

**Dat is andere koek: de invloed van dieettype op het effect tussen veganistische
productlabels en de intention to buy.**

Tara van der Veen

Studentnummer: S3993272

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor Thesis

Dr. J. A. M. Heesink

C. A. Kok, MSc

In samenwerking met: Amelie Reuter, Charlotte van Staveren, Fiete Schmitt, Jelle Dernison,
Stella Lange.

10 januari 2023

**A Tale of Two Cookies: the influence of diet type on the effect between vegan
productlabels and intention to buy**

Abstract

A product in the supermarket may be vegan without being produced that way on purpose and without the makers targeting vegan consumers. Previous research has shown that placing a vegan product label on such randomly vegan products creates a changed perception that causes a change in consumption. According to research, diet type also appears to have an influence on your buying behaviour, but no previous research has examined whether diet type can also change your intention to buy products with vegan product labels. In the current study, we examined the influence of diet type on the effect of vegan product labels on intention to buy. Based on previous research on vegan product labels, our hypotheses propose that for randomly vegan products with a vegan label, flexitarians, vegetarians, and vegans experience higher intention to buy than omnivores. Conversely, we predict that omnivores experience a higher intention to buy than the other diet types when no vegan product label is present. We conducted a survey study ($N = 219$) in which we examined the effect of vegan labels (label vs. no label) and diet types (Omnivores vs. other diet types) on intention to buy. Results of this study show that flexitarians, vegetarians, and vegans indeed experienced a higher intention to buy for products with a vegan label than omnivores. Omnivores did not experience a higher intention to buy than these dietary groups when it came to products without a vegan label. Theoretical and practical implications are discussed.

Keywords: Veganism, dietary types, intention to buy, product labels

Samenvatting

Een product in de supermarkt kan veganistisch zijn, zonder dat dit expres zo is gemaakt en zonder dat de makers zich richten op veganistische consumenten. Uit eerder onderzoek blijkt dat het plaatsen van een veganistisch productlabel op dergelijke willekeurig veganistische producten zorgt voor een veranderde perceptie waardoor een verandering in consumptie ontstaat. Volgens onderzoek blijkt dieettype ook een invloed te hebben op je koopgedrag, maar er is niet eerder onderzocht of dieettype ook je intentie tot kopen van producten met veganistische productlabels kan veranderen. In het huidige onderzoek hebben we de invloed van dieettype op het effect van veganistische productlabels op intention to buy onderzocht. Gebaseerd op eerder onderzoek over veganistische productlabels, stellen onze hypotheses dat voor willekeurig veganistische producten met een veganistisch label, flexitariërs, vegetariërs en veganisten een hogere intention to buy ervaren dan omnivoren. Daarnaast voorspellen we dat omnivoren een hogere intention to buy ervaren dan de andere dieettypes wanneer er geen veganistisch productlabel aanwezig is. We hebben een enquête onderzoek gedaan ($N = 219$) waarmee we het effect van veganistische labels (label vs. geen label) en dieettypes (omnivoren vs. andere dieettypes) op intention to buy hebben onderzocht. Resultaten van dit onderzoek laten zien dat flexitariërs, vegetariërs en veganisten een hogere intention to buy ervaren voor producten met een veganistisch label dan omnivoren. Omnivoren ervaren niet een hogere intention to buy dan deze dieetgroepen als het ging om producten zonder een veganistisch label. Theoretische en praktische implicaties worden bediscussieerd.

Trefwoorden: Veganisme, dieettypen, intention to buy, productlabels

Dat is andere koek: de invloed van dieettype op het effect tussen veganistische productlabels en de intention to buy.

De vraag naar plantaardige producten groeit meer dan ooit tevoren (Proveg international, n.d.). Tegenwoordig wordt de verpakking van verschillende producten daarom vaak voorzien van een veganistisch label (European Vegetarian Union, 2019). Volgens Ruby (2012) is veganisme een dieet waarbij men alleen plantaardig voedsel consumeert en er van alle dierlijke producten wordt afgezien. Door het gebruik van een productlabel kunnen consumenten in een oogopslag zien of het product binnen hun dieet past. Veganistische labels worden op producten geplaatst om te laten zien dat er geen dierlijke ingrediënten voor zijn gebruikt. In Nederland is het meest gebruikte veganistische label het V-Label (European Vegetarian Union, 2019).

Uit onderzoek van Stremmel et al. (2022) blijkt dat een veganistisch productlabel effect heeft op de waargenomen gezondheid, waargenomen duurzaamheid en waargenomen smaak van de consument. Door een veganistisch productlabel wordt de waargenomen gezondheid en duurzaamheid groter, maar daalt de waargenomen smaak (Stremmel et al., 2022). De effecten die gevonden zijn door Stremmel et al. (2022) gelden voor willekeurig veganistische producten. Dit zijn producten die niet gefocust zijn op de markt van vegetariërs en veganisten en die geen speciale herformulering zijn ondergaan om veganistisch te worden (Stremmel et al., 2022). Deze producten zijn dus geen vervanger voor een niet-veganistisch product, zoals bijvoorbeeld vleesvervangers. Een voorbeeld van een willekeurig veganistisch product is koekjes; die producten worden meestal niet expres gemaakt als veganistische vervanger voor een niet-veganistisch product.

Er is nog niet bekend wat voor invloed je dieet heeft op de waarneming van veganistische productlabels op willekeurig veganistische producten. Dit onderzoek zal daarom uitzoeken wat de invloed van je dieettype is op het effect tussen veganistische productlabels en

intenties tot kopen. De onderzoeksvraag van dit onderzoek is daarom; hoe beïnvloedt het dieettype van de consument het effect van een veganistisch label op de intention to buy voor een willekeurig veganistisch product?

Wanneer mensen een keuze maken om een product te kopen, doen ze dit volgens een keuzeprocess van vijf fasen: de herkenning van het product, het zoeken van informatie over het product, het evalueren van de alternatieven, de keuze tot aankoop van het product en als laatste het post-aankoop gedrag (Wee et al., 2014). Door de fase waarin wordt gezocht naar informatie over het product, kan de perceptie van de consument over het product veranderen. Informatie over het product vinden consumenten op de verpakking. Er wordt dan bijvoorbeeld naar productlabels gekeken. De veranderde perceptie over het product zal de keuze tot aankoop van het product beïnvloeden, anders gezegd dus de intention to buy van de consument (Wee et al., 2014).

Eén van de percepties die door een veganistisch label kan veranderen is de waargenomen gezondheid van het product. Een product kan gezonder lijken door een veganistisch label, terwijl dit niet zo hoeft te zijn. Dit effect van een label op de waargenomen gezondheid van een product wordt het *health halo effect* genoemd: een cognitieve bias waarbij de consument door een bepaald productlabel denkt dat het product gezonder is dan werkelijk het geval is (Tobi et al., 2019). Het health halo effect werd gevonden voor verschillende soorten labels op producten. Uit onderzoek van Berry en Romero (2021) bleek dat een fair trade label zorgt voor een hogere waargenomen gezondheid waardoor de consumptie van het product steeg met 26% tot 31%. Bullock et al. (2020) vonden een effect voor ijs, waarbij deelnemers het ijs met het veganistisch label inderdaad als gezonder hadden waargenomen. Hierdoor nam de consumptie van het product toe. Een gewenst effect voor de makers van het product, maar misschien minder voordelig voor de consument zelf.

Producten met een veganistisch label zouden op basis van onderzoek van Bullock et al. (2020) en Berry en Romero (2021) dus als gezonder kunnen worden beschouwd dan producten zonder een veganistisch label. Deelnemers van het onderzoek gingen meer consumeren van producten met een veganistisch label. Zal de intention to buy ook hoger kunnen worden door dit health halo effect?

Naast het positieve effect van veganistische labels op consumptie door de vertekening van de mate van gezondheid van een product, zouden veganistische labels ook een negatief effect kunnen hebben op de intention to buy. Uit onderzoek blijkt dat er een *unhealthy = tasty intuition* bestaat; een heuristiek waarbij ongezond eten wordt geassocieerd aan een goede smaak en gezond eten dus als minder smaakvol wordt gezien (Kim et al., 2010, zoals geciteerd in Garaus & Lalicic, 2021, p. 2). Stremmel et al. (2022) vonden dat de waargenomen smaak als negatiever werd beoordeeld wanneer er een veganistisch productlabel aanwezig was op het product.

Producten met een veganistisch productlabel zouden als minder smaakvol beschouwd kunnen worden dan producten zonder een veganistisch productlabel. Hierdoor kan ook de intention to buy voor het product veranderen. Uit onderzoek blijkt dat waargenomen smaak namelijk een van de belangrijkste determinanten is om een specifiek product te kiezen (Wilhem et al., 2017, zoals geciteerd in Konuk, 2021, p. 1).

Uit bovenstaande onderzoeken in dit onderzoeksveld blijkt dus dat er voor- en nadelen zijn aan het gebruik van veganistische labels op producten. Het huidige onderzoek voegt hier de invloed van het dieettype van de consument aan toe; wat voor invloed heeft het dieettype als je kijkt naar het health halo effect en de *unhealthy = tasty intuition*? Dit is belangrijk om toe te voegen zodat bedrijven die een willekeurig veganistisch product verkopen kunnen uitzoeken welk klantsegment wordt aangetrokken door het plaatsen van een veganistisch productlabel en of dit voor hen wenselijk is of niet.

De invloed van dieettype op het effect van veganistische labels op de intention to buy.

Consumenten hebben allemaal een verschillend dieettype. Volgens Rosenfeld & Burrow (2018) is iemands dieettype een combinatie van dierlijke producten die iemand wel of niet consumeert in zijn dieet, gegeven een bepaalde mate van waargenomen controle die iemand heeft over zijn of haar voedingskeuze. Dit is een mindset en een poging tot het naleven hiervan. We kijken in het onderzoek niet naar een dieet waarbij het doel is om in gewicht te minderen, maar naar een dieet vanwege een bepaalde levensstijl.

In dit onderzoek bekijken we vier verschillende dieettypes. Ten eerste de veganisten, die überhaupt geen dierlijke producten consumeren. Ten tweede de vegetariërs die geen vlees of vis consumeren, maar wel andere dierlijke producten. Ten derde de flexitariërs, die hun consumptie van vlees willen verminderen, maar het soms nog wel consumeren. De vierde groep zijn de omnivoren die wel dierlijke producten aan hun dieet toevoegen (Noguerol et al., 2021). Zou het dieettype van invloed kunnen zijn op de waarneming van veganistische productlabels?

Het volgen van een bepaald dieet is vaak niet alleen het houden aan regels over je voeding. Door de keuzes voor een bepaald soort dieet, val je onder een bepaalde sociale categorie (Rosenfeld en Burrow, 2018). Hierdoor internaliseer je het dieet als niet alleen een dieet, maar ook een deel van je sociale identiteit. Je valt onder een sociale categorie en hier zitten bepaalde waarden aan verbonden (Rosenfeld en Burrow, 2018). Als gevolg van het internaliseren van je dieettype, wil je ook deze sociale identiteit uiten door je voedselkeuzes (Rosenfeld en Burrow, 2018).

Consumenten zoeken naar producten die bij hun dieet passen, omdat dit dan bij hun levensstijl past (Paiva & Luiz, 2020). Door Paiva en Luiz (2020) wordt dit omschreven als *reflective consumption*: de producten die je consumeert komen overeen met je identiteit en

levensstijl. Zo blijkt uit onderzoek van Hopwood et al. (2021) dat vegetariërs veel waarde hechten aan milieu- en diervriendelijkheid in hun keuze voor producten. Deze waarden zorgen ervoor dat vegetariërs vaker kiezen voor een vegetarisch product omdat dit overeen komt met hun levensstijl. Bij deze keuze kunnen vegetariërs gebruik maken van een veganistisch label op de verpakking van een product.

In het onderzoek van Rosenfeld en Tomiyama (2020) zagen omnivoren het vegetarische dieet als minder smaakvol. Het zien van het vegetarische dieet als minder smaakvol zorgde zelfs ervoor dat omnivoren meer weerstand hadden om een vegetarisch dieet te gaan volgen (Rosenfeld en Tomiyama, 2020). Waargenomen smaak is dus voor omnivoren een belangrijke waarde om de keuze voor een product op te baseren. Het veganistische productlabel zou dus kunnen zorgen voor weerstand voor het kopen van het product, omdat het als minder smaakvol wordt gezien. De gevolgen van de waarneming van het veganistische label door de verschillende dieettypen is dus anders.

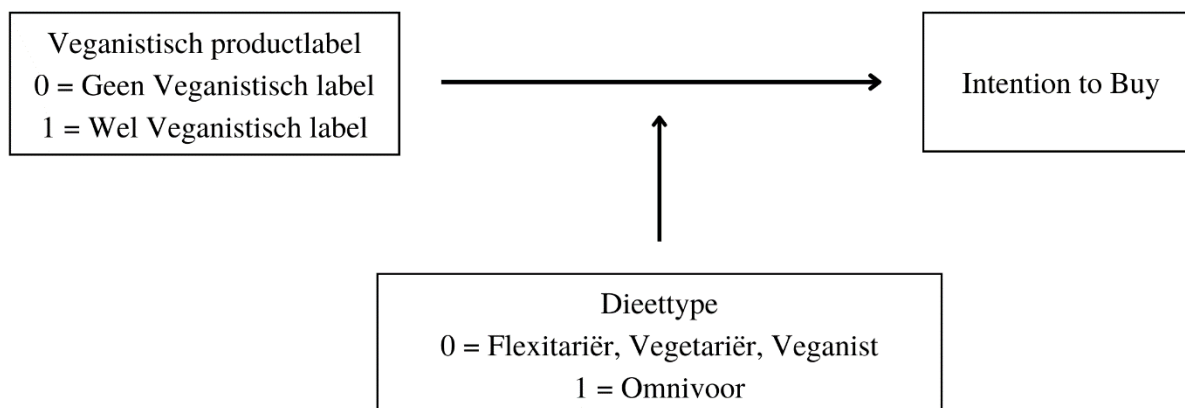
De invloed van het dieet van de consument op de perceptie van een product is ook onderzocht door Noguerol et al. (2021). In het onderzoek werd deelnemers gevraagd bepaalde producten in te delen in bepaalde categorieën in een projective mapping task. De deelnemers kregen producten te zien met of zonder een clean label. Een product met een clean label bevat geen toevoegingen, waardoor het als gezonder wordt beschouwd dan een product dat wel toevoegingen bevat (Noguerol et al., 2021). Uit het onderzoek bleek dat de groep met deelnemers die een omnivoor dieet hadden, het clean label niet mee namen in hun categorisatie van producten. De groep deelnemers die vegetarisch, veganistisch of flexitariër was, deelden wel hun producten in op basis van clean label. Daarnaast namen zij kwaliteit, diervriendelijkheid en milieuvriendelijkheid mee in hun keuzes. Uit dit onderzoek blijkt ook dat de waarden die horen bij een bepaald dieet, zorgen voor een verandering in de perceptie van het product, wat zorgt voor een andere keuze van producten.

Het dieet van de consument zou dus van invloed kunnen zijn op intention to buy voor het product. Uit onderzoek blijkt dat je waarden een belangrijke rol spelen in het maken van keuzes voor een bepaald product. In het huidige onderzoek verwachten we dat consumenten die veganistisch, vegetarisch of flexitariër zijn een hogere intention to buy ervaren wanneer er een veganistisch label op het product staat, vergeleken met consumenten die een omnivoor dieet volgen. Dit komt doordat een veganistisch label op een product wordt gezien als gezonder, diervriendelijker en duurzamer. Deze waarden zijn belangrijker voor deze dieettypen dan dat ze voor omnivoren zijn. De eerste hypothese van dit onderzoek luidt daarom:

Hypothese 1: Voor producten waarbij een veganistisch label op de verpakking staat, zullen consumenten die vegetarisch, veganistisch of flexitariër zijn een hogere intention to buy ervaren dan consumenten die omnivoor zijn.

Daarnaast verwachten we dat consumenten die omnivoor zijn, een sterkere invloed zullen ervaren van de unhealthy = tasty bias dan dat andere dieettypes dit doen. Omnivoren hechten namelijk veel waarde aan waargenomen smaak en ervaren producten met een veganistisch label als minder smaakvol dan producten zonder dit label (Rosenfeld en Tomiyama, 2020). Hierdoor ervaren zij een hogere intention to buy voor producten zonder een veganistisch label vergeleken met consumenten die veganistisch, vegetarisch of flexitariër zijn. De tweede hypothese van het huidige onderzoek is daarom:

Hypothese 2: Voor producten waarbij er geen veganistisch label op de verpakking staat, zullen consumenten die omnivoor zijn een hogere intention to buy ervaren dan consumenten die vegetarisch, veganistisch of flexitariër zijn.

Figuur 1*Het conceptuele model*

Figuur 1: Het conceptuele model waarin de verschillende hypothesen van het huidige onderzoek schematisch worden weergegeven.

Dit onderzoek is relevant vanuit een marketing oogpunt voor bedrijven. Marketeers kunnen de resultaten van het huidige onderzoek gebruiken voor de overweging om een veganistisch label op een product te plaatsen. Zij kunnen met de resultaten van het onderzoek een betere voorspelling maken of dit een positief effect kan hebben op de verkoop van hun product, of juist een negatieve invloed heeft. De perceptie van de consument over het product kan zoals beschreven veranderd worden door een veganistisch label op een willekeurig veganistisch product. Door een veganistisch label verwachten we dat veganistische, vegetarische en flexitarische consumenten een hogere intention to buy ervaren voor het product doordat er waarden aan worden geassocieerd zoals milieuvriendelijkheid, diervriendelijkheid en gezondheid. Andersom verwachten we dat omnivoren meer intention to buy ervaren voor producten zonder een veganistisch label, omdat zij meer waarde hechten aan waargenomen smaak.

Marketeers kunnen op deze veranderde perceptie inspelen wanneer zij specifieke consumenten willen overtuigen tot het kopen van hun product. Mocht het bedrijf zich willen richten op het klantsegment bestaande uit veganisten, vegetariërs en flexitariërs, dan zou het

veganistische productlabel wellicht kunnen zorgen voor een positieve groei in de verkoop. Andersom zou het bedrijf zich kunnen afvragen of zij zich niet liever op omnivoren willen richten. In dat geval is het plaatsen van een veganistisch productlabel niet voordelig voor de verkoop.

Materialen en Methode

Deelnemers

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een gelegenheidssteekproef, die voornamelijk bestond uit familie, vrienden en kennissen van de onderzoekers. In totaal namen 476 deelnemers deel aan het onderzoek. Er zijn 236 deelnemers die ofwel het informed consent niet accepteerden, ofwel de vragenlijst niet hebben afgerond. Vervolgens zijn nog 21 deelnemers verwijderd omdat zij twee of drie vragen ter controle van de aandacht foutief hadden beantwoord. Hierdoor namen uiteindelijk 219 deelnemers (145 vrouwen, 72 mannen, twee anders) deel aan het onderzoek. De leeftijd van de deelnemers varieerde van 16 tot 63 jaar ($M_{leeftijd} = 26.9$ $SD = 10.4$). Van de deelnemers hadden 31 een master diploma, 81 een bachelor diploma, 99 een middelbare school diploma, waren vier mensen hoger dan een master afgestudeerd en hadden vier mensen een opleidingsniveau lager dan middelbare school. Van de deelnemers waren 87 Nederlands, 108 Duits en hadden 24 een andere nationaliteit.

Onderzoeksopzet

Er is een experimenteel onderzoek uitgevoerd door gebruik te maken van een 2 (veganistisch label vs. geen veganistisch label) \times 2 (bruine vs. groene verpakking) between-subjects design. Deelnemers werden willekeurig toegewezen aan een van de vier experimentele condities. De condities bestonden uit een 1) bruine verpakking zonder veganistisch label, 2) bruine verpakking met een veganistisch label, 3) groene verpakking zonder veganistisch label en 4) groene verpakking met een veganistisch label (zie Bijlage A). In het huidige onderzoek

worden alleen de condities verpakking met veganistisch label vs. verpakking zonder veganistisch label met elkaar vergeleken en de kleuren dus verder buiten beschouwing gelaten.

Procedure

Data werd verzameld van 22 november 2022 tot 1 december 2022. De enquête werd online afgenomen en ook online verspreid onder de deelnemers. Aan de onderzoekers was de taak om de enquête te delen met de deelnemers, maar verder namen zij geen actieve rol aan binnen het experiment. Deelnemers vulden de enquête zonder hulp in. Na het lezen van de introductie van de enquête en het informed consent werd de vragenlijst getoond. Deelnemers werden random ingedeeld in de conditie van de koekjes met een veganistisch productlabel of zonder een veganistisch productlabel. Na het tonen van de verpakking moesten de deelnemers vragen beantwoorden. Er werden vragen gesteld over de intention to buy van de consument. Daarnaast werd gevraagd welk dieettype de deelnemers hadden. Verder werden demografische variabelen uitgevraagd. Tijdens de vragenlijst waren ook vragen ter controle van de aandacht toegevoegd.

Verder zijn er in de vragenlijst nog enkele variabelen behandeld die in het huidige onderzoek niet zijn gebruikt. Zo werden er vragen gesteld over het gezondheidsbewustzijn, biosferische waarden en betalingsbereidheid. Deze variabelen zijn in het huidige onderzoek niet gebruikt, aangezien deze variabelen niet relevant waren voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag van dit onderzoek.

Alle materialen waren in het Engels. De vragenlijst duurde ongeveer 15 minuten. Het experiment is goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen. Deelnemers werden niet voor hun deelname gecompenseerd.

Materialen

Manipulatiecontroles

Een manipulatiecontrole is uitgevoerd om na te gaan of een product met een veganistisch label zoals verondersteld ook anders wordt waargenomen en beoordeeld op aspecten die relevant zijn voor de levensstijl. De manipulatiecontrole checkte hiervoor gezondheid, smaak, milieuvriendelijkheid en duurzaamheid. Vier items dienden als manipulatiecontrole voor veganistische labels: “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes denk ik dat de chocolate chip koekjes die getoond werden gezonder zijn”; “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes denk ik dat de chocolate chip koekjes die getoond werden lekkerder smaken”; “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes denk ik dat de chocolate chip koekjes die getoond werden milieuvriendelijker zijn”; “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes denk ik dat de chocolate chip koekjes die getoond werden duurzamer zijn”. De vragen werden beantwoord op een 7-punts Likertschaal (1 = sterk oneens, 7 = sterk eens).

Intention to buy

Voor de beoordeling van de intention to buy van deelnemers voor de koekjes gebruikten we een vragenlijst gebaseerd op onderzoek van Stremmel et al. (2022). De schaal voor intention to buy van Stremmel et al. (2022) omvatte items als: “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes, zou ik liever de chocolate chip koekjes kopen die aan mij werden getoond”; “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes, zou ik de chocolate chip koekjes die aan mij werden getoond kopen in de nabije toekomst”; “Vergeleken met andere chocolate chip koekjes, zou ik de chocolate chip koekjes die aan mij werden getoond kopen op reguliere basis”. De Cronbach’s alpha was .69 voor de schaal (Stremmel et al., 2022). De antwoorden werden gegeven op een 7-punts Likertschaal (1 = helemaal niet, 7 = veel).

Dieettype

Voor het meten van het dieettype werd gevraagd of de deelnemers omnivoor, vegetariër, veganist of flexitariër waren. Het item dat werd gebruikt was; “Met welk dieet identificeer jij je het meest”? Dit item is gebaseerd op de vraag die ook in het onderzoek van Noguero et al. (2021) zo is gesteld.

Resultaten

Manipulatiecontroles

We hebben de manipulatiecontroles voor veganistische labels onderzocht met een independent samples t-test. De analyses leverden een significant effect op voor waargenomen milieuvriendelijkheid en waargenomen duurzaamheid. De gemiddelde waargenomen milieuvriendelijkheid van producten met een veganistisch label ($M = 4.2$; $SD = 1.6$) was hoger dan producten zonder een veganistisch label ($M = 3.5$; $SD = 1.5$). Dit verschil was significant ($t(217) = -3.51$; $p < .001$). Ook de gemiddelde waargenomen duurzaamheid voor producten met een veganistisch label ($M = 4.4$; $SD = 1.7$) was hoger dan die van producten zonder een veganistisch label ($M = 3.4$; $SD = 1.4$). Dit verschil was ook significant: $t(217) = -4.24$, $p < .001$.

Voor de manipulatiecheck waargenomen smaak ($t(217) = 1.56$; $p = .12$) en waargenomen gezondheid ($t(217) = -0.58$; $p = .56$) werd geen significant effect gevonden.

De invloed van dieettype op het effect van veganistische labels op de intention to buy

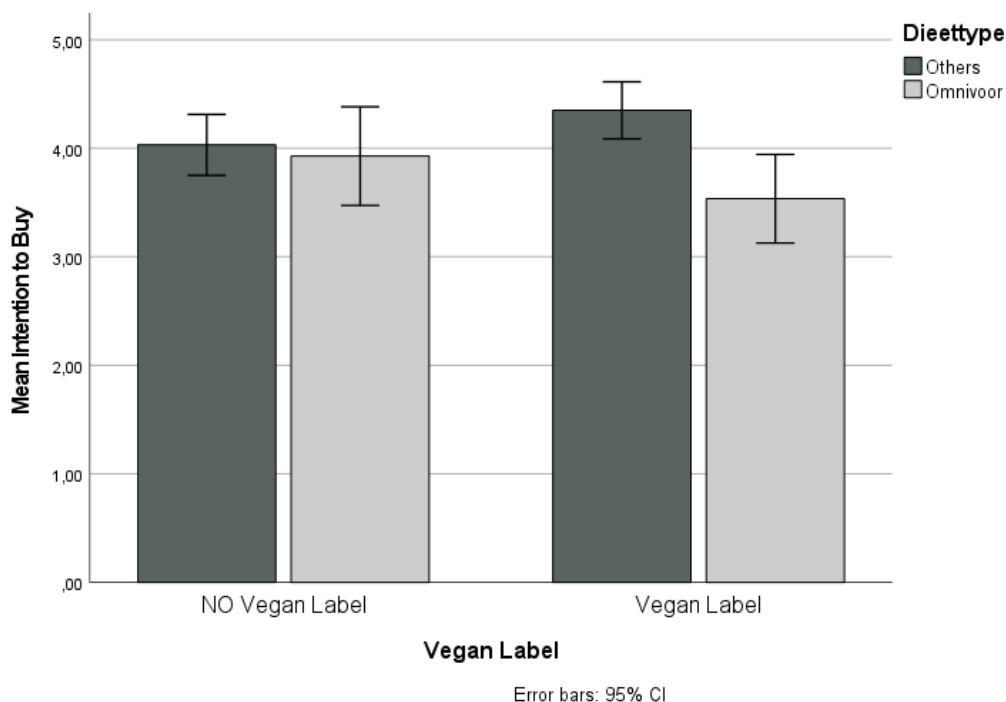
Van de 219 deelnemers identificeerden 75 zich als omnivoor, 81 als flexitariër, 42 als vegetariër en 21 als veganist. De deelnemers werden verdeeld in omnivoor (code 1) of andere dieettypen (code 2). 101 deelnemers zagen het product zonder veganistisch label en 118 deelnemers zagen het product met een veganistisch label.

We hebben een 2 (veganistisch label vs. geen veganistisch label) \times 2 (dieettype: omnivoor vs. andere dieettypen) univariate tweewegs-ANOVA uitgevoerd met intention to buy

als onafhankelijke variabele. Het hoofdeffect van veganistische productlabels op intention to buy was niet significant ($F(1, 215) = .046, p > .05, \eta^2 = .0002$). Het hoofdeffect van dieettype op intention to buy was wel significant ($F(1, 215) = 7.09, p = .008, \eta^2 = .031$). Ook het effect van de interactie tussen veganistisch label en dieettype op de intention to buy bleek statistisch significant ($F(1, 215) = 4.26, p = .04, \eta^2 = .019$). Een simple main effect analyse toonde aan dat omnivoren significant minder intention to buy ervaarden dan de andere dieettypes wanneer er een veganistisch label op het product stond ($F(1, 215) = 11.73, p < .001$), maar er waren geen significante verschillen tussen omnivoren en andere dieettypes wanneer zij een product zagen zonder een veganistisch label ($p = .68$). Dit effect is ook te zien in Figuur 2.

Figuur 2

Staafdiagram van gemiddeldes en standaard deviaties van intention to buy



Figuur 2: De gemiddelde intention to buy voor producten zonder – of met een veganistisch productlabel worden getoond. Er wordt onderscheid gemaakt tussen omnivoren en andere dieettypen.

In figuur 2 is te zien dat deelnemers die rapporteerden flexitariër, vegetariër, of veganistisch te zijn, een hogere intention to buy ervaren voor producten met een veganistisch label dan deelnemers die omnivoor zijn. Dit staafdiagram en tweewegs-ANOVA tonen aan dat voor producten met een veganistisch label, flexitariërs, vegetariërs en veganisten een hogere intention to buy ervaren dan omnivoren. Deze resultaten ondersteunen hypothese 1, waarin werd gesteld dat flexitariërs, vegetariërs en veganisten een hogere intention to buy ervaren dan omnivoren als het gaat om producten met een veganistisch label.

Figuur 2 laat ook zien dat in de conditie zonder veganistisch productlabel, omnivoren ook een lagere intention to buy rapporteren dan deelnemers die flexitariër, vegetarisch of veganistisch zijn. Deze resultaten komen niet overeen met hypothese 2, waarin werd gesteld dat omnivoren een hogere intention to buy ervaren dan flexitariërs, vegetariërs en veganisten als het gaat om producten zonder een veganistisch label.

Discussie

In het huidige onderzoek is de invloed van dieettype op het effect tussen veganistische productlabels en intention to buy onderzocht voor willekeurig veganistische producten. Dit zijn producten die niet specifiek als vervanger voor een niet-veganistisch product worden gemaakt en ook niet op de markt zijn gebracht voor de veganistische doelgroep (Stremmel et al., 2022).

Er zijn twee hypothesen opgesteld. Deze hypothesen zijn gebaseerd op onderzoek van Stremmel et al. (2022). Uit hun onderzoek bleek dat de waargenomen smaak, waargenomen duurzaamheid en waargenomen gezondheid veranderen wanneer er een veganistisch label op een product stond. We voorspelden dat hierdoor een health halo effect kon ontstaan waardoor mensen een hogere intention to buy zouden kunnen ervaren voor een product met een veganistisch label door de vergrote waargenomen gezondheid, maar ook een unhealthy = tasty intuition, waardoor mensen een lagere intention to buy konden ervaren door de verminderde waargenomen smaak bij het zien van een veganistisch productlabel.

Deze theorie werd gekoppeld aan verschillende dieettypen. Uit onderzoek van Noguero et al. (2021) bleek namelijk dat je dieettype kan zorgen voor een andere waarneming van een product vergeleken met andere dieettypen. We beargumenteerden op basis van onderzoek van Rosenfeld en Burrow (2018) dat dit komt door de waarden en levensstijl die gepaard gaan met de verschillende dieettypen. Consumenten met deze dieettypen consumeren ook op basis van deze waarden en levensstijl (Paiva en Luiz, 2020). We verwachten op basis van deze theorie dat consumenten die omnivoor zijn de waarde smaak belangrijk vinden, en andere dieettypen meer waarde hechten aan duurzaamheid, gezondheid en milieu. Op basis hiervan zijn de hypothesen opgesteld.

De eerste hypothese van het onderzoek luidde: voor producten waarbij een veganistisch label op de verpakking staat, zullen consumenten die vegetarisch, veganistisch of flexitariër zijn een hogere intention to buy ervaren dan consumenten die omnivoor zijn. Daartegenover was de tweede hypothese: voor producten waarbij er geen veganistisch label op de verpakking staat, zullen consumenten die omnivoor zijn een hogere intention to buy ervaren dan consumenten die vegetarisch, veganistisch of flexitariër zijn.

De resultaten die in het huidige onderzoek zijn verkregen, ondersteunen de eerste hypothese uit het onderzoek. Consumenten die flexitariër, vegetariër of veganist zijn, ervaren een hogere intention to buy voor producten met een veganistisch label dan consumenten die omnivoor zijn. De tweede hypothese, waarin werd gesteld dat consumenten die omnivoor zijn een hogere intention to buy ervaren dan de andere dieettypen wanneer er geen veganistisch label op het product aanwezig is, werd door de resultaten niet ondersteund.

Theoretische en praktische toepassingen

Dit onderzoek heeft belangrijke theoretische en praktische toepasbaarheid. Voor theoretische toepasbaarheid gaat dit onderzoek verder in op de resultaten gevonden in eerdere literatuur door onder andere Stremmel et al. (2022). Stremmel et al. (2022) vonden dat het plaatsen van een veganistisch label op een product zorgde voor een verandering in de waarneming van het product en hiermee ook de consumptie-intentie. Het huidige onderzoek voegt de invloed van het dieettype toe aan het gevonden verband uit dit onderzoek. Door het toevoegen van dieet wordt er een inclusief beeld gegeven van de samenleving en daarmee zijn deze resultaten beter generaliseerbaar.

Het onderzoek ondersteunt gedeeltelijk de resultaten die door Stremmel et al. (2022) ook zijn gevonden. Stremmel et al. (2022) vonden in hun onderzoek een significante stijging van consumptie-intentie wanneer er een veganistisch label werd gebruikt op een willekeurig veganistisch product. Dit significante hoofdeffect is in het huidige onderzoek niet gevonden. Wel is er duidelijk geworden dat wanneer er voor dieettype wordt gecontroleerd, er een effect is tussen veganistische productlabels en de intention to buy voor het product waar dit label op staat. Het kan zijn dat Stremmel et al. (2022) dit effect ook hebben gevonden, maar in dat onderzoek is niet specifiek voor de moderator dieettype gecontroleerd. De moderator speelde dan wel een rol, maar dit is niet specifiek onderzocht. In het huidige onderzoek is dit verband wel gevonden.

Stremmel et al. (2022) vonden dat de waargenomen smaak van het product daalde wanneer er een veganistisch label op het product stond. Ook vonden zij een stijging in waargenomen gezondheid. In het huidige onderzoek zijn deze beide effecten niet gevonden. Dit verschil in resultaten zou kunnen komen doordat er in het onderzoek van Stremmel et al. (2022) gebruik is gemaakt van jam, sandwich spread, hummus en noga-chocolade spread als manipulatie voor het product waar het veganistische label op stond. Deze producten zouden heel anders kunnen worden beoordeeld dan de chocoladekoekjes die in het huidige onderzoek

zijn gebruikt. Dit is vanwege het feit dat koekjes algemeen beschouwd worden als ongezond, terwijl bijvoorbeeld hummus als gezonder beschouwd wordt. Koekjes zijn vaak ook de eerste producten die je noemt als je aan een lekkere smaak denkt, terwijl sandwich spread daar misschien minder aan zal voldoen. Het veganistisch label zou bij koekjes dan een minder groot versterkend effect hebben, omdat de waargenomen smaak en gezondheid al erg extreem zijn. De afname of toename van deze variabelen is dan minder sterk wanneer er een veganistisch label op het product staat.

Er werd in beide onderzoeken wel een stijging in waargenomen duurzaamheid gevonden. Dit is wel in overeenstemming met het onderzoek van Stremmel et al. (2022). We zouden kunnen stellen dat zowel voor koekjes als voor de producten gebruikt in Stremmel et al. (2022) duurzaamheid niet snel voor de consument af te leiden is van de verpakking of ingrediëntenlijst en dat er wellicht vooraf nog geen oordeel over is. Hierdoor kan het veganistische productlabel al snel zorgen dat de waarneming van duurzaamheid verandert. In vervolgonderzoek zal dus uitgebreider onderzocht kunnen worden welke veranderingen in perceptie bijdragen aan een verandering in intention to buy voor willekeurig veganistische producten met of zonder een veganistisch productlabel.

Ook bouwt dit onderzoek voort op onderzoek van Noguerol et al. (2021). In dit onderzoek werd aangetoond dat consumenten met verschillende dieettypen anders producten waarnemen waardoor ze op een andere manier producten met en zonder een clean label categoriseren. Uit het huidige onderzoek voegen we aan deze resultaten toe dat dit voor producten met een veganistisch productlabel ook geldt. Deze andere waarneming zorgt in het huidige onderzoek voor een verschil in intention to buy.

Als we kijken naar praktische toepasbaarheid, dan kan het huidige onderzoek belangrijk zijn voor bedrijven die willen kijken of het plaatsen van een veganistisch label invloed heeft op de verkoop van een product. Uit het huidige onderzoek blijkt dat er een significant verschil is

in intention to buy voor producten met een veganistisch label tussen omnivoren en andere dieettypes. Het is dus belangrijk om als bedrijf te bedenken welke doelgroep je wil aantrekken voor je willekeurig veganistische product. Het product is immers niet specifiek voor de veganistische markt gemaakt, maar wellicht zou je daar wel je doelgroep van kunnen maken. Marketeers kunnen profiteren van het labelen van het willekeurig veganistische product als zij meer mensen met een specifiek dieet willen aantrekken tot het product. Wanneer je een veganistisch label op het product zet, is het op basis van de resultaten uit dit onderzoek mogelijk dat de aantrekking van flexitariërs, vegetariërs en veganisten zal stijgen vergeleken met de aantrekking van omnivoren.

Het label geeft belangrijke informatie voor deze dieettypes om het product aan te schaffen. Het product kan namelijk als milieuvriendelijker en duurzamer worden gezien. Uit onderzoek van Hopwood et al. (2021) blijkt al dat vegetariërs dit een belangrijke factor vinden voor het aanschaffen van een product. Door een veganistisch label op je product te plaatsen kan je dan dus deze klantgroep aantrekken. Door het veganistische label kan de klantgroep in een oogopslag zien of het product voldoet aan de waarden die zij belangrijk vinden. Dit maakt de stap tot het kiezen van het product gemakkelijker, aangezien alle belangrijke informatie in een keer duidelijk is.

Is er dan ook een negatief effect van veganistische productlabels? In het huidige onderzoek is gevonden dat omnivoren een significant lagere intention to buy ervaren dan andere dieettypen als het gaat om producten met een veganistisch label. Dit zou problematisch kunnen zijn, als je ook deze doelgroep zou willen motiveren tot het kopen van je product. Het lijkt er dus op dat marketeers moeten kiezen tussen het aantrekken van flexitariërs, vegetariërs en veganisten of omnivoren. Bedrijven moeten de overweging voor het plaatsen van een veganistisch productlabel afhangen van welke doelgroep zij met het willekeurig veganistische product willen aanspreken.

Limitaties en toekomstig onderzoek

Een limitatie van het huidige onderzoek is de gebruikte steekproef. Allereerst is er gebruik gemaakt van een gelegenheidssteekproef en hebben aan het huidige onderzoek veel studenten deelgenomen. Hierdoor is de steekproef niet geheel representatief voor de gehele bevolking en is het niet mogelijk de huidige resultaten te generaliseren.

Daarnaast was een groot deel van de steekproef voor dit onderzoek vrouwelijk. Dit is ook te zien in de verdeling van de dieettypes. In de steekproef waren 21 deelnemers veganistisch, waarvan slechts een man. Hetzelfde geldt voor vegetariërs, hiervan waren 35 vrouwen en zeven mannen. Hiermee kunnen we dus niet uitsluiten dat geslacht een invloed heeft op het gevonden effect tussen veganistische labels en intention to buy. Uit onderzoek van Morse en Driskell (2009) bleek namelijk dat vrouwen meer waarde hechten aan de voedingswaarde van het eten wat zij consumeren. Dit zou van invloed kunnen zijn op het verschil in waarneming van het veganistisch label waardoor de intention to buy voor het product ook sterk verschilt. Vervolgonderzoek zou dus gebruik moeten maken van een grotere steekproef waardoor de dieettypes per geslacht gelijk verdeeld zijn. Hierdoor kan het confounding effect van geslacht worden uitgesloten.

Uit het onderzoek bleek dat de tweede hypothese verworpen moest worden. Consumenten die omnivoor zijn, hebben niet een hogere intention to buy voor producten zonder een veganistisch label dan andere dieettypen. Deze hypothese was gebaseerd op het unhealthy = tasty heuristiek (Kim et al., 2010, zoals geciteerd in Garaus & Lalicic, 2021, p. 2). Er zijn gemengde bevindingen in de literatuur over het unhealthy = tasty heuristiek. Uit onderzoek van Raghunathan et al. (2006) bleek een unhealthy = tasty heuristiek voor een Amerikaanse steekproef, maar uit onderzoek van Werle et al. (2013) bleek juist het omgekeerde: gezonde producten werden als smaakvoller gezien door een Franse steekproef. In het huidige onderzoek is met onze manipulatie ook niet gevonden dat de waarneming van smaak veranderd bij het

tonen van een veganistisch label. Voor vervolgonderzoek zouden steekproeven uit verschillende landen kunnen worden onderzocht, om duidelijker te maken of smaak inderdaad van invloed is op de waarneming van veganistische productlabels door omnivoren.

In het onderzoek zijn als willekeurig veganistisch product alleen chocolate chip koekjes gebruikt. Doordat er slechts een product is gebruikt als manipulatie, kunnen we niet zeker zeggen of het gevonden effect ook geldig is voor alle andere willekeurig veganistische producten. Daarnaast kan het effect erg verschillend zijn voor andere producten, zoals ook bijvoorbeeld door Stremmel et al. (2022) is gevonden. Vervolgonderzoek naar meer verschillende producten zou kunnen uitmaken of dit effect voor meer productsoorten geldig is.

Er is een onderscheid gemaakt tussen dieettypen door omnivoren tegenover andere dieettypen te plaatsen. Voor vervolgonderzoek is het belangrijk om echt de verschillende dieettypen van elkaar te onderscheiden. Het zou kunnen zijn dat flexitariërs anders naar veganistische productlabels kijken dan veganisten zelf, doordat zij verschillende waarden bezitten. Deze waarden uiten zich in een ander soort koopgedrag. Om een nog beter beeld te krijgen van de doelgroep van een marketeer is het belangrijk om nog meer onderscheid te maken tussen de verschillende dieettypen. Zo kun je als marketeer ook precies bepalen op welke doelgroep je het product kunt targeten.

Daarnaast werd tijdens het onderzoek op de getoonde verpakking ook een ingrediëntenlijst getoond. Hierdoor zou de intention to buy van flexitariërs, vegetariërs en veganisten voor producten met veganistische labels niet kunnen kloppen, aangezien zij op het product zonder veganistisch label wel konden lezen dat het product geen dierlijke ingrediënten bevat. Consumenten kijken niet alleen naar het productlabel, maar nemen ook de ingrediëntenlijst mee in hun overweging om het product te kopen. Wel is door het gebruik van de ingrediëntenlijst de waarheid zo goed mogelijk nagebootst, want tijdens het kopen van een product in de winkel is ook altijd de ingrediëntenlijst zichtbaar voor de klant. Echter, omdat er

in het huidige onderzoek gebruik is gemaakt van afbeeldingen is de ingrediëntenlijst wellicht prominenter in beeld gebracht dan in de werkelijkheid gebeurt. Hierdoor kan het verschil in intention to buy tussen producten met en zonder het label veel kleiner zijn in de onderzoeksresultaten dan daadwerkelijk het geval is. Vervolgonderzoek zal moeten uitmaken of het gebruik van de ingrediëntenlijst invloed heeft op de intention to buy voor verschillende dieettypes, of dat echt het veganistische label zorgt voor dit effect. Dit zou onderzocht kunnen worden door het huidige onderzoek te repliceren in een laboratorium setting waarbij echte producten kunnen worden gebruikt.

Conclusie

De resultaten van het huidige onderzoek borduren voort op eerdere onderzoeken over de invloed van veganistische labels en dieet op intention to buy. Samengevat tonen de resultaten van dit onderzoek aan dat een veganistisch label op een product zorgt voor een hogere intention to buy voor dit product bij flexitariërs, vegetariërs en veganisten dan bij omnivoren. Deze resultaten zijn belangrijk voor marketeers die hun product zo veel mogelijk willen verkopen aan een specifieke doelgroep. Het plaatsen van een veganistisch label op je willekeurig veganistische product kan zorgen voor een aantrekking van consumenten met een specifiek dieet. Door het plaatsen van een veganistisch productlabel op een willekeurig veganistisch product, is de intention to buy groter en zullen flexitariërs, vegetariërs en veganisten wellicht sneller de koekjes meenemen in hun winkelwagen.

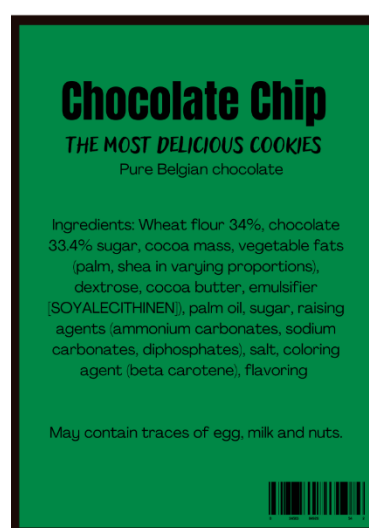
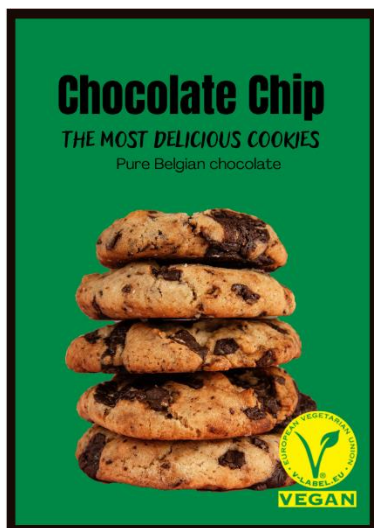
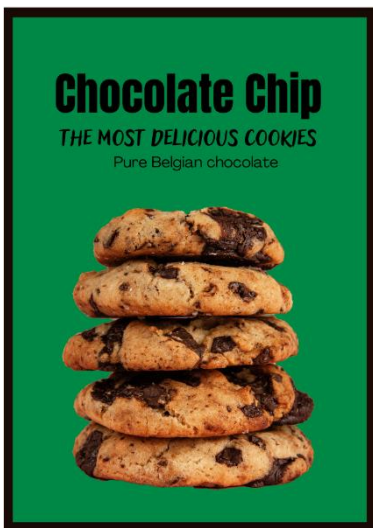
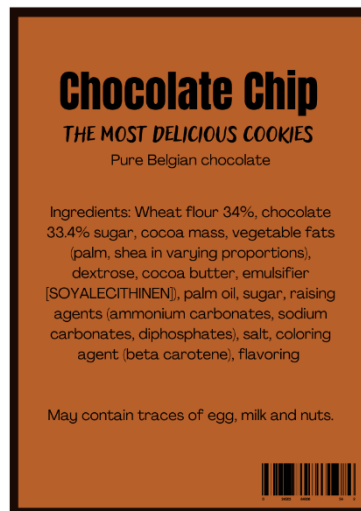
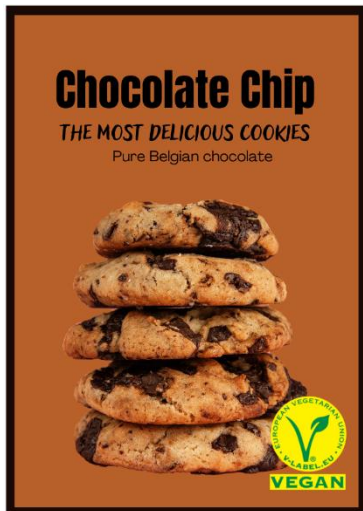
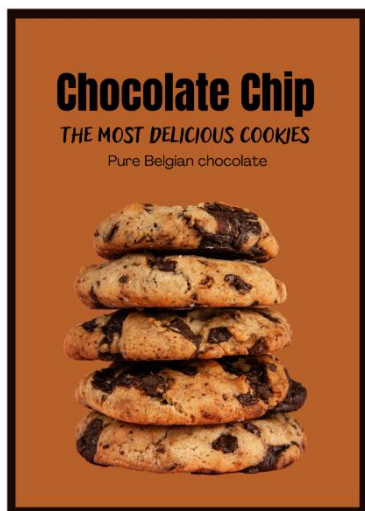
Referenties

- Berry, C., & Romero, M. (2021). The fair-trade food labeling health halo: Effects of fair-trade labeling on consumption and perceived healthfulness. *Food Quality and Preference, 94*. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.foodqual.2021.104321>
- Berry, C., Burton, S., & Howlett, E. (2017). It's only natural: The mediating impact of consumers' attribute inferences on the relationships between product claims, perceived product healthfulness, and purchase intentions. *Journal of the Academy of Marketing Science, 45*(5), 698–719. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1007/s11747-016-0511-8>
- Bullock, K., Lahne, J., & Pope, L. (2020). Investigating the role of health halos and reactance in ice cream choice. *Food Quality and Preference, 80*. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.foodqual.2019.103826>
- European Vegetarian Union. (2019). *Het kwaliteitskeurmerk voor vegan en vegetarische producten*. Het V-label. <https://www.v-label.eu/nl/https-www-v-label-eu-nl-v-label>
- Gafni, A. (1998). Intention to buy what's in a name? *Pharmacoeconomics, 14*(5), 465–470. <https://doi.org/10.2165/00019053-199814050-00001>
- Garaus, M., & Lalicic, L. (2021). The unhealthy-tasty intuition for online recipes - When healthiness perceptions backfire. *Appetite, 159*. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.appet.2020.105066>
- Hopwood, C. J., Rosenfeld, D., Chen, S., & Bleidorn, W. (2021). An investigation of plant-based dietary motives among vegetarians and omnivores. *Collabra: Psychology, 7*(1). <https://doi.org/10.1525/collabra.19010>
- Konuk, F. A. (2021). The moderating impact of taste award on the interplay between perceived taste, perceived quality and brand trust. *Journal of Retailing and Consumer Services, 63*. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102698>

- Morse, K.L., and Driskell, J.A. (2009). Observed sex differences in fast food consumption and beliefs of college students. *Nutrition Research*, 29(3), 173-179. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.nutres.2009.02.004.1935893110.1016/j.nutres.2009.02.004>.
- Noguerol, A. T., Pagán, M. J., García-Segovia, P., & Varela, P. (2021). Green or clean? perception of clean label plant-based products by omnivorous, vegan, vegetarian and flexitarian consumers. *Food Research International (Ottawa, Ont.)*, 149, 110652–110652. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110652>
- Paiva L.C.R., & Luiz G. V. (2020). Comprehending vegan identity construction through consumption: a qualitative meta-synthesis. *Consumer Behavior Review*, 4(3), 290–290. <https://doi.org/10.51359/2526-7884.2020.244973>
- Prada, M., Godinho, C., Rodrigues, D. L., Lopes, C., & Garrido, M. V. (2019). The impact of a gluten-free claim on the perceived healthfulness, calories, level of processing and expected taste of food products. *Food Quality and Preference*, 73, 284–287. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.10.013>
- Proveg international. (n.d.). *Plant-based profit: lucrative low-risk product ranges*. Proveg. <https://corporate.proveg.com/article/plant-based-profit-lucrative-low-risk-product-ranges>
- Raghunathan, R., Naylor, R. W., & Hoyer, W. D. (2006). The Unhealthy = Tasty Intuition and Its Effects on Taste Inferences, Enjoyment, and Choice of Food Products. *Journal of Marketing*, 70(4), 170–184. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.4.170>
- Rosenfeld, D. L., & Burrow, A. L. (2018). Development and validation of the dietarian identity questionnaire: assessing self-perceptions of animal-product consumption. *Appetite*, 127, 182–194. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.05.003>

- Rosenfeld, D. L., & Tomiyama, A. J. (2020). Taste and health concerns trump anticipated stigma as barriers to vegetarianism. *Appetite, 144*.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104469>
- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite, 58*(1), 141–150.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.019>
- Stremmel, G., Elshiewy, O., Boztug, Y., & Carneiro-Otto, F. (2022). Vegan labeling for what is already vegan: product perceptions and consumption intentions. *Appetite, 175*, 106048–106048. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106048>
- Tobi, R. C., Harris, F., Rana, R., Brown, K. A., Quaife, M., & Green, R. (2019). Sustainable diet dimensions. comparing consumer preference for nutrition, environmental and Social Responsibility Food Labelling: A systematic review. *Sustainability, 11*(23), 6575. <https://doi.org/10.3390/su11236575>
- Wee, C. S., Ariff, M. S. B. M., Zakuan, N., Tajudin, M. N. M., Ismail, K., & Ishak, N. (2014). Consumers perception, purchase intention and actual purchase behavior of organic food products. *Review of Integrative Business and Economics Research, 3*(2), 378.
- Werle, C. O. C., Trendel, O., & Ardito, G. (2013). Unhealthy food is not tastier for everybody: The “healthy=tasty” French intuition. *Food Quality and Preference, 28*(1), 116–121.

Bijlage A. De manipulatie: koekjesverpakkingen met en zonder veganistisch productlabel.



Bijlage B. SPSS Syntax

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=ITB.1_transformed ITB.2_transformed ITB.3_transformed  
  
/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL  
  
/MISSING=PAIRWISE.
```

RELIABILITY

```
/VARIABLES=ITB.1_transformed ITB.2_transformed ITB.3_transformed  
  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
  
/MODEL=ALPHA  
  
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE  
  
/SUMMARY=TOTAL.
```

FREQUENCIES VARIABLES=nationality_transformed Nationality_other_transformed

gender_transformed

education_transformed diet_transformed

```
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
RECODE Label1vsNolabel2 (1=1) (ELSE=0) INTO VeganLabelDummy.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE diet_transformed (2=1) (ELSE=0) INTO DietDummy.
```

```
EXECUTE.
```

```
EXAMINE VARIABLES=ITB_score
```

```
/PLOT BOXPLOT HISTOGRAM NPLOT
```

```
/COMPARE GROUPS
```

```
/STATISTICS DESCRIPTIVES
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
COMPUTE InteractionVD=VeganLabelDummy * DietDummy.
```

```
EXECUTE.
```

```
REGRESSION
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL
```

```
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
```

```
/NOORIGIN
```

```
/DEPENDENT ITB_score
```

```
/METHOD=ENTER DietDummy VeganLabelDummy InteractionVD
```

```
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
```

```
/SAVE RESID.
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet4.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=Label1vsNolabel2
```

```
/STATISTICS=STDDEV MEAN
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

UNIANOVA ITB_score BY DietDummy VeganLabelDummy

/METHOD=SSTYPE(3)

/INTERCEPT=INCLUDE

/POSTHOC=VeganLabelDummy(BONFERRONI)

/PLOT=PROFILE(VeganLabelDummy*DietDummy) TYPE=LINE ERRORBAR=NO

MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO

/EMMEANS=TABLES(DietDummy*VeganLabelDummy) COMPARE

(VeganLabelDummy) ADJ(LSD)

/EMMEANS=TABLES(DietDummy*VeganLabelDummy) COMPARE (DietDummy)

ADJ(LSD)

/EMMEANS=TABLES(VeganLabelDummy) COMPARE ADJ(LSD)

/PRINT DESCRIPTIVE HOMOGENEITY

/CRITERIA=ALPHA(.05)

/DESIGN=DietDummy VeganLabelDummy DietDummy*VeganLabelDummy.

T-TEST GROUPS=VeganLabelDummy(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=manipulation_health_transformed manipulation_Ef_transformed

manipulation_taste_transformed manipulation_sustainable_transformed

/ES DISPLAY(TRUE)

/CRITERIA=CI(.95).

GRAPH

```
/HISTOGRAM(NORMAL)=manipulation_Ef_transformed
```

```
/PANEL ROWVAR=VeganLabelDummy ROWOP=CROSS.
```

GRAPH

```
/HISTOGRAM(NORMAL)=manipulation_health_transformed
```

```
/PANEL ROWVAR=VeganLabelDummy ROWOP=CROSS.
```

GRAPH

```
/HISTOGRAM(NORMAL)=manipulation_taste_transformed
```

```
/PANEL ROWVAR=VeganLabelDummy ROWOP=CROSS.
```

GRAPH

```
/HISTOGRAM(NORMAL)=manipulation_sustainable_transformed
```

```
/PANEL ROWVAR=VeganLabelDummy ROWOP=CROSS.
```

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=VeganLabelDummy DietDummy ITB_score
```

```
/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL
```

```
/MISSING=PAIRWISE.
```

DATASET ACTIVATE DataSet4.

SORT CASES BY gender_transformed.

SPLIT FILE LAYERED BY gender_transformed.

FREQUENCIES VARIABLES=diet_transformed

/ORDER=ANALYSIS.

OUTPUT MODIFY

/SELECT TABLES

/IF COMMANDS=["Frequencies(LAST)"] SUBTYPES="Frequencies"

/TABLECELLS SELECT=[VALIDPERCENT CUMULATIVEPERCENT]

APPLYTO=COLUMN HIDE=YES

/TABLECELLS SELECT=[TOTAL] SELECTCONDITION=PARENT(VALID MISSING)

APPLYTO=ROW HIDE=YES

/TABLECELLS SELECT=[VALID] APPLYTO=ROWHEADER UNGROUP=YES

/TABLECELLS SELECT=[PERCENT] SELECTDIMENSION=COLUMNS

FORMAT="PCT" APPLYTO=COLUMN

/TABLECELLS SELECT=[COUNT] APPLYTO=COLUMNHEADER REPLACE="N"

/TABLECELLS SELECT=[PERCENT] APPLYTO=COLUMNHEADER REPLACE="%".

GRAPH

/BAR(GROUPED)=MEAN(ITB_score) BY VeganLabelDummy BY DietDummy

/INTERVAL CI(95.0).