkregen februari 13, 2015 van: http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/voedselverspilling?ns_campaign=ThemaLandbouw_natuur_en_voedsel&ro_adgrp=Voeding_voedselverspilling&ns_mchannel=sea&ns_source=google&ns_linkname=%2Bvoedselverspilling&ns_fee=0.00&gclid=CNPo0dD4obUCFY7JtAodOicAT
- Schuttelaar & Partners. 2000. Domeinverkenning Voeden. Ingrediënten voor een gezond milieu. The Hague.
- SIRE, (2015). Verkregen van <http://www.sire.nl/campagnes/voedselverspilling>
- Steg, L. en A. Buijs (2004), “Psychologie en duurzame ontwikkeling”, serie Vakreviews Duurzame ontwikkeling.

- Stokking, K.M. (2014). *Bouwstenen voor Onderzoek (nieuwe editie)*. Utrecht: Afdeling Educatie, Universiteit Utrecht.
- Stoop, B. (2015) Animal Freedom. Verkregen op <http://www.animalfreedom.org/paginas/informatie/vleeseten.html>
- Timmermans, A.J.M. (2009), “Food sustainability & dynamics”, deelprogramma in FES 2009 aanvraag Food & Nutrition Delta (2012-2015).
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Van Westerhoven, M., Steenhuisen, F. (2010) Bepaling voedselverliezen bij huishoudens en bedrijfscatering in Nederland. Consultancy and Research for Environmental Management BV. Amsterdam. Verkregen van [http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Eindrapport%20In%20kaart%20brengen%20voedselverliezen%20huishoudens%20en%20catering%20\(Crem%20Sept%202010\).pdf](http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Eindrapport%20In%20kaart%20brengen%20voedselverliezen%20huishoudens%20en%20catering%20(Crem%20Sept%202010).pdf). Verkregen op 5 maart 2012.
- Voedingscentrum. (2013). Home: Pers: Persmappen: Slim koken- app. Verkregen van <http://www.voedingscentrum.nl/nl/thema-s/hoe-voorkom-je-verspilling-Zo/aan-de-slag/tools/app-slim-koken.aspx>
- Waarts, Y, M. Van Onwezen, R. Wiersinga, S. Hiller, M. Eppink, U. Thoden van Velzen, T. Timmermans, (2009), “Voedselverspilling, waarden van voedsel in de keten” WageningenUR LEI/AFSG.
- WRAP. (2007). WRAP Food Behaviour Consumer Research. Unpublished report.
- WRAP (2007), *Understanding Food Waste: Research Summary*, Banbury, Waste & Resources Action Programme,
- WRAP (2009), Consumers save 300 M£ worth of food going to waste, WRAP, januari 2009.

Bijlage

Vragenlijst

Q1 Geachte deelnemers, Welkom bij dit onderzoek, fijn dat je mee wilt werken! Het betreft een bacheloropdracht binnen de vakgroep Psychologie van Conflict, Risico en Veiligheid van de Universiteit Twente. Door het invullen van deze vragenlijst, lever je een bijdrage aan wetenschappelijk onderzoek naar voedselverspilling. In dit onderzoek gaat het over het verspillen van vlees binnen eenpersoonshuishoudens. Met vleesverspilling bedoelt men al het vlees dat je koopt voor consumptie, maar uiteindelijk niet opeet. Dit zijn dus geen vleesresten die niet eetbaar zijn, zoals botten. Er zijn twee verschillende soorten vlees; rood en wit vlees. -Rood vlees komt van zoogdieren en betreft het spiervlees. Hieronder vallen onder andere rundvlees, lamsvlees, schapenvlees, varkensvlees, vleeswaren, worst en wild.- Wit vlees betreft het spiervlees van pluimvee en ander gevogelte, zoals kippen, ganzen, kalkoen en wild. Er zullen een aantal vragen worden gesteld over hoe je over vleesverspilling denkt en hoe je hiermee omgaat. Dit zal ongeveer 15 minuten duren. Het is hierbij van belang dat je je eigen mening geeft. Zodoende bestaan er geen goede of foute antwoorden. Zorg ervoor dat je alle vragen invult. De resultaten zullen anoniem worden verwerkt. Alvast bedankt voor je medewerking en veel plezier met het invullen van de vragenlijst! Voor vragen of andere opmerkingen kun je een mailtje sturen naar het volgende e-mail adres: j.g.j.eshuis@student.utwente.nl. mvg, Jesse Eshuis Ik heb de bovenstaande tekst gelezen en ga akkoord met de deelname aan dit onderzoek.

Akkoord (1)

Q50 Allereerst wil ik u vragen de onderstaande algemene vragen te beantwoorden.

Q12 Wat is jouw geslacht?

Man (1)

Vrouw (2)

Q13 Wat is je leeftijd (in jaren)?

Q16 Wat is je hoogst genoten opleiding?

- HAVO (3)
- VWO (1)
- MBO (4)
- HBO (5)
- WO (6)
- Anders, namelijk (2) _____

Q46 Wat is uw huidige woonsituatie?

- Alleenstaand (1)
- In een woongemeenschap (2)
- Met partner (3)
- Met familie (3 tot 5 personen) (4)
- Met familie (meer dan 5 personen) (5)

Q49 De volgende vragen zullen gaan over hoe u met vlees om gaat.

Q21 Hoe vaak koopt u vlees voor uw huishouden in een week?

	Niet (1)	Ze er zelden (2)	Soms (3)	Regelmatig (4)	Dagelijks (5)
Hoe vaak koopt u gemiddeld vlees voor uw huishouden in een week? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak eet u gemiddeld vlees in een week? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q48 Hoe vaak heeft u de afgelopen maand vlees gekocht dat u uiteindelijk weggegooid heeft?

- Niet (1)
- Zeer zelden (2)
- Soms (3)
- Regelmatig (4)
- Meerdere keren per week (5)

VLEESVERSPILLING



Wereldvoedselprobleem

Onze wereld kent al decennia lang een voedselprobleem. Aangezien deze situatie alsmaar verergert, is het een zorgwekkend probleem dat om steeds meer aandacht vraagt. Een fenomeen dat hier centraal bij staat is "voedselverspilling". Zo komt er jaarlijks 14% van alle ingekochte boodschappen in de afval ton terecht, wat samen goed is voor 2,5 miljard euro. Het is dus zaak om ervoor te zorgen dat consumenten de noodzaak ervan in gaan zien om bewuster met hun voedsel om te gaan.

Gevolgen

Voedselverspilling brengt een aantal ernstige gevolgen met zich mee. Ten eerste zorgt het voor een zorgwekkende situatie op economisch gebied en daarnaast ondervinden mensen er steeds meer problemen van op sociaal gebied. Dit is echter niet de hoofdfreden van deze flyer. Voedselverspilling trekt ook een zware wissel op ons milieu. De productie en consumptie van voedsel in Europa genereert maar liefst 20 tot 30% van de totale Europese milieubelasting. De voedselverspilling heeft niet alleen financiële gevolgen, maar is tevens ook belastend voor het milieu door alle energie die is gestoken in onder andere de verpakking, transport, koeling en de bereiding. Dit zorgt vervolgens weer voor onder andere CO₂- uitstoot, waterverbruik en extra transportkilometers. Van alle producten die bijdragen aan voedselverspilling, is vlees het meest belastende product voor het milieu.

Vleesverspilling

De gemiddelde Nederlander verbruikt zo'n 88 kilo vlees per jaar, waarvan ongeveer de helft wordt opgegeten. Dit lijkt veel, maar bij vlees treedt er in verhouding tot groente, fruit en andere groepen minder verspilling op. Daarentegen ligt de milieubelasting van deze groep een stuk hoger. Er is "significant" meer energie nodig voor het produceren van vlees, in verhouding tot plant-gebaseerde voedselproductie. Dit houdt in dat de productie van vlees meer uitstoot van schadelijke gassen tot gevolg heeft. De milieubelasting van vlees draagt samen met de zuivel- en groente groep voor meer dan de helft bij aan de totale milieubelasting van voedselverspilling. Zo draagt de productie en consumptie van vlees maar liefst voor 18% bij aan het broeikaseffect. Daarnaast is veehouderij (61%) bijvoorbeeld veruit de grootste bron van zure neerslag die bossen en heide ernstig aantast, gevolgd door het verkeer (18%). Wanneer iedere Nederlander drie dagen per week geen vlees zou eten, dan zou dat de CO₂- uitstoot net zoveel reduceren als wanneer men 3 miljoen auto's besluit weg te halen van de Nederlandse wegen. Door het terugdringen van de vleesverspilling, valt er dus veel winst te behalen voor het milieu.

Hoe pakken we dit aan?

Hoe kan men de voedselverspilling terugdringen? Er bestaan een aantal opties om zelf mee te werken aan het reduceren van voedselverspilling en daarmee een beter milieu. Ten eerste is het belangrijk dat men stil staat bij hun voedselkeuze. Maak een boodschappenlijstje met verantwoorde keuzes. Vlees zorgt bijvoorbeeld voor veel meer milieuschade dan plantaardige eitwit-producten zoals peulvruchten, noten of groenteburgers. Om deze keuze makkelijker te maken heeft Milieu Centraal een overzicht gemaakt, zie het figuur hieronder. Hieruit is op te maken dat bijvoorbeeld kip de laagste milieubelasting bevat. Bij de consumptie van welk voedsel dan ook, is het van belang voldoende geïnformeerd te worden over de hoeveelheid, de bereidingswijze en bewaarwijze. Zo is het belangrijk duidelijk geïnformeerd te worden over onder andere de koelkasttemperatuur, de houdbaarheidsdatum en de hoeveelheid voedsel. Al deze informatie is te vinden op de website www.voedingscentrum.nl. Als laatste zou er al op vele fronten een positief effect ontstaan, als iedereen iets minder vlees zou eten. Aangezien de gemiddelde Nederlander gemiddeld per dag 1,5 keer zoveel eiwit binnen krijgt als nodig, is het verstandig om minstens één dag minder of geen vlees te eten. Dit zou men kunnen bereiken door een boodschappenlijstje te maken en simpelweg minder vlees te halen. Minder vlees consumptie, leidt uiteraard ook tot minder vleesverspilling.



Q63 Hieronder volgen een aantal vragen naar aanleiding van de poster.

	Helemaal mee oneens (1)	Oneens (2)	Noch oneens / noch eens (3)	Eens (4)	Helemaal mee eens (5)
De poster spreekt mij aan. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De poster zet mij aan het denken. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn kijk op het verspillen van vlees is veranderd. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q60 Welk gevolg van vleesverspilling wordt er in de flyer het meest benadrukt?

- Sociaal gevolg (1)
- Financieel gevolg (2)
- Milieu gevolg (3)

Q23 De volgende vragen geven u de kans een goed beeld te schetsen over uw houding wat betreft vleesverspilling in het algemeen. Vul de vragen alstublieft naar waarheid in.

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Noch mee eens / noch mee oneens (3)	Eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Er zou meer aandacht bested moeten worden aan het voorkomen van vleesverspilling in het algemeen. (31)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is voor mij belangrijk om een bijdrage te leveren aan het milieu. (32)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik sta positief tegenover vleesvervangers. (33)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik sta positief tegenover het verkrijgen van informatie over de hoeveelheid, bereidingswijze en bewaarwijze van voedsel. (34)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik sta positief tegenover het eten van minder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

vlees. (35) Het voorkomen van vleesverspilling in het algemeen draagt nauwelijks bij aan een beter milieu. (36)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Q64 De volgende vragen geven u de kans een goed beeld te schetsen over uw sociale ervaring met vleesverspilling in het algemeen. Vul de vragen alstublieft naar waarheid in.

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Noch mee oneens / noch mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Mensen in mijn omgeving letten erg op het voorkomen van het moeten weggooien van vlees. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen in mijn omgeving zijn bewust bezig met het milieu. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen in mijn omgeving attenderen mij op het voorkomen van het moeten weggooien van vlees. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen in mijn omgeving attenderen mij op milieubewust gedrag. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q28 De volgende vragen geven u de kans een goed beeld te schetsen over de mogelijke gevaren die u ziet naar aanleiding van vleesverspilling in het algemeen. Vul de vragen alstublieft naar waarheid in.

	Heel klein (1)	Redelijk klein (2)	Niet klein / niet groot (3)	Redelijk groot (4)	Heel groot (5)
Hoe groot schat u de gevolgen van vleesverspilling op het milieu? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe groot schat u het aandeel van veehouderij in alle bronnen die voor zure regen zorgen? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe groot schat u het aandeel van verkeer in alle bronnen die voor zure regen zorgen? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe groot schat u de milieubelasting van vlees, in verhouding tot groente, fruit en andere productgroepen waarbij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

verspilling optreedt? (5) Hoe groot schat u de gevolgen van vleesverspilling in het algemeen op economisch gebied? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Q123 De volgende vragen geven u de kans een goed beeld te schetsen over de mate waarin u het mogelijk acht om indien nodig iets aan uw gedrag te veranderen. Vul de vragen alstublieft naar waarheid in.

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Noch mee oneens / noch mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Ik kan ten opzichte van het milieu verantwoorde keuzes maken wat betreft vlees. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het kost mij weinig moeite om ten opzichte van het milieu verantwoorde keuzes te maken wat betreft vlees. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan (indien nodig) wat veranderen aan mijn gedrag wat betreft het voorkomen van het moeten weggooien van vlees, als ik er de nodige moeite voor doe. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het kost mij weinig moeite om mijn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

gedrag te veranderen wat betreft het voorkomen van het moeten weggooien van vlees. (8)					
--	--	--	--	--	--

Q40 De volgende vragen geven u de kans een goed beeld te schetsen over uw intentie wat betreft het voorkomen van het moeten weggooien van vlees. Vul de vragen alstublieft naar waarheid in.

	Zeker niet (1)	Waarschijnlijk niet (2)	Misschien (3)	Waarschijnlijk wel (4)	Zeker wel (5)
Denkt u dat het mogelijk is om in uw huishouden meer te doen aan het voorkomen van het weggooien van vlees? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Denkt u dat het zou lukken om (nog) meer aan het voorkomen van het weggooien van vlees in uw huishouden te doen? (als u dat zou willen) (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bent u van plan om (indien nodig) in de toekomst meer te doen aan het voorkomen van het moeten weggooien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

van vlees? (3)					
----------------	--	--	--	--	--

Q69 Hartstikke bedankt voor uw deelname aan dit onderzoek. Wanneer u nog vragen heeft over dit onderzoek, kunt u een mail naar j.g.j.eshuis@student.utwente.nl sturen. Deze vragenlijst werd ingevuld door 2 verschillende groepen, waarbij je automatisch werd ingedeeld in een groep. Één groep kreeg in het begin van de vragenlijst een poster te zien en de andere groep vulde de vragenlijst in zonder het bekijken van deze poster. Dit is op deze manier aangepakt om de invloed van de boodschap te testen op verschillende aspecten van het gedrag wat betreft het voorkomen van het weggooien van vlees.

Randomisatie

Om te kijken of er significante verschillen bestaan bij de sociaal-demografische factoren tussen de twee verschillende controlegroepen die zijn ontstaan, zijn er voor de variabelen geslacht, woonsituatie en hoogst genoten opleiding non-parametrische toetsen uitgevoerd (zie tabel 11) . Voor de variabele leeftijd is een independent samples t-test uitgevoerd (zie tabel 13).

Tabel 11: Chi-kwadraat test voor de sociaal-demografische variabelen geslacht en woonsituatie.

	Chi-Kwadraat	<i>p</i>
Geslacht	1,27	0,26
Woonsituatie	6,96	0,07

Tabel 12: Mann-Whitney test voor de sociaal-demografische variabele hoogst genoten opleiding.

	Z	<i>p</i>
Hoogst genoten opleiding	-2,4	0,02

Tabel 13: Independent-Samples T-test voor de variabele leeftijd met gemiddelden en standaarddeviaties van beide condities.

	Controleconditie 1		Controleconditie 3			
	(N=70)		(N=18)			
	M	SD	M	SD	t	p
Leeftijd	21,0	1,5	21,4	1,7	2,1	0,15