

Universiteit Antwerpen  
Faculteit Sociale Wetenschappen  
Academiejaar 2019 – 2020

**MASTERPROEF**

**MARKETING VAN INNOVATIEVE VOEDING**

**Julie De Pelsmaeker**

Master in de Communicatiewetenschappen – afstudeerrichting strategische communicatie

**Promotor:** Prof. Dr. C. De Backer

**Medebeoordelaar:** Prof. Dr. T. Van Wichelen



### Abstract

The increasing population growth and the growing demand for alternative food technologies and products is putting more novel foods on the market. The aim of this study is to gain more insight into how those novel foods can enter the market so that the intention to consume is the highest among young adults. Despite the fact that much scientific research has been done on the barriers in the acceptance of novel foods, the specific role of different types of information has rarely been looked at, a useful framework would be Ronteltap. This study applies a case study on microbial proteins, more specific bacterial proteins. By means of an online between-subject experiment, the influence of a specific communication label on the intention to consume bacterial protein based nuggets will be investigated. Four different conditions were used: subjective norm label, cost/benefit label, trust label and no label. A hypothetical scenario-based design followed by a questionnaire in which 306 young adults participated shows that the willingness to consume is greater among the people who were shown a label, however, there is no significant difference between the different labels. An additional communication label can therefore be an incentive to consume novel products regardless of the type of message. The results of this study fill a niche in the literature and contribute to producers and marketers who are considering launching novel products.

**Key words:** Novel Foods – young adults – consumption – information labels – microbial proteins

**Number of words:** 11841

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Literatuurstudie</b>	<b>8</b>
2.1 <i>Innovatieve voeding</i>	8
2.1.1 Definiëring innovatieve voeding.	9
2.1.2 <i>Wetgeving.</i>	9
2.1.2.1 <i>Succesverhalen en mislukte pogingen.</i>	10
2.1.3 <i>Determinanten acceptatie nieuwe voeding.</i>	12
2.2 <i>Case: Microbiële eiwitten</i>	26
2.2.1 Bacteriële eiwitten.	27
<b>3 Methode</b>	<b>29</b>
3.1 Doelgroep	29
3.2 Onderzoeksstrategie	30
3.3 Productkeuze	32
3.4 Steekproef	32
3.4.2 Aanpassingen van de dataset.	35
3.5 Meetinstrumenten	35
3.6 Pre-test	37
3.7 Statistische analyse	37
<b>4 Resultaten</b>	<b>38</b>
4.1 Algemeen beschrijvende resultaten	38
4.2 Assumpties	39
4.2 Invloed van de verschillende soorten communicatietypes op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding	41
4.3 Invloed van de Moderators en de controle variabelen op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding	42
4.4 Naamgeving	43
<b>5. Discussie</b>	<b>44</b>
5.1 Bevindingen en terugkoppeling literatuur	44
5.2 Meerwaarde van het onderzoek	46
5.3 Beperkingen van het onderzoek	47
5.4 Covid-19 Crisis	49
<b>6. Conclusie</b>	<b>50</b>
<b>Bronnenlijst</b>	<b>51</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>57</b>
A. Ethisch aanvraagformulier	57
B. Verklaring op eer	61
C. Vragenlijst masterproef	62
<b>Tabellen</b>	
Tabel 1 Respondentkenmerken.....	33
Tabel 2 Descriptieve analyse reactie & consumptie .....	38
Tabel 3 Assumptiecheck.....	39
Tabel 4: ANOVA conditie .....	41
Tabel 6: Gemiddelde score naamgeving .....	43
<b>Afbeeldingen</b>	
Figuur 1. Theoretisch kader van Ronteltap (2007) .....	13
Figuur 2. schematische voorstelling theoretisch kader van Ronteltap.....	31
Figuur 3. Schematische voorstelling analyse.....	37

## 1. Inleiding

“Ontbijten we in de toekomst met een shake van vitamines en proteïnen? Eten we straks een broodje met insecten bij de lunch en een goulash van kweekvlees als diner? Wordt er überhaupt nog vlees gegeten?” (Van Woensel Kooy, 2020)

Het ideaal beeld om iedereen te voeden op basis van kleinschalige landbouw is een utopie. Kleinschalige landbouw gaat hand in hand met armoede en afzien, daarom blijven bedrijven produceren in grootschalige geïndustrialiseerde voeding. Die industrialisatie heeft er voor gezorgd dat er een enorme diversiteit aan betaalbaar, hoogwaardig en veilig voedsel ter beschikken is. Echter heeft intensieve landbouw ook zijn gebreken in termen van vervuiling, verlies van biodiversiteit, dierenwelzijn en opwarming van de aarde (Fresco, 2018). Deze afweging zorgt ervoor dat de vraag van consumenten opnieuw gedefinieerd wordt.

Consumenten kregen de afgelopen jaren steeds meer belangstelling voor een gezonde en milieuvriendelijke productie van voeding. Die vraag in combinatie met het groeiende bevolkingsaantal, zorgde voor enorme druk op de huidige manier van voedselvoorziening en de uitputbare natuurlijke bronnen. Bijgevolg werden voedselproducenten gedwongen om te innoveren (Barrena & Sánchez, 2013; Berglund, 2003). Zodoende zijn er de afgelopen jaren aanzienlijke inspanningen geleverd op het gebied van onderzoek en ontwikkeling met betrekking tot nieuwe voedseltechnologieën. De belangstelling voor die innovatieve technologieën kan verklaard worden doordat er verwacht wordt dat de nieuw ontwikkelde producten zowel voordelen voor de consument als de voedingssector kunnen opleveren. De sector verwacht namelijk dat voedsel gezonder en voedzamer zal zijn, terwijl het met minder water, energie en chemicaliën geproduceerd zal worden waardoor er minder afval achterblijft (Rollin, Kennedy, & Wills, 2011).

Consumenten aanvaarden de producten die ontstaan vanuit de nieuwe voedseltechnologieën evenwel niet zomaar. Sommige innovaties worden gemakkelijk opgenomen in de dagelijkse routine maar andere stuiten op weerstand en achterdocht. Vaak ontstaat die aversie doordat de producten een gevoel van onzekerheid bij consumenten creëren. Dat gevoel valt meestal te verklaren door de onbekende risico's eigen aan het nieuwe product (Grunert & Valli, 2001). De term die dat wantrouwen capteert is *neophobie*, dat is de neiging om nieuwe voedingsmiddelen te vermijden of te weigeren. Dat fenomeen zorgt ervoor dat maar een klein aandeel van nieuwe voedingsmiddelen aanslaan waardoor meer dan zestig procent van de nieuwe producten in de voedings- en drankindustrie faalt in het eerste levensjaar (Costa & Jongen, 2006). Dit onderzoek zal in de eerste plaats een licht werpen op enkele succesvolle en enkele mislukte innovatieve voedingsmiddelen en –technologieën.

De acceptatie van de consument is immers cruciaal voor de ontwikkeling van succesvolle voedingsproducten. Aangezien de beslissingen over de voedselconsumptie enorm complex zijn, werden de barrières die bepalen of een consument innovatieve voeding al dan niet zal aanvaarden een veel onderzochte kwestie. Personen wijzen eerder onbekende levensmiddelen van dierlijke oorsprong af dan van niet-dierlijke oorsprong (Patricia Pliner & Pelchat, 1991). Bij niet-dierlijke voedingsmiddelen is de perceptie van individuen over de walgelijke producteigenschappen de primaire voorspeller van de bereidheid om deze te proberen (Martins & Pliner, 2005). Deze walging kan mede bepaald worden door de manier waarop consumenten de voordelen, risico's en kosten van nieuwe voedingsmiddelen en de onderliggende technologieën zien (Ronteltap, Van Trijp, Renes, & Frewer, 2007). Bovendien kunnen consumenten de voordelen van een product op verschillende manieren waarnemen en beoordelen afhankelijk van hun persoonlijke situatie of de context van de voedselkeuze (Fischer & Reinders, 2016). Sociale invloeden kunnen ook een belangrijke factor zijn om innovatieve voeding te aanvaarden (Addessi, Galloway, Visalberghi, & Birch, 2005).

Er is echter nog maar weinig onderzoek gedaan naar de manier waarop deze factoren in de praktijk kunnen toegepast worden om de acceptatie van innovatieve voeding te verhogen.

Sterke communicatie blijkt daarenboven een effectief marketinginstrument dat bepalend kan zijn bij het al dan niet aanslaan van een innovatief product (Fidler & Johnson, 1984). Zo toont de studie van Ebadi en Utterback (1984) aan dat communicatie een positief effect kan hebben bij de aanvaarding van technologische innovaties. Helaas is er nog maar beperkt onderzoek naar de effectiviteit van communicatietypes bij innovaties in de voedingsindustrie.

Op basis van voorgaande contributies luidt de onderzoeksvraag van deze studie als volgt:

***Wat is de effectiviteit van communicatie op de bereidheid tot consumeren van innovatieve voeding?***

Vooraleer innovatieve voeding succesvol in de markt kan geplaatst worden is uiteraard belangrijk om de barrières bij de acceptatie ervan bij consumenten in kaart te brengen. Deze masterproef baseert zich op het theoretisch kader van Ronteltap et al. (2007) om alle determinanten in dit systeem op te sommen. Volgens Ronteltap et al. (2007) zijn de belangrijkste determinanten die een effect hebben op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding de kosten en baten, de risico's en onzekerheden, de subjectieve norm en de gedragscontrole van producten. Om deze primaire determinanten tot uiting te laten komen in deze masterproef, worden ze opgenomen in de vorm van boodschappen onder de verschillende condities.

Dit onderzoek zal daarnaast een casestudie zijn over microbiële proteïnen, met de focus op bacteriële eiwitten. Deze eiwitbron kan een antwoord bieden op een wel besproken probleem van de dierlijke eiwitconsumptie, namelijk wereldwijde milieuvervuiling, landgebruik en waterverbruik (Matassa, Boon, Pikaar, & Verstraete, 2016).

Hierbij is het relevant om de huidige mogelijkheden voor de productie van eiwitrijke levensmiddelen opnieuw te beoordelen en onderzoek te doen naar vleesvervangers in voeding. Deze masterproef neemt bacteriële eiwitten op als innovatiekenmerk, ondanks dat er nog maar weinig onderzoek is naar de acceptatie van deze eiwitbron in voeding.

Het belang van de opkomst van innovatieve voeding in relatie tot de juiste communicatie, die een direct effect heeft op de marketing-beslissingen en de uiteindelijke consumptie, en de afwezigheid van literatuur omtrent deze combinatie, verantwoordt de keuze voor het onderzoek binnen deze masterproef. De resultaten van dit onderzoek kunnen bovendien een relevant onderwerp zijn vanuit management-perspectief. Deze masterproef kan immers informatie verschaffen over de manier waarop innovatieve voeding het best op de markt kan worden gebracht zodat consumenten de voeding langdurig kunnen opnemen in hun voedingspatroon. Uit de resultaten zullen daarenboven implicaties voortvloeien voor supermarkten, marketeers en producenten. Zij moeten zich bewust zijn van de effectiviteit van de juiste boodschap op de perceptie van de consument en dat daarom mee in rekening brengen bij de lancering van innovatieve voeding. Meer specifiek zullen de resultaten een impact hebben op de marketingstrategie achter innovatieve voedingsmiddelen, waardoor er meer verkoop gerealiseerd kan worden.

In wat volgt worden eerst voornamelijk de bevindingen uit het literatuuronderzoek toegelicht waarbij ook de naamkeuzes en moderators mee opgenomen worden. Uit de verzamelde literatuur vloeien enkele hypothesen, gevolgd door de onderzoeksmethodologie waarin ook de doelgroep wordt toegelicht. Tot slot komen de resultaten en de conclusies van het onderzoek aan bod.

Een belangrijke noot, Deze masterproef is geschreven in tijden van de Covid-19-crisis. Daarbij werd ook de data gedeeltelijk tijdens de uitbraak van deze pandemie verzameld waardoor de resultaten geïnterpreteerd moeten worden met de nodige voorzorgmaatregelen.

## **2. Literatuurstudie**

Dit literatuuronderzoek heeft als doel om het bestaande onderzoek met betrekking tot het onderwerp van deze masterproef kritisch te analyseren. Het eerste deel van deze literatuurstudie heeft aandacht voor het theoretische kader van innovatieve voeding. Dat deel start met het formuleren van een definitie voor innovatieve voeding. Daarna komt het wettelijke kader inzake innovatieve voeding aan bod. Vervolgens zullen verschillende casussen besproken worden: welke producten sloegen aan en welke niet? Tot slot worden in dit deel de determinanten die bepalen of innovatieve producten zullen aanslaan of niet behandeld. Het tweede deel van deze literatuurstudie werkt een casestudie over microbiële eiwitten uit, met de focus op bacteriële eiwitten, die zal terugkomen in het uiteindelijke onderzoek.

### **2.1 Innovatieve voeding**

Er zijn weinig sectoren die zoveel innovatie kennen als de voedingsindustrie (Traill & Meulenberg, 2002). Producten die vandaag nog raar of veraf lijken, zijn morgen misschien dagelijkse kost. Maar welke producten vallen nu juist onder de term innovatieve voeding binnen onze Europese Unie?



**2.1.1 Definiëring innovatieve voeding.** Innovatieve voedingsmiddelen, in het Engels vertaald als Novel Food, is een overkoepelende term voor voeding en ingrediënten die vóór 1997 nooit in belangrijke mate voor menselijke consumptie in de Europese Unie gebruikt werden. Dit kan dus gaan over voedingsmiddelen die reeds een lange periode van veilig gebruik kenden in andere werelddelen, hierbij gaat het bijvoorbeeld over tropisch fruit of plantenextracten. De term ‘innovatieve voeding’ bevat volgens de definitie echter meer dan louter dat. Zo vallen ook nieuwe voedingstechnologieën en nieuwe functionele ingrediënten die niet eerder in de voedselproductie gebruikt zijn onder de term (Huggett & Conzelmann, 1997).

**2.1.2 Wetgeving.** Bij innovaties hoort een specifieke wetgeving dat ervoor zorgt dat de veiligheid van consumenten gegarandeerd wordt. De Europese wetgeving die betrekking heeft op innovatieve voeding werd opgemaakt in mei 1997. Die wet neemt op onder welke strenge omstandigheden nieuwe voeding op de markt mag komen. Zo moet elk bedrijf dat van plan is een nieuw product te introduceren een verzoek indienen bij de bevoegde lidstaat en de Europese commissie. Deze wetmatigheden zijn enkel van toepassing als het product niet als substantieel gelijkwaardig met een andere biologische innovatie beschouwd wordt, uitgezonderd levensvatbare genetisch gemodificeerde organismen. Het verzoek moet alle relevante informatie bevatten, inclusief details van de reeds uitgevoerde onderzoeken. Die informatie is nodig om aan te tonen dat het voedsel geen gevaar oplevert, de consument niet misleidt en uit voedingsoogpunt niet nadelig zou zijn voor de gezondheid van de mens (Huggett & Conzelmann, 1997).

**2.1.2.1 Succesverhalen en mislukte pogingen.** Naast de wetgeving is ook de acceptatie door de consument een belangrijke stap bij het invoeren van innovatieve voeding. Deze acceptatie bleek in het verleden al een grote uitdaging te zijn waarbij niet alle innovatieve voedingstechnologieën en -producten evenredig aanvaard werden door de consument. Dat is grotendeels te verklaren door de onzekerheid die dergelijke producten met zich meebrengen, maar ook doordat de consument algemeen minder positieve verwachtingen heeft van dit soort producten (Grunert & Valli, 2001). Dat wantrouwen kan leiden tot kleinere koopintenties waardoor een meerderheid van deze producten maar een kortstondige trend in de winkelrekken vormen (Costa & Jongen, 2006). Een voorbeeld van zo'n mislukte trend is het eten van insecten. Insecten zijn een belangrijke eiwitbron in verschillende gebieden van Centraal- en West-Afrika, Zuidoost-Azië en Centraal- en Zuid-Amerika (Verneau et al., 2016). In Europa blijkt er echter nog steeds een grote afkeer voor te bestaan ondanks dat ze voedzaam en gemakkelijk te kweken zijn. Dat komt omdat insecten hier niet geassocieerd worden met voeding (Yen, 2009) maar gezien worden als een overdrager van ziektes en vervuiling (Hanboonsong, 2010). Die perceptie zorgt ervoor dat gerechten op basis van insecten moeilijk de Europese voedingsmarkt binnen komen.

Genetisch gemodificeerde voeding en voedselbestraling blijken ook nog grote weerstand te krijgen in een groot deel van Europa (Gaskell et al., 2000; Henson, 1995). Die techniek waarbij genen met positieve eigenschappen worden toegevoegd aan andere organismen, wordt al wereldwijd aanvaard omdat ze zorgen voor verbeterde medicatie. Europeanen zijn evenwel nog achterdochtig om deze technologie toe te passen op voedingsmiddelen. Er bestaat namelijk veel onzekerheid en wantrouwen omdat er onwetendheid heerst over die innovaties en de bijhorende risico's (Gaskell, Bauer, Durant, & Allum, 1999).

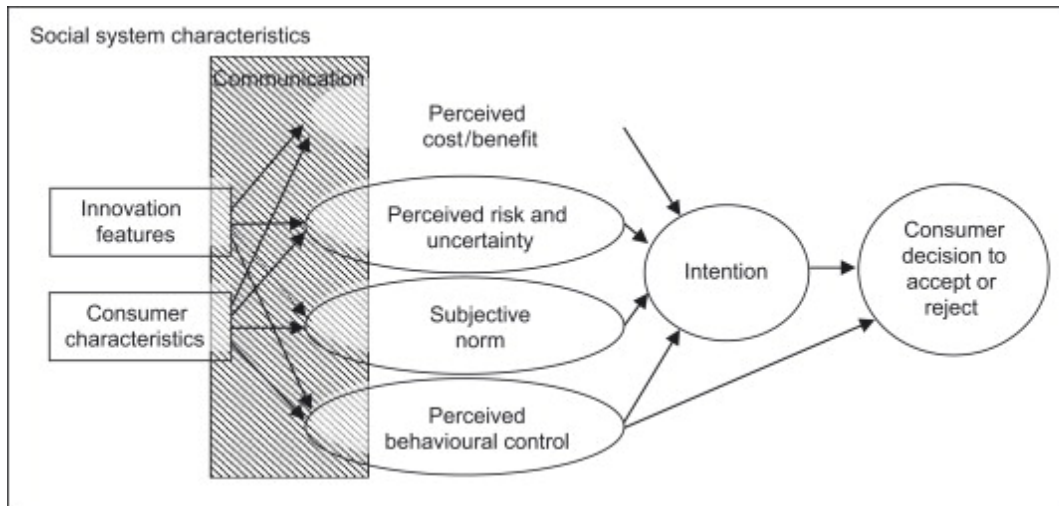
Betrouwbare informatie en communicatie over de productvoordelen kunnen deze onzekerheden verminderen bij consumenten waardoor deze technologie ook in voeding een trend kan worden (Costa-Font, Gil, & Traill, 2008; Deliza, Rosenthal, & Silva, 2003). Zo staat onder andere kweekvlees, of vlees dat gekweekt wordt uit stamcellen van andere dieren in een laboratorium, voor een grote uitdaging om geaccepteerd te worden als het binnenkort op de commerciële markt komt. De eerste tests tonen aan dat consumenten kweekvlees als onnatuurlijk en gevaarlijk beschouwen omdat ze te weinig kennis hebben over de achterliggende technologie (Kadim, Mahgoub, Baqir, Faye, & Purchas, 2015). Alle andere innovatieve producten die momenteel in de ontwikkelingsfase zit, zoals de case van deze masterproef, staan ook voor een uitdaging om geaccepteerd te worden door consumenten.

Naast enkele mislukte pogingen om innovatieve voeding te introduceren in de Europese markt, zijn er ook succesverhalen beschikbaar. Een eerste voorbeeld zijn Chia-zaden, dat zijn eetbare zaden van een muntplant afkomstig uit Midden- en Zuid-Amerika. Sinds 2009 mogen de zaden ook in Europa gepromoot en verkocht worden. De marketing achter dat soort zaden baseert zich op verschillende gezondheidsvoordelen, waardoor een grote groep mensen zich betrokken voelt (Marcinek & Krejpcio, 2017). Het volgende voorbeeld in deze context is hogedrukpasteurisatie. Dat is een innovatieve voedingsverwerkingstechnologie die ook een wereldwijde acceptatie kent door de bijhorende culinaire voordelen zoals smaakverbetering en langere houdbaarheid. Deze conserveringstechniek maakt het mogelijk om onder andere fruitsap en guacamole te bereiden onder lage temperaturen en hoge druk (Butz et al., 2003).

Quorn is ook zo'n voorbeeld dat goede vooruitzichten biedt voor andere voedselinnovaties. Het is de merknaam voor een product op basis van microbiële proteïnen ter vervanging van dierlijke eiwitten.

Het product is opgebouwd uit schimmeldraden afkomstig van de schimmel *Fusarium Venenatum*, waarbij de textuur en smaak vergelijkbaar zijn met vlees. Hoewel de producten van Quorn als duurder worden ervaren, associëren de meeste consumenten ze met gezondheids- en duurzaamheid gerelateerde voordelen die worden gedreven door waarden als veiligheid en welwillendheid (Apostolidis & McLeay, 2016). Het succes achter dit merk zit ook in de marketingstrategie die zich focust op een nieuwe dimensie voor vleesvervangers. Het merk toont bijvoorbeeld verschillende mogelijke combinaties met Quornproducten zodat de consument snel inziet hoe hij zijn vleesconsumptie kan verlagen zonder zijn favoriete maaltijden op te moeten geven (Wiebe, 2004). Dat veelvoud aan variëteiten probeert een antwoord te bieden op de wensen en noden van consumenten. Dit succesverhaal vormt de basis van deze masterproef omdat de gebruikte case studie grote gelijkenissen toont met Quornproducten. De case studie beschrijft een andere vorm van microbiële proteïnen, namelijk bacteriën, waarvan nog geen producten op de markt zijn.

**2.1.3 Determinanten acceptatie nieuwe voeding.** Bovenstaande succesverhalen passen in een ruimer kader dat verder in detail besproken wordt. Om Innovatieve voeding succesvol te maken in de voedingsmarkt, is het belangrijk te beseffen welke drempels consumenten ervaren vooraleer ze dit soort producten accepteren. Het theoretisch kader van Ronteltap et al. (2007) somt deze determinanten op vanuit het perspectief van de voedingsindustrie. De acceptatie van innovatieve voeding wordt uiteindelijk bepaald door de intentie om deze daadwerkelijk te gebruiken. Zoals in figuur 1 te zien is, maakt het paradigma een onderscheid tussen proximale en distale determinanten (Ronteltap et al., 2007).



Figuur 1. Theoretisch kader van Rontelap (2007)

**2.1.3.1 Proximaal niveau.** Op het proximaal niveau wordt de intentie tot consumeren bepaald door vier verschillende factoren. Ten eerste de waargenomen kosten en baten, ten tweede risico's en onzekerheden en tenslotte subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole (Rontelap et al., 2007). In dit deel komen elk van die factoren exhaustief aan bod.

**2.1.3.1.1 Kosten en baten.** Bovenstaande succesverhalen bevestigen de positieve kracht van productvoordelen bij de aanvaarding van innovatieve voedingsmiddelen. Consumenten hechten meer belang aan deze productvoordelen, en minder aan de gekoppelde nadelen. De verklaring daarvoor is dat zichtbare voordelen ervoor zorgen dat er minder aandacht is voor de achterliggende innovatieve technologie (Brown & Ping, 2003; Magnusson & Hursti, 2002; Siegrist & Cvetkovich, 2000). Consumenten maken een onderscheid tussen gezondheids-, milieu-, sensorische- en productievoordelen.

Een kenmerk van innovatieve voeding is dat de productie ervan duurzaam is. Duurzame producten zijn producten die door hun eigenschappen en gevolgen bijdragen aan economische-, sociale- en milieudoelstellingen (Roberts, 1995). Mensen hebben steeds meer kennis over de vervuiling die gepaard gaat met het produceren van voedingsmiddelen (Garnett, 2014).

Daardoor is er een groeiende consumentenvraag naar duurzame voeding. Vooral ethische consumenten kopen duurzame voeding omdat ze zich verantwoordelijk voelen ten opzichte van de samenleving en nadenken over de specifieke gevolgen van hun gedrag en eetpatroon (De Pelsmacker, Driesen, & Rayp, 2003). Een ethische consument is veelal een hoogopgeleide. Geslacht speelt geen rol in deze categorie (Maignan & Ferrell, 2001). Het gebruikte product in deze masterproef is volledig duurzaam produceerbaar waardoor er rekening is gehouden met de toenemende consumentvraag naar duurzame producten. Bacteriële eiwitten kunnen met minder water, energie en chemicaliën dan traditionele eiwitbronnen geproduceerd worden waardoor er minder afval achterblijft (Matassa et al., 2016).

Ten tweede kunnen ook sensorische kenmerken zoals smaak en textuur een doorslag geven bij het aankopen van producten (Iannario, Manisera, Piccolo, & Zuccolotto, 2012). In het onderzoek van Bruhn (2008) is er een hogere aankoopintentie bij innovatieve voeding als ze een verbeterde smaak hebben dan reeds gekende varianten. Eerdere studies tonen evenwel aan dat de sensorische kenmerken van innovatieve voeding minder positief ervaren worden dan die van gekende producten (Grunert & Valli, 2001). De studie van Caporale en Monteleone (2004) liet consumenten bewust kiezen tussen een traditioneel bier en een genetisch gemodificeerd bier, bij deze keuze was er een zichtbaar psychologisch effect op de perceptie van beide producten. Participanten verkozen de smaak van het traditionele bier ook al bestond er in realiteit geen verschil in smaak tussen de bieren. De kracht van positieve sensorische kenmerken zal in deze masterproef niet getest worden omdat het gebruikte product fictief is waardoor er weinig kennis is over de smaak en textuur. Eerste tests tonen wel aan dat bacteriële eiwitten smaakloos zijn (De Cleene, 2019). Bovenstaande achtergrond informatie is handig om mee te nemen naar toekomstig onderzoek in een verdere productie fase.

Ten derde is gezondheid de laatste jaren steeds belangrijker geworden voor de voedselkeuze van de consument. Gezondheidsargumenten vormen zelfs de belangrijkste en doorslaggevende voordelen voor consumenten bij de consumptie van voeding (Deliza et al., 2003; Urala & Lähteenmäki, 2004). De sterke kracht van deze argumenten is ook terug te vinden in de bovenstaande succesverhalen van chia-zaden en quorn. Nutritionele informatie helpt consumenten om gezonde keuzes te maken omdat het inzicht geeft over de voedingswaarde van een product (Gracia, Loureiro, & Nayga Jr, 2009). In het onderzoek van Gracia, Loureiro en Nayga (2009) blijkt naast de merkwaarde ook het gezondheidsaspect een positieve rol te spelen bij de beslissing om een voedselproduct te kopen bij Spaanse consumenten. In dit keuze-experiment kregen de deelnemers de mogelijkheid om te kiezen tussen twee dozen met ontbijtkoekjes. De deelnemers verkozen het product met de verpakking waarop gezondheidsvoordelen zichtbaar waren. Doordat de gezondheidskenmerken van een levensmiddel niet rechtstreeks waarneembaar zijn, hechten consumenten meer aandacht aan de informatie die op het voedingslabel staat. Deze masterproef kan dit effect ook bij Belgische consumenten bekijken. De studie van Pelchat en Pliner (1995) onderzocht het effect van nutritionele-informatie bij de productkeuze van innovatieve voeding. Algemene voedingsinformatie blijkt effectief voor middelbare scholieren en hogeschool studenten, terwijl specifieke voedingsinformatie van invloed is op jongvolwassenen. Nutritionele-informatie blijkt ook enkel effectief te zijn als het voedsel gemakkelijk beschikbaar is (Pelchat & Pliner, 1995).

**Hypothese 1: Als men over innovatieve voeding communiceert dat het gezondheidsvoordelen heeft zal de intentie tot het consumeren van deze producten hoger zijn dan zonder boodschap**

2.1.3.1.2 *Waargenomen risico's en onzekerheden.* Naast de baten en kosten hebben evenwel de waargenomen risico's en onzekerheden een effect op de acceptatie van nieuwe voedingsmiddelen (Ronteltap et al., 2007). Innovatieve voeding kan in de eerste plaats als ongekend en gevaarlijk beschouwd worden waardoor consumenten ze vermijden (Siegrist, Keller, & Kiers, 2006). Natuurlijke voedselkenmerken kunnen deze onzekerheden verminderen omdat mensen een aangeboren genegenheid voor natuurlijke dingen, wat ervoor zorgt dat ze een voorkeur hebben voor natuurlijk voedsel (Rozin et al., 2004; Wilson, 2017). Uit de studie van Roman, Sanchez-Siles en Siegrist (2017) die een meta-analyse uitvoerde met 72 onderzoeken in 32 landen, blijkt ook dat de mate van 'natuurlijkheid' in voedsel een doorslaggevende koopstimulus kan zijn. Bovendien bestaat er een correlatie tussen natuur en zintuiglijke aantrekkelijkheid. Het gevolg daarvan is dat als innovatieve producten er smakelijker en vertrouwder uitzien, ze minder onzekerheid met zich meebrengen (Stephens, Pollard, & Wardle, 1995). De gepercipieerde natuurlijkheid is daarom een belangrijke variabele en een gewenst productkenmerk in voedingsreclame bij de acceptatie en koopintentie van innovatieve voeding (Rozin et al., 2004). Er moet hierbij wel rekening gehouden worden dat deze natuurlijkheid in voeding per cultuur, land en geschiedenis anders gedefinieerd kan worden (Roman et al., 2017). Dit verklaart waarom Europese consumenten walging voelen bij insecten, terwijl ze in andere werelddelen als natuurlijk worden beschouwd. Echter zijn de studies die de relatie tonen tussen de natuurlijkheid van voedsel en innovatieve voeding beperkt.

**Hypothese 2: Als men over innovatieve voeding communiceert dat ze bestaan uit natuurlijke grondstoffen zal de intentie tot het consumeren van deze producten hoger zijn dan zonder boodschap**



2.1.4.1.3 *Subjectieve norm en gedragscontrole.* De waargenomen gedragscontrole en de subjectieve norm hebben ook invloed op de acceptatie of afwijzing van innovaties (Ronteltap et al., 2007). Uit onderzoek van Harper en Sanders (1975) blijkt dat mensen innovatieve voeding sneller gaan proberen afhankelijk van de context waarin het aangeboden wordt. De mate waarin consumenten denken dat ze producten gemakkelijk kunnen consumeren, bepaalt de gedragscontrole. Als innovatieve voedingsproducten in een winkel of cafetaria aangeboden worden, zullen consumenten ze sneller uitproberen dan dat ze in een labo setting gegeven worden (Ronteltap et al., 2007). Er wordt een hypothetische winkelsituatie opgesteld in deze masterproef zodat het product gemakkelijk consumeerbaar lijkt.

Echter vormt niet enkel de gedragscontrole een drempel bij de consumptie van innovatieve voeding. Doordat consumenten een gebrek aan kennis over nieuwe voedingstechnologieën hebben, proberen ze dat op te vullen door te vertrouwen op sociale invloeden en zo de complexiteit van koopbeslissingen te verminderen (Earle & Cvetkovich, 1995). Consumenten ervaren een sociale druk om innovatieve producten uit te proberen. Uit een onderzoek naar de aankoop van innovatie telefoons bleek dat mensen deze producten aanschaffen om een hogere sociale status te krijgen. De resultaten van deze studie kunnen ook toegepast worden in andere domeinen van innovaties (Kwon & Chidambaram, 2000). Addressi (2005) onderzocht al de sociale invloeden op de acceptatie van innovatieve voeding bij kinderen. Uit dit onderzoek bleek dat kinderen sneller geneigd zijn om ongekende voeding te proberen als ouders dit ook deden. Deze masterproef zal voorgaand onderzoek uitbreiden door het effect van informatie over sociale invloeden bij jongvolwassenen te bekijken.

**Hypothese 3: Als men over innovatieve voeding communiceert op basis van sociale invloeden zal de intentie tot het consumeren van deze producten hoger zijn dan zonder boodschap**

**2.1.4.2 Distale determinanten.** De voorgaande factoren zijn op hun beurt verbonden aan twee distale factoren die eveneens de keuze van de consument beïnvloeden: consumentkenmerken en innovatiekenmerken en kenmerken (Ronteltap et al., 2007).

**2.1.4.2.2 Consumentkenmerken.** Sociale demografische consumentkenmerken zoals opleiding, nationaliteit, leeftijd, geslacht, risico-aversie en vertrouwde hebben een inzicht op de eventuele acceptatie van innovaties (Choo, Chung, & Thorndike Pysarchik, 2004; Rimal, McWatters, Hashim, & Fletcher, 2004). Hieronder wordt de invloed van al deze factoren in kaart gebracht.

Consumenten kunnen een angst en terughoudendheid ervaren om sommige voedingsmiddelen te consumeren (Patricia Pliner & Hobden, 1992), genaamd neofobie. Neofobie is een persoonlijkheidseigenschap dat slaat op mensen die een afkeer voelen ten opzichte van ongekende en nieuwe voedingsproducten (Hoek, Luning, Stafleu, & de Graaf, 2004). Het is belangrijk om rekening te houden met deze term wanneer een nieuw product op de markt komt omdat neofobie rechtstreeks kan zorgen voor het niet consumeren van ongekende of innovatieve producten. Neofobie is meetbaar aan de hand van meetschalen (Patricia Pliner & Loewen, 1997). Men spreekt soms ook over Neofobie als een staat die kan veranderen over tijd maar die wordt in deze masterproef niet onderzocht. Neofobie in relatie met innovatieve voeding werd meestal enkel bij kinderen onderzocht (Dovey, Staples, Gibson, & Halford, 2008; Patricia Pliner, 1994). Het is interessant om neofobie ook bij andere doelgroepen te bekijken, zoals bij jongvolwassenen.

**Hypothese 4: Het positief effect van een boodschap op de bereidheid om innovatieve voeding te consumeren is zwakker naarmate iemand hoog scoort op neofobie.**

In de studie van Nordin, Broman, Garvill en Nyroos (2004) werd opgemerkt dat het afwijzen van voedsel vaker voorkomt bij vrouwen dan bij mannen. Echter bleken vrouwen en mannen niet te verschillen in de redenen voor het verwerpen van voedsel. Dit zelfde inzicht werd terug gevonden in het onderzoek van Verbeke (2015) waarin mannelijke Belgische consumenten eerder bereid waren om insecten als voedsel te gebruiken. Deze resultaten zijn verklaarbaar omdat vrouwen over het algemeen bezorgder en negatiever zijn ten opzichte van innovatieve voeding dan mannen (Fell, Wilkins, Kivinen, Austin, & Fernandez, 2009).

Daarenboven heeft niet enkel het geslacht een invloed op de aanvaarding van innovatieve voeding maar ook het opleidingsniveau speelt een rol. Naargelang het opleidingsniveau toeneemt, zal de afkeer voor ongekeerde producten verminderen. Personen met een universitair diploma staan eerder open voor nieuwe voeding dan mensen zonder diploma of met een middelbaar diploma. Deze resultaten zijn terug gevonden door twee grootschalige studie over de afkeer van ongekeerde voedingsmiddelen bij Amerikaanse deelnemers (Meiselman, King, & Gillette, 2010) en Finse deelnemers (Tuorila, Meiselman, Bell, Cardello, & Johnson, 1994). Een hogere opleiding zorgt voor meer kennis over innovaties en technologieën waardoor de onzekerheid over deze producten daalt (Schickenberg, van Assema, Brug, & de Vries, 2006).

Verder heeft ook de woonplaats een invloed op de acceptatie van innovatieve voeding. Het onderzoek van Tuorilla (2001) toont aan dat verstedelijking een invloed heeft op de neofobie bij consumenten: stadsmensen hebben een minder grote afkeer voor innovatieve voeding dan plattelandsmensen. Mensen die op het platteland wonen hechten waarde aan de natuurlijke oorsprong van producten. Innovatie en technologie lijken voor hun overbodig. Deze masterproef zal het effect van bovenstaande factoren (geslacht, opleidingsniveau en woonplaats) controleren in de analyses.

Vervolgens ervaren sommige consumenten ook een vorm van risico-aversie in hun leven. Risico-avers is de mate waarin mensen zich bedreigd voelen door dubbelzinnige situaties. Dat type mensen creëren geloofsovertuigingen en instellingen om risicovolle situaties te vermijden (Matzler, Grabner-Kräuter, & Bidmon, 2008). Risicomijding kan ook een negatieve invloed hebben op de besluitvorming van consumenten die op zoek gaan naar meer informatie over de kwaliteit van een product (Shim, 1996). Mensen met een lage risico-aversie voelen zich minder snel bedreigd door nieuwe situaties of producten en kunnen zelfs een sensatie voelen bij de aankoop van innovatieve producten. Mensen met een hoge risico-aversie daarentegen voelen zich vooral onzeker bij innovatieve producten omdat de prestaties van deze producten minder bekend en gegarandeerd zijn dan die van traditionele producten. Deze consumenten gaan daarom innovaties voornamelijk vermijden en al zeker niet uitproberen (Steenkamp & Baumgartner, 1998). Ze grijpen eerder naar gekende merken, ook al betekent dit dat ze meer moeten betalen. Die meerprijs weegt in hun ogen namelijk niet op tegen de ongekende risico's van producten (Shapiro, 1973).

**Hypothese 5: Het positief effect van een boodschap op de bereid om innovatieve voeding te consumeren is zwakker naarmate iemand risico-avers is.**

Tenslotte heeft ook het voedingspatroon van de consument een invloed op het al dan niet consumeren van nieuwe producten. Het huidige voedingspatroon van consumenten kan verschillen van vlees-eter, semi-vegetariër, vegetariër tot veganist. Veganisten vermijden alle dierlijke producten, terwijl vegetariërs wel zuivelproducten en eieren eten. Semi-vegetariërs eten respectievelijk ook gevogelte en/of vis (Fox & Ward, 2008; Phillips, 2005).

Vegetariërs en veganisten worden daarnaast gelinkt met zorgen over duurzaamheid en milieuvriendelijkheid bij de vleesproductie in voedingsmiddelen, waardoor ze eerder bereid zijn om alternatieve voedingsmiddelen en eiwitbronnen te proberen (Fessler, Arguello, Mekdara, & Macias, 2003; Hoek et al., 2004). Vandaag focussen vegetariërs en veganisten zich voornamelijk op plantaardige alternatieve bronnen maar dit lijkt in de toekomst uit te breiden (Smil, 2002). Nieuwe vleesvervangende merken zoals Tivall en Quorn spelen in op deze trend door zich in de markt te positioneren als vegetarische producten. Beide producten kennen hierdoor een wereldwijde acceptatie (Davies & Lightowler, 1998; McIlveen, Abraham, & Armstrong, 1999). In deze masterproef wordt na gegaan of mensen met een vegetarisch eetpatroon daadwerkelijker positiever ten opzichte van innovatieve voeding staan, dit ook voor bacteriële eiwitten.

***Hypothese 6: Het positief effect van een boodschap op de bereid om innovatieve voeding te consumeren is sterker naarmate iemand vegetariër/veganist is.***

2.1.4.2.2 *Innovatiekenmerken.* De mate van innovatie kan een impact hebben op de graad van acceptatie en de intentie tot consumptie van innovatieve producten. Prijs, naamgeving, gebruiksgemak en fysieke verschijning zijn kenmerken die bijdragen tot de beoordeling van een product (Ronteltap et al., 2007). Doordat innovatieve producten meestal duurder zijn dan traditionele producten is de prijs geen succesvolle marketingstrategie. De resultaten uit een Britse studie van Spence en Townsend (2006) tonen aan dat consumenten enkel innovatieve voeding willen proberen als ze daadwerkelijk goedkoper zijn dan traditionele producten. Het gebruiksgemak en de fysieke verschijning worden hier niet besproken omdat deze masterproef gebruik maakt van een fictief product dat nog niet op de markt is waardoor deze kenmerken niet relevant zijn.

Productnamen zijn wel een krachtig instrument in de marketing. Namen hebben, in tegenstelling tot andere elementen van de marketingstrategie, een extreem lange houdbaarheid en het vermogen om emotionele banden te ontwikkelen met consumenten. Wanneer een naam goed ontworpen is, heeft deze een positief effect op de aankoopbeslissingen. Een goede naam moet eenvoudig, gedenkwaardig, gemakkelijk uit te spreken zijn en een indicatie voor de productvoordelen vormen (Charette, Hooker, & Stanton, 2015). De onderzoeksliteratuur over de naamgeving bij innovatieve voeding is zeer beperkt. Tuorilla et al. (1994) vonden dat het versterken van de naam van een innovatief voedingsmiddel of een beschrijving van de ingrediënten en het gebruik ervan de acceptatie ervan verbeterde in vergelijking met naamloze controle producten. De studie van Wansink (2005) concludeerde dat beschrijvende namen een verhoogde consumententevredenheid hebben bij een reeks maaltijden. Deze masterproef opteert op basis van voorgaande studies voor een beschrijvende productnaam. Maar in welke taal moet de productnaam zijn? Consumenten verkiezen vaak productnamen in de lokale taal omdat dit een vertrouwd gevoel geeft (Usunier & Shaner, 2002).

Echter worden Engelstalige namen wel aangeraden bij internationale producten om de begripbaarheid te vergroten wereldwijd (Kuehnl & Mantau, 2013). In het onderzoek van Harris, Garner, Sprick en Carroll (1994) werden zowel Engelse namen als Franse en Spaanse namen verkozen, afhankelijk van het type product. De algemene voorkeur ging naar Engelse namen maar bij Tortillachips en koffie werden Spaanse namen gekozen. Spaanse namen kregen bij deze producten de voorkeur omdat deze taal aansluit bij het land van origine van het product. In de studie van De Run, Yee en Khalique (2012) werd de voorkeur ook aan Engelstalige namen gegeven maar dit was opnieuw afhankelijk van het type product. Deze masterproef probeert meer duiding in de literatuur te brengen door respondenten een naam te laten kiezen bij een innovatief product op basis van bacteriële eiwitten. Er worden zowel Nederlandse als Franse naamkeuzes aangeboden zodat de naam in de lokale taal kan zijn. Hiernaast worden er ook Engelse termen aangeboden omdat deze taal in de meeste studies verkozen wordt.

**Hypothese 7: Engelse namen worden eerder verkozen voor innovatieve voeding dan Franse en Nederlandse**

**2.1.4.3 Communicatie.** Communicatie is belangrijk bij het bepalen van de manier waarop innovatieve producten en diensten door de consument worden ontvangen. Het verbindt de proximale en distale determinanten in het kader van Ronteltap (2007). Communicatie gaat echter verder dan enkel het uitwisselen van feiten want overtuigende communicatie kan een direct effect hebben op de risicoperceptie en oordeelsvorming van consumenten (Bauer, Kohring, Allansdottir, & Gutteling, 1996). Dit is met name belangrijk voor communicatie over controversiële onderwerpen, zoals technologische innovaties (Frewer, Howard, Hedderley, & Shepherd, 1999). Daarom is het belangrijkste doel van deze masterproef om te onderzoeken of het mogelijk is om de consumptie van innovatieve voeding op basis van bacteriële eiwitten positief te beïnvloeden door middel van communicatie. Verschillende aspecten van communicatie zijn echter belangrijk om het succesvol te maken.

De bron die informatie geeft, heeft een impact op de geloofwaardigheid van deze communicatie. Europeanen zien gezondheidswerkers, wetenschappers en consumentenorganisaties als meest betrouwbare bronnen (Eurobarometer, 2005). Een bron waarin de consument vertrouwen heeft, heeft bovendien een indirecte positieve invloed op de houding van de consument (Frewer et al., 1999).

Naast de bron blijkt ook het type communicatie een belangrijke rol te spelen bij de acceptatie van innovaties. Deliza, Rosenthal en Silva (2003) toonden aan dat consumenten vaak het etiket lezen bij onbekende producten op zoek naar meer informatie. Informatie op het etiket van innovatieve voedingsmiddelen zorgde voor een positievere houding ten opzichte van de kwaliteit van het product. In een ander onderzoek van Fox, Hayes en Shogren (2002) steeg de bereidheid om te betalen voor bestraald voedsel wanneer er positieve informatie over het product beschikbaar is. Terwijl de bereidheid tot betalen daalde wanneer de informatie negatief of zowel negatief en positief is.



Dit inzicht werd ook terug gevonden door het onderzoek van Tuorilla (1994) waarin een positieve boodschap en een beschrijving van de ingrediënten de acceptatie van innovatieve voedingsmiddelen kan bevorderen. Hierbij werd het theoretisch kader van Siegrist (2008) toegepast. In de studie van Lensvelt en Steenbekkers (2014) werd er onderzoek gedaan naar invloed van verschillende informatietypes op de acceptatie van insecten verwerkt in voeding. Er werd geen significant verband terug gevonden voor zowel informatie over de productkenmerken, sociale norm, fysiologische kenmerken als geen informatie bij Australische respondenten. Terwijl in de studie van Verneau (2016) een positief effect van communicatie op de bereidheid tot eten van insecten terug gevonden is. De twee soorten boodschappen, over individuele en sociale voordelen, hadden een vergelijkbaar positief effect op de intentie direct na de blootstelling. Echter werd het effect van communicatie over de sociale voordelen in de tijd stabielier dan het effect van de informatie over individuele voordelen. Cardello (2003) concludeerde dat blootstelling aan producten en verklaringen over de voordelen en veiligheid van verschillende voedselinnovaties en –technologieën de verwachte voorkeur van consumenten kan verhogen, afhankelijk van het type product.

Voorgaande studies tonen aan dat communicatie een belangrijke invloed heeft op de perceptie van consumenten ten opzichte van ongekende en innovatieve voeding. De communicatiebron, evenals het soort en de hoeveelheid informatie zijn belangrijk in situaties waarin mensen vooral moeten vertrouwen op hun oordeel in plaats van op zekerheid, wat het geval is bij innovaties (Ronteltap et al., 2007). Ondanks dat er veel onderzoek gedaan, naar op welke manier en met welke informatie communicatie het meest efficiënt is, blijven deze studies beperkt voor het specifieke domein van de innovatieve voeding. Opvolgonderzoek kan deze studie herhalen bij andere innovatieve voedingsmiddelen die nog niet onderzocht zijn, zoals bacteriële eiwitten. Bovendien kunnen voorgaande studies herhaalt worden op basis van het theoretisch kader van Ronteltap.

## 2.2 Case: Microbiële eiwitten

Het groeiende bevolkingsaantal en de huidige levensstandaard oefenen een grote druk op bestaande eiwitbronnen. Dierlijke proteïnen zijn op dit moment de belangrijkste eiwitbron. Eiwitten vormen de bouwstenen voor het menselijke lichaam. Vanuit deze bouwstenen kunnen mensen afweerstoffen en hormonen opbouwen die belangrijk zijn voor de homeostase en het energieniveau van het organisme (Wongputtisin et al., 2014). Desondanks zorgt de huidige dierlijke-eiwitproductie door hoge broeikasgasemissies, landgebruik en watervoetafdruk voor wereldwijde milieuvervuiling en is bijgevolg gevaarlijk met oog op de toekomst (Matassa et al., 2016). Innovatieve voeding speelt hierdoor voornamelijk in op de vraag naar duurzame eiwitbronnen. Een antwoord op deze vraag zijn microbiële eiwitten. Microbiële eiwitten bevatten naast kwaliteitsvol eiwit ook koolhydraten, vetten, mineralen en vitamines waardoor ze een interessante toepassing vormen voor vleesvervangers. Bovendien bevat deze vorm van eiwitten mogelijkheden voor medicinale-, verwerkings- en productietoepassingen. Microbiële eiwitten kunnen het eiwitgehalte en de kwaliteit van voedingsmiddelen verbeteren met een lagere ecologische voetafdruk dan andere plantaardige of dierlijke alternatieven (Matassa et al., 2016). Deze eencellige micro-organismen, die niet zichtbaar zijn met het blote oog, kunnen onderverdeeld worden in bacteriën, schimmels, algen en gisten (Caplice & Fitzgerald, 1999).

Daarenboven zijn microbiële eiwitten niet zo nieuw, ze hebben altijd al een rol gespeeld in voor ons vertrouwde levensmiddelen. Het belang van microbiële eiwitten in menselijke voeding kent zijn oorsprong in tijden van oorlog omdat traditionele eiwitbronnen schaars werden. In de tweede helft van de twintigste eeuw kende het belang van dit soort eiwitbron een tweede opleving omdat er een wereldwijde bezorgdheid ontstond over het voldoen aan de eiwitbehoefte van een sterk groeiende wereldbevolking (Ritala, Häkkinen, Toivari, & Wiebe, 2017). Vandaag vinden we microbiële eiwitten onder de vorm van gisten terug bij het fermenteren van deeg voor de productie van brood, of het fermenteren van melk voor de bereiding van kaas. Door deze toepassing kunnen de producten langer bewaard worden met een goede smaak (Caplice & Fitzgerald, 1999). Microalgen zijn onbewerkt terug te vinden in de verwerking van voedselproducten. Tevens zijn microbiële eiwitten in de vorm van schimmels aanwezig in producten van het bedrijf Quorn. Dit Britse bedrijf is de enige op de markt met producten op basis van microbiële schimmels. Eiwitten in de vorm van bacteriën zijn vandaag nog niet terug te vinden in producten.

### **2.2.1 Bacteriële eiwitten.** Bacteriële eiwitten hebben een groot potentieel.

Desondanks zit de verwerking van deze eiwitbron nog in de testfase. De kweek van deze eiwitbron kan op verschillende voedselbronnen (zoals afval in tanks) waardoor de productie volledig losgekoppeld kan worden van de landbouw. Het bacteriële poeder dat ontstaat bij de productie van deze eiwitbron kan verwerkt worden in verschillende voedingsmiddelen zoals burgers en nuggets (De Cleene, 2019).

Daarenboven moet deze eencellige eiwitsoort veilig zijn om te produceren en te gebruiken. De exacte wetgeving rond innovatieve producten verschilt per regio, maar er moet voldaan worden aan de algemene wetgeving bij de lancering van nieuwe innovatieve producten.

Het gamma aan bronnen van microbiële eiwitten die goedgekeurd zijn en gebruikt worden in dierenvoeding is breder dan bij humane voeding. Dat is te wijten aan de strengere wetgeving bij gebruik voor menselijke consumptie (Anderson, Longton, Maddix, Scammell, & Solomons, 1975). Coppens (2006) verklaart dat het een langdurig en kostbaar proces is om nieuwe voedingsmiddelen marktrijp te maken, maar dat de duur van het proces niet wegneemt dat het product succesvol kan zijn. Dit lange maar effectieve proces was ook terug te vinden bij de marktbetreding van quorn. Na een zestien jaar durend proces van veiligheidstests werd de vleesvervanger succesvol geaccepteerd in Engeland (Thrane, 2007). Het duurde echter nog langer om een effectieve goedkeuring te krijgen om het product internationaal te verkopen (Groenewald et al., 2014). Dit lange proces wordt ook verwacht bij bacteriële eiwitten. Deze masterproef doet alvast onderzoek naar de acceptatie van deze bacteriële eiwitten bij jongvolwassenen waardoor het in de markt treden des te gemakkelijker gaat eenmaal de producten klaar en goedgekeurd zijn.

### 3 Methode

#### 3.1 Doelgroep

In deze masterproef wordt gefocust op de ‘emerging adulthood’ doelgroep. De term ‘Emerging adulthood’ wordt gebruikt om het leven te conceptualiseren van mensen in hun late tienerjaren tot late twintigers, met de focus op de leeftijdsgroep 18 tot 30 jaar. Deze doelgroep doorgaat een transitie naar het volwassen zijn met een zoektocht naar hun identiteit waarbij ze open staan om nieuwe dingen te ontdekken, zelfstandig boodschappen te doen en na te denken over hun eigen voedingspatroon (Arnett, 2007; Luyckx, De Witte, & Goossens, 2011). Consumenten uit deze doelgroep hechten steeds meer belang aan gemaksvodsel om tijd uit te sparen en efficiënter te werken (Faber, Petersen, & Schiller, 2002). Een groeiend segment in deze doelgroep koopt bovendien bewust ethische of duurzame producten, zoals lokaal geproduceerde, diervriendelijke en milieuvriendelijke voedingsmiddelen (Crane, 2001). Jongvolwassenen hebben in het algemeen positievere percepties over gebruikte voedseltechnologie (Eurobarometer, 2005). Door bovenstaande segmentkenmerken vormt Emerging-adulthood een geschikte doelgroep om succesvol innovatieve producten bij te promoten. Mond-tot-mond reclame (Woodside & Delozier, 1976) in combinatie met het feit dat consumenten beïnvloed kunnen worden door sociale invloeden zal ervoor zorgen dat de adaptatie van innovatieve producten bij andere doelgroepen des te vlotter gaat na het overtuigen van deze jongvolwassenen (Burnkrant & Cousineau, 1975).

### 3.2 Onderzoeksstrategie

Om het effect van de verschillende boodschappen op de acceptatie van innovatieve voeding te onderzoeken, gaat deze masterproef uit van een kwantitatief experiment. Een experiment is namelijk de beste strategie om een causale relatie te testen (Morgan, Walker, Hebl, & King, 2013). Daarnaast geeft een online experiment de mogelijkheid om innovatieve producten eerst te testen bij de doelgroep, waardoor het risico tot falen bij de productlancering daalt. De resultaten die voortkomen uit het experiment kunnen er bovendien voor zorgen dat het product sneller in de markt kan komen (Dahan & Hauser, 2001). Verschillende studies tonen aan dat data van een online experiment kwaliteitsvol en gelijkaardig zijn aan de data verkregen uit een labo-experimentele opzet (Behrend, Sharek, Meade, & Wiebe, 2011). Bovendien kan er met deze methode snel goedkope data verworven worden (Churchill, Brown, & Suter, 1996) Het online experiment in dit onderzoek, werd opgesteld via Qualtrics, een online softwareprogramma aangeboden door de universiteit Antwerpen.

In dit onderzoek zijn er vier verschillende groepen die elk een andere boodschap te zien krijgen bij de afbeelding van het innovatief product. De eerste groep krijgt een boodschap over de sociale acceptatie van het product (“uw voorgangers waren alvast fan”), een andere groep krijgt een positieve boodschap over de baten van het product (“het product is goed voor de gezondheid”), de derde groep krijgt een boodschap over de verminderde risico perceptie van het product (bevat enkel natuurlijke grondstoffen), en de controlegroep krijgt het product zonder boodschap te zien.

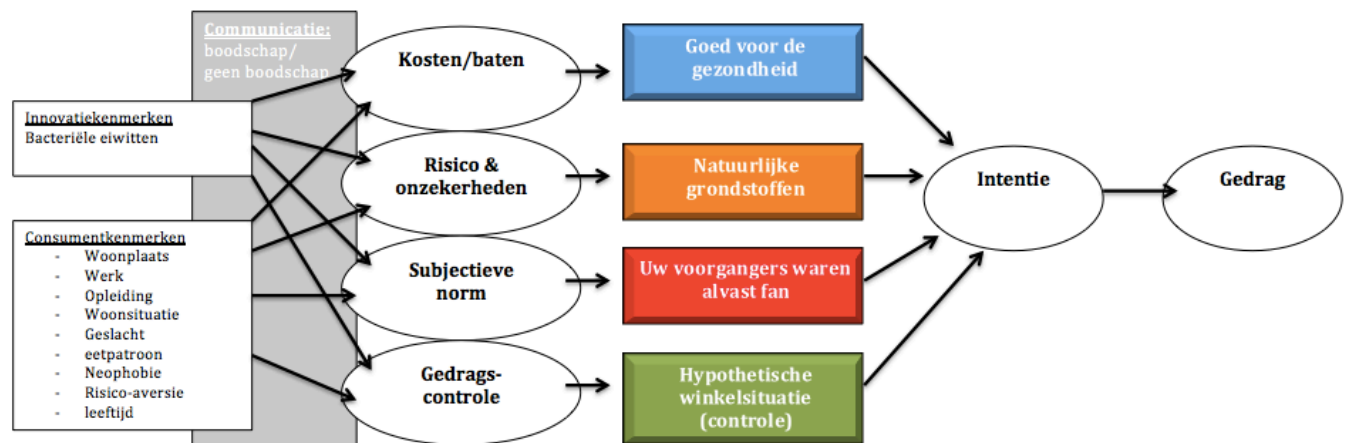
Afhankelijk van in welke groep de respondent ad random terecht komt zal de respondent eenzelfde product zien met de beschrijving ‘op basis van bacteriële eiwitten maar de bijhorende boodschap verandert per groep. De respondenten krijgen eerst een hypothetische winkelsituatie over waar en wanneer er gewinkeld wordt voordat ze overgaan tot antwoorden.

Dat scenario kan de respondenten helpen om zich meer in een natuurlijke situatie te voelen.

Het zelf uitgeschreven scenario bestaat uit tekst met aanvullende afbeeldingen. De situatie ziet er als volgt uit:

“Het is 20 maart 17.45 uur en u bent boodschappen aan het doen bij de dichtstbijzijnde supermarkt. U passeert een afdeling met een opvallende headline ‘innovatieve producten’. U neemt hier een kijkje en ziet een nieuw product liggen met een bijhorend opschrift; u denkt na of u dit product eens wil proberen”.

Hierna krijgen de respondenten enkele vragen die de intentie tot consumeren van deze innovatieve voedingsmiddelen duidelijk maakt. Bovendien helpt de vragenlijst ook om de invloed van moderators op de afhankelijke variabele te meten.



**Figuur 2.** schematische voorstelling theoretisch kader van Ronteltap

### 3.3 Productkeuze

De keuze voor een fictief product is te verklaren doordat de procedure om bacteriële eiwitten verder te integreren in humane voeding nog niet alle testen heeft doorlopen om goedkeuring te krijgen. De keuze is gevallen voor een product dat gelijkenissen vertoont met een traditioneel gekend product omdat dat de acceptatie kan verhogen. De gelijkenis met vlees leek in het verleden al een succes bij de campagne van Quorn (Ujvary, 2009). Deze masterproef gebruikt zelfontworpen nuggets op basis van bacteriële eiwitten. Nuggets worden wereldwijd op grote schaal geconsumeerd (Yogesh, Ahmad, Manpreet, Mangesh, & Das, 2013) waardoor ze een gekend product zijn bij alle deelnemers. Een voordeel bij het gebruiken van een fictief product is dat respondenten niet beïnvloed kunnen worden door bepaalde merkinvloeden (Simmonds & Spence, 2017).

### 3.4 Steekproef

Het opgestelde experiment werkt met een convenience steekproef. Respondenten worden gezocht via persoonlijke benadering, mailing en het social mediakanaal Facebook. Een aanvullende sneeuwbalmethode, waarbij respondenten gevraagd worden om hun connecties te laten deelnemen, zorgt voor het verkrijgen van meer respondenten. Enkel respondenten die vallen binnen de leeftijdscategorie 18 tot 29 jaar kunnen deelnemen. Deze selectie zal gebeuren met een vraag aan het begin van de enquête.

Een convenience steekproef is meestal niet representatief maar de onderzoeker streeft naar een zo heterogeen mogelijke deelnemersgroep waarbij de externe validiteit zo hoog mogelijk is. Die heterogeniteit wordt bewaard op basis van geslacht, leeftijd, woonplaats, opleiding, werksituatie en eetpatroon. De steekproefgrootte wordt via G\*Power berekend. In totaal zijn er 300 respondenten nodig, waarvan 75 deelnemers per conditie.



De onderzoeker houdt hierbij rekening met een percentage dat het experiment foutief invult of vroegtijdig afhaakt.

**3.4.1 Respondent kenmerken.** Tabel 1 weergeeft de belangrijkste respondentkenmerken. De gegevens in de tabel gaan na of de steekproef representatief is.

**Tabel 1**

*Respondentkenmerken*

Demografisch kenmerk		Frequentie	Percentage (%)
Geslacht (N=306)	Man	74	24,2
	Vrouw	232	75,8
Opleiding (N=306)	Lager onderwijs (basisschool)	1	0,3
	Secundair onderwijs (middelbare school)	89	29,1
	Hoger onderwijs (professionele bachelor)	108	35,3
	Universitair onderwijs (academische bachelor)	48	15,7
	Universitair onderwijs (master)	54	17,6
	Andere	6	2
Voedingspatroon (N=306)	Vegetariër	27	8,8
	Flexi-tariër	67	21,9
	Veganist	6	2
	Vleeseter	206	67,3
Woonplaats (N=306)	Stedelijk gelegen	144	47,1

	Plattelands gelegen	162	45,9
Boodschappen (N=306)	> 1 keer per maand	15	4,9
	1 keer per maand	11	3,6
	2tot3 keer per maand	53	17,3
	1 keer per week	100	32,7
	Meermaals per week	120	39,2
	Elke dag	7	2,3

Deze visuele interpretatie concludeert dat de steekproef niet volledig representatief is voor de Belgische bevolking, er is namelijk een ondervetegenwoordiging van mannen. Die vertekening was te verwachten omdat vrouwen meer interesse tonen in voeding en online experimenten (Wardle et al., 2004). Onder de deelnemers waren er ook duidelijk minder flexitariërs, vegetariërs en veganisten dan vleeseters. Dit verschil is verklaarbaar omdat slechts 22% van de wereldbevolking nooit vlees eet, al wijzigt dit aantal voortdurend (Leahy, Lyons, & Tol, 2010). Dit onderzoek neemt de groepen ‘veganisten, flexitariërs en vegetariërs’ samen tot de groep ‘vegetarisch eetpatroon’. Het grootste deel van de bevraagde respondenten bezit ook een bachelor diploma, dit is te wijten aan het feit dat hoger opgeleiden meer interesse tonen in innovatieve technieken (Meiselman et al., 2010) en hierdoor hoogstwaarschijnlijk meer motivatie hadden om deel te nemen aan dit experiment.

**3.4.2 Aanpassingen van de dataset.** Alvorens te starten met de analyses in SPSS zijn er enkele aanpassingen nodig om de dataset te optimaliseren. Die wijzigingen bestaan uit het verwijderen van foutieve en onvolledig ingevulde vragenlijsten. 21 respondenten voldeden niet aan de beoogde doelgroep en 33 respondenten hadden de vragenlijst onvolledig doorlopen. De oorspronkelijke 360 observaties zijn op deze manier gereduceerd naar 306. De respondenten zijn evenredig over de verschillende conditie verdeeld.

- Subjectieve norm: 76 respondenten (24,8%)
- Kosten-baten: 75 respondenten (24,5%)
- Vertrouwen: 79 respondenten (25,8%)
- Controle groep: 76 respondenten (24,8%)

### 3.5 Meetinstrumenten

De focus van deze studie is de intentie tot consumeren verhogen bij de consumentenkeuze van innovatieve voedingsmiddelen, waarbij Neophobie een moderator is. Een moderator kan een versterkende of verzwakkende invloed hebben op het effect, waarbij de impact van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele verandert (Sharma, Durand, & Gur-Arie, 1981). We gebruiken de schaal van Cox & Evans (2008) om de graad van Neophobie bij respondenten in kaart te brengen. De bijhorende vragenlijst informeert naar de afkeer van individuen ten opzichte van innovatieve voeding. De enquête rangschikt de attitudes ten opzichte van innovatieve producten aan de hand van een 7 –punts likertschaal gaande van helemaal mee eens tot helemaal oneens, met een middelpunt. We opteren voor deze schaal omdat de FTNS vragenlijst in vele studies getest is en telkens consistent evenwichtig bevonden is (Chen, Anders, & An, 2013). Aan de hand van de antwoorden op deze vragen worden respondenten ingedeeld als Neofiel (iemand die steeds uit is op nieuwe dingen) of als Neofob (iemand die een afkeer heeft voor alles dat nieuw is).

Het gemiddelde bepaalt hierbij de scheidingslijn (Barrena, Sánchez, & preference, 2013). Bovendien wordt ook de betrouwbaarheid van de gebruikte schalen gecontroleerd via de Cronbach's Alpha. Deze Cronbach's Alpha toont dat er binnen dit onderzoek genoeg betrouwbaarheid is om de verschillende items van de schalen samen te nemen tot één variabele. Een schaal wordt pas als betrouwbaar geschat als de Cronbach's alfa groter dan 0,7 bedraagt. Bij de Neophobie-schaal wordt item 2 en 10 verwijderd om de interne betrouwbaarheid op te trekken naar 0,807.

Risico-aversie treedt ook op als een moderator. Risico-aversie wordt bevraagd aan de hand van de meetschaal van Raju (1980) die risicogedrag meet in een consumenten beslissingsproces bij de aankoop van producten. Bij deze meting wordt er ook gewerkt met een 7-punts likertschaal gaande van helemaal niet akkoord tot helemaal akkoord.

Respondenten worden aan de hand van deze schaal ingedeeld als risiconemers of –vermijders. Het gemiddelde is hierbij de scheidingslijn tussen beide groepen. We herzien ook de schaal die risico-aversie bevraagt, door vraag 5 te verwijderen. Op basis van de resterende 4 items bedraagt de Cronbach's alfa bij deze schaal 0,814.

Vegetarisme wordt bevraagd door het voedingspatroon te achterhalen door te vragen hoe respondenten zichzelf en hun voedingspatroon inschatten, zien ze zichzelf als vleeseter, vegetariër, semi-tariër of veganist? Er wordt ook gevraagd naar de frequentie dierlijke producten die wekelijks geconsumeerd worden bij het ontbijt, middagmaal en avondeten.

De ultieme variabele dat voor producenten van voeding met bacteriële eiwitten belangrijk is, is het uiteindelijke gedrag van de consument, namelijk het consumeren van producten. In dit onderzoek is het niet mogelijk om het effectieve gedrag te meten omdat het gaat over een fictief product, hierdoor zal de gedragsintentie in de plaats gemeten worden. In tal van andere studies naar de acceptatie van innovaties werd de intentie gemeten in plaats van het uiteindelijke gedrag (Karahanna, Straub, & Chervany, 1999; Venkatesh, 2000).

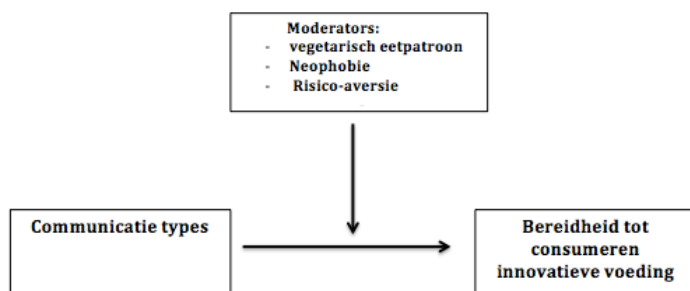
Eerder onderzoek en het bovenstaande theoretisch kader van Ajzen bevestigen een sterke correlatie tussen de gedragsintentie en het uiteindelijke gedrag (Ajzen, 1991; Venkatesh, 2000). De ultieme bereidheid tot consumeren wordt in het online experiment ook bevraagd aan de hand van een 7-punts likertschaal.

### 3.6 Pre-test

Een tiental respondenten vullen het online experiment in voor aanvang van de effectieve studie. Hierdoor komen eventuele beperkingen van het onderzoek bloot en kunnen fouten er uit gehaald worden voor aanvang van het effectieve experiment.

### 3.7 Statistische analyse

Voor de analyse van de resultaten wordt er gebruik gemaakt van het softwareprogramma SPSS. Om het verschil te berekenen tussen het gemiddelde van de verschillende groepen (experimentele groepen en controle groep) wordt er een one-way ANOVA-analyse uitgevoerd. ANOVA wordt gekozen omdat de afhankelijke variabele een metrisch niveau heeft en de onafhankelijke variabele een categorisch niveau (Homack, 2001). Daarbij heeft het experiment een between-subjects design omdat één proefpersoon maar één conditie te zien krijgt. Bovendien zijn er 3 moderators, namelijk neophobie, risico-aversie en het eetpatroon, waarvan het effect gemeten wordt door interactietermen toe te voegen en opnieuw een ANOVA analyse uit te voeren. Hierbij worden ook enkele controlevariabelen onder covariaten opgenomen.



**Figuur 3.** Schematische voorstelling analyse

## 4 Resultaten

Dit hoofdstuk start met enkele algemene beschrijvende resultaten. Ten tweede wordt er een overzicht geschetst van de assumpties die voldaan moeten zijn om een ANOVA-analyse uit te voeren. De representativiteit van de steekproef kwam al aan bod in het voorgaande hoofdstuk en zal hier dus niet meer terugkomen. Vervolgens komen de verschillende analyses aan bod. De resultaten uit die analyses kunnen de beschreven hypothesen in hoofdstuk 3 bevestigen of ontkrachten.

### 4.1 Algemeen beschrijvende resultaten

Er wordt voor de start van de analyse een beeld gevormd van de dataset aan de hand van een descriptieve analyse, die het gemiddelde, standaardafwijking, minimum en maximum beschrijft. De resultaten van de variabele worden hierbij omgedraaid zodat een hoog nummer een positieve reactie en consumptie betekent. In onderstaande tabel is terug te vinden dat de eerste reactie van de respondenten licht positief is over het getoonde innovatief product ( $M=4.27$ ;  $SD=1.44$ ). Dit gemiddelde daalt licht bij de intentie tot consumeren van hetzelfde product ( $M=3.80$ ;  $SD=1.84$ ). De uitdaging van deze masterproef ligt bij het verhogen van deze bereidheid tot consumeren van innovatieve voeding.

**Tabel 2:**

*descriptieve analyse reactie & consumptie*

	<b>Gemiddelde</b>	<b>Standaardafwijking</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Reactie</b>	4.27	1.44	1	7
<b>Consumptie</b>	3.80	1.84	1	7

Reactie = eerste reactie die respondenten hebben bij het zien van het getoonde product

Consumptie = De intentie tot consumeren bij het zien van het getoonde product

## 4.2 Assumpties

De resultaten van deze analyse mogen enkel geïnterpreteerd worden als ze voldoen aan de onderliggende assumpties. Indien er niet voldaan is aan de assumpties, moeten de resultaten bijgevolg een correctie ondergaan. Tabel 3 geeft een overzicht van de assumpties.

**Tabel 3**

*Assumptiecheck*

Assumptie	Voldaan voor hypothese
1. Causaliteit	Ja
2. Alle relevante variabelen opgenomen	Ja
3. Genoeg observaties	Ja
4. Onafhankelijkheid	Ja
5. Additieve en lineaire relatie tussen afhankelijke en afhankelijke variabelen	Ja
6. Homoskedastisch	Ja
7. Normaliteit	Nee
8. Geen multicollineariteit	Ja
9. Geen extreme waarden	Ja

Aan de eerste assumptie, causaliteit, wordt voldaan omdat de dataset gevormd is op basis van een experiment. Dit experiment trachtte om een oorzaak-gevolg relatie te tonen. Bovendien bevestigt het literatuuronderzoek deze oorzaak-gevolg relatie. Deze voorafgaande literatuurstudie bracht ook alle relevante variabelen in kaart waardoor de tweede assumptie, die beschrijft dat alle relevante variabelen opgenomen moeten zijn, ook in orde is.

Assumptie drie is ook voldaan want de 306 bevroegde respondenten voldoen aan de streefwaarde om representatief te zijn. Er is ook sprake van onafhankelijkheid binnen de steekproef omdat de respondenten maar eenmalig bevroegd werden. Er wordt gewerkt met een between-subject design waardoor respondenten maar aan één van de vier condities werden toegewezen. Assumptie 5 mag ook als voldaan verwacht worden op basis van eerder literatuuronderzoek.

Als volgt kan ook assumptie 6 afgevinkt worden. Het onderzoek maakt gebruik van een Koeker-Basset test om te bepalen of er al dan niet hetroskedasticiteit in de data aanwezig is. De hulpequatie voor deze test wordt gevormd door de residuals van de afhankelijk variabele en de predictoren van de onafhankelijke te kwadrateren. Vervolgens wordt de R-square (0.005669) van deze regressie opgevraagd. Na het vermenigvuldigen van deze exacte R-square met het aantal observaties ( $N=306$ ), wordt de uitkomst hiervan vergeleken met de kritische  $\text{Chi}^2$ . De uitkomst (735) is in dit geval groter dan de kritische  $\text{Chi}^2$  (3.84). De conclusie hieruit is dat er geen sprake is van een schending van de homoscedasticiteitsassumptie.

De 7ste assumptie, normaliteit, wordt niet voldaan. De normaliteitsassumptie is getest aan de hand van een Shapiro-Wilk test, die test toont een significante afwijking van de normaliteit,  $W(306)= 0,92$ ,  $p= 0,01$ . Het onderzoek trachtte om de afhankelijke variabele te transformeren door middel van een logaritme en een kwadraat, maar dat bracht geen verbetering met zich mee. Als de steekproef echter groot genoeg is, is de afwijking van deze normale verdeling geen groot probleem.

Tenslotte wordt er via een lineaire regressie duidelijk dat er sprake is van geen multicollineariteit (Tolerance  $<0.1$  of VIF  $>10$ ) en geen extreme waarden. Hierdoor kunnen de laatste twee assumpties ook als voldaan worden beschouwd.



### 4.3 Invloed van de verschillende soorten communicatietypes op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding

Een One-way ANOVA (onafhankelijke variabele = conditie (experimentele of controle), afhankelijke variabele = consumptie intentie t.o.v. innovatieve voeding) toont dat er een significante interactie bestaat tussen de conditie waarin de respondenten zich bevinden en de intentie tot consumeren van de nuggets op basis van bacteriële eiwitten,  $F(3,302) = 13.41$   $p < .001$ . Tevens is door een Turkey post hoc test duidelijk geworden dat de intentie tot consumeren statistisch significant lager is voor de controle groep ( $M=3.26$ ,  $SD=1.49$ ) dan de subjectieve norm conditie ( $M=4.43$ ,  $SD=1.51$ ), de kosten-baten conditie ( $M=4.40$ ,  $SD=1.81$ ) en de vertrouwen conditie ( $M=4.41$ ,  $SD=1.81$ ). Er is geen verschil in intentie tot consumeren tussen de drie verschillende experimentele condities.

Uit bovenstaande resultaten kan geconcludeerd worden dat het toevoegen van een boodschap een positief effect heeft op de koopintentie van innovatieve voeding, echter blijkt het soort boodschap geen invloed te hebben. Met deze resultaten kan hypothese 1, 2 en 3 aanvaard worden.

**Tabel 4:**  
*ANOVA conditie*

*Gemiddelden (M) en standaardafwijkingen (SD) van de mate waarin proefpersonen de intentie tot consumeren hebben van innovatieve voeding bij zowel de experimentele groepen als de controle groep (schaal 1-7)*

	N	M (SD)
Subjectieve norm conditie	76	4.22 (1.69)
Kosten/baten conditie	75	4.21 (1.94)
Vertrouwen conditie	79	4.05 (1.81)
Controle conditie	76	2.71 (1.49)

\*  $p < 0.05$

#### 4.4 Invloed van de Moderators en de controle variabelen op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding

Er wordt opnieuw een ANOVA-analyse uitgevoerd om het effect van covariaten en interactietermen duidelijk te maken.

Het gemiddelde effect van het eetpatroon is significant op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding,  $F(1,306) = 12.422$ ,  $p < .001$ . De gemiddelde intentie score is hoger bij mensen met een vegetarisch eetpatroon ( $M=4.38$ ,  $SD= 1.85$ ) dan bij vleeseters ( $M = 3.52$ ,  $SD = 1.77$ ). De interactie tussen het soort boodschap (conditie) en eetpatroon is ook significant,  $F(4,306) = 4.97$ ,  $p = 0.001$ . Hierdoor wordt hypothese 6 aanvaard.

Het gemiddelde effect van neophobie is significant op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding,  $F(1, 306) = 15.36$ ,  $p < .001$ . De gemiddelde intentie is hoger bij mensen die laag scoren op neophobie ( $M= 4.21$ ,  $SD= 1.82$ ) dan bij mensen die hoog scoren op neophobie ( $M = 3.37$ ,  $SD=1.77$ ). De interactie tussen het soort boodschap (conditie) en neophobie was echter niet significant,  $F(4,306) = 3.56$ ,  $p=.007$ . Hypothese 4 wordt hiermee verworpen.

Er werd geen significant effect gevonden voor risico-aversie op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding. Hierbij was de interactie tussen het soort boodschap (conditie) en risico-aversie ook niet significant,  $F(4,306) = 1.79$ ,  $p = .13$ . Hypothese 5 wordt hiermee ook verworpen.

Bij de controle voor de invloed van mogelijk covariaten blijkt er enkel een significant effect van de opleiding op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding,  $F(1,306) = 14.27$ ,  $p < .001$ . De gemiddelde intentie is hoger bij hoogopgeleiden die een bachelor- of masterdiploma hebben ( $M=4.17$ ,  $SD=1.73$ ) dan bij lager opgeleiden die enkel een diploma lager- of secundair onderwijs hebben ( $M=3.63$ ,  $SD=1.87$ ). Het soort boodschap (conditie) heeft, na het controleren voor alle andere factoren, nog steeds een significante invloed op de

intentie tot consumeren van innovatieve voeding,  $F(3,306) = 9.88$ ,  $p < .001$ . Hieruit kunnen we concluderen dat communicatie belangrijk blijft. Hypothese 1, 2 en 3 blijven bevestigd.

#### 4.5 Naamgeving

Respondenten kregen de mogelijkheid om namen te beoordelen op basis van aantrekkingskracht. Bij de start van de analyse werden de namen: bacterial nuggets en single cell nuggets samen genomen tot de groep ‘Engels namen’. De Franse namen bestaan uit: les nuggets bactériennes en le nugget unicellulaire en de keuze bij Nederlandse namen bestaat uit: bacteriële nuggets en eencellige proteïnen nuggets.

Engelse namen scoorden gemiddeld hoger ( $M = 6.63$ ,  $SD = 4.54$ ) dan Nederlandse namen ( $M = 5.16$ ,  $SD = 4.15$ ) en Franse namen ( $M = 4.11$ ,  $SD = 3.82$ ). Dit bevestigt hypothese nummer 7, dat Engelse namen een grotere aantrekkingskracht hebben bij consumenten.

Echter moeten deze resultaten met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden want de keuzemogelijkheden waren beperkt tussen de namen.

**Tabel 5:**  
*Gemiddelde score naamgeving*

	M (SD)
Franse namen (N= 306)	4.11 (3.82)
Nederlandse namen (N=306)	5.16 (4.15)
Engelse namen (N=306)	6.63 (4.54)

Respondenten kregen daarnaast de kans om zelf een naam te kiezen bij het getoonde product, hieruit kwamen vooral Engelstalige, niet-wetenschappelijke termen zoals Onegets, Vitamin nuggets, Micronuggets, Proteinnuggets, healthy nuggets, Nugget one, Noggets, kickass nuggets, vegan nuggets, power nuggets, Alpha nuggets. Hieruit kunnen we besluiten dat de opgegeven naamkeuzes niet voldeden aan de wensen van de bevrageden. Desondanks kiezen de respondenten opnieuw Engelse namen, dit sluit aan bij de opgegeven hypothese.

## 5. Discussie

### 5.1 Bevindingen en terugkoppeling literatuur

Uit dit onderzoek zijn enkele interessante bevindingen naar voor gekomen. Het belangrijkste inzicht in deze studie is dat communicatie daadwerkelijk belangrijk is bij de consumptie van innovatieve voeding bij jongvolwassenen. Hypothese 1, 2 en 3 wordt hierdoor bevestigd. Dit resultaat ligt in lijn met het onderzoek van Fox, Hayes en Shogren (2002) en Tuorilla (1994) waarin communicatie een positief effect heeft op de acceptatie van innovatieve voedingsproducten. In de studie van Cardello (2003) werd ook geconcludeerd dat informatie over de voordelen van verschillende voedselinnovaties en –technologieën de verwachte voorkeur van consumenten kan verhogen. Desondanks is er in deze masterproef geen verschil tussen de verschillende boodschappen getraceerd. Er werd hierbij een boodschap over nutritionele-, sociale- en natuurlijke voordelen vergeleken. Deze uitkomst werd ook in het onderzoek van Verneau et al. (2016) terug gevonden waarin er een positief effect van communicatie op de bereidheid tot eten van insecten is maar ook geen verschil tussen de twee gebruikte boodschappen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de verschillen tussen de boodschappen niet sterk genoeg waren.

Zoals verwacht onderstrepen de resultaten in deze masterproef ook de significante rol van het voedingspatroon bij de consumptie van innovatieve voeding (Fessler et al., 2003). Vegetariërs, flexi-tariërs en veganisten tonen meer interesse voor alternatieve voeding, waardoor de bereidheid tot het consumeren ervan hoger is (Fox & Ward, 2008). Een vegetarisch eetpatroon heeft ook een modererend versterkend effect op de relatie tussen het soort boodschap en de intentie tot consumeren van innovatieve voeding.

Een derde inzicht werd terug gevonden bij neofobie. Mensen die hoog scoren op neofobie zijn minder bereid om innovatieve voeding te consumeren. De studie van Cooke et al. (2003) bevestigt dit resultaat.

Echter werd er geen modererende invloed van neophobie terug gevonden in dit onderzoek. Vervolgens bleek risico-aversie geen invloed te hebben op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding. Dit ontkracht het resultaat van Steenkamp et al. (1998) dat mensen met een hoge risico-aversie score negatiever keken naar innovatieve producten. De achterliggende reden waarom deze twee moderators in dit onderzoek geen invloedrijk effect hadden, is moeilijk te verklaren. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat mensen geen goed idee hebben wat innovatieve voeding juist inhoudt en dus geen uitgesproken mening hebben over de vooropgestelde stellingen. Een tweede verklaring ligt in het feit dat de gepercipieerde attitude onderzocht is en niet de feitelijke attitude of het gedrag (Morwitz, Johnson, & Schmittlein, 1993).

Daaropvolgend bleek enkel de covariaat 'opleiding' een significante invloed te hebben op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding. Hoogopgeleide respondenten zijn eerder geneigd om innovatieve voeding te consumeren dan laagopgeleiden. Andere factoren die meegenomen werden in de analyse ter controle waren: et geslacht, de woonplaats, de werksituatie, de woonsituatie, het opleidingsniveau van de moeder en de winkelfrequentie. Echter bleken deze controlevariabelen geen invloed uit te oefenen. De onzichtbaarheid van die factoren is verklaarbaar omdat de doelgroep in deze studie heel breed is, alle jongvolwassenen tussen 18-30 mochten deelnemen aan dit online experiment. Verder onderzoek kan deze doelgroep specifiek afbakenen of een andere doelgroep in kaart brengen.

Ten slotte scoorde Engelse termen beter dan Nederlandse en Franse termen voor de naamgeving van het innovatief product voorgesteld in deze studie. Dit resultaat ligt in lijn met eerder onderzoek (Kuehnl & Mantau, 2013) desondanks moeten de resultaten met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Het is mogelijk dat er geen enkele naamkeuze aansloot bij de attitude van de respondenten waardoor er geen enkel antwoord naar voor sprong.

Uit de suggesties van respondenten blijkt dat niet-wetenschappelijke-namen beter passen. Vervolgonderzoek zou daarom best deze niet-wetenschappelijke termen testen. Een andere verklaring zou kunnen liggen in het feit dat de gebruikte afbeelding in het scenario niet aantrekkelijk waren voor bepaalde respondenten of een vertekend beeld veroorzaakt.

## **5.2 Meerwaarde van het onderzoek**

Het huidig onderzoek vormt wetenschappelijk gezien een meerwaarde aangezien er tot op heden nog weinig academisch onderzoek gedaan is naar de invloed van positieve boodschappen op de bereidheid tot consumeren van innovatieve voeding, zeker voor bacteriële eiwitten. Hierdoor kan deze studie een niche in de literatuur opvullen. Maatschappelijk gezien heeft dit onderzoek meer inzicht gegeven in de effecten die belangrijk zijn om innovatieve voeding succesvol in de markt te zetten. Zo is gebleken dat de juiste communicatie des te belangrijker is bij een nieuw innovatief product. Een innovatief product kan best in de markt gezet worden met een positieve boodschap over de voordelen en met een Engelse niet-wetenschappelijke productnaam. Hierbij moet er ook rekening gehouden worden dat vleeseters meer overtuiging nodig hebben dan vegetariërs en veganisten om het innovatief product te consumeren. Mensen die laag scoren op neofobie en hoogopgeleiden zullen ook eerder deze producten consumeren. Zowel producenten, verkopers en marketeers kunnen uit het huidig onderzoek informatie halen voor het stimuleren van de acceptatie van innovatieve voeding. Bovenstaande conclusies moeten zeker meegenomen worden bij het in de markt treden van innovatieve voeding.

### 5.3 Beperkingen van het onderzoek

Ondanks dat dit onderzoek ernaar streefde om betrouwbare en valide resultaten te verkrijgen, heeft het enkele beperkingen. Onderstaande alinea's lichten die beperkingen toe en geven suggesties voor toekomstig onderzoek.

Een eerste beperking binnen dit onderzoek is de representativiteit van de steekproef. Het is niet mogelijk om op basis van deze steekproef de uitspraken te veralgemenen voor de gehele Belgische bevolking. De data in deze studie werd verzameld op basis van een online enquête. De methode, op basis van gemakkelijke bereikbaarheid, waarmee de steekproef genomen is kan een mogelijke verklaring zijn voor de niet representatieve steekproef. De onderzoeker van deze masterproef valt binnen deze categorie en heeft de dataset op basis van haar netwerk gevormd. Daarnaast is een ander nadeel van een online enquête dat respondenten blootgesteld kunnen worden aan verschillende oncontroleerbare omgevingsfactoren die een effect kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de resultaten.

Vervolgens is er sprake van een oververtegenwoordiging van vrouwen in de steekproef. Deze vertekening was te verwachten omdat vrouwen meer interesse tonen in voeding en online experimenten (Wardle et al., 2004). Verdere studies kunnen proberen om een representatieve steekproef te nemen bij dezelfde variabelen.

Een andere beperking is terug te vinden in het gebruik van scenario's op basis van afbeeldingen. Eerder onderzoek toonde aan dat het voelen en zien van de verpakking en het product de smaakperceptie beïnvloedt (Van Doorn et al., 2017). Een positieve smaakperceptie kan een positief effect hebben op de bereidheid tot consumeren van producten. Omwille van deze redenen kan het interessant zijn om in vervolgonderzoek een bestaand product te gebruiken en het effect van smaakperceptie in kaart te brengen.

Wat betreft het gebruikte product, blijken nuggets een ongezond imago te hebben (Elliott, 2011). Dit kan de negatieve perceptie van sommige respondenten verklaren los van de ingrediënten. De gebruikte case studie over bacteriële eiwitten kan ook de reden zijn waarom vegetariërs en veganisten een hogere bereidheid tot consumeren hebben bij deze producten. Mensen met een vegetarisch eetpatroon scoren hoger omdat het over een vlees vervangend product gaat. Het getoonde product is niet relevant voor dit segment. Er is bovendien maar gewerkt met één product in deze studie. Waarschijnlijk is het zo dat de effecten kunnen verschillen tussen producten en dat deze masterproef dus geen generaliserend beeld kan geven over de consumptie van alle innovatieve voedingsproducten. Voor toekomstig onderzoek zou het dus interessant zijn om meerdere producten op te nemen.

Een beperking is ook terug te vinden bij de gebruikte boodschappen. Het is mogelijk dat de boodschappen niet sterk genoeg waren en dat sommige respondenten ze over het hoofd zagen. Deze limitatie kan verklaren waarom er geen effect tussen de verschillende boodschappen naar voor kwam. Een manipulatiecheck had deze beperking kunnen vermijden. In de toekomst is het daarom zeker aangeraden om een manipulatiecheck mee in het experiment op te nemen.

Tot slot een niet onbelangrijke beperking, er wordt gebruik gemaakt van een hypothetisch product waardoor het niet mogelijk is om het concrete gedrag te bevragen. Het wordt aangeraden om in de toekomst dit experiment te herhalen in een natuurlijke setting met het afgewerkte product.



#### 5.4 Covid-19 Crisis

Een belangrijke opmerking bij dit onderzoek is dat het plaats vond in tijden van de Covid-19 crisis in België, hierdoor kunnen de resultaten afwijken van “het normale”. In tijden van gezondheids crisis tonen respondenten namelijk sneller een afkeer voor alles wat onveilig en ongekend lijkt. Het is dus mogelijk dat respondenten minder interesse hebben in innovatieve voeding. Bovendien bevat het gebruikte product in deze studie bacteriële eiwitten. Bacteriën hadden voor de covid-crisis al een slechte reputatie omdat mensen ze associëren met ziekteverwekkers (De Cleene, 2019). Tijdens de crisis staan mensen nog sceptischer tegenover alles dat bacteriën kan bevatten, zowel goede als slechte.

Een tweede inzicht bij deze crisis is dat sommige mensen een schrik ervaren bij producten op basis van vlees, ze worden minder veilig en gezond gepercipieerd als vegetarische producten. Hierdoor is er een opmars van vegetarische producten in de winkelrekken. De lichtelijke positieve bereidheid tot consumeren van het innovatief product in dit onderzoek kan hierdoor verklaard worden. Het is mogelijk dat mensen opzoek zijn naar alternatieve vleesvervangers. In deze zoektocht zijn nuggets op basis van bacteriële eiwitten een relevant product. Deze twee tegenstrijdige inzichten zorgen ervoor dat de resultaten in deze thesis in vraag gesteld kunnen worden. Het zou nuttig zijn om dit onderzoek te herdoen op een ander tijdstip en die resultaten met de resultaten uit dit onderzoek te vergelijken.

## 6. Conclusie

Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden rond de impact van communicatie op de intentie tot consumeren van innovatieve voeding met bacteriële eiwitten. Zoals uit de literatuurstudie blijkt heeft communicatie een effect op de consumptie van innovatieve voeding, namelijk een positieve boodschap over de voordelen kan deze intentie tot consumeren verhogen bij jongvolwassenen. Het soort boodschap maakt echter niet uit. Zowel een boodschap over sociale invloeden als over de natuurlijke grondstoffen of over gezondheidsvoordelen heeft een positief effect op de acceptatie en consumptie van innovatieve voeding. Communicatie kan op deze manier bijdragen om innovatieve voedingsproducten succesvol in de markt te zetten. Vervolgens heeft dit onderzoek aangetoond dat het eetpatroon, de kennis en de neophobie van mensen belangrijke factoren zijn die doorslaggevend kunnen zijn in de acceptatie van innovatieve voeding, in dit geval bacteriële eiwitten verwerkt in nuggets. Er bestaat een duidelijke positieve relatie tussen een vegetarisch eetpatroon en de acceptatie van deze bacteriële eiwitten. Een bachelor of master diploma zorgt er ook voor dat mensen een positievere perceptie hebben ten opzichte van deze innovatieve producten, terwijl mensen met een hoge neophobie meer overtuiging nodig hebben om uiteindelijk innovatieve voeding te consumeren. Tot slot blijkt een Engelse niet-wetenschappelijke naam het beste bij innovatieve voeding op basis van bacteriële eiwitten te passen. Bovenstaande conclusies moeten zeker meegenomen worden als er nieuwe innovatieve voeding op de markt komt.

## Bronnenlijst

- Addessi, E., Galloway, A. T., Visalberghi, E., & Birch, L. (2005). Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2–5-year-old children. *45*(3), 264-271.
- Ajzen, I. (1991). THE THEORY OF PLANNED BEHAVIOR. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-t
- Anderson, C., Longton, J., Maddix, C., Scammell, G., & Solomons, G. (1975). *growth of microfungi on carbohydrates*. Paper presented at the Single Cell Protein II, International Conference on Single Cell Protein.
- Apostolidis, C., & McLeay, F. (2016). It's not vegetarian, it's meat-free! Meat eaters, meat reducers and vegetarians and the case of Quorn in the UK. *6*(3), 267-290.
- Arnett, J. (2007). Emerging adulthood: What is it, and what is it good for? , *1*(2), 68-73.
- Barrena, R., & Sánchez, M. (2013). Neophobia, personal consumer values and novel food acceptance. *27*(1), 72-84.
- Barrena, R., Sánchez, M. J. F. q., & preference. (2013). Neophobia, personal consumer values and novel food acceptance. *27*(1), 72-84.
- Bauer, M., Kohring, M., Allansdottir, A., & Gutteling, J. (1996). The dramatisation of biotechnology in elite mass media. *2000*, 35-52.
- Behrend, T., Sharek, D., Meade, A., & Wiebe, E. (2011). The viability of crowdsourcing for survey research. *43*(3), 800.
- Berglund, B. E. (2003). Human impact and climate changes—synchronous events and a causal link? , *105*(1), 7-12.
- Brown, J. L., & Ping, Y. (2003). Consumer perception of risk associated with eating genetically engineered soybeans is less in the presence of a perceived consumer benefit. *103*(2), 208-214.
- Bruhn, C. M. (2008). Consumer acceptance of food innovations. In: Taylor & Francis.
- Burnkrant, R., & Cousineau, A. (1975). Informational and normative social influence in buyer behavior. *2*(3), 206-215.
- Butz, P., Needs, E. C., Baron, A., Bayer, O., Geisel, B., Gupta, B., . . . Tauscher, B. (2003). Consumer attitudes to high pressure food processing. *1*, 30-34.
- Caplice, E., & Fitzgerald, G. (1999). Food fermentations: role of microorganisms in food production and preservation. *50*(1-2), 131-149.
- Caporale, G., & Monteleone, E. (2004). Influence of information about manufacturing process on beer acceptability. *15*(3), 271-278.
- Cardello, A. (2003). Consumer concerns and expectations about novel food processing technologies: effects on product liking☆. *40*(3), 217-233.
- Charette, P., Hooker, N. H., & Stanton, J. (2015). Framing and naming: A process to define a novel food category. *40*, 147-151.
- Chen, Q., Anders, S., & An, H. (2013). Measuring consumer resistance to a new food technology: A choice experiment in meat packaging. *28*(2), 419-428.
- Choo, H., Chung, J.-E., & Thorndike Pysarchik, D. (2004). Antecedents to new food product purchasing behavior among innovator groups in India. *38*(5/6), 608-625.
- Churchill, G. A., Brown, T. J., & Suter, T. A. (1996). Basic marketing research.
- Coppens, P., Da Silva, M. F., & Pettman, S. (2006). European regulations on nutraceuticals, dietary supplements and functional foods: a framework based on safety. *221*(1), 59-74.
- Costa, A., & Jongen, W. (2006). New insights into consumer-led food product development. *17*(8), 457-465.

- Costa-Font, M., Gil, J. M., & Traill, W. B. (2008). Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards genetically modified food: Review and implications for food policy. *33*(2), 99-111.
- Cox, D. N., & Evans, G. (2008). Construction and validation of a psychometric scale to measure consumers' fears of novel food technologies: The food technology neophobia scale. *Food Quality and Preference*, *19*(8), 704-710.  
doi:10.1016/j.foodqual.2008.04.005
- Crane, A. (2001). Unpacking the ethical product. *30*(4), 361-373.
- Dahan, E., & Hauser, J. (2001). The virtual customer: communication, conceptualization, and computation.
- Davies, J., & Lightowler, H. (1998). Plant-based alternatives to meat. *98*(2), 90-94.
- De Pelsmacker, P., Driesen, L., & Rayp, G. (2003). Are fair trade labels good business? Ethics and coffee buying intentions. *39*(2), 1-20.
- de Run, E. C., Yee, T. C., & Khalique, M. (2012). It's not just a brand name: The impact of language on consumer attitude and behavior. *1*(2), 47-56.
- Deliza, R., Rosenthal, A., & Silva, A. (2003). Consumer attitude towards information on non conventional technology. *14*(1-2), 43-49.
- Dovey, T., Staples, P., Gibson, L., & Halford, J. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *50*(2-3), 181-193.
- Earle, T. C., & Cvetkovich, G. (1995). *Social trust: Toward a cosmopolitan society*: Greenwood Publishing Group.
- Ebadi, Y., & Utterback, J. (1984). The effects of communication on technological innovation. *30*(5), 572-585.
- Elliott, C. (2011). "It's junk food and chicken nuggets": Children's perspectives on 'kids' food' and the question of food classification. *10*(3), 133-140.
- Eurobarometer, S. J. E. S. R. (2005). Social values, science and technology. In (Vol. 225): European Commission Brussels.
- Faber, M., Petersen, T., & Schiller, J. (2002). Homo oeconomicus and homo politicus in ecological economics. *40*(3), 323-333.
- Fell, D., Wilkins, C., Kivinen, E., Austin, A., & Fernandez, M. (2009). An evidence review of public attitudes to emerging food technologies. 17-29.
- Fessler, D., Arguello, A., Mekdara, J., & Macias, R. (2003). Disgust sensitivity and meat consumption: A test of an emotivist account of moral vegetarianism. *41*(1), 31-41.
- Fidler, L. A., & Johnson, J. (1984). Communication and innovation implementation. *9*(4), 704-711.
- Fischer, A., & Reinders, M. (2016). Consumer Acceptance of Novel Foods. In *Innovation Strategies in the Food Industry* (pp. 271-292): Elsevier.
- Fox, J., Hayes, D., & Shogren, J. (2002). Consumer preferences for food irradiation: how favorable and unfavorable descriptions affect preferences for irradiated pork in experimental auctions. *24*(1), 75-95.
- Frewer, L., Howard, C., Hedderley, D., & Shepherd, R. (1999). Reactions to information about genetic engineering: Impact of source characteristics, perceived personal relevance, and persuasiveness. *8*(1), 35-50.
- Garnett, T. (2014). Three perspectives on sustainable food security: efficiency, demand restraint, food system transformation. What role for life cycle assessment?, *73*, 10-18.
- Gaskell, G., Allum, N., Bauer, M., Durant, J., Allansdottir, A., Bonfadelli, H., . . . Gutteling, J. (2000). Biotechnology and the European public. *18*(9), 935.

- Gaskell, G., Bauer, M. W., Durant, J., & Allum, N. (1999). Worlds apart? The reception of genetically modified foods in Europe and the US. *285*(5426), 384-387.
- Gracia, A., Loureiro, M. L., & Nayga Jr, R. M. (2009). Consumers' valuation of nutritional information: a choice experiment study. *20*(7), 463-471.
- Groenewald, M., Boekhout, T., Neuvéglise, C., Gaillardin, C., Van Dijck, P., & Wyss, M. (2014). *Yarrowia lipolytica*: safety assessment of an oleaginous yeast with a great industrial potential. *40*(3), 187-206.
- Grunert, K. G., & Valli, C. (2001). Designer-made meat and dairy products: consumer-led product development. *72*(1-2), 83-98.
- Hanboonsong, Y. (2010). Edible insects and associated food habits in Thailand. *173*, 182.
- Harris, R. J., Garner - Earl, B., Sprick, S. J., & Carroll, C. (1994). Effects of foreign product names and country - of - origin attributions on advertisement evaluations. *11*(2), 129-144.
- Henson, S. (1995). Demand-side constraints on the introduction of new food technologies: the case of food irradiation. *20*(2), 111-127.
- Hoek, A., Luning, P., Stafleu, A., & de Graaf, C. (2004). Food-related lifestyle and health attitudes of Dutch vegetarians, non-vegetarian consumers of meat substitutes, and meat consumers. *42*(3), 265-272.
- Homack, S. R. (2001). Understanding What ANOVA Post Hoc Tests Are, Really.
- Huggett, A., & Conzelmann, C. (1997). EU regulation on novel foods: Consequences for the food industry. *8*(5), 133-139.
- Iannario, M., Manisera, M., Piccolo, D., & Zuccolotto, P. (2012). Sensory analysis in the food industry as a tool for marketing decisions. *6*(4), 303-321.
- Kadim, I. T., Mahgoub, O., Baqir, S., Faye, B., & Purchas, R. (2015). Cultured meat from muscle stem cells: A review of challenges and prospects. *14*(2), 222-233.
- Karahanna, E., Straub, D. W., & Chervany, N. L. J. M. q. (1999). Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. 183-213.
- Kuehnl, C., & Mantau, A. (2013). Same sound, same preference? Investigating sound symbolism effects in international brand names. *30*(4), 417-420.
- Kwon, H. S., & Chidambaram, L. (2000). *A test of the technology acceptance model: The case of cellular telephone adoption*. Paper presented at the Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference on System Sciences.
- Leahy, E., Lyons, S., & Tol, R. S. (2010). *An estimate of the number of vegetarians in the world*. Retrieved from
- Lensvelt, E., & Steenbekkers, L. (2014). Exploring Consumer Acceptance of Entomophagy: A Survey and Experiment in Australia and the Netherlands. *53*(5), 543-561.
- Luyckx, K., De Witte, H., & Goossens, L. (2011). Perceived instability in emerging adulthood: The protective role of identity capital. *32*(3), 137-145.
- Magnusson, M., & Hursti, U. (2002). Consumer attitudes towards genetically modified foods. *39*(1), 9-24.
- Maignan, I., & Ferrell, O. (2001). Antecedents and benefits of corporate citizenship: An investigation of French businesses. *51*(1), 37-51.
- Marcinek, K., & Krejpcio, Z. (2017). Chia seeds (*Salvia hispanica*): health promoting properties and therapeutic applications-a review. *68*(2).
- Martins, Y., & Pliner, P. (2005). Human food choices: An examination of the factors underlying acceptance/rejection of novel and familiar animal and nonanimal foods. *45*(3), 214-224.

- Matassa, S., Boon, N., Pikaar, I., & Verstraete, W. (2016). Microbial protein: future sustainable food supply route with low environmental footprint. *9*(5), 568-575.
- Matzler, K., Grabner - Kräuter, S., & Bidmon, S. (2008). Risk aversion and brand loyalty: the mediating role of brand trust and brand affect.
- McIlveen, H., Abraham, C., & Armstrong, G. (1999). Meat avoidance and the role of replacers. *99*(1), 29-36.
- Meiselman, H., King, S., & Gillette, M. (2010). The demographics of neophobia in a large commercial US sample. *21*(7), 893-897.
- Morgan, W. B., Walker, S. S., Hebl, M. M., & King, E. (2013). A field experiment: Reducing interpersonal discrimination toward pregnant job applicants. *98*(5), 799.
- Morwitz, V., Johnson, E., & Schmittlein, D. (1993). Does measuring intent change behavior? *20*(1), 46-61.
- Nordin, S., Broman, D., Garvill, J., & Nyroos, M. (2004). Gender differences in factors affecting rejection of food in healthy young Swedish adults. *43*(3), 295-301.
- Pelchat, M. L., & Pliner, P. (1995). "Try it. You'll like it". Effects of information on willingness to try novel foods. *24*(2), 153-165.
- Pliner, P. (1994). Development of measures of food neophobia in children. *23*(2), 147-163.
- Pliner, P., & Hobden, K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *19*(2), 105-120.
- Pliner, P., & Loewen, E. (1997). Temperament and food neophobia in children and their mothers. *28*(3), 239-254.
- Pliner, P., & Pelchat, M. (1991). Neophobia in humans and the special status of foods of animal origin. *16*(3), 205-218.
- Raju, P. (1980). Optimum stimulation level: Its relationship to personality, demographics, and exploratory behavior. *7*(3), 272-282.
- Rimal, A., McWatters, K., Hashim, I., & Fletcher, S. (2004). Intended vs. actual purchase behavior for irradiated beef: A simulated supermarket setup (sss) experiment. *10*(4), 1-15.
- Ritala, A., Häkkinen, S., Toivari, M., & Wiebe, M. (2017). Single cell protein—state-of-the-art, industrial landscape and patents 2001–2016. *8*, 2009.
- Roberts, J. (1995). Profiling levels of socially responsible consumer behavior: a cluster analytic approach and its implications for marketing. *3*(4), 97-117.
- Rollin, F., Kennedy, J., & Wills, J. (2011). Consumers and new food technologies. *2*(22), 99-111.
- Roman, S., Sánchez-Siles, L. M., & Siegrist, M. (2017). The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review. *67*, 44-57.
- Ronteltap, A., Van Trijp, J., Renes, R., & Frewer, L. (2007). Consumer acceptance of technology-based food innovations: lessons for the future of nutrigenomics. *49*(1), 1-17.
- Rozin, P., Spranca, M., Krieger, Z., Neuhaus, R., Surillo, D., Swerdlin, A., & Wood, K. (2004). Preference for natural: instrumental and ideational/moral motivations, and the contrast between foods and medicines. *43*(2), 147-154.
- Schickenberg, B., van Assema, P., Brug, J., & de Vries, N. (2006). Level of food neophobia in Dutch adults and association with familiarity with and willingness to try new healthful food products. *2*(47), 276.
- Shapiro, B. (1973). Price reliance: existence and sources. *10*(3), 286-294.
- Sharma, S., Durand, R., & Gur-Arie, O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *18*(3), 291-300.

- Shim, S. (1996). Adolescent consumer decision - making styles: The consumer socialization perspective. *13*(6), 547-569.
- Siegrist, M., & Cvetkovich, G. (2000). Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *20*(5), 713-720.
- Siegrist, M., Keller, C., & Kiers, H. (2006). Lay people's perception of food hazards: Comparing aggregated data and individual data. *47*(3), 324-332.
- Simmonds, G., & Spence, C. (2017). Thinking inside the box: How seeing products on, or through, the packaging influences consumer perceptions and purchase behaviour. *62*, 340-351.
- Smil, V. (2002). Worldwide transformation of diets, burdens of meat production and opportunities for novel food proteins. *30*(3), 305-311.
- Spence, A., & Townsend, E. (2006). Examining consumer behavior toward genetically modified (GM) food in Britain. *26*(3), 657-670.
- Steenkamp, J.-B., & Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *25*(1), 78-90.
- Step toe, A., Pollard, T., & Wardle, J. (1995). Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *25*(3), 267-284.
- Thrane, U. (2007). Fungal protein for food. *25*, 353.
- Traill, W. B., & Meulenberg, M. (2002). Innovation in the food industry. *18*(1), 1-21.
- Tuorila, H., Lähteenmäki, L., Pohjalainen, L., & Lotti, L. (2001). Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. *12*(1), 29-37.
- Tuorila, H., Meiselman, H., Bell, R., Cardello, A., & Johnson, W. (1994). Role of sensory and cognitive information in the enhancement of certainty and liking for novel and familiar foods. *23*(3), 231-246.
- Ujvary, G. R. (2009). *Quorn: From Environmental Superfood to Cultural Superfood*. University of Adelaide, School of History and Politics,
- Urala, N., & Lähteenmäki, L. (2004). Attitudes behind consumers' willingness to use functional foods. *15*(7-8), 793-803.
- Usunier, J.-C., & Shaner, J. (2002). Using linguistics for creating better international brand names. *8*(4), 211-228.
- Van Doorn, G., Woods, A., Levitan, C. A., Wan, X., Velasco, C., Bernal-Torres, C., & Spence, C. (2017). Does the shape of a cup influence coffee taste expectations? A cross-cultural, online study. *56*, 201-211.
- Venkatesh, V. J. I. s. r. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating perceived behavioral control, computer anxiety and enjoyment into the technology acceptance model. *11*(4), 342-365.
- Verbeke, W., Sans, P., & Van Loo, E. (2015). Challenges and prospects for consumer acceptance of cultured meat. *14*(2), 285-294.
- Verneau, F., La Barbera, F., Kolle, S., Amato, M., Del Giudice, T., & Grunert, K. (2016). The effect of communication and implicit associations on consuming insects: An experiment in Denmark and Italy. *106*, 30-36.
- Wardle, J., Haase, A., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K., & Bellis, F. (2004). Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. *27*(2), 107-116.
- Wiebe, M. (2004). Quorn TM myco-protein-overview of a successful fungal product. *18*(1), 17-20.
- Wilson, E. O. (2017). Biophilia and the conservation ethic. In *Evolutionary perspectives on environmental problems* (pp. 263-272): Routledge.

- Wongputtisin, P., Khanongnuch, C., Kongbuntad, W., Niamsup, P., Lumyong, S., & Sarkar, P. (2014). Use of *Bacillus subtilis* isolates from Thailand towards nutritional improvement of soya bean hull for monogastric feed application. *59*(3), 328-333.
- Woodside, A., & DeLozier, M. (1976). Effects of word of mouth advertising on consumer risk taking. *5*(4), 12-19.
- Yen, A. (2009). Edible insects: Traditional knowledge or western phobia? , *39*(5), 289-298.
- Yogesh, K., Ahmad, T., Manpreet, G., Mangesh, K., & Das, P. (2013). Characteristics of chicken nuggets as affected by added fat and variable salt contents. *50*(1), 191-196.



## Bijlagen

### A. Ethisch aanvraagformulier



#### Aanvraagformulier Ethisch Advies Ethische Adviescommissie Sociale & Humane Wetenschappen

Verzoek tot advies gericht aan de Ethische Adviescommissie Sociale en Humane Wetenschappen over een voorstel tot onderzoek waaraan menselijke proefpersonen deelnemen met mogelijke ethische risico's. Op [Pintra](#) vind je een uitgebreide [leidraad](#) met alle nodige informatie over ethische vraagstukken. Gebruik deze leidraad om uw aanvraag correct in te vullen.

Dit aanvraagformulier is bestemd voor nieuwe onderzoeksprojecten. Als je advies aanvraagt voor een project waar al eerder een positief ethisch advies voor werd verleend, vul dan het beknoptere '[Formulier bij het wijzigen van de studie](#)' in.

Stuur je aanvraag voor ethisch advies naar de ethische adviescommissie via [eashw@uantwerpen.be](mailto:eashw@uantwerpen.be).

#### projectgegevens

##### Peoplesoft project-id (Antigoon):

#### Verklaring op eer

Ik bevestig dat ik de informatie in dit document in eer en geweten (mede) invul en ik neem hiervoor de volledige verantwoordelijkheid.

Ik begrijp dat ik verantwoordelijk ben om het onderzoek te allen tijde te monitoren, om onverwachte omstandigheden aan te geven, en om het onderzoek indien nodig stop te zetten.

Ik ben mij bewust van mijn verantwoordelijkheid om op de hoogte te zijn van de belangrijkste juridische richtlijnen inzake de bescherming van persoonlijke data en deze ook na te leven.

Ik begrijp dat ik het onderzoek niet kan starten vooraleer mijn projectvoorstel een (voorlopig) positief ethisch advies heeft ontvangen.

Datum: .....

**Promotor** (naam + handtekening)

(Formele promotor van het onderzoek, naam + handtekening)

## A. Algemene inlichtingen over het projectvoorstel

Titel: Thesis marketing innovatieve voeding

Verwachte startdatum:<sup>1</sup> 16/03/2020

Verwachte einddatum: 12/04/2020

**Uitvoerende onderzoekers** Julie De Pelsmaeker

**Promotoren** Charlotte De Backer (<https://www.uantwerpen.be/nl/personeel/charlotte-debacker/>)

**Woordvoerder** (bv. woordvoerder van de onderzoeksgroep, inclusief de link van de UAAntwerpen-pagina):

### Typen onderzoek

Gaat het onderzoek om **Grensoverschrijdend Onderzoek** in verschillende landen.  
→ Neen

Gaat het om een **nationale multicentrische** studie waarbij meerdere onderzoekscentra/onderzoeksgroepen betrokken zijn? → Neen

Gaat het onderzoek om **hergebruik van reeds bestaande** data verzameld door uzelf of iemand anders? Gelieve ook de duiden of de toestemming werd bekomen van de participanten voor hergebruik, alsook de bron van de gegevens aan te geven. → Neen

### Financieringsbronnen

Hoe zal de studie gefinancierd worden? Specificeer ook het financieringsprogramma (bvb. BOF-DOCPRO, EU-ERC, FWO-postdoc, FWO-SB beurs...) en het jaartal<sup>2</sup>

Eigen middelen: Ja

---

<sup>1</sup> Het gaat hier om de startdatum van het specifieke deel van het onderzoek waarvoor een ethisch advies vereist is.

<sup>2</sup> Indien dit advies van toepassing is op meerdere financieringsbronnen, dient bovenstaande informatie voor elk van deze bronnen vermeld te worden.

**B. Documenten ter beoordeling van iedere studie**

Verplichte bijlagen voor elke aanvraag:	Aanwezig
Document 1: Methodologie van de studie (mag in het Nederlands of het Engels)	<input checked="" type="checkbox"/>
Document 2: Inlichtingenblad voor de deelnemers (of motivering waarom geen inlichtingen van toepassing zijn, bijvoorbeeld bij hergebruik van data)	<input checked="" type="checkbox"/>
Document 3: Toestemmingsformulier voor de deelnemers (of motivering waarom geen toestemming van toepassing is, bijvoorbeeld bij hergebruik van data)	<input checked="" type="checkbox"/>
Facultatieve bijlage:	
Document 4: Een lijst van ethische commissies waaraan het onderzoek is of zal worden voorgelegd	<input type="checkbox"/>

### C. Risicoanalyse:

Om deze risicoanalyse zo correct mogelijk te kunnen invullen raden we aan deel 1 van de [leidraad](#) te lezen.

	Ja	Ne e	Opmerkingen:
1. <b>Verzamelt u persoonsgegevens?</b> Zo ja, op welke rechtsgrond (bv. algemeen belang, toestemming)?		X	
2. Als <b>deelnemers vergoed worden</b> voor deelname, verloopt deze vergoeding dan niet <b>anoniem</b> ? (m.a.w. kan u vergoeden zonder enig gebruik van persoonsgegevens?)		X	
3. Bestaat de beoogde populatie (ook) uit <b>minderjarigen</b> ? Vermeldt onder 'opmerkingen' de specifieke leeftijdscategorie.		X	
4. Bestaat de beoogde populatie (ook) uit <b>kwetsbare groepen en personen</b> ?		X	
5. Handelen vragen uit de studie over <b>gevoelige onderwerpen</b> ?		X	
6. Houdt het onderzoek het maken van <b>foto/audio/video opnames</b> in?		X	
7. Vereist het onderzoek het uitvoeren van langdurige of <b>herhaalde testen</b> op verschillende tijdstippen waarbij <b>persoonsgegevens</b> nodig zijn voor het <b>koppelen van de data</b> ?		X	
8. Bestaat het risico dat de deelnemers tijdens het onderzoek zullen worden blootgesteld aan <b>fysieke of psychische nadelen</b> (stress, angst, vernedering, gebruik van experimentele methodes als hypnose?)		X	
9. <b>Misleid</b> je de deelnemers bij de start van de studie (omdat je het exacte doel van de studie niet van bij de start kan vermelden).		X	
10. Zal u (nu of later) data delen met partners uit andere landen (i.e. doet u aan <b>grensoverschrijdend onderzoek</b> )?		X	
11. Zouden er zich tijdens het onderzoek ethische risico's kunnen voordoen die hierboven nog niet werden vermeld?		X	

Als je op één of meerdere van deze vragen **Ja** antwoordde, **vul dan ook onderdeel D in**.  
Als je alle vragen met **Nee** beantwoordde heb je de aanvraag voltooid. Controleer nog even of je de verklaring op eer op pagina 1 volledig hebt ingevuld.

---

## B. Verklaring op eer

---

### Verbintenis tot geheimhouding

---

Ik, ondergetekende, aanvaard de volgende voorwaarden en bepalingen van deze verklaring:

In het kader van het uitvoeren van mijn Masterproef aan de Universiteit Antwerpen (“UAntwerpen”) binnen de faculteit Sociale wetenschappen, onderzoeksgroep communicatiewetenschappen met als promotor Charlotte De Backer tijdens het Academiejaar 2019-2020 zal ik toegang krijgen tot (technische en andere) Informatie van UA en/of derde partijen, in geschreven, elektronische, mondelinge, visuele of eender welke andere vorm, met inbegrip van (maar niet beperkt tot) documenten, kennis, know-how, data, tekeningen, foto’s, filmmateriaal, modellen, materialen en prototypes. Deze Informatie wordt gezamenlijk met informatie voortkomend uit het door mij uitgevoerde onderzoek beschouwd als “Vertrouwelijke Informatie”.

Ik zal de **Vertrouwelijke Informatie** uitsluitend aanwenden voor het uitvoeren van het onderzoek in kader van mijn Masterproef binnen UAntwerpen. Ik zal:

- a) de Vertrouwelijke Informatie voor geen enkele andere doelstelling gebruiken;
- b) de Vertrouwelijke Informatie niet zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van UAntwerpen op directe of indirecte wijze publiek maken of aan derden bekendmaken.
- c) De Vertrouwelijke Informatie noch geheel noch gedeeltelijk reproduceren.

Ik verbind mij ertoe om alle onderzoeksdata, ideeën en eventuele uitvindingen niet vrij te geven buiten de Onderzoeksgroep tenzij met uitdrukkelijke toestemming van mijn promotor(en).

Na de beëindiging van mijn Masterproef zal ik alle verkregen en gecreëerde Vertrouwelijke Informatie en kopieën daarvan, die nog in mijn bezit zouden zijn, aan UAntwerpen terugbezorgen.

Naam: Julie De Pelsmaeker

Adres: Platbos 1, 2440 Geel

Geboortedatum: 05/02/1996

Geboorteplaats: Leuven

Handtekening:



## C. Vragenlijst masterproef

---

### Start of Block: Inleiding

Q13 Beste respondent,

Alvast bedankt voor uw deelname aan dit onderzoek. In het kader van mijn masterproef tot het behalen van een master strategische communicatiewetenschappen aan de Universiteit Antwerpen, doe ik onderzoek naar de bereidheid tot consumeren van innovatieve voeding bij 18- tot 30-jarigen.

Deze enquête zal **ongeveer 10 minuten** van uw tijd in beslag nemen. Er zijn geen foute antwoorden mogelijk. Uw identiteit en uw deelname aan deze studie worden strikt vertrouwelijk en **anoniem** behandeld. U neemt geheel vrijwillig deel aan deze studie en u hebt het recht te weigeren of de studie op elk moment stop te zetten.

Om optimaal gebruik te kunnen maken van alle verzamelde onderzoeksgegevens, zullen de datasets mogelijk in een later stadium hergebruikt worden voor andere onderzoeksdoeleinden? Hierbij garanderen wij dezelfde zorgvuldige omvang met de gegevens als bij de initiële verzameling.

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over deze enquête, stuur me dan een mailtje via **Julie.depelsmaeker@student.uantwerpen.be**

Door deel te nemen aan deze enquête gaat u akkoord met deze voorwaarden.

Ik bevestig hierbij bovenstaande informatie gelezen te hebben en op **vrijwillige basis** mee te werken aan deze studie:

Ja (1)

Neen (2)

---

Page Break

## End of Block: Inleiding

---

### Start of Block: Demografische vragen

Q34 Wat is uw leeftijd (Gelieve uw leeftijd in cijfers in te vullen)

\_\_\_\_\_



Q3 Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Andere (3)

---

Q32 Ik ben...

- Student (1)
- Werkstudent (2)
- werkende (3)
- Werkloos (4)

---

Q10 Waar bent u woonachtig?

- België (1)
  - Anders (2) \_\_\_\_\_
-

Q11 Wat is uw hoogst voltooide opleiding?

- Geen onderwijs (1)
  - Lager onderwijs (basisschool) (2)
  - Secundair onderwijs (middelbare school) (3)
  - Hoger onderwijs (professionele bachelor) (4)
  - Universitair onderwijs (academische bachelor) (5)
  - Universitair onderwijs (master) (6)
  - Universitair onderwijs (doctoraat) (7)
  - Andere (8)
- 

Q15 Wat is het opleidingsniveau van uw moeder?

- Geen onderwijs (1)
  - Lager onderwijs (basisschool) (2)
  - Secundair onderwijs (middelbare school) (3)
  - Hoger onderwijs (professionele bachelor) (4)
  - Universitair onderwijs (academische bachelor) (5)
  - Universitair onderwijs (master) (6)
  - Universitair onderwijs (doctoraat) (7)
  - Andere (8)
-



Q13 Hoe beschrijft u best uw voedingspatroon?

- Vegetariër (1)
  - flexi-tariër (2)
  - Veganist (3)
  - Vlees-eter (4)
- 

Q36 Hoeveel keer per week eet u dierlijke producten bij het ontbijt? (onder dierlijke producten vallen vlees- , vis- en zuivelproducten zoals melk, eieren, honing,...)

- Nooit (1)
  - 1 keer per week (2)
  - Meerdere keren per week (3)
  - Elke dag (4)
- 

Q37 Hoeveel keer per week eet u dierlijke producten bij het middagmaal? (onder dierlijke producten vallen vlees- , vis- en zuivelproducten zoals melk, eieren, honing,...)

- Nooit (1)
  - 1 keer per week (2)
  - Meerdere keren per week (3)
  - Elke dag (4)
-

Q38 Hoeveel keer per week eet u dierlijke producten bij het avondeten? (onder dierlijke producten vallen vlees-, vis- en zuivelproducten zoals melk, eieren, honing,...)

- Nooit (1)
  - 1 keer per week (2)
  - Meerdere keren per week (3)
  - Elke dag (4)
- 

Q14 Hoe ziet uw huidige woonsituatie er uit?

- alleenwonend (1)
  - samenwonend (2)
  - kot/studentenwoning (3)
  - Bij ouders (4)
- 

Q16 Hoe beschrijft u best uw woonplaats?

- Stedelijk gelegen (1)
  - Plattelands gelegen (2)
- 

Q12 Hoe vaak doet u gemiddeld boodschappen in een fysieke supermarkt?

- minder dan 1 keer per maand (1)
- 1 keer per maand (2)
- 2 tot 3 keer per maand (3)
- 1 keer per week (4)
- Meermaals per week (5)
- Elke dag (6)

## End of Block: Demografische vragen

---

### Start of Block: Neophobie

Q30 Vooraleer de vragen over innovatieve voeding volgen, worden er eerst enkele algemene persoonlijkheidskenmerken bevroegd. Duid vanuit uw eigen standpunt aan of u eens of oneens bent met de volgende stellingen.

-----



te lossen. (7)

Nieuwe  
voedseltechnologieën  
kunnen op lange  
termijn negatieve  
milieueffecten  
hebben. (8)

Het kan riskant zijn  
om te snel over te  
schakelen op nieuwe  
voedseltechnologieën  
. (9)

Het is onwaarschijnlijk  
dat nieuwe  
voedseltechnologieën  
op lange termijn  
negatieve gevolgen  
voor de gezondheid  
zullen hebben (10)

Nieuwe producten die  
met behulp van  
nieuwe  
voedseltechnologieën  
worden  
geproduceerd,  
kunnen mensen  
helpen om een  
evenwichtig dieet te  
volgen. (11)

Nieuwe  
voedseltechnologieën  
geven mensen meer  
controle over hun  
voedingskeuzes. (12)

**End of Block: Neophobia**

---

**Start of Block: Risico-aversie**

Q25 Duid vanuit uw eigen standpunt aan of u eens of oneens bent met volgende stellingen.

	Helemaal oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Neutraal (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Helemaal eens (7)
Wees uiterst voorzichtig voordat u een keuze maakt uit alternatieven. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Probeer nooit nieuwe dingen uit angst voor fouten. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veiliger om vertrouwd versus onbekend te proberen. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben voorzichtig met het proberen van nieuwe dingen. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nieuwe voedingsmiddelen zijn niet gezonder dan traditionele voedingsmiddelen. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben het soort persoon dat iets nieuws zou proberen. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-----  
Page Break

Q33 Op de volgende pagina volgt er een hypothetische winkelsituatie. Probeer u zo goed mogelijk in te leven in het vooropgestelde scenario om achteraf de bijhorende vragen in te vullen.

-----

Page Break

---

## End of Block: Risico-aversie

---

### Start of Block: Conditie 1: subjectieve norm

Q18 Het is vrijdag avond 17:30uur en u bent momenteel boodschappen aan het doen bij uw lokale supermarkt. U wil nog graag een verse maaltijd voor diezelfde avond toevoegen aan uw winkelmandje. U loopt naar de versafdeling waar uw oog valt op innovatieve nuggets op basis van bacteriële proteïnen. Het bijschrift bij deze nuggets toont aan dat al enkele mensen het product geprobeerd hebben en fan zijn.

-----

Q20

**Uw voorgangers waren alvast fan!**



## End of Block: Conditie 1: subjectieve norm

---

### Start of Block: Conditie 2: Kosten-baten



Q19 Het is vrijdag avond 17:30uur en u bent momenteel boodschappen aan het doen bij uw lokale supermarkt. U wil nog graag een verse maaltijd voor diezelfde avond toevoegen aan uw winkelmandje. U loopt naar de versafdeling waar uw oog valt op innovatieve nuggets op basis van bacteriële proteïnen. Het bijschrift bij deze nuggets toont aan dat dit product veel vitamines bevat en bijdraagt aan een goede gezondheid.

---

Q21



End of Block: Conditie 2: Kosten-baten

---

Start of Block: Conditie 3: Vertrouwen

Q20 Het is vrijdag avond 17:30uur en u bent momenteel boodschappen aan het doen bij uw lokale supermarkt. U wil nog graag een verse maaltijd voor diezelfde avond toevoegen aan uw winkelmandje. U loopt naar de versafdeling waar uw oog valt op innovatieve nuggets op basis van bacteriële proteïnen. Het bijschrift bij deze nuggets toont aan dat het product enkel natuurlijke grondstoffen bevat.

Q22

Bevat enkel natuurlijke grondstoffen!



End of Block: Conditie 3: Vertrouwen

Start of Block: Conditie 4: Controle

Q23 Het is vrijdag avond 17:30uur en u bent momenteel boodschappen aan het doen bij uw lokale supermarkt. U wil nog graag een verse maaltijd voor diezelfde avond toevoegen aan uw winkelmandje. U loopt naar de versafdeling waar uw oog valt op innovatieve nuggets op basis van bacteriële proteïnen.

Q24



End of Block: Conditie 4: Controle

---

Start of Block: Block 4

Q5 Hoe positief of negatief is uw eerste reactie op dit product?

- Extreem positief (1)
  - Matig positief (2)
  - Lichtelijk positief (3)
  - Neutraal (4)
  - Lichtelijk negatief (5)
  - Matig negatief (6)
  - Extreem negatief (7)
- 

Q7 Hoe groot is de kans dat u dit product zou kopen als het vandaag beschikbaar zou zijn?

- Zeer waarschijnlijk (1)
  - Matig waarschijnlijk (2)
  - Lichtelijk waarschijnlijk (3)
  - Neutraal (4)
  - Lichtelijk onwaarschijnlijk (5)
  - Matig onwaarschijnlijk (6)
  - Zeer onwaarschijnlijk (7)
-

Q28 Hoe groot is de kans dat u dit product zou aanbevelen aan vrienden of collega's?

- Zeer waarschijnlijk (1)
- Matig waarschijnlijk (2)
- Lichtelijk waarschijnlijk (3)
- Neutraal (4)
- Lichtelijk onwaarschijnlijk (5)
- Matig onwaarschijnlijk (6)
- Zeer onwaarschijnlijk (7)







End of Block: Block 4

---

Start of Block: Naam

Q34 Helaas bestaat er nog geen naam voor dit product. Welke naam past het beste bij deze innovatieve nuggets? (geef een score op 10 punten)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bacteriële nuggets ()	
Bacterial nuggets ()	
Les nuggets bactériennes ()	
Single cell nuggets ()	
le nugget unicellulaire ()	
eencellige proteïnen nuggets ()	

Q35 Hoe zou u zelf deze nuggets noemen?

---

End of Block: Naam

---

Start of Block: Einde

Q33 U bent aan het einde gekomen van de vragenlijst. **Bedankt voor uw tijd en deelname.**

Uw antwoorden zullen anoniem en vertrouwelijk verwerkt worden.  
Indien u nog verdere vragen heeft, kan u deze stellen aan de hoogonderzoeker van deze studie via [Julie.DePelsmaeker@student.uantwerpen.be](mailto:Julie.DePelsmaeker@student.uantwerpen.be)

Julie De Pelsmaeker

End of Block: Einde

---