

2015•2016  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

Literatuuronderzoek en empirisch onderzoek naar de voorkeur van consumenten voor het design van een verpakking

Promotor :  
Prof. dr. Alexandra STREUKENS

Copromotor :  
Mevrouw Carmen ADAMS

Elke Maessen

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*

2015•2016  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE  
WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

Literatuuronderzoek en empirisch onderzoek naar de voorkeur van consumenten voor het design van een verpakking

Promotor :  
Prof. dr. Alexandra STREUKENS

Copromotor :  
Mevrouw Carmen ADAMS

Elke Maessen

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*



## **Voorwoord**

Deze masterproef dient als sluitstuk van mijn opleiding Toegepaste Economische Wetenschappen, afstudeerrichting Marketing aan de Universiteit Hasselt. De masterproef zou niet tot stand gekomen zijn zonder de hulp van een aantal personen. Vandaar dat het voorwoord de ideale gelegenheid is om deze personen te bedanken.

Om te beginnen wil ik graag mijn promotor Prof. Dr. Streukens Sandra en copromotor Carmen Adams bedanken voor hun deskundig advies, feedback en begeleiding tijdens de opbouw van de thesis. Daarnaast wil ik uitdrukkelijk Ilse Bollens en Brigitte Cuypers bedanken van de University College Leuven Limburg te Diepenbeek. Zonder hun enthousiaste hulp had ik niet zo snel het beoogde aantal respondenten voor de experimenten kunnen vinden.

Als laatste, maar zeker niet als minste, wil ik graag mijn zus, mijn vriend, vrienden en in het bijzonder mijn ouders, Francois Maessen en José Janssen, bedanken voor hun steun en geruststellende woorden tijdens mijn lange schoolcarrière. Zonder hun had ik nooit het doorzettingsvermogen kunnen vormen om deze masteropleiding succesvol af te ronden.

Ik wens u veel leesplezier toe!

Elke Maessen

Maaseik, mei 2016



## Samenvatting

Overgewicht is een wereldwijd groeiend probleem. Het aantal gevallen met obesitas is sinds 1980 met 23 procent gestegen. In 2014 had bijna anderhalf miljard volwassen overgewicht en meer dan een half miljard volwassen obesitas. Door deze grootte bereikt obesitas epidemische proporties (Keats & Wiggins, 2014). Ter voorkoming van obesitas en overgewicht raadt de *World Health Organisation* aan de consument aan om gezonder voedsel te eten. Producenten worden aanbevolen gezonder voedsel te produceren (Who & Consultation, 2003). De consumptie van gesuikerde frisdranken draagt voor een groot deel bij aan de stijging van volwassenen met obesitas. Aanbevolen aan de producenten wordt dan ook om de hoeveelheid toegevoegde suikers in suikerhoudende dranken te reduceren zonder toevoeging van kunstmatige zoetstoffen (Malik, Schulze & Hu, 2006). Middels de verkoopcijfers van suikerhoudende dranken wordt echter geconcludeerd dat consumenten suikerhoudende dranken verkiezen boven andere frisdranken. Voor de frisdrankproducenten is het dus een grote uitdaging ervoor te zorgen dat dranken aantrekkelijk en acceptabel blijven ondanks de gewenste reductie van het aantal toegevoegde suikers (Rødbotten et al, 2009).

Uit het onderzoek van Delizia en Macfie (1996) blijkt dat producenten gebruik kunnen maken van een verpakking om verwachtingen over productbeoordelingen te creëren. Deze gecreëerde verwachtingen kunnen op hun beurt de perceptie van het product tijdens de consumptie beïnvloeden. Voortwerkend op de probleemstelling is het dan ook de vraag of producenten van suikerhoudende dranken eventueel de perceptie van consumenten aangaande de zoetheid van het drankje kunnen beïnvloeden door gebruik te maken van een verpakking die zoetheid signaleert.

De centrale onderzoeksvraag van het huidige onderzoek is bijgevolg:

Wat is de invloed van de "zoetheid" van een verpakking op de beoordeling van het product gepresenteerd in die verpakking?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden wordt gebruik gemaakt van een zoet drankje en een niet zoet drankje. Op deze manier kan gecontroleerd worden of het effect van de "zoetheid" van de verpakking van toepassing is op zowel een zoet drankje als een niet zoet drankje. In het onderzoek wordt zowel de effecten op verwachting (i.e., vóór het proeven van het drankje) als op perceptie (i.e., ná het proeven van het drankje) onderzocht. De afhankelijke variabelen testen de sensorische verwachting/perceptie (e.g., zuur versus niet zuur), de hedonische verwachting/perceptie (e.g., lekker versus niet lekker), de aantrekkelijkheid van het design van de verpakking vóór en ná het proeven (e.g., mooi versus lelijk), de aantrekkelijkheid van het drankje vóór en ná het proeven (i.e., aangenaamheid en opwindend) en de intentie tot aankoop vóór en ná het proeven.

Om het hoofdonderzoek te kunnen uitvoeren en bijgevolg de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, werden eerst twee pretesten uitgevoerd.

De eerste pretest diende om de suikerconcentraties van het zoete drankje en van het niet zoete drankje te bepalen. In deze eerste pretest werden twee suikerconcentraties vastgesteld. De twee suikerconcentraties (i.e., zoete en niet zoete concentratie) zijn echter verschillend van elkaar op aangenaamheid. Zoals verwacht vanuit de literatuur is het zoete drankje significant aangenamer dan het niet zoete drankje. Gezien de opzet van het hoofdonderzoek echter niet ligt in het vergelijken van het zoete drankje met het niet zoete drankje is het verschil in aangenaamheid geen hinderpaal voor het uitvoeren van het onderzoek.

Middels de tweede pretest werden de verschillende visuele elementen bepaald die gebruikt werden om enerzijds een "zoete" verpakking en anderzijds een "niet zoete" verpakking te creëren. De "zoete" verpakking bestaat uit een paarse kleur met een witte wolk en de merknaam "Blum". De "niet zoete" verpakking bestaat uit een groene kleur met de witte hoekige vorm (i.e., explosie genaamd) en de merknaam "Kixe".

In het hoofdexperiment werd vervolgens de invloed van de "zoete" verpakking en van de "niet zoete" verpakking op de productbeoordeling van een drankje onderzocht. Het hoofdonderzoek bestaat uit twee experimenten. In het eerste experiment werd gebruik gemaakt van het zoete drankje waarvan de concentratie bepaald werd middels pretest één. In het tweede experiment werd dezelfde onderzoeksopzet (i.e., productbeoordeling voor en ná het proeven van het drankje) aangehouden als pretest één maar dan betreffende een niet zoet drankje.

De resultaten van het onderzoek van het zoetje drankje (i.e., experiment één) geven aan dat er drie soort effecten gevonden werden. Ten eerste zijn er aantal afhankelijke variabelen (i.e., de mate van zoetheid en de mate van zuurheid) waar de "zoete" verpakking als positiever beoordeeld wordt dan de niet "zoete" verpakking zowel vóór als ná het proeven van het drankje. Ten tweede zijn er een aantal variabelen waar de "zoete" verpakking positiever beoordeeld wordt dan de "niet zoete" verpakking vóór het proeven. Dit effect werd niet terug gevonden eens de respondenten het drankje geproefd hebben. Dit is het geval bij twee dimensies van de beoordeling van het design (i.e., de lelijk-mooi en de mate van aantrekkelijkheid dimensie), de mate van appetijtelijkheid bij de hedonische beoordeling en de mate van bitterheid bij de sensorische beoordeling. Ten derde zijn er twee afhankelijke variabelen (i.e., de mate van zoetheid bepaalt middels LMS en de mate van aangenaamheid) waarbij de "zoete" verpakking positiever beoordeeld wordt dan de "niet zoete" verpakking enkel ná het proeven van het drankje. De mate van innovativiteit van het design wordt positiever beoordeeld voor de "niet zoete" verpakking dan de "zoete" verpakking. Voor de overige variabelen (i.e., de mate van opwinding, de slecht-goed dimensie, de mate van lekkerheid en de mate van intensheid van de hedonische beoordeling, de mate van zoutheid en de aankoopintentie) werd geen verschil gevonden tussen de "zoete" en de "niet zoete" verpakking, noch vóór het proeven noch ná het proeven.

Bij het niet zoete drankje kunnen de resultaten ook opgedeeld worden in drie soorten effecten. Ten eerste wordt bij de mate van aangenaamheid (i.e., één dimensie van de beoordeling van de aantrekkelijkheid van de smaak), de mate van appetijtelijk (i.e., dimensie van de hedonische beoordeling) en de mate van zoutheid (i.e., een dimensie van de sensorische beoordeling) de "zoete" verpakking positiever beoordeeld dan de "niet zoete" verpakking zowel vóór als ná het

proeven van het drankje. Ten tweede zijn er een aantal variabelen waar de "zoete" verpakking positiever beoordeeld wordt dan de "niet zoete" verpakking enkel vóór het proeven en dus niet ná het proeven. Dit is het geval bij de lelijk- mooi dimensie van de beoordeling van het design, bij de mate van lekkerheid en de slecht- goed dimensie van de hedonische beoordeling, bij de mate van zoetheid, de mate van bitterheid en de mate van zuurheid van de sensorische beoordeling en als laatste bij de aankoop intentie. Ten derde wordt bij één afhankelijke variabele (i.e., de mate van zoetheid bepaalt middels de LMS) de "zoete" verpakking positiever beoordeeld dan de "niet zoete" verpakking enkel ná het proeven van het drankje en dus niet vóór het proeven. Voor de overige variabelen (i.e., de mate van opwinding, de mate van aantrekkelijkheid en de mate van innovativiteit van de beoordeling van het design en de mate van intensiteit van de hedonische beoordeling) werd geen verschil gevonden tussen de "zoete" en de "niet zoete" verpakking, noch vóór het proeven noch ná het proeven.

Het gebruik van visuele elementen in een verpakking kan dus de beoordeling van een product door de consument op bepaalde elementen beïnvloeden. Zo kunnen producenten door gebruik te maken van zoete verpakkingselementen de suikerconcentratie in een zoet drankje reduceren zonder de gepercipieerde zoetheid aan te passen. Bovendien voelen consumenten zich gelukkiger en beter door congruentie tussen de verpakking en het drankje (i.e., de combinatie van het zoete drankje in de "zoete" verpakking). Helaas kunnen de producenten de hedonische beoordeling niet beïnvloeden middels de verpakking.





## Inhoudsopgaven

<b>Voorwoord</b> .....	<b>I</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>III</b>
<b>Inhoudsopgaven</b> .....	<b>VII</b>
<b>Lijst van figuren</b> .....	<b>IX</b>
<b>Lijst van tabellen</b> .....	<b>XI</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>1</b>
1.1 Probleemstelling.....	1
1.2 Onderzoeksvragen.....	3
1.2.1 Centrale onderzoeksvraag .....	3
1.2.2 Deelvragen .....	3
<b>2 Literatuurstudie</b> .....	<b>7</b>
2.1 Verpakking .....	7
2.2 Verwachte smaak en de gepercipieerde smaak.....	9
2.3 Crossmodale correspondenties .....	10
2.3.1 Crossmodale correspondenties tussen kleur en smaak.....	11
2.3.2 Crossmodale correspondenties tussen vorm en smaak.....	14
<b>3 Hypothesen</b> .....	<b>17</b>
<b>4 Onderzoeksopzet</b> .....	<b>25</b>
4.1 Doel en relevantie van de studie .....	25
4.2 Opzet studie .....	26
<b>5 Pretesten</b> .....	<b>27</b>
5.1 Pretest één .....	27
5.1.1 Onderzoeksopzet .....	27
5.1.2 Analysemethode .....	28
5.1.3 Resultaten .....	29
5.2 Pretest twee .....	31
5.2.1 Onderzoeksopzet .....	31
5.2.2 Analysemethode .....	33
5.2.3 Resultaten .....	34
5.3 Vervolgonderzoek pretest twee .....	39
5.3.1 Onderzoeksopzet .....	39
5.3.2 Analysemethode .....	41
5.3.3 Resultaten .....	41
<b>6 Hoofdexperiment</b> .....	<b>45</b>
6.1 Onderzoeksopzet.....	45
6.2 Analysemethode.....	47
6.3 Resultaten .....	49
<b>7 Discussie</b> .....	<b>75</b>
7.1 Gedetailleerde discussie .....	75
7.1.1 Sensorische beoordeling: .....	75
7.1.2 Beoordeling aantrekkelijkheid van de smaak: .....	76
7.1.3 Beoordeling van het design: .....	77
7.1.4 Hedonische beoordeling smaken: .....	77
7.1.5 Aankoop intentie.....	78
7.2 Algemene discussie .....	79
<b>8 Conclusie</b> .....	<b>83</b>
<b>9 Kritische bespreking</b> .....	<b>85</b>
<b>10 Lijst van geraadpleegde bronnen</b> .....	<b>87</b>

<b>11 Bijlagen .....</b>	<b>91</b>
11.1 Enquête pretesten .....	91
11.1.1 Enquête pretest één .....	91
11.1.2 Enquête pretest twee.....	98
11.1.3 Enquête vervolgonderzoek pretest twee.....	120
11.3 Enquête hoofdexperiment.....	132
11.4 Output pretesten .....	141
11.4.1 Output pretest één .....	141
11.4.2 Output pretest twee .....	143
11.4.3 Output vervolgonderzoek pretest twee.....	151
11.5 Output hoofdexperiment.....	155

## Lijst van figuren

Figuur 1: Samenvatting perceptuele interacties tijdens eten .....	9
Figuur 2: Betekenisloze vormen onderzoek Köhler .....	11
Figuur 3: Betekenisloze woorden onderzoek Ramachandran & Hubbard .....	11
Figuur 4: Grafische weergave van verwachte invloed van "zoete" verpakking op smaakverwachting .....	17
Figuur 5: Grafische weergave van de verwachte invloed van "zoete" verpakking op fundamentele smaakperceptie .....	18
Figuur 6: Grafische weergave van de verwachte invloed van "zoete" verpakking op aantrekkelijkheid van smaakverwachting .....	19
Figuur 7: Grafische weergave van de verwachte invloed van de "zoete" verpakking op de aantrekkelijkheid van de smaakperceptie .....	19
Figuur 8: Grafische weergave van verwachte invloed van "zoete" verpakking op beoordeling design voor proeven .....	20
Figuur 9: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op beoordeling design na proeven .....	21
Figuur 10: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling smaakverwachting vóór proeven .....	21
Figuur 11: Grafische weergave van de verwachte invloed van de "zoete" verpakking op hedonische beoordeling van smaakperceptie ná het proeven .....	22
Figuur 12: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op aankoopintentie vóór het proeven .....	23
Figuur 13: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op intentie tot aankoop .....	23
Figuur 14: Tafelindeling pretest één .....	27
Figuur 15: Visuele weergave gemiddelde waardes gepercipieerde zoetheid en overeenkomstige p-waardes .....	30
Figuur 16: Visuele weergave "zoete" en "niet zoete" verpakking .....	43
Figuur 17: Grafische weergaven invloed "zoete" verpakking op mate van aangenaamheid van zoet drankje vóór proeven .....	54
Figuur 18: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking op mate van aangenaamheid van niet zoete drankje vóór proeven .....	55
Figuur 19: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking mate van opwinding zoete drankje vóór proeven .....	55
Figuur 20: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking op mate van opwinding van niet zoete drankje vóór proeven .....	56
Figuur 21: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op beoordeling design zoet drankje vóór proeven .....	56
Figuur 22: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking beoordeling design niet zoete drankje vóór proeven .....	57
Figuur 23: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling smaakverwachting zoet drankje .....	58

Figuur 24: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking hedonische beoordeling smaakverwachting niet zoet drankje.....	59
Figuur 25: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling smaakverwachting zoete drankje .....	60
Figuur 26: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling niet zoete drankje vóór proeven .....	61
Figuur 27: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking intentie tot aankoop zoet drankje vóór proeven .....	61
Figuur 28: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op intentie tot aankoop niet zoete drankje vóór proeven .....	62
Figuur 29: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking mate van aangenaamheid zoet drankje ná proeven.....	62
Figuur 30: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking mate van opwinding zoet drankje ná proeven .....	63
Figuur 31: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op mate van opwinding zoet drankje ná proeven .....	63
Figuur 32: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op mate van opwinding niet zoet drankje ná proeven.....	64
Figuur 33: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking beoordeling design zoet drankje ná proeven .....	64
Figuur 34: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking beoordeling desing niet zoet drankje ná proeven .....	65
Figuur 35: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking hedonische beoordeling zoete drankje ná proeven.....	66
Figuur 36: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking hedonische beoordeling niet zoet drankje ná proeven .....	67
Figuur 37: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking sensorische beoordeling zoet drankje ná proeven .....	68
Figuur 38: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking sensorische beoordeling niet zoet drankje ná proeven .....	69
Figuur 39: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking intentie tot aankopen zoet drankje ná proeven .....	69
Figuur 40: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking intentie tot aankopen niet zoet drankje ná proeven.....	70

## Lijst van tabellen

Tabel 1: Overzichtstabel gemiddelde waarde aangenaamheid, gepercipieerde zoetheid en T-waarde .....	30
Tabel 2: Te gebruiken vormen als stimuli in pretest twee .....	32
Tabel 3: Te gebruiken namen als stimuli in pretest twee .....	32
Tabel 4: Te gebruiken kleuren als stimuli in pretest twee .....	33
Tabel 5: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte vormen pretest twee .....	36
Tabel 6: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte namen pretest twee .....	37
Tabel 7: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte kleuren pretest twee.....	38
Tabel 8: Samenvattende tabel met de te gebruiken "zoete" en "niet zoete" vorm, "zoete" en "niet zoete" naam en "zoete" en "niet zoete" kleur.....	39
Tabel 9: Te gebruiken namen als stimuli in vervolgonderzoek pretest twee.....	40
Tabel 10: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte namen vervolgonderzoek .....	42
Tabel 11: Samenvattende tabel vervolgonderzoek met de te gebruiken "zoete" en "niet zoete" naam.....	42
Tabel 12: Samenvattende tabel gecombineerd resultaat pretest twee en vervolgonderzoek	43
Tabel 13: Chronbach's alpha per dimensie.....	50
Tabel 14: Factoren, Bartlett's Test of Sphericity en MSA-waardes voor factoranalyse .....	51
Tabel 15: Overzicht items per factor voor factoranalyse met onderscheid in verpakking ..	52
Tabel 16: Overzicht items per factor voor factoranalyse zonder onderscheid in verpakking	53
Tabel 17: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Zoete drankje vóór het proeven .....	71
Tabel 18: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Zoete drankje ná het proeven.....	72
Tabel 19: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Niet zoete drankje, vóór het proeven .....	73
Tabel 20: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Niet zoete drankje ná het proeven.....	74
Tabel 21: Samenvattende tabel conclusie hypothese .....	80



# 1 Inleiding

## 1.1 Probleemstelling

Overgewicht is een wereldwijd groeiend probleem en wordt vaak simpel gedefinieerd als een abnormale hoeveelheid vetmassa, die nadelige effecten heeft op de gezondheid (Garrow, 1988). De meest gangbare definitie van overgewicht is gebaseerd op de Body Mass Index (e.i., naar de Body Mass Index wordt in wat volgt verwezen met de afkorting BMI), die wordt bepaald door het gewicht in kilogram te delen door het kwadraat van de lengte in meter ( $\text{kg/m}^2$ ). De World Health Organisation (WHO) definieert een BMI tussen 18,5 en 25 als een gezond gewicht, een BMI tussen 25 en 30 als overgewicht en een BMI boven de 30 als obesitas (Organization, 2005).

Sinds 1980 is het aantal volwassenen met obesitas over de hele wereld met 23 procent gestegen. In 2014 had 39 procent van de volwassenen overgewicht (i.e., bijna anderhalf miljard volwassenen) en had 13 procent zelfs een BMI boven 30 (i.e., meer dan een half miljard volwassenen). Aanvankelijk was overgewicht vooral een probleem in ontwikkelde landen, maar sinds 1980 is ook het aantal volwassenen met overgewicht in de lage inkomens landen dramatisch gestegen, van 250 miljoen in 1980 naar 904 miljoen in 2014. Door deze grootte aantallen bereikt obesitas epidemische proporties (Keats & Wiggins, 2014).

Obesitas bij volwassenen gaat gepaard met een verhoogd risico op allerlei aandoeningen zoals kanker, hart- en vaatziekten en diabetes mellitus (Frost, Hune, & Vestergaard, 2005). In het begin van de twintigste eeuw toonden data van verzekeringsmaatschappijen al aan dat obesitas gepaard ging met een verhoogd sterftcijfer. Onderzoek toont aan dat bij 53 procent van vrouwen met een BMI gelijk aan  $29 \text{ kg/m}^2$ , sterfte direct gerelateerd is aan obesitas. Naast leeftijd is BMI één van de grootste factoren die het risico op diabetes laten stijgen. Zelfs met een BMI van  $25 \text{ kg/m}^2$  is het risico op type twee diabetes significant hoger dan bij een BMI lager dan  $22 \text{ kg/m}^2$  (Swinburn, Caterson, Seidell, & James, 2004). Volwassenen met obesitas hebben ook een hoger risico op allerlei aandoeningen die de kwaliteit van leven ernstig beïnvloeden, zoals gewrichtsklachten en slaapapneu. Bovendien bezoeken volwassenen met een hogere BMI veelvuldiger de huisarts, zijn ze vaker arbeidsongeschikt en verzuimen ze frequenter op hun werk (Neovius, Johansson, Kark, & Neovius, 2009).

Er zijn twee macro-economische krachten die aan de basis van de sterke stijging van het percentage volwassenen met obesitas liggen. Enerzijds vergemakkelijken de stijgende inkomens in combinatie met de urbanisatie toegang tot voeding met een hogere energetische waarde (i.e., hogere proportie van verzadigde vetten en suikers). Anderzijds is er een sterke daling van fysieke activiteiten geobserveerd door zowel een daling van zwaar lichamelijke arbeid als door een stijging in het gebruik van geautomatiseerd transport, technologieën in huis en passievere vrijetijdsbesteding (Organization, 2005). De fundamentele oorzaak van obesitas is een *disbalance* tussen energie-opname en energie-verbruik: de energie-opname neemt toe door energierijke voeding en het energieverbruik neemt af door een zittend leven.

De belangrijkste behandeling van overgewicht bestaat uit een vermindering van de energie-opname (e.g., dieet) gecombineerd met een verhoging van het energieverbruik (e.g., sporten). Het effect van verandering van leefstijl is op de lange termijn echter beperkt (Anderson, Konz, Frederich, & Wood, 2001; Shaw, Gennat, O'Rourke, & Del Mar, 2006). Momenteel krijgt de



preventie van overgewicht dan ook veel aandacht. De WHO beschrijft een wereldwijde strategie om gezonde eetgewoonten en regelmatige lichamelijke activiteiten te promoten, waarbij alle betrokkenen opgeroepen worden om internationaal, nationaal en regionaal mee te helpen om de leefstijl van de bevolking te verbeteren (Who & Consultation, 2003). Eén van de belangrijkste preventieve maatregelen betreft het gezonder maken van eten en drinken of de consument helpen om gezondere keuzes te maken. Dit gezonder maken van eten en drinken kan bereikt worden door het vet en suikergehalte in produkten te verlagen. Vooral het suikergehalte van frisdranken is nu onderwerp van studie. Het is namelijk aangetoond dat de consumptie van gesuikerde frisdranken voor een groot deel bijdraagt aan de stijging van volwassenen met obesitas en dat beperking van de inname van dergelijke frisdranken een belangrijke maatregel is om de inname van toegevoegde suikers te verminderen (Malik, Schulze, & Hu, 2006). Een recente studie toont aan dat wanneer de hoeveelheid suiker in frisdranken met 40 procent gereduceerd kan worden, er alleen al in Engeland anderhalf miljoen volwassenen de komende vijf jaar geen overgewicht zouden krijgen en er 300.000 minder volwassenen diabetes mellitus zouden ontwikkelen (Ma, He, Yin, Hashem, & MacGregor, 2016). Aanbevolen wordt dan ook om op korte termijn de hoeveelheid suikers die toegevoegd worden aan suikerhoudende dranken te verminderen zonder verder kunstmatige zoetstoffen toe te voegen. Het vervangen van suiker door zoetstoffen wordt al lang toegepast, maar het reduceren van de hoeveelheid suiker zonder toevoeging van kunstmatige suikers wordt minder vaak toegepast. Zowel in sinaasappelsap, als in chocolade en kwark verkiezen consumenten suiker boven even zoete niveaus van aspartaam en acesulfaam-k (Hossenlopp, Tournier, Tharrault, & Palagos, 1990).

De verkoopcijfers van suikerhoudende dranken laten zien dat nog altijd veel individuen suikerhoudende dranken verkiezen boven de suikervrije dranken die gezoet zijn met zoetstof. Voor deze grote groep zou het verminderen van de hoeveelheid suiker tot een voor hun acceptabel niveau een nieuwe mogelijkheid zijn om de energie-opnamen te verminderen. Het is dan ook een grote uitdaging voor de producenten van suikerrijke dranken om ervoor te zorgen dat dranken met minder suiker acceptabel en aantrekkelijk blijven voor de consument (Rødbotten et al., 2009).

Er zijn vele onderzoeken die aantonen dat de perceptie van zoetheid beïnvloed kan worden door de kleur van de drank of de kleur van het servies (Harrar, Piqueras-Fiszman, & Spence, 2011; Koch & Koch, 2003). De kleur van het servies is echter een element waar de producent van voedsel niet direct invloed op heeft. Aanpassingen in de verpakkingen om de ervaren zoetheid eventueel te kunnen beïnvloeden, daarentegen, liggen wel in de beïnvloedingssfeer van de producent. Koch en Koch (2003) concludeerden bijvoorbeeld dat de kleur rood en oranje positief geassocieerd worden met zoet. Daarnaast werd in de studie van Ngo, Velasco, Salgado, Boehm, O'Neil en Spence (2013) aangetoond dat zoete fruitsappen consistent geassocieerd worden met ronde vormen.

Of het gebruik van dergelijke "zoete" verpakkingselementen ook daadwerkelijk een effect hebben op de product beoordeling van een drank vormt de onderzoeksvraag van deze thesis. Inzicht in het effect van zoete verpakkingselementen op de klant beoordeling van een product kan gebruikt worden om verpakkingen te ontwerpen die de acceptatie van producten met verlaagd suikergehalte doen toenemen. Aldus kan een bijdrage geleverd worden aan het helpen van de consument bij het – al dan niet bewust - maken van gezondere keuzes.

## 1.2 Onderzoeksvragen

### 1.2.1 Centrale onderzoeksvraag

Onderzoek van Delizia & MacFie (1996) heeft aangetoond dat middels verpakkingen een producent bepaalde verwachtingen kan creëren bij de consument. Deze verwachtingen spelen een belangrijke rol bij de keuze of consumenten het product al dan niet gaan aankopen of proberen. Daarnaast beïnvloeden de gecreëerde verwachtingen de perceptie van het product *tijdens* de consumptie van het product. Overeenstemming tussen de verwachtingen die de verpakking oproept en de ervaringen van het product zijn belangrijk om de consument te overtuigen het product te heraanpakken.

Door het gebruik van visuele elementen die positief geassocieerd worden met zoetheid in de layout van een verpakking kan een verpakking gecreëerd worden die zoete verwachtingen opwekt bij de consument. Deze verwachtingen kunnen op hun beurt de ervaringen en beoordeling van de zoetheid van het product beïnvloeden. Er is echter meer onderzoek nodig naar de invloed van de "zoetheid" van een verpakking op de beoordeling van het product. De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt:

Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de beoordeling van het product gepresenteerd in die verpakking?

### 1.2.2 Deelvragen

Om de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden, dient er ten eerste bepaald te worden wanneer deze invloed gemeten wordt (i.e., vóór of ná consumptie van het product) alsook hoe de beoordeling van het product gemeten zal worden (i.e., welke afhankelijke variabelen gemeten zullen worden).

Aangaande het tijdstip van meten van de invloed is er besloten om in dit onderzoek zowel de effecten op verwachting (i.e., vóór het proeven van het drankje) als op perceptie (i.e., ná het proeven van het drankje) te onderzoeken.

In de huidige studie wordt de beoordeling van een product bekeken vanuit vier standpunten. Volgens Delizia en Macfie (1996) beoordelen consumenten een product op basis van twee elementen. Allereerst kan een product beoordeeld worden op basis van sensorische kwaliteiten. Sensorisch onderzoek betreft de beoordeling van de smaak, de geur, het mondgevoel, en het uiterlijk van het product. Ten tweede is de hedonische beoordeling van belang, de waardering van de consument voor het product.

Daarnaast beoordelen consumenten het design van de verpakking van een product (Westerman et al., 2012). Ten laatste beoordelen consumenten de smaak van een product op basis van de aantrekkelijkheid (Becker, van Rompay, Schifferstein, & Galetzka, 2011). De beoordeling van ieder element, (i.e., sensorisch, hedonisch, en aantrekkelijkheid van de smaak), op de beoordeling van het design na, kan worden opgesplitst in de beoordeling van de verwachting alsook de beoordeling

van de perceptie. De sensorische en hedonische verwachtingen als verwachtingen in verband met de aantrekkelijk van de smaak beïnvloeden de sensorische, hedonische en de aantrekkelijkheid van de smaakperceptie tijdens de consumptie van het product.

Door de creatie van verwachtingen kunnen consumenten overtuigd worden een minder zoet drankje aan te kopen dan ze oorspronkelijk gepland hadden. Wanneer consumenten ook werkelijk een hogere zoetheidsperceptie ervaren, hoewel het drankje in werkelijkheid niet zoeter is, kunnen de consumenten overtuigd worden tot herhalingsaankopen. Hierdoor kan een langduriger positief effect op de gezondheid van consumenten ontstaan (Westerman et al., 2012).

Om de centrale onderzoeksvraag te onderzoeken, zijn de volgende deelvragen dus geformuleerd. Deze deelvragen zijn opgesplitst naar verwachting (i.e., gemeten vóór het proeven van het drankje) en perceptie (i.e., gemeten ná het proeven van het drankje).

De eerste twee deelvragen richten zich op de sensorische beoordeling, die opgesplitst kan worden in sensorische verwachting en de sensorische perceptie.

1. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de sensorische verwachting van het drankje?
2. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de sensorische perceptie van het drankje?

De twee volgende deelvragen handelen over de hedonische beoordeling, namelijk de hedonische verwachting en de hedonische perceptie.

3. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de hedonische verwachting van het drankje?
4. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de hedonische perceptie van het drankje?

Consumenten beoordelen ook het design van de verpakking van het product.

5. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de beoordeling van het design van de verpakking vóór het proeven van het product gepresenteerd in die verpakking?
6. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de beoordeling van het design van de verpakking ná het proeven van het product gepresenteerd in die verpakking?

Daarnaast beoordelen consumenten de aantrekkelijkheid van de smaak. Deze beoordeling wordt ook opgesplitst in een beoordeling van de aantrekkelijkheid van de smaakverwachting en de aantrekkelijkheid van de smaakperceptie.

7. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de aantrekkelijkheid van de smaakverwachting van het drankje?

8. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de aantrekkelijkheid van de smaakperceptie van het drankje?

Ten laatste moet de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de intentie tot kopen en de intentie tot herhalingsaankopen onderzocht worden.

9. Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de intentie tot aankopen vóór het proeven van het drankje?

10. wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de intentie tot aankopen ná het proeven van het drankje?

Een laatste bouwsteen van het onderzoek is de keuze in het drankje dat beoordeeld zal worden. Bovenstaande deelvragen zullen beantwoord worden voor enerzijds een zoet drankje (i.e., experiment 1) en anderzijds een niet zoet drankje (i.e., experiment 2). Door deze duale beantwoording van de onderzoeksvraag wordt getracht om te onderzoeken of de gevonden effecten bij beide types drankjes gelijklopend zijn of niet.

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden wordt een literatuurstudie verricht waarin de laatste stand van wetenschap met betrekking tot de invloed van verpakking op de sensorische en hedonische beoordeling. In deze literatuurstudie worden ook relevante begrippen gedefinieerd (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 worden de te toetsen hypothesen geformuleerd. In de onderzoeksopzet wordt beschreven hoe het onderzoek wordt vormgegeven om de deelvragen te beantwoorden en de hypothesen te kunnen toetsen (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. De thesis eindigt met een samenvatting, discussie en een conclusie.



## 2 Literatuurstudie

In wat volgt worden de wetenschappelijk onderzoeken besproken die helpen bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Allereerst wordt de relevante literatuur besproken over de invloed van verpakking op de sensorische en hedonische beoordeling van de consument. Daarnaast wordt dieper ingegaan op het begrip smaakverwachting en smaak perceptie. Als laatste wordt het begrip "crossmodale correspondenties" besproken en een verdere opdeling gemaakt tussen de crossmodale correspondenties die van toepassing zijn op het huidige onderzoek (i.e., namelijk crossmodale correspondenties tussen kleur en smaak en crossmodale correspondenties tussen vorm en smaak).

### 2.1 Verpakking

Het ontwikkelen van een goede verpakking is voor de producent van een product zeer belangrijk. Bij een eerste kennismaking met een nieuw product is een consument op zoek naar tekens die hem helpen bij de keuze om dit product te testen of niet. De consument identificeert en categoriseert het product dan op basis van verscheidene product kenmerken (Opperud, 2004). Bij het bepalen van de productkwaliteiten en de productcategorie waarbinnen het product valt, speelt verpakking een belangrijke rol (Underwood, 2003).

Volgens Kotler & Armstrong (2010) omvat verpakking het ontwerp en de productie van het omhulsel van het product. Door de toenemende concurrentie in de retail omgeving, kan een consument kiezen uit een groot aantal substituten van een product. Wanneer een consument zijn honger wil stillen, heeft hij de keuze uit koekjes, broodjes, chips, cornflakes enzovoort. Nadat de consument de gewenste productcategorie (e.g., ontbijtgranen) gekozen heeft, moet hij ook nog een keuze maken uit de verschillende producten (e.g., chocolade ontbijtgranen) en vervolgens nog eens uit de verschillende merken die dit product aanbieden of de verschillende variëteiten (e.g., Chocos, Choco Pops, Tresor, ...). Deze merken kunnen tenslotte ook nog eens verschillen in prijs, smaak, en gezondheidsgerelateerde aspecten (e.g., aantal calorieën). Voor een marketeer is het daarom belangrijk dat het product opvalt in de massa en interessant is voor de consument, zodat hun product gekozen wordt uit alle alternatieven die ongeveer dezelfde behoefte bevredigen (Ares & Deliza, 2010).

Door de toenemende concurrentie heeft er dus in het hoofd van de producenten een verschuiving plaatsgevonden waarbij de primaire functie van verpakking (i.e., bescherming en omvatten van het product) uitgebreid wordt met andere functies. Allereerst dient de verpakking van een product niet enkel om aandacht te trekken vanwege zijn esthetisch aspect maar kan een verpakking ook ingezet worden om de potentiële consument positief te overtuigen om voor het aangeboden product te kiezen (McDaniel & Baker, 1977) Daarnaast versnelt en vergemakkelijkt een verpakking het beslissingsproces van de consument (Hine, 1997). Tegenwoordig is de verpakking dus een belangrijk marketing element geworden om effectief de aandacht van de consument te trekken, met hen te communiceren en het product te voorzien van een competitief voordeel ten opzichte van de concurrenten (Velasco, Salgado-Montejo, Marmolejo-Ramos, & Spence, 2014).

Naast het beïnvloeden van de koopbeslissing, creëert de verpakking van een product ook bepaalde verwachtingen, al dan niet op een onbewuste manier. Voor een marketeer of een producent is het

creëren van een verwachting over een product vóór de consumptie van dat product belangrijk omdat het bewezen is dat dit de perceptie van het product tijdens de consumptie kan beïnvloeden. In de wetenschappelijke literatuur onderscheid men verder ook twee soorten verwachtingen, namelijk sensorische verwachtingen en hedonische verwachtingen. De hedonische verwachtingen creëren een verwachting over het al dan niet lekker vinden van het product. De sensorische verwachtingen zorgen ervoor dat de consument gelooft dat het product een bepaalde sensorische kwaliteit bezit (Deliza & MacFie, 1996). In de huidige studie wordt er zowel gekeken naar de sensorische verwachtingen en sensorische perceptie (i.e., de mate van zoetheid, bitterheid, zouthed en zuurheid) als hedonische verwachtingen (i.e., het al dan niet lekker vinden) en hedonische perceptie. De producent of marketeer kan middels de verpakking de verwachtingen communiceren via twee designelementen. Het eerste designelement is de structuur van de verpakking, waartoe de vorm, de grootte, en het materiaal behoort. Het tweede designelement is het grafische gedeelte van de verpakking zoals de kleur, het lettertype en het logo (Underwood, 2003). Beide designelementen hebben een belangrijk effect op de consument (Moskowitz, Porretta, & Silcher, 2005). In deze thesis besproken wordt er voor gekozen een focus te leggen op de grafische elementen van de verpakking (e.g., een logo bestaande uit een gekozen kleur, merknaam en vorm). Bij de bespreking van relevante literatuur beperk ik me dan ook voornamelijk tot de literatuur aangaande kleuren, vormen en merknamen.

Ngo, Piqueras-Fiszman en Spence (2012) stellen dat consumenten zich doorgaans geen vragen stellen over de vormen en kleuren van verpakking omdat ze zich niet bewust zijn van de invloed van deze elementen van de verpakking op henzelf. Bar & Neta (2006) onderzochten bijvoorbeeld de mate waarop de contouren van het product de voorkeur voor een product onbewust beïnvloeden. Zij concludeerden dat ronde vormen aantrekkelijker gevonden worden dan hoekige vormen. Blootstelling aan afbeeldingen met hoeken en scherpe overgangen roept een gevoel van dreiging op. Het gevoel van dreiging, al dan niet bewust, heeft een negatieve impact op de beoordeling van het product en verkleint daarmee de kans op aankoop en herhalingsaankopen.

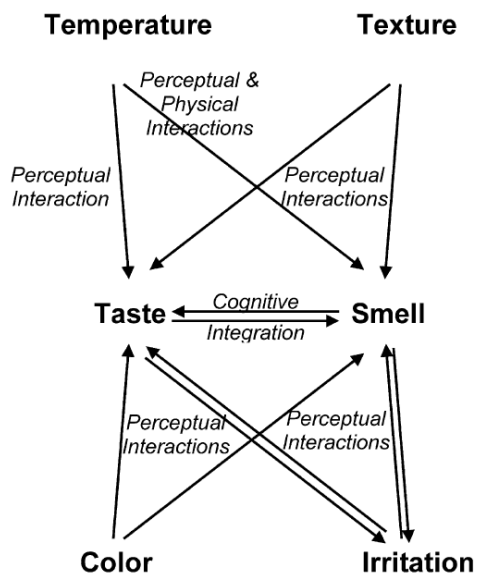
Onderzoek toont verder aan dat congruentie (i.e., vormovereenkomst tussen elementen die met elkaar verbonden zijn) in het visuele design van een product, zorgt voor een positievere evaluatie van het product dan wanneer er incongruentie is tussen de verschillende elementen. Dit effect wordt ook wel het *stimulus-congruence* effect genoemd. Consumenten ervaren een product positiever door eenheid in de visuele verschijning van een product (Van Rompay, Pruyn, & Tieke, 2009). Deze bevinding wordt verklaard door *processing fluency theory*. Volgens *processing fluency theory* zorgt de gemakkelijke verwerking van stimuli voor een positievere evaluatie (Reber, Schwarz, & Winkielman, 2004). Congruente stimuli (e.g., symmetrie tussen stimuli en consistentie van stimuli doorheen de tijd) zorgen voor een makkelijkere verwerking en met als gevolg voor een positievere evaluatie.

In deze thesis wordt de invloed van drie verpakkingselementen op de ervaren zoetheid van een product onderzocht. Een congruentie tussen kleur, merknaam en vorm op het gebied van zoetheid zowel in de negatieve zin (i.e., alle drie signaleren ze niet-zoetheid) als in de positieve zin (i.e., alle drie signaleren ze zoetheid) zal volgens bovenstaande theorieën leiden tot een makkelijkere verwerking en dus tot een positievere verwerking.

## 2.2 Verwachte smaak en de gepercipieerde smaak

De informatie waar een consument zich op baseert bij het vormen van een verwachting, kan intrinsiek of extrinsiek zijn. Extrinsieke bronnen van informatie zijn die bronnen die gerelateerd zijn aan het product maar niet een fysiek deel zijn van het product (e.g., de verpakking van het product, de communicatie activiteiten of de locatie waar het product gekocht en geconsumeerd wordt). Intrinsieke bronnen zijn fysiek gerelateerd aan het product (Piqueras-Fizman & Spence, 2015). De sensorische ervaringen bij het consumeren van een product bepalen in combinatie met de sensorische verwachtingen hoe de kwaliteit van een product beoordeeld wordt (Lange, Issanchou, & Combris, 2000). Daarnaast creëert het zien van voedsel, de kleur in combinatie met andere contextuele factoren algemene verwachtingen over de smaak van het voedsel (Spence, Levitan, Shankar, & Zampini, 2010). Vervolgens beïnvloedt de gecreëerde verwachting bij een consument ook de gepercipieerde smaak.

Verscheidene factoren beïnvloeden de gepercipieerde smaak, zie figuur één.



**Figuur 1: Samenvatting perceptuele interacties tijdens eten**

Eenzijds oefenen de verschillende zintuigen een significante invloed uit op de gepercipieerde smaak en anderzijds de niet-zintuigelijke elementen. In wat volgt vindt een bespreking van de belangrijkste zintuigen plaats omdat deze de resultaten van de uitgevoerde experimenten kunnen beïnvloeden. Om te beginnen beïnvloedt geur de gepercipieerde smaak enorm. Mensen beschrijven vaak geuren aan de hand van smaak kenmerken zoals zoet of zuur. De geur receptoren in de neus creëren voor 80 procent de gepercipieerde smaak (Spence, 2013). Een alledaags voorbeeld toont het belang van de neus bij de smaakperceptie aan, namelijk wanneer mensen verkouden zijn, waardoor hun neus verstopt zit. Op dat moment herkennen ze minder smaken, dan wanneer ze niet verkouden zijn (Auvray & Spence, 2008). Het zintuig gehoor heeft ook een significante invloed op het zintuig smaak. Uit het onderzoek van Simner et al blijkt dat een zoete smaak correspondeert met een hoge klinker. Een voorbeeld van een hoge klinker, is de klinker "i". Daarnaast worden hogere concentraties van smaak geassocieerd met een hogere discontinuïteit (i.e., het niet achtereenvolgens vloeiend opvolgen van verschillende klinkers). Het zintuig zicht



heeft tevens een significante invloed op de gepercipieerde smaak. Deze associatie is het onderwerp van de huidige studie en zal in punt 2.3.1 uitvoerig besproken worden.

Naast de zintuigelijke invloeden op de gepercipieerde smaak, zijn er dus ook niet-zintuigelijke elementen die de smaak beïnvloeden. Verschillende studies tonen aan dat ratings over de smaak van biefstuk stijgen wanneer de temperatuur stijgt. Dus met andere woorden, een stijging in de temperatuur van biefstuk zorgt voor een stijging in de gepercipieerde smaak. Deze correlatie is eerder aanwezig bij vast voedsel dan bij vloeibaar voedsel (Delwiche, 2004). De aanwezigheid van irriterende stoffen beïnvloedt ook in grote mate de gepercipieerde smaak. Zout is een typisch smaakstof waarvan de irriterende eigenschappen stijgen wanneer de concentratie toeneemt. De perceptie van irritatie wordt geassocieerd met de drielingzenuw (Delwiche, 2004). Ten slotte beïnvloedt de textuur ook de smaakperceptie. De smaak intensiteit van voeding daalt door een stijging in de stroperigheid (Christensen, 1980). Desondanks al deze boven vernoemde inwerkende factoren op de gepercipieerde smaak, concluderen Garber et al. dat kleur de factor is die zwaarder door weegt of die een grote invloed heeft dan de andere factoren bij de perceptie van smaak.

Wanneer de verwachtingen opgeroepen door extrinsieke verpakkingskenmerken (e.g., de verpakking zelf, voedingsstoffen informatie en etiket) niet overeen komen met de geleverde sensorische informatie tijdens de consumptie van het product is er sprake van ontkrachting bij de consument. Het niet overeenkomen van de verwachting met de perceptie leidt tot een aanpassing in de kwaliteit van het product. Indien de verwachtingen bij de consument wel overeenkomen met de perceptie, zal de kans op een herhalingsaankoop groot zijn (Deliza & MacFie, 1996). Bovendien ontstaat er perceptuele verwarring indien de opgeroepen smaak verwachtingen niet congruent zijn met de gepercipieerde smaak, die een aanpassing in de gepercipieerde smaak tot gevolg heeft (Yeomans, Chambers, Blumenthal, & Blake, 2008).

### 2.3 Crossmodale correspondenties

Zoals hierboven reeds besproken, kan de verpakking van een product de perceptie van het product beïnvloeden door het creëren van een verwachting. De theorie rondom crossmodale correspondentie geeft een mogelijke verklaring voor dit effect. De term crossmodale correspondenties verwijst naar "*the tendency to match various attributes and sensory dimensions across different sensory modalities*" (Spence, 2011). Met andere woorden, de theorie over crossmodale correspondenties verklaart de manier waarop informatie van één zintuig de perceptie van een ander zintuig kan beïnvloeden. Zo kan het zintuig "zicht" invloed uitoefenen op het zintuig "smaak". Het uiterlijk van een product kan dus invloed uitoefenen op de verwachte en misschien zelfs ook de gepercipieerde smaak.

In het begin van de vorige eeuw werden de eerste onderzoeken naar crossmodale correspondenties uitgevoerd. Deze onderzoeken richtten zich op zicht en gehoor. In de eerste studie over crossmodale correspondentie werden de betekenisloze woorden "Baluma" en "Takete" onderzocht. Wanneer de vormen uit figuur twee aan de respondenten worden getoond, koppelden de deelnemers van de studie het woord "Baluma" aan de ronde vorm links. Het woord "Takete" koppelden de deelnemers aan de hoekige vorm rechts (Köhler, 1929).



**Figuur 2: Betekenisloze vormen onderzoek Köhler**

In 2001 werd het experiment van Köhler opnieuw uitgevoerd gebruikmakend van andere woorden en andere figuren. De gebruikte figuren, zijn terug te vinden in figuur drie, en de onderzoekers gebruikten de betekenisloze woorden "Kiki" en "Bouba". 95 procent van de respondenten associeerden de linkse figuur met "Kiki" en de rechtse figuur met "Bouba". De reden hiervoor is dat respondenten de scherpe vormen in de linkse figuur koppelen met de scherpe fonetische klanken die terug komen bij het woord "Kiki" (Ramachandran & Hubbard, 2001). Het Baluma/Takete en Kiki/Bouba effect leiden tot de theorie over *sound symbolism*, waar in paragraaf 2.3.2 op terug gekomen zal worden.



**Figuur 3: Betekenisloze woorden onderzoek Ramachandran & Hubbard**

De crossmodale correspondenties met betrekking tot het zintuig zicht hebben echter niet enkel betrekking op het visuele element van vorm. Er is ook sprake van crossmodale correspondenties met betrekking tot het visuele element kleur en smaak.

Binnen de huidige studie is vooral de crossmodale correspondentie tussen het zintuig zicht (i.e., kleur en vorm) en het zintuig smaak interessant en wordt hieronder dan ook de relevante literatuur hierover besproken.

### 2.3.1 Crossmodale correspondenties tussen kleur en smaak

De studies die kleur als beïnvloedende factor op de gepercipieerde smaak evalueren, richten zich met name op de kleur van eten of drank en op de kleur van het servies waarmee het eten genuttigd wordt.

Onderzoekers zijn al meer dan 80 jaar bezig met de vraag: beïnvloedt de kleur van voeding de perceptie van smaak? Desondanks bestaat er veel inconsistentie over het antwoord op deze vraag. Lavin en Lawless (1998) concludeerden dat het enig consistente in de literatuur over de invloed van de kleur van voedsel op de perceptie van smaak, de inconsistentie over de bevindingen is (Lavin & Lawless, 1998). De studie van Koch & Koch (2003) bevestigt ook dat er geen consistente associaties bestaan tussen sommige kleuren en smaak. Toch zijn er ook veel studies die wel crossmodale correspondenties tussen smaak en kleur aantonen. Individuen associëren volgens deze studies bepaalde smaken met een specifieke kleur. Dit betekent ook dat wanneer voedingsmiddelen een verkeerde kleur hebben, individuen de smaak minder frequent correct beoordelen dan wanneer ze een kleur krijgen toegewezen die consistent is met de smaak (Delwiche, 2004).

Bij de studie van DuBose, Cardello & Maller (1980) moesten de respondenten bepaalde fruitsmaken in de voorgeschotelde drankjes identificeren. De presentatie van deze drankjes gebeurt in verschillende kleur-smaak combinaties, gaande van congruente kleur-smaak combinaties tot incongruente kleur-smaak combinaties. In dit onderzoek spreekt men over een congruente kleur-smaak combinatie wanneer de kleur van het drankje de juiste verwachtingen creëert over de smaak van het drankje. Een voorbeeld van een congruente kleur-smaak combinatie is een oranje drankje met appelsien smaak. Een voorbeeld van een incongruente kleur-smaak combinatie is een oranje drankje die naar citroen proeft. Dubose et al. concludeerden dat 40 procent van de respondenten de smaak van een kersendrankje fout identificeerde wanneer deze oranje gekleurd was. Conclusie was dat de kleur van een drank een belangrijk instrument is bij het identificeren van de smaak. Deze studie had echter als grote beperking dat de deelnemers niet op de hoogte waren van de misleidende kleuren, waardoor ze de kleur als belangrijke informatie gebruikten om de fruitsmaak te bepalen. Desgelijks, Zampini, Sanabria, Phillips en Spence (2007) onderzochten dit fenomeen. Hun studie bestond uit twee experimenten. De stimulus van het eerste experiment bestond uit smaakloos gekleurd water. De deelnemers bleken de smaak van het drankje te relateren aan de kleur. Oranje, gele en blauwe drankjes associeerden de respondenten met respectievelijk sinaasappel, citroen en pepermunt smaak. De geassocieerde smaken voor het drankje met de kleur rood varieerde. Bij het tweede experiment maakten de onderzoekers gebruik van een aardbeien, sinaasappel en citroendrankje die ieder in de kleuren geel, oranje en rood werden geserveerd. De combinaties leverden zowel congruente als incongruente combinaties op. Bij deze test kregen de deelnemers wel de informatie dat de kleur misleidend kon zijn, dit in tegenstelling tot het onderzoek van Dubose et al (1980). Uit dit onderzoek bleek ook dat een niet accurate beoordeling vooral plaats vond wanneer de kleur van het drankje niet congruent was met de smaak. Een drankje met citroensmaak dat een rode of oranje kleur had, werd vaker verkeerd beoordeeld dan een citroendrankje met een gele kleur. De onderzoekers toonden ook aan dat de intensiteit van de kleur geen effect had op de intensiteit van de gepercipieerde smaak. Deelnemers evalueerden de dubbel gekleurde drankjes niet dubbel zo intens qua smaak (Zampini, Sanabria, Phillips, & Spence, 2007).

Crossmodale correspondentie tussen zicht en smaak is niet alleen van toepassing op vloeibaar voedsel, zoals bewezen in bovenstaande experimenten, maar ook op vast voedsel. Een oude studie van Dunker (1939) onderzocht het effect van kleur op de smaak aan de hand van chocolade. Rond de tijd van deze studie was witte chocolade nog onbekend. Zijn experiment bestond uit twee fasen. In de eerste fase werden de participanten geblinddoekt terwijl in de tweede fase de participanten hun ogen mochten gebruiken. In beide fasen beoordeelden de deelnemers witte en melk chocolade. Tijdens de geblinddoekte fase, konden de deelnemers de melkchocolade niet onderscheiden van de witte chocolade. In de niet geblinddoekte fase gaf het merendeel van de deelnemers aan dat de witte chocolade anders smaakte dan de bruine chocolade. Een vrij recent onderzoek van Levitan et al bevestigd dat de kleur van voedsel automatisch een bepaalde verwachting creëert over de smaak, en dat die verwachting op zijn beurt de smaakperceptie beïnvloedt (Levitan, Zampini, Li, & Spence, 2008).

Niet enkel de kleur van het voedsel zelf, maar ook de kleur van het servies heeft een belangrijke invloed op de gepercipieerde smaak. Een experiment met popcorn illustreert dit. Wanneer respondenten zoute popcorn eten, beoordelen ze de popcorn 3,7 procent zoeter wanneer de popcorn in een rode kom geserveerd wordt. Zoete popcorn blijkt vier procent zoeter ervaren te worden wanneer deze gegeten wordt uit een blauwe kom. (Harrar et al., 2011; Harrar & Spence, 2013). Ander onderzoek demonstreert de associatie tussen bitterheid en de kleur bruin. De gepercipieerde bitterheid wordt vergroot wanneer er een groot contrast is tussen de kleur van de drank en de kleur van het servies. Onderzoekers concludeerde dit aan de hand van een studie met koffie. Koffie gedronken uit een witte mok heeft een sterkere koffiesmaak dan wanneer dezelfde koffie uit een blauwe mok wordt gedronken. Een café latte geserveerd in een blauwe mok wordt significant zoeter ervaren dan eenzelfde latte in een witte mok. (Van Doorn, Wullemin, & Spence, 2014). Uit een experiment van Piqueras-Fizman et al (2012) blijkt dat de kleur van het bord een significante invloed heeft op de perceptie van het voedsel. De perceptie van aardbeienmousse varieerde bij verschillende kleuren series. Bij een wit bord wordt aardbeienmousse het meest zoet en intens ervaren.

Volgens het Crossmodal Research Laboratorium in samenwerking met Givaudan zal een al dan niet toegevoegde kleur aan voedsel of drinken een invloed hebben, afhankelijk van de betekenis die personen hechten aan het voedsel of drinken waarmee ze de kleur associëren (Spence, 2013). Volgens Clydesdale (1993) is dit kleuren effect het resultaat van aangeleerde associaties en niet van inherente psychofysiologische karakteristieken. Hij onderzocht het verschil in de kleur-zintuig associatie tussen enerzijds een studentengroep en anderzijds een groep bestaande uit volwassenen. De groep bestaande uit volwassenen vertoonde significante verschillen in hun reactie op sensorische parameters in vergelijking met de groep studenten (Clydesdale, 1993). Aangezien de kleuren associaties zijn aangeleerd, ontstaan er belangrijke crossmodale culturele verschillen. Jonge consumenten in het Verenigd Koninkrijk verwachten dat een blauw drankje naar framboos of blauwe bessen zal smaken, terwijl consumenten in Thailand verwachten dat dit zelfde drankje naar mint zal smaken (Shankar, Levitan, & Spence, 2010).

Koch & Koch (2003) hebben de bevooroordeelde associatie tussen een smaak en een specifieke kleur aan de hand van enquêtes onderzocht. Zij kwamen tot de conclusies dat respondenten de kleuren rood en oranje positief associëren met zoet. Dezelfde respondenten associëren groen en geel met zuur. Bovendien bestaat er ook een positieve associatie tussen geel en oranje met betrekking tot citrus-smaken. Bij een groot aantal kleuren bestaan geen consistente associaties met een bepaalde smaak (Koch & Koch, 2003). Alley en Alley onderzochten of de kleur van het drankje een significant invloed heeft op de gepercipieerde zoetheid. Ze gebruikte overal dezelfde concentratie van suiker, maar veranderden de kleur van de drank door kleurstof toe te voegen. Door middel van dit experiment probeerden ze aan te tonen dat er verschil bestond in de gepercipieerde zoetheid tussen een rood of een blauw drankje ten opzichte van een geel of een groen drankje. Conclusie was dat er geen significant verschil was tussen de verschillende kleuren en de gepercipieerde zoetheid (Alley & Alley, 1998). Uit de studie van Johnson & Clydesdale (1982) bleek dat in 85 procent van de gevallen, rood een significant effect heeft op de gepercipieerde zoetheid. De gepercipieerde zoetheid in donker rood gekleurde oplossingen was twee tot tien procent groter dan de lichtere rode versie.

### 2.3.2 Crossmodale correspondenties tussen vorm en smaak

Naast kleur beïnvloedt ook de vorm van het woord of de gebruikte vormen op de verpakking de gepercipieerde smaak. Tegenwoordig vindt veel onderzoek plaats naar de crossmodale correspondentie tussen smaak en vorm. Deze onderzoeken zijn afgeleid van de theorie over *sound symbolism*. Sound symbolism refereert naar "the direct linkage between sound and meaning" (Spence & Gallace, 2011). Sound symbolism handelt over de spontane associatie tussen verschillende geluiden en specifieke vormen, zoals eerder genoemd de associatie tussen ronde vormen en de woorden Bouba of Baluma (Spence & Gallace, 2011). Gebaseerd op deze theorie hebben diverse onderzoekers aangetoond dat verschillende vormen met verschillende smaken worden geassocieerd. Daarnaast hebben ze bewezen dat er crossmodale correspondenties zijn tussen smaak en de vorm van voedsel of drank (Gallace, Boschini, & Spence, 2011; Spence & Gallace, 2011). De theorie waarrond deze studies ontwikkeld zijn heet *shape symbolism*, waarbij respondenten een associatie ervaren tussen een specifieke vorm en zintuiglijke modaliteiten.

Het onderzoek van Ngo et al. (2012) is een bekend voorbeeld van een studie naar de crossmodale correspondentie tussen de vorm en de smaak van water met en zonder koolzuur. De intentie van hun onderzoek was om de link na te gaan tussen visuele vormen en specifieke smaken. De respondenten in deze studie kregen een aantal lijnstukken voorgelegd, waarbij aan de rechter kant een afgeronde tekening en aan de andere kant een hoekige tekening stond. Vervolgens moesten de respondenten de ervaring van het drinken van gewoon water en koolzuurhoudend water in gedachten nemen. Respondenten omschreven het drinken van bruiswater als mousserend, met een tintelend gevoel in de mond, terwijl het drinken van gewoon water als kalm werd beschreven. (Chandrashekar et al., 2009). Gewoon water wordt dan ook met ronde vormen geassocieerd en koolzuurhoudend water met hoekige vormen (Ngo, Piqueras-Fiszman, & Spence, 2012).

Onderzoek heeft ook plaatsgevonden naar de crossmodale correspondentie tussen vormen en smaak van chocolade. In het onderzoek van Ngo, Misra en Spence (2011) maakten de onderzoekers gebruik van drie verschillende soorten chocolade. Een stuk chocolade met 30 procent cacao (i.e., behorend tot de categorie van melkchocolade) het tweede stuk bevat 70 procent cacao en het derde stuk chocolade bevat 90 procent cacao (i.e., behorende tot de categorie van pure chocolades). De opzet van dit experiment was hetzelfde als het bvenstaande experiment gebaseerd op water, maar nu maakt men niet enkel gebruik van hoekige en afgeronde vormen maar ook van de woorden "Tuki" en "Lula" en van de woorden "Maluma" en "Takete". Respondenten plaatsten consistent de 30 procent cacao chocolade bij de afgeronde vormen en de ronder-klinkende woorden (Maluma en Lula), terwijl de respondenten de hoekige vormen en scherpere woorden (Tuki en Takete) consistent koppelden aan de 70 procent en 90 procent cacao chocolade. De onderzoekers concludeerden dat er een crossmodaal verband bestaat tussen de bitterheid en de hoekigheid van een vorm. Zoetere smaken worden geassocieerd met rondere vormen en ronder klinkere woorden, terwijl bittere smaken geassocieerd worden met hoekige vormen en scherpere woorden. In een tweede experiment moesten de respondenten een truffel proeven van het merk "Koko". De term "koko" was gekozen om in de context van dit chocolade experiment de associatie met cacao op te wekken. Het doel van dit experiment was om te evalueren of de deelnemers de crossmodale associatie tussen ronder-klinkende woorden en zoetheid belangrijker vonden in het

beoordelen van het product dan de productnaam die congruent was met het product. Kortom, zullen de participanten de truffel koppelen aan het woord koko in plaats van het woord lula. Uit dit experiment blijkt dat de crossmodale associatie tussen vormen en smaak belangrijker is dan een congruente naam (Ngo, Misra, & Spence, 2011).

Het onderzoek naar crossmodale correspondentie tussen vormen en smaak wordt verder uitgebreid door de invloed van ronde lettertypes op smaak te onderzoeken. Velasco et al onderzochten dit fenomeen door gebruik te maken van verschillende afbeeldingen waarin het lettertype, de vorm van de merknaam en de vorm van de verpakking van het product verschilden. Als hoekig lettertype maakte ze gebruik van Hollywood Hills, 53 pt, en als rond lettertype werd Swis721 B1kRnd BT, 44pf, gebruikt. Vervolgens moesten de respondenten op een 10-punten Likert schaal aangeven in hoeverre ze verwachtten dat het getoonde product zoet of zuur zou smaken. De afgebeelde producten met een ronder lettertype, rondere merknamen en rondere vormen werden als zoeter beoordeeld dan de afbeeldingen met een hoekiger lettertype, hoekigere merknaam en een hoekigere verpakking (Velasco et al., 2014). In dit onderzoek ging het enkel over de verwachtingen die de verpakking opwekt, de respondenten kregen dus geen echt product om te proeven.

Bovenbeschreven experimenten hebben allemaal gebruik gemaakt van eenvoudige smaken. Er is ook onderzoek verricht naar meer complexe smaken. In het onderzoek van Spence, Ngo, Percival en Smith (2013) maakt men gebruik van drie soorten kazen, namelijk een cheddar kaas, een camembert kaas en een kaas op basis van schapenmelk. De kenmerken van de Cheddar kaas zijn zuur en sappig, de kenmerken van de camembert zijn aards en dierlijk en de kenmerken van de schapenmelk kaas zijn zacht en fruitig. In dit experiment kregen de respondenten ook een blad met een aantal lijnstukken van 12,6 cm, met een ronde figuur aan de linker kant van het lijnstuk en een hoekige figuur aan de rechter kant van het lijnstuk. Cheddar kaas werd significant geassocieerd met een hoekige vorm, terwijl respondenten de andere twee kazen significant associëren met de rondere vormen. De algemene conclusie was dat de crossmodale correspondenties die consumenten ondervinden bij simpelere smaken, kunnen worden doorgetrokken tot complexere smaken, alhoewel respondenten het wel moeilijker vinden om complexere smaken te corresponderen met een specifieke vorm. (Spence, Ngo, Percival, & Smith, 2013).

De reden van het bestaan van de crossmodale correspondentie tussen smaak en vormen onderzochten Velasco et al (2015). Allereerst suggereerden verschillende onderzoekers dat de manier waarop mensen sensorisch informatie uit verschillende sensoren koppelen, verklaard kan worden via het hedonische karakter (Collier, 1996). Hiernaast baseren ze zich ook op de indirecte hypothese van Deroy, Crisinel, en Spence (2013). Deze hypothese impliceert dat individuen de stimuli in verschillende zintuigen, indirect, associëren via hun gemeenschappelijk hedonische properties. Het onderwerp van een andere studie waar ze zich op baseerden is dat individuen objecten categoriseren op basis van verschillende gemeenschappelijke dimensies zoals goed/slecht, sterk/ zwak,... De informatie van verschillende zintuigen die op basis van dezelfde dimensies worden gecategoriseerd, onder dezelfde polariteit, zullen eerder samengaan (Osgood, Suci, &

Tannenbaum, 1957). Individuen categoriseren zowel vormen als smaken op basis van dezelfde hedonische dimensie waardoor dus smaken en vormen aan elkaar gekoppeld worden. Om te onderzoeken of deze conclusies ook kunnen worden toegepast op de crossmodale correspondentie tussen smaak en vormen, moesten de respondenten een drankje proeven, vervolgens moesten ze aangeven in welke mate ze het drankje lekker vonden en in welke mate ze het drankje associeerde met een hoekige of eerder een ronde vorm. Via de Pearson Correlatie test ontdekte ze een significante positieve relatie tussen het lekker vinden van een drankje en het drankje associëren met ronde figuren. Hiertegenover staat dat hoe minder lekker respondenten een drankje ervaren, hoe vaker ze deze associëren met een hoekige figuur. Het al dan niet lekker vinden van een drankje verklaart 28 procent- 55 procent van het corresponderen met een hoekige of geronde vorm.

### 3 Hypothesen

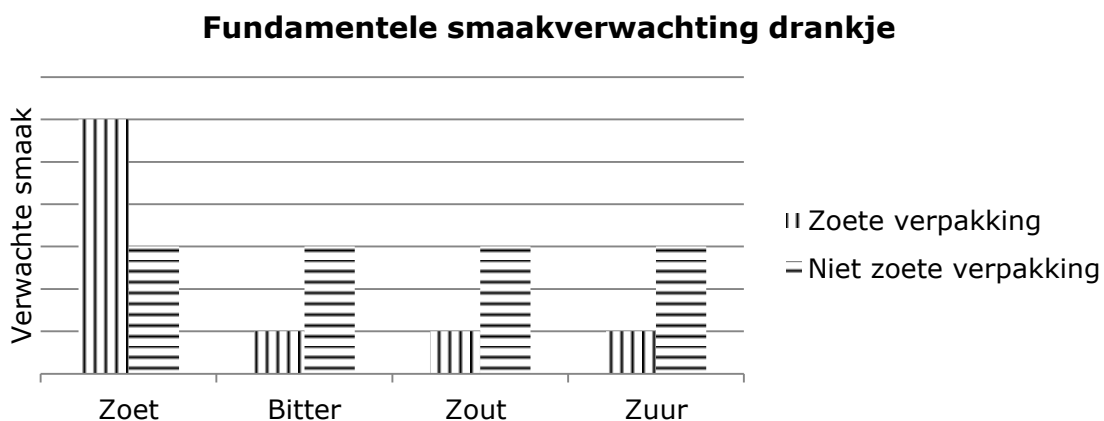
In dit hoofdstuk worden de deelvragen uitgewerkt in de hypothesen die getoetst worden in de huidige studie. De hypothesen zijn gelijk voor zowel het zoete drankje (i.e., experiment 1) als het niet zoete drankje (i.e., experiment 2).

Deelvraag 1: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de sensorische verwachting van het drankje?

Uit eerder onderzoek blijkt dat verpakkingen door een producent ingezet kunnen worden om bij de consument bepaalde smaakverwachtingen te creëren (Deliza & MacFie, 1996). Smaakverwachtingen kunnen worden opgesplitst in vier fundamentele smaken (i.e., een zoete, bittere, zoute en zure smaakverwachting). Deze elementen samen bepalen de smaak van een product, maar beïnvloeden elkaar ook onderling. Zo wordt door zoet toe te voegen een bitter product als minder bitter ervaren, een zout product als minder zout en een zuur product als minder zuur.

Door in de lay-out van de verpakking gebruik te maken van visuele elementen die positief geassocieerd worden met zoetheid, kan een zoete smaakverwachting gecreëerd worden bij de consument. Deze zoete smaakverwachting zal dan bijkomend zorgen voor een mindere zoute, zure of bittere smaakverwachting.

Hypothese 1: Een drankje in een "zoete" verpakking creëert een a) zoetere b) minder bittere c) minder zoute en d) minder zure smaakverwachting van het drankje dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.



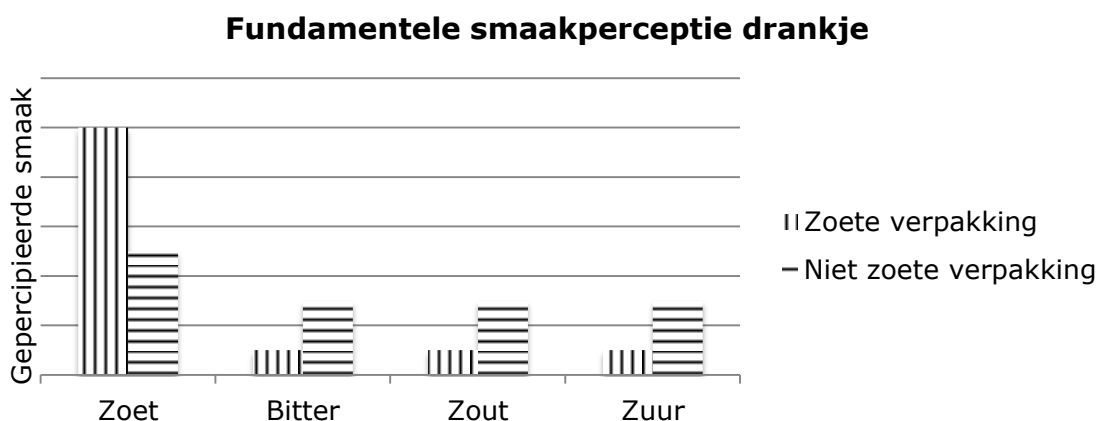
**Figuur 4: Grafische weergave van verwachte invloed van "zoete" verpakking op smaakverwachting**



Deelvraag 2: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de sensorische perceptie van het drankje?

De creatie van een verwachting vóór de consumptie van een product door een marketeer of producent kan de perceptie van het product tijdens de consumptie beïnvloeden (Delizia & Macfie, 1996). Een "zoete" verpakking kan dus door een zoete smaakverwachting alsook een minder bittere, zoute of zure smaakverwachting de gepercipieerde smaak in dezelfde richting beïnvloeden.

Hypothese 2: Een drankje in een "zoete" verpakking wordt a) zoeter b) minder bitter c) minder zout en d) minder zuur gepercipieerd dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.



**Figuur 5: Grafische weergave van de verwachte invloed van "zoete" verpakking op fundamentele smaakperceptie**

Deelvraag 3: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de aantrekkelijkheid van de smaakverwachting?

Consumenten prefereren suikerhoudende dranken boven niet suikerhoudende dranken (Rødbotten et al., 2009). Producenten gebruiken de layout van een verpakking om smaakverwachtingen bij de consument te creëren (Deliza & MacFie, 1996). Vandaar dat verwacht wordt binnen deze masterproef dat door het gebruik van zoete visuele elementen in verpakkingen, een zoete verwachting bij de consument gecreëerd wordt waardoor consumenten verwachten dat het product aantrekkelijker zal smaken.

Betreffende de aantrekkelijkheid van de smaakverwachting wordt er een opdeling gemaakt naar enerzijds de mate van aangenaamheid en anderzijds de mate van opwinding zoals gemeten via de Pleasure Arousal Dominance schaal (Russell & Mehrabian, 1977).

Hypothese 3: Een drankje in een "zoete" verpakking creëert een a) hogere verwachting in de mate van aangenaamheid en b) een hogere verwachting in de mate van opwinding dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.



**Figuur 6: Grafische weergave van de verwachte invloed van "zoete" verpakking op aantrekkelijkheid van smaakverwachting**

Deelvraag 4: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de aantrekkelijkheid van de smaakperceptie van het drankje?

Gelijkerwijs de invloed van de sensorische verwachting op de sensorische perceptie, wordt verwacht dat ook de verwachte aantrekkelijkheid van de smaak de gepercipieerde aantrekkelijkheid van de smaak beïnvloedt. Bijgevolg worden dezelfde verschillen tussen het drankje in de "zoete" versus de "niet zoete" verpakking verwacht.

Hypothese 4: Een drankje in een "zoete" verpakking ontvangt een a) hogere perceptie in de mate van aangenaamheid en b) hogere perceptie in de mate van opwinding dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.



**Figuur 7: Grafische weergave van de verwachte invloed van de "zoete" verpakking op de aantrekkelijkheid van de smaakperceptie**

Deelvraag 5: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de beoordeling van het design van de verpakking vóór het proeven van het product gepresenteerd in die verpakking?

Uit de studie van Ngo, Misra & Spence (2011) blijkt dat zoetere smaken geassocieerd worden met rondere vormen. Bij de creatie van een "zoete" verpakking zal dus wellicht gebruikt worden gemaakt van ondermeer ronde vormen om zoete verwachtingen te creëren. De pretest zal bepalen of inderdaad ronde vormen een onderdeel zullen zijn van de "zoete" verpakking. Bovendien concludeerden Velasco et al. (2015) dat consumenten rondere vormen prefereren boven hoekige vormen. Bijgevolg wordt er verwacht dat – uitgaand van de veronderstelling dat de "zoete" verpakking gebruik zal maken van ronde vormen - de consumenten de "zoete" verpakking prefereren boven de "niet zoete" verpakking.

De beoordeling van het design kan middels drie factoren beoordeeld worden, namelijk de mate van aantrekkelijkheid, de mate van innovativiteit en de mooi-lelijk dimensie (Westerman et al., 2012).

Hypothese 5: Een drankje in een "zoete" verpakking zorgt er voor dat het drankje vóór het proeven a) aantrekkelijker, b) innovatiever en c) mooier beoordeeld wordt dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

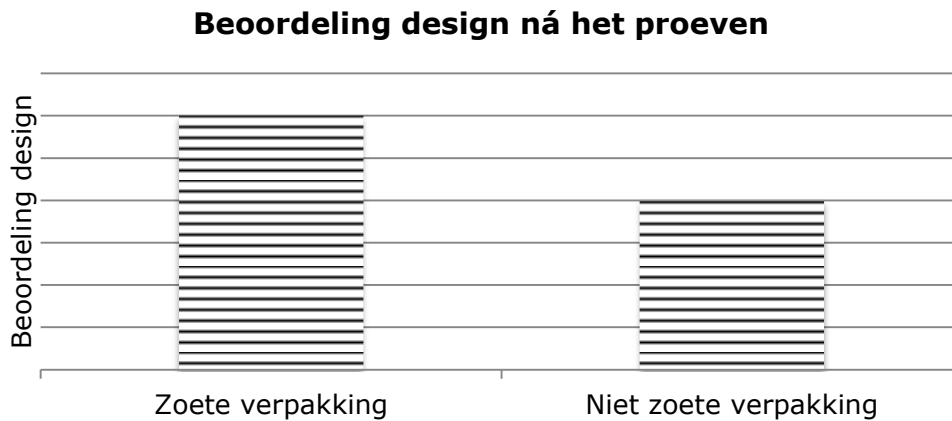


**Figuur 8: Grafische weergave van verwachte invloed van "zoete" verpakking op beoordeling design voor proeven**

Deelvraag 6: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de beoordeling van het design van de verpakking ná het proeven van het product gepresenteerd in die verpakking?

Zoals reeds aangehaald prefereren consumenten rondere vormen boven hoekige vormen (Velasco et al., 2015). Aangezien niets veranderd aan het design van de verpakking ná het proeven wordt verwacht dat consumenten ook ná het proeven de "zoete" verpakking prefereren boven de "niet zoete" verpakking.

Hypothese 6: Een drankje in een "zoete" verpakking zorgt er voor dat het drankje ná het proeven a) aantrekkelijker, b) innovatiever en c) mooier beoordeeld wordt dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.



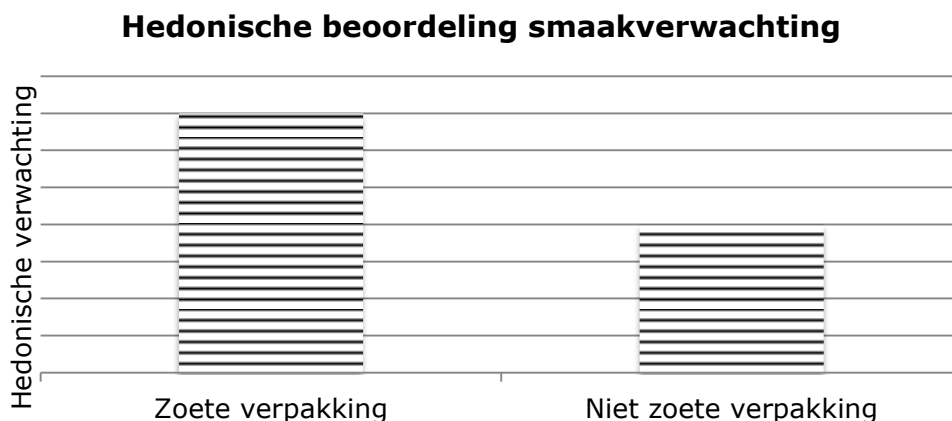
**Figuur 9: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op beoordeling design na proeven**

Deelvraag 7: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de hedonische beoordeling van de smaakverwachting van het drankje?

Uit de literatuur blijkt dat niet enkel sensorische verwachtingen worden gecreëerd maar ook hedonische verwachtingen (i.e., het al dan niet lekker vinden van het drankje). Deze hedonische verwachtingen zijn te beïnvloeden door de lay-out van het product (Delizia & Macfie, 1996). Onderzoek toont aan dat de hedonische verwachtingen bij de meeste consumenten toenemen met de verwachte zoetheid van een product (Drewnowski, Henderson, Shore, & Barratt-Fornell, 1997).

De hedonische verwachting van de smaak zal gemeten worden middels vier dimensies (i.e., slecht-goed, niet lekker- lekker, niet appetijtelijk- appetijtelijk en niet intens- intens) gebaseerd op het onderzoek van Becker et al (2011).

Hypothese 7: Een drankje in een "zoete" verpakking zal vóór het proeven een a) betere, b) lekkerdere, c) appetijtelijker en d) intensere smaakverwachting hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

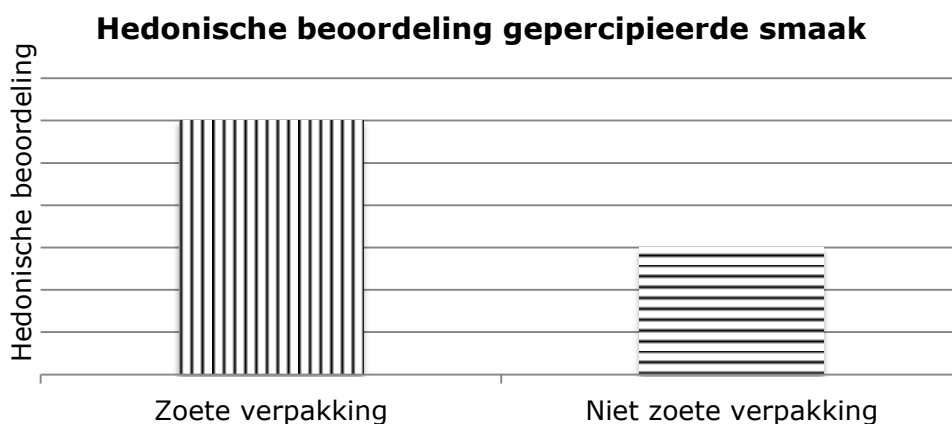


**Figuur 10: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling smaakverwachting vóór proeven**

Deelvraag 8: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de hedonische beoordeling van de smaakperceptie?

Desgelijks de smaakverwachting de smaakperceptie kan beïnvloeden, beïnvloedt de hedonische verwachting ook de hedonische perceptie. Een drankje in een "zoete" verpakking zal een hogere hedonische verwachting creëren en deze hogere hedonische verwachting zal ook de hedonische perceptie positief beïnvloeden (Deliza & MacFie, 1996).

Hypothese 8: Een drankje in een "zoete" verpakking zal ná het proeven een a) betere, b) lekkerdere, c) appetijtelijker en d) intensere smaakperceptie hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.



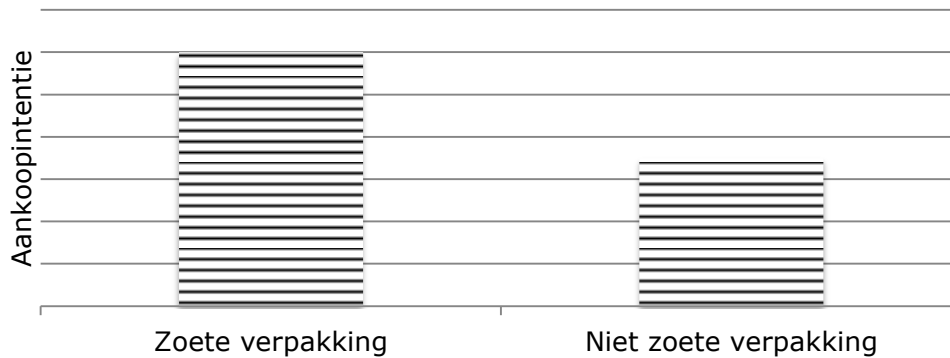
**Figuur 11: Grafische weergave van de verwachte invloed van de "zoete" verpakking op hedonische beoordeling van smaakperceptie ná het proeven**

Deelvraag 9: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de intentie tot kopen vóór het proeven?

Door het gebruik van een "zoete" verpakking worden zoete verwachtingen gecreëerd. Aangezien consumenten suikerhoudende dranken prefereren boven niet suikerhoudende dranken (Rødbotten et al., 2009), wordt verwacht dat consumenten een drankje met een zoete verwachting (i.e., getriggerd door de "zoete" verpakking) eerder zullen aankopen dan wanneer datzelfde drankje een niet-zoete verwachting heeft (i.e., getriggerd door de "niet zoete" verpakking).

Hypothese 9: Een drankje in een "zoete" verpakking zal vóór het proeven een hogere aankoopintentie hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

### Intentie tot aankoop vóór proeven



**Figuur 12: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op aankoopintentie vóór het proeven**

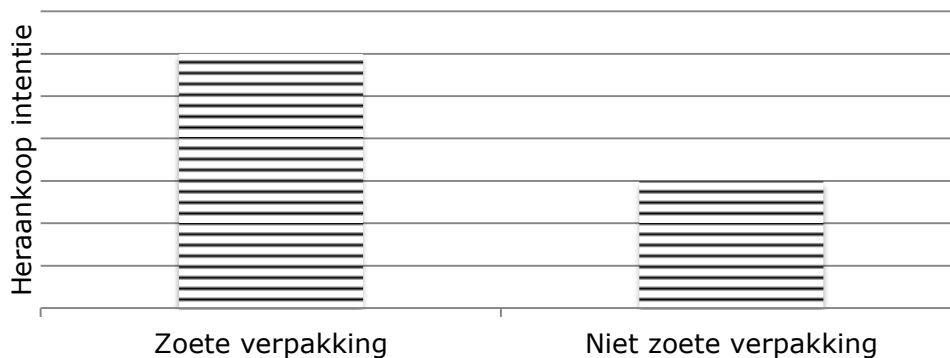
Deelvraag 10: Wat is de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de intentie tot aankopen ná het proeven?

Middels een "zoete" verpakking wordt in deze masterproef dus onderzocht of de producenten een zoete verwachting creëren. Indien dit inderdaad het geval is, zou deze zoete verwachting resulteren in een hogere aankoopintentie van het product. Overeenstemming tussen de verwachtingen die de verpakking oproept en de daadwerkelijke perceptie bij de ervaring van het product is belangrijk om de consument te overtuigen het product te aankopen. Het is dus belangrijk om ook de aankoopintentie van het drankje te meten ná het proeven van het drankje.

Aangezien literatuur ons leert dat een zoete verwachting leidt tot een daadwerkelijke zoetere perceptie (Deliza & MacFie, 1996) alsook dat een zoeter drankje een hogere preferentie heeft dan een niet zoet drankje (Rødbotten et al., 2009), wordt verwacht dat de "zoete" verpakking ook een hogere aankoopintentie zal creëren dan de "niet zoete" verpakking.

Hypothese 10: Een drankje in een "zoete" verpakking zal ná het proeven een hogere aankoopintentie hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

### Intentie tot aankoop ná proeven



**Figuur 13: Grafische weergave verwachte invloed "zoete" verpakking op intentie tot aankoop**



## 4 Onderzoeksopzet

In dit hoofdstuk worden de uit te voeren stappen beschreven die nodig zijn om de deelvragen en uiteindelijk de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden. De wetenschappelijke relevantie van de studie en een algemeen beeld van het onderzoek worden geschetst.

### 4.1 Doel en relevantie van de studie

Het huidige onderzoek evalueert of de beoordeling van een drankje beïnvloed kan worden door de verpakking. Er is overtuigend bewijs dat de kleur van voedsel en de kleur van de omgeving ( i.e., servies en bestek) de sensorische en hedonische verwachtingen en de perceptie van een drank kan beïnvloeden. Zo blijkt dat de kleur van een drank de smaakperceptie kan beïnvloeden. Duncker en Zampini tonen aan dat een oranje citroendrankje smaakt als een sinaasappeldrankje. (Duncker, 1939; Zampini et al., 2007).

Het effect van de verpakking op de gepercipieerde zoetheid is minder expliciet onderzocht. Zo is er weinig onderzoek naar de invloed van kleur op de verwachte en gepercipieerde zoetheid van smaak. Veel onderzoeken richten zich op de invloed van kleur op specifieke smaken zoals een aardbeien- of citroensmaak. Weinig onderzoekers hebben zich gericht op de crossmodale correspondenties tussen kleur en de fundamentele smaken (i.e., zoet, bitter, zout en zuur).

De onderzoeken die de crossmodale correspondenties tussen kleur en de gepercipieerde zoetheid onderzoeken zijn niet consistent. Zo toont het onderzoek van Alley en Alley (1998) aan dat de kleur van het drankje geen significant effect heeft op de gepercipieerde zoetheid. Daarentegen demonstreert de studie van Johnson en Clydesdale (1982) dat de kleur rood wel een significant effect heeft op de gepercipieerde zoetheid. Daarbij blijkt dat de gepercipieerde zoetheid groter wanneer de kleur rood donkerder wordt.

De invloed van kleur op de gepercipieerde zoetheid wordt meestal onderzocht door de kleur van het voedsel of servies te veranderen en niet de kleur van de verpakking. Het huidige onderzoek richt zich op de crossmodale correspondentie tussen de kleur van de verpakking en de verwachte of gepercipieerde zoetheid van een drankje.

Het onderzoek van Ngo et al (2011) toont dat consumenten ronde vormen positief associëren met een zoete smaak. Consumenten koppelden in dit onderzoek melkchocolade (i.e., gekenmerkt door zoetheid) consistent aan ronde vormen, terwijl de consumenten pure chocolade (i.e., gekenmerkt door bitterheid) koppelden aan hoekige vormen. De associatie tussen vormen en zoetheid is vooral onderzocht op vast voedsel. Er is weinig onderzoek uitgevoerd naar de crossmodale correspondenties tussen vormen en zoetheid van een drankje.



## 4.2 Opzet studie

Het doel van het huidig onderzoek is om de invloed van de zoetheid van een verpakking op de beoordeling van een drankje te onderzoeken. Zoals reeds eerder vermeld, wordt zowel een zoet als een niet zoet drankje getest. Door deze duale beantwoording van de onderzoeksvraag wordt getracht om te onderzoeken of de gevonden effecten bij beide type drankjes gelijklopend zijn of niet.

Allereerst worden er twee pretesten uitgevoerd. De eerste pretest wordt verricht om de suikerconcentratie te kunnen bepalen van zowel het zoete als niet zoete drankje. Daarna vindt een tweede pretest plaats. De tweede pretest wordt uitgevoerd om te bepalen welke visuele elementen op een verpakking positief geassocieerd met zoetheid. Indien op basis van pretest twee geen relevante visuele elementen bepaald kunnen worden, wordt een vervolgonderzoek uitgevoerd.

Vervolgens vindt het hoofdonderzoek plaats, om de tien deelvragen te kunnen beantwoorden. Het effect van de "zoete" en "niet zoete" verpakkingen op de productbeoordeling van het zoete drankje en van het niet zoete drankje wordt onderzocht. Dit effect wordt opgesplitst in twee delen, namelijk vóór het proeven en ná het proeven van het drankje. Zowel het zoete als het niet zoete drankje worden gepresenteerd in een "zoete" en een "niet zoete" verpakking. Op deze manier worden vier situaties gecreëerd, namelijk een congruente en niet- congruente situatie voor zowel het zoete als het niet zoete drankje. De congruente situatie voor het zoete drankje is het zoete drankje in een "zoete" verpakking. De incongruente situatie bestaat uit het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking. Voor het niet zoete drankje wordt op deze manier ook een congruente en een niet congruente versie gecreëerd.

## 5 Pretesten

### 5.1 Pretest één

#### 5.1.1 Onderzoeksopzet

##### **Doel:**

Aan de hand van deze pretest worden twee suikerconcentraties bepaald die gebruikt worden in het hoofdexperiment. De twee suikerconcentraties dienen significant te verschillen in de gepercipieerde zoetheid en moeten beiden aangenaam ervaren worden.

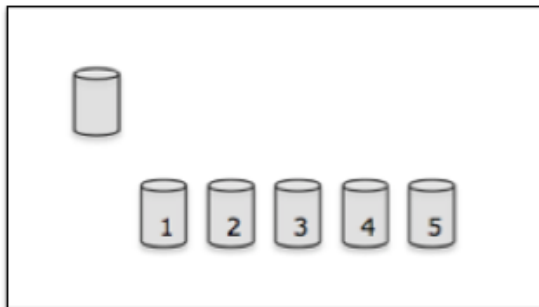
##### **Deelnemers:**

40 studenten worden benaderd om deel te nemen aan deze pretest. Om te mogen deelnemen aan het experiment, moet bepaald worden of de studenten al dan niet een aangepaste smaakperceptie hebben. Gevraagd wordt of ze verkouden zijn, of ze roken, of ze een normale smaakervaring hebben, maar ook of ze een medische conditie hebben waarbij de suiker inname gemonitord moet worden. Wanneer uit deze vragen blijkt dat de participant geen aangepaste smaakperceptie heeft, mag hij/zij deelnemen aan de pretest.

##### **Procedure:**

Deze pretest vindt afzonderlijk plaats van pretest twee, bij verschillende consumenten, omdat de testen een grote mentale inspanning vereisen en relatief veel tijd in beslag nemen.

Aan het begin van de pretest wordt het onderwerp van het experiment meegedeeld. Daarnaast wordt ook gevraagd om een slokje water te nemen zodat het smakenpallet geneutraliseerd wordt. De pretest bestaat uit het beoordelen van de gepercipieerde zoetheid van vijf drankjes. De vijf drankjes worden op een lege tafel langs elkaar geplaatst, met een glas water schuin boven de stimuli. Het nummer van het drankje wordt aangegeven met een zwarte kleur.



***Figuur 14: Tafelindeling pretest één***

Uit de literatuurstudie is gebleken dat consumenten hun smaakperceptie aanpassen, gebaseerd op de kleur, geluid en geur. Om deze reden worden de vijf verschillende drankjes geserveerd in transparante glazen. Bovendien bestaan de drankjes uit verschillende hoeveelheden suiker opgelost in water, dus de drankjes zelf zijn ook transparant en geurloos. Ieder glas wordt gevuld met ongeveer één centimeter van het drankje. Daarnaast wordt het experiment uitgevoerd in een rustige, witte kamer waardoor de consumenten niet beïnvloed worden door omgevingsgeluiden. De

respondenten mogen zelf bepalen, hoe ze te werk willen gaan bij het bepalen van de gepercipieerde zoetheid. De volgorde van de drankjes wordt per deelnemer gerandomiseerd. Iedere deelnemer moet dezelfde vragen beantwoorden. De respondenten kunnen de verschillende drankjes onderling met elkaar vergelijken. Door dit within-subject design kan er gesteld worden dat de variantie in de resultaten veroorzaakt wordt door de stimuli en niet door de individuele verschillen aangezien elke proefpersoon elke stimulus beoordeelt. Bovendien heeft dit design ook het voordeel dat er minder respondenten nodig zijn.

### **Meetinstrument en stimuli:**

De enquête van pretest één is terug te vinden in bijlage 11.1.1 *enquête pretest één* pagina 85.

Voor het bepalen van de stimuli wordt aan de hand van een piloottest gecontroleerd welke suikerconcentraties aangenaam waren en welke niet. De piloottest werd uitgevoerd bij 15 studenten met een leeftijd tussen de 18 en 25 jaar. Tevens werd gecontroleerd of deze 15 studenten geen aangepaste smaakperceptie hadden. Uit de piloottest blijkt dat suikerconcentraties boven de 15 g/ 100 ml extreem onaangenaam worden ervaren. Bovendien bleek dat de kleinst waarneembare drempel voor het waarnemen van een verschil in gepercipieerde zoetheid, een suikerconcentratie van drie g/ 100 ml is. Vandaar dat de suikerconcentraties van de verschillende stimuli steeds met drie g/ 100 ml stijgen. Daarnaast werd ook rekening gehouden met de suikerconcentratie van frisdrank. Een blikje Fanta bevat namelijk 12 g suiker op 100 ml. Dus deze suikerconcentraties moest zeker getest worden.

De suikerconcentraties die uiteindelijk in deze pretest worden gebruikt zijn nul g/ 100 ml, zes g/ 100 ml, negen g/ 100 ml, 12 g/ 100 ml en 15 g/ 100 ml. Er wordt geen gebruik gemaakt van de suikerconcentratie drie g/ 100 ml, omdat uit de piloottest bleek dat respondenten het verschil niet konden waarnemen tussen de concentraties nul g/ 100 ml en drie g/ 100 ml.

### **Schalen:**

De mate van zoetheid wordt gemeten met *Labeled Magnitude Scale* (i.e., naar deze schaal wordt met de afkorting LMS verwezen). De LMS is een semantische schaal, specifiek ontworpen voor het meten van de perceptie van geuren of smaken. De belangrijkste kenmerken van de LMS is de ongelijke, quasi logaritmische, plaatsing van de verbale labels en het gebruik van de "sterkste ooit bedenkelijke" label als bovengrens (Green et al., 1996). De LMS bestaat uit een lijnstuk van tien centimeter, met een score van nul tot 100. Iedere tien millimeter wordt aangegeven met een veelvoud van tien. Juist boven nul wordt gebruikt gemaakt van het label "bijna niet waarneembaar". Vervolgens wordt 5 centimeter aangegeven met het verbale label "heel sterk". Daarnaast wordt de aangenaamheid van ieder drankje gemeten aan de hand van een zeven- punt Likertschaal. Op het einde van de enquête moeten de respondenten enkele demografische gegevens invullen. De vragenlijst kan terug gevonden worden in deel 11.1 *Enquête pretest één*.

#### 5.1.2 Analysemethode

De General Labeled magnitude schaal heeft een lengte van tien centimeter waarbij een klein streepje ieder veelvoud van tien aanduidt. Vooraleer aan de analyse te beginnen, wordt de afstand gemeten waar de respondenten het streepje geplaatst hebben. Deze data worden vervolgens in

Excel ingegeven. Zoals hierboven reeds uitgelegd, zijn de drankjes gerandomiseerd waardoor de volgorde van de verschillende gerandomiseerde vragenlijsten op elkaar moeten worden afgestemd. Dit gebeurt in Excel. In de volgende stap worden de gegevens naar SPSS gekopieerd, en kan de analyse beginnen.

De gekozen suikerconcentraties moeten aan twee voorwaarden voldoen. Allereerst moeten de twee gekozen suikerconcentraties allebei aangenaam ervaren worden. Zoals hierboven reeds aangehaald, wordt de mate van aangenaamheid bepaald aan de hand van een zeven- punt Likertschaal. Een suikerconcentratie wordt aangenaam ervaren wanneer deze een gemiddelde score hoger dan vier heeft. De mate van aangenaamheid van de twee suikerconcentraties mogen significant verschillend van elkaar zijn, aangezien in het hoofdexperiment de twee concentraties niet met elkaar vergeleken worden door één respondent. Daarnaast moet er een duidelijk verschil zijn tussen de gepercipieerde zoetheid van de twee suikerconcentraties.

In de eerste stap van de analyse wordt het gemiddelde van de mate van aangenaamheid van de vijf concentraties bepaald. Op basis van deze waardes worden de concentraties geselecteerd die voldoen aan de eerste voorwaarde.

Aan de tweede voorwaarde wordt voldaan, door het toepassen van een *paired sample T-test*. Bij deze T-test wordt gecontroleerd of het gemiddelde van de gepercipieerde zoetheid van twee drankjes verschilt van elkaar of niet. De *paired sample T-test* wordt enkel toegepast op de suikerconcentraties die aan voorwaarde één voldoen.

### 5.1.3 Resultaten

De output in SPSS van pretest één is terug te vinden in bijlage 11.4.1 *output pretest één* pagina 135.

#### **Steekproef:**

In het totaal hebben 40 respondenten met een gemiddelde leeftijd van 23 deelgenomen aan deze smaaktest. Van deze 40 hebben er 36 de vraag ingevuld over geslacht, wat leidt tot 27 vrouwen en 9 mannen.

#### **Enquête:**

Op basis van de gemiddelde waardes qua aangenaamheid per drankje, voldoen drankje A (i.e., een gemiddelde waarde van 5,62), B (i.e., een gemiddelde waarde van 4,49) en C (i.e., een gemiddelde waarde van 4,38) aan de eerste voorwaarde. Zij hebben namelijk een gemiddelde score hoger dan 4.

Vervolgens wordt gecontroleerd of drankje B in vergelijking met drankje A en drankje C in vergelijking met drankje A voldoen aan de tweede voorwaarde (i.e., gemiddelde waarde van de gepercipieerde zoetheid van de twee drankjes moet verschillen van elkaar). Bij de twee *paired sample T-testen* worden de volgende nulhypothese getoetst:

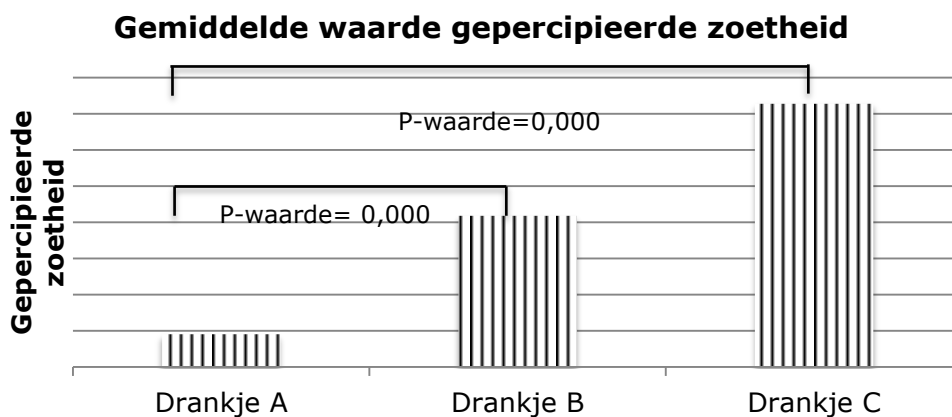
$H_{01}$ : De gemiddelde waarde van de gepercipieerde zoetheid van drankje A is gelijk aan de gemiddelde waarde van de gepercipieerde zoetheid van drankje B.

$H_{02}$ : De gemiddelde waarde van de gepercipieerde zoetheid van drankje A is gelijk aan de gemiddelde waarde van de gepercipieerde zoetheid van drankje C.

Tabel 1: Overzichtstabel gemiddelde waarde aangenaamheid, gepercipieerde zoetheid en T-waarde

	Gemiddelde waarde aangenaamheid	Gemiddelde waarde gepercipieerde zoetheid	T waarde paired sample T-test
<b>Drankje A</b>	5,62	4,51	
<b>Drankje B</b>	4,49	20,87	-10,034**
<b>Drankje C</b>	4,38	36,38	-10,275**
<b>Drankje D</b>	3,34	54,22	
<b>Drankje E</b>	2,97	69,60	

\*\* significant met een significantieniveau van 99%



Figuur 15: Visuele weergave gemiddelde waardes gepercipieerde zoetheid en overeenkomstige p-waardes

De T-waarde van de eerste vergelijking is terug te vinden in de rij van drankje B (i.e., namelijk -10,034) en de T-waarde van de tweede vergelijking is terug te vinden in de rij van drankje C (i.e., namelijk -10,275). Zowel de gepercipieerde zoetheid van drankje A met drankje B en van drankje A met drankje C verschillen significant van elkaar. Drinkje B wordt gebruikt in het hoofdexperiment samen met drankje A, omdat deze de hoogste gemiddelde waardes op de mate van aangenaamheid hebben.

## 5.2 Pretest twee

### 5.2.1 Onderzoeksopzet

#### **Doel:**

Allereerst moeten de visuele elementen van het etiket bepaald worden die positief geassocieerd worden met zoetheid. Participanten worden benaderd om de elementen van de verpakking (i.e., vorm, merknaam en kleur) te definiëren die positief geassocieerd worden met zoetheid. De “zoete” verpakking wordt samengesteld door de combinatie van de meest zoete vorm, merknaam en kleur. Daarnaast moet ook een vorm, een merknaam en een kleur gevonden worden die het minst geassocieerd worden met zoetheid. De “niet zoete” verpakking wordt samengesteld door de combinatie van de minste zoete vorm, merknaam en kleur.

#### **Deelnemers:**

Deze pretest is uitgevoerd met medewerking van de University College Leuven Limburg te Diepenbeek (i.e., afgekort als UCLL). Studenten van UCLL Diepenbeek worden benaderd voor deelname aan het onderzoek. Geëxcludeerd worden studenten die kleurenblind waren. Om dit te kunnen bepalen word voor aanvang van het onderzoek de Ishihare test voor kleurenblindheid afgenomen. Alleen de studenten die een 100% score hadden op deze test mogen deelnemen aan het experiment.

#### **Procedure:**

Voor start van het experiment word een kort toelichting gegeven over het doel van het experiment en word het invullen van de vragenlijsten kort toegelicht. Zowel de volgorde van de vragen, als de volgorde van de delen worden gerandomiseerd. De respondenten kunnen de verschillende vormen, de verschillende merknamen en de verschillende kleuren onderling met elkaar vergelijken. Door dit withinsubject design wordt de variantie in de resultaten veroorzaakt door de stimuli en niet door individuele verschillen aangezien elke proefpersoon elke stimulus beoordeelt. Bovendien heeft dit design ook het voordeel dat er minder respondenten benaderd moeten worden.

#### **Meetinstrument en stimuli:**

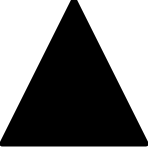
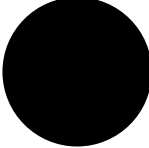
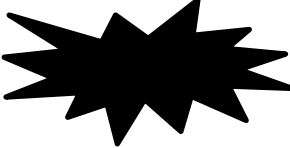

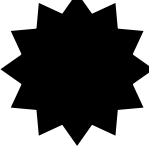

De enquête van pretest twee is terug te vinden in *bijlage 11.1.2 enquête pretest twee* pagina 92.

De pretest bestaat uit drie vragenlijsten, die elk afzonderlijk één stimulus bevragen: de vorm, de merknaam en de kleur.

De drie vragenlijsten zijn inhoudelijk hetzelfde alleen verandert het onderwerp van de vragenlijsten. Zo worden de zes vormen, de zeven merknamen en de zes kleuren voorgelegd die beoordeeld moeten worden op de mate van zoetheid middels negen woordschalen. Deze negen woordschalen bestaan uit vijf vragen waarbij gepeild wordt naar de mate van rondheid. Uit de literatuur weet men dat zoetheid significant geassocieerd wordt met rondheid (Ngo et al., 2011). Aan de hand van deze vijf vragen wordt er dus gepeild naar de mate van zoetheid op een indirecte wijze. De overige vier vragen peilen direct naar de fundamentele smaken zoals zoet, bitter, zout en zuur.

De vormen die de respondenten beoordelen zijn allemaal zwart en worden getoond op een witte achtergrond. Op deze manier kan de kleur van de vormen, niet het resultaat beïnvloeden. Onderzoek van Aslam (2006) heeft aangetoond dat zwart en wit neutrale kleuren zijn die de beoordeling niet beïnvloeden. De zes te beoordelen vormen zijn de volgende:

Tabel 2: Te gebruiken vormen als stimuli in pretest twee

<b>De driehoek:</b>	<b>De cirkel:</b>	<b>Big Bang:</b>
		
<b>De wolk:</b>	<b>De ster:</b>	<b>De ton:</b>
		

Naast de figuren moeten de respondenten ook zeven merknamen beoordelen. De merknamen die beoordeeld worden zijn betekenisloze merknamen. De merknamen zijn ontworpen, rekening houdend met de theorie van *sound symbolism*. Volgens deze theorie zorgt de combinatie van stemloze medeklinkers zoals p, k en t in combinatie met *front vowels* i en e in een woord voor de creatie van hoekige namen. Terwijl de stemhebbende medeklinkers b, d en g in combinatie met de *back vowels* u, a en o ronde namen creëren (Velasco et al, 2014). De verschillende combinaties zijn gecontroleerd op het internet om eventuele connotaties te vermijden. De zes gebruikte merknamen zijn de volgende:

Tabel 3: Te gebruiken namen als stimuli in pretest twee

<b>Naam 1:</b>	<b>Naam 2:</b>	<b>Naam 3:</b>	<b>Naam 4:</b>
Keeki	Dagbo	Tiktik	Budoo
<b>Naam 4:</b>	<b>Naam 5:</b>	<b>Naam 6:</b>	<b>Naam 7:</b>
Pitee	Daago	Teeti	Godou

Als laatste moeten de respondenten ook zes kleuren beoordelen. Er wordt gebruik gemaakt van de primaire kleuren, namelijk geel (i.e., met een RGB waarde van 255, 255, 11), rood (i.e., met een RGB waarde van 251, 0, 7) en blauw (i.e., met een RGB waarde van 0, 0, 125). Daarnaast worden ook de secundaire kleuren gebruikt, namelijk oranje (i.e., met een RGB waarde van 252, 78, 8), paars (i.e., met een RGB waarde van 82, 0, 83) en groen (i.e., met een RGB waarde van 15, 112, 1)

Tabel 4: Te gebruiken kleuren als stimuli in pretest twee



### Schalen:

Zoals reeds aangehaald wordt de mate van zoetheid van de verschillende stimuli bepaald aan de hand van directe vragen over zoetheid en indirecte vragen over de rondheid of hoekigheid. Zowel de mate van zoetheid als de mate van rondheid worden bevraagd gebruikmakend van een VAS-schaal van tien centimeter. Eerst worden de indirecte vragen bevraagd. De eerste schaal wordt net zoals in het onderzoek van Bremner et al. (2013) gelabeld met enerzijds een afgeronde figuur en anderzijds een hoekige figuur. Naar deze schaal zal in het vervolg van het onderzoek verwezen worden met de term "StarSpot". De vier volgende VAS-schalen worden gelabeld met de woorden die ook reeds eerder in de literatuur gebruikt werden om de rondheid (i.e., Lula, Maluma, Bobolo en Bouba) en de hoekigheid (i.e., Ruki, Takete, Decter en Kiki) van de stimuli te meten. De mate van zoetheid wordt ook gemeten aan de hand van een VAS-schaal van 10 centimeter, waarbij de schaal gelabeld wordt met niet zoet en zoet. Naast de mate van zoetheid, wordt ook de mate van bitterheid, de mate van zoutheid en de mate van zuurheid gemeten aan de hand van VAS-schalen. Als laatste wordt er ook gebruik gemaakt van het verkort PAD-model (i.e., *Pleasure-Arousal-Dominance-Emotional State Model*) van Mehrabian en Russel (1977). De mate van aangenaamheid en opwinding worden gemeten aan de hand van een zeven-punt Likertschaal.

### 5.2.2 Analysemethode

Zoals bij de onderzoeksopzet beschreven bestaat de vragenlijst uit negen directe (i.e., niet zoet-zoet, niet bitter- bitter, niet zout- zout en niet zuur- zuur) en indirecte vragen (i.e., Star-Spot, Lula- Ruki, Maluma- Takete, Bobolo- Decter en Bouba- Kiki) die beoordeeld moeten worden voor ieder item.

De eerste stap in de analyse is het meten van de lengte waar de respondenten het streepje geplaatst hebben op de VAS-schaal. Deze gegevens worden vervolgens in SPSS ingegeven, waarbij alle schalen op elkaar afgestemd worden. Dit betekent dat de schaal van lula-ruki en maluma-takete herschaald moeten worden tot ruki-lula en takete- maluma, zodat alle met rond geassocieerde woorden zich rechts van het midden bevinden. Dus een nul op de VAS-schaal geeft hoekigheid of niet-zoet weer en een 100 op de VAS-schaal geeft rondheid of zoetheid weer. Vervolgens wordt met behulp van SPSS de gemiddelde waarde van ieder item op de directe vraag berekend. Daarna wordt een t-test uitgevoerd, om te controleren of iedere gemiddelde waarde significant verschillend is van 50. De indirecte vraag wordt geanalyseerd aan de hand van een *reliabilitytest*, op basis van de Cronbach's Alpha. Door deze test wordt gekeken naar de intercorrelatie tussen de Star-Spot, Lula- Ruki, Maluma-Takete, Bobolo-Decter en Bouba-Kiki woordenschalen. De grenswaarde van de Cronbach's alpha is 0,7. Wanneer de Cronbach's alpha groter of gelijk aan 0,7 is, is de intercorrelatie tussen de vijf woordschalen hoog, waardoor deze samen genomen kunnen worden. Wanneer de Cronbach's alpha kleiner is dan 0,7, moet er enkel



gekeken worden naar de StarSpot schaal omdat deze score het betrouwbaarste is om de rondheid en hoekigheid van een item te meten. Daaropvolgend wordt de gemiddelde waarde van ieder item berekend, rekening houdend met de Crohnbach's alpha. Dit betekent dat wanneer de Crohnbach's alpha voor een item groter is dan 0,7, een gemiddelde berekend wordt van de vijf schalen samen. Wanneer de Crohnbach's alpha kleiner is dan 0,7, wordt enkel het gemiddelde berekend van de StarSpot schaal.

Er moet wel rekening gehouden worden met consistentie binnen de analyse. Hiermee wordt bedoeld dat bijvoorbeeld voor iedere item binnen de variabele kleur, ofwel een gemiddelde wordt berekend van de verschillende woordschalen ofwel enkel een gemiddelde voor de StarSpot schaal. De laatste stap in de analyse van de indirecte vraag bestaat uit een t-test waarbij gecontroleerd wordt of de gemiddelde waardes significant verschillen van 50 (i.e., het midden van de schaal). Bij het maken van een keuze voor de vorm, merknaam en kleur die gebruikt gaan worden in het hoofdexperiment wordt de beslissingsboom op pagina 34 gehanteerd. Deze beslissingsboom wordt gebruikt om zowel de meest zoete en minst zoete vorm, merknaam en kleur te vinden.

### 5.2.3 Resultaten

De SPSS output van de resultaten van pretest twee zijn terug te vinden in *bijlage 11.4.2 ouput pretest twee* pagina 137.

#### **Steekproef:**

In het totaal hebben 36 respondenten de enquête ingevuld, waarvan 32 enquêtes geanalyseerd worden. Allereerst hebben drie respondenten de enquête na drie minuten tijd ingeleverd, waardoor ik wist dat ze de enquête niet serieus hebben ingevuld. Deze heb ik dan ook vanaf het begin aan de kant gehouden. Daarnaast heeft één respondent de opdracht verkeerd geïnterpreteerd, waardoor deze op sommige schalen twee streepjes heeft getrokken en op sommige maar één. De 32 overige respondenten (i.e., 14 mannen en 18 vrouwen) hadden een gemiddelde leeftijd van 21 jaar.

#### **Enquête:**

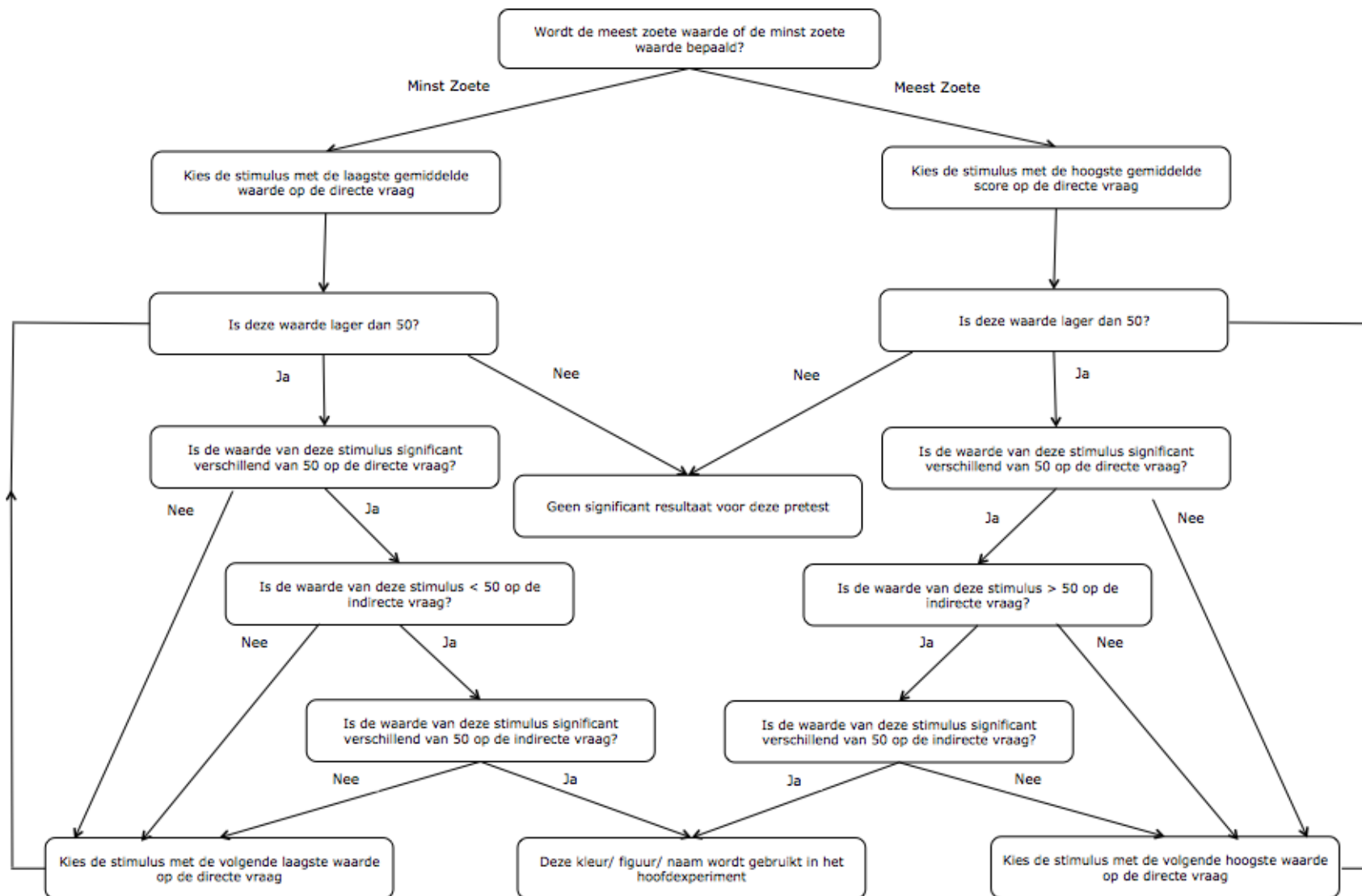
De eerste stap in de analyse is het uitvoeren van een reliability test op de woordschalen van de indirecte vragen.

Iedere Crohnbach's alpha van de vormen is groter dan 0,7 op de Chronbach's alpha van van het item wolk (i.e., 0,651) na. Aangezien deze waarde relatief kort bij de grenswaarde (i.e., 0,7) ligt, wordt geconcludeerd om hier de 5 eerste woordenschalen samen te nemen.

Gelijkertijd de Chronbach's alpha's van de vormen zijn de Chronbach's alpha's van alle items bij de namen ook groter dan 0,7, behalve die van het item Daago (i.e., 0,638). Deze Chronbach's alpha ligt ook relatief kort bij de grenswaarden (i.e., 0,7), dus kan er besloten worden dat er een grote intercorrelatie bestaat tussen de vijf eerste woordenschalen van de verschillende items. Met andere woorden kunnen de vijf eerste woordenschalen samen genomen worden.

Bij alle items van kleur is de Chronbach's alpha groter dan 0,7, met uitzondering van de Chronbach's alpha van de kleur blauw (i.e., 0,681). Omdat deze waarde relatief kort bij de grenswaarde (i.e., 0,7) ligt, is er besloten om voor de variabele kleur, de 5 eerste woordschalen samen te nemen.

Beslissingsboom pretest twee:



Bijgevolg wordt bij zowel de vormen, namen en kleuren voor ieder item een gemiddelde waarde berekend van de eerste vijf woordschalen om op deze manier een waarde van rondheid te bekomen. Vervolgens wordt een gemiddelde waarde berekend van de directe vraag op zoetheid.

Aan de hand van een T-test wordt gecontroleerd of de bekomen gemiddelde waardes van de directe (i.e., de gemiddelde waardes op de niet zoet- zoet vraag) en indirecte (i.e., de gemiddelde waardes op de mate van rondheid) vragen significant verschillen van 50. Dit leidt tot volgende hypothese:

H0: De gemiddelde waardes van de verschillende kleuren zijn gelijk aan 50.

Voor de keuze van de meest zoete en minste zoete variabele worden een aantal stappen doorlopen. Deze stappen zijn geschematiseerd terug te vinden in de beslissingsboom op pagina 35. In wat volgt worden per variabele (i.e., vorm, merknaam en kleur) de verschillende stappen uitgeschreven.

De gemiddelde waardes en T-waardes van de verschillende items van de variabele vorm zijn terug te vinden in tabel 5. Voor het bepalen van de meest "zoete" vorm wordt eerst de stimulus met de hoogste gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie (i.e., de directe vraag) bekeken. In dit geval is dat het item "wolk" (i.e., 61,78 ). De gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Vervolgens wordt gecontroleerd of het item "wolk" een gemiddelde waarde op rondheid (i.e., de indirecte vraag) heeft die hoger is dan 50 alsook significant verschillend is van 50. Aangezien dit het geval is wordt besloten dat "wolk" de vorm is die gebruikt wordt als meest "zoete" vorm.

*Tabel 5: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte vormen pretest twee*

<b>Vorm</b>	<b>Gemiddelde waarde niet zoet- zoet</b>	<b>T-waarde niet zoet- zoet</b>	<b>Gemiddelde waarde rondheid</b>	<b>T-waarde rondheid</b>
<b>Driehoek</b>	30,91	-3,880**	27,44	-7,690**
<b>Cirkel</b>	58,71	1,596	74,57	8,297**
<b>Wolk</b>	61,78	2,243*	78,36	11,473**
<b>Ster</b>	40,47	-1,692	26,22	-7,592**
<b>Explosie</b>	30,65	-3,321**	25,08	-7,029**
<b>Ton</b>	55,88	1,094	66,01	4,258**

\* significant met een significantieniveau van 95%  
 \*\* significant met een significantieniveau van 99%

Vervolgens moet de minst "zoete" vorm bepaald worden. Hierbij wordt de stimulus met de laagste gemiddelde score op de niet zoet- zoet dimensie uitgekozen, namelijk "explosie".

De gemiddelde waarde van "explosie" op de directe vraag (i.e., 30,65) is lager dan 50 en verschilt significant van 50. Eveneens is de gemiddelde waarde van "explosie" op de indirecte vraag ook lager dan 50 en significant verschillende van 50. Er kan dus geconcludeerd worden dat "explosie" de minst "zoete" vorm is.

De gemiddelde waardes en T-waardes van de verschillende items van de variabele naam zijn terug te vinden in tabel 6.

*Tabel 6: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte namen pretest twee*

<b>Naam</b>	<b>Gemiddelde waarde zoet- niet zoet</b>	<b>T-waarde zoet- niet zoet</b>	<b>Gemiddelde waarde rondheid</b>	<b>T-waarde rondheid</b>
<b>Keekie</b>	65,58	3,425**	49,37	-0,157
<b>Dagbo</b>	47,12	-0,556	65,85	4,679**
<b>Budoo</b>	42,44	-1,788	69,19	5,974**
<b>Tiktik</b>	48,41	-0,287	32,61	-5,345**
<b>Daago</b>	45,63	-0,830	60,20	2.552*
<b>Teeti</b>	61,58	2,415*	48,86	-0,714
<b>Godou</b>	50,41	0,801	60,38	3,090**

\* significant met een significantieniveau van 95%  
 \*\* significant met een significantieniveau van 99%

Voor het bepalen van de meest "zoete" naam wordt eerst de stimulus met de hoogste gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie (i.e., de directe vraag) bekeken. In dit geval is dat het item "keekie" (i.e., 65,58 ). De gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Vervolgens wordt gecontroleerd of het item "keekie" een gemiddelde waarde op rondheid (i.e., de indirecte vraag) heeft die hoger is dan 50 als ook significant verschillend is van 50. Aangezien dit niet het geval is moet worden gekeken naar de stimulus met de volgende hoogste score op de directe vraag, namelijk "teeti". De gemiddelde waarde van "teeti" (i.e., 61,58) op de directe vraag is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Maar aangezien de gemiddelde waarde van "teeti" op de indirecte vraag niet hoger is dan 50 moet gekeken worden naar het item met de volgende hoogste waarde op de directe vraag, namelijk "godou". De gemiddelde waarde van "godou" (i.e., 50,41) is hoger dan 50 maar verschilt niet significant van 50. Vandaar dat besloten wordt uit deze pretest dat geen meest "zoete" naam geselecteerd kan worden.

Voor het bepalen van de minste "zoete" naam wordt als eerst naar de stimulus met de laagste gemiddelde waarde op de directe vraag gezocht, namelijk "budoo". De gemiddelde waarde van "budoo" op de directe vraag (i.e., 42,44) is lager dan 50 maar verschilt niet significant van 50. Evenals bij het bepalen van de meest zoete naam wordt ook hier besloten dat geen minst "zoete" naam geselecteerd kan worden.

De gemiddelde waarden en T-waarden van de verschillende items van de variabele kleur zijn terug te vinden in tabel 7.

*Tabel 7: Gemiddelde waarden van directe en indirecte vragen en T-waarden van de gebruikte kleuren pretest twee*

<b>Kleur</b>	<b>Gemiddelde waarde niet zoet- zoet</b>	<b>T-waarde niet zoet- zoet</b>	<b>Gemiddelde waarde rondheid</b>	<b>T-waarde rondheid</b>
<b>Geel</b>	51,03	0,171	43,83	-1,544
<b>Rood</b>	62,19	2,526*	41,02	-2,495*
<b>Blauw</b>	45,75	-0,839	54,01	1,055
<b>Paars</b>	60,91	2,220*	58,08	2,104*
<b>Oranje</b>	62,62	2,429*	46,69	-0,821
<b>Groen</b>	36,88	2,756**	39,14	-3,081**

\* significant met een significantieniveau van 95%  
 \*\* significant met een significantieniveau van 99%

Voor het bepalen van de meest "zoete" kleur wordt eerst de stimulus met de hoogste gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie (i.e., de directe vraag) bekeken. In dit geval is dat het item "oranje" (i.e., 62,62 ). De gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Vervolgens wordt gecontroleerd of het item "oranje" een gemiddelde waarde op rondheid (i.e., de indirecte vraag) heeft die hoger is dan 50 als ook significant verschillend is van 50. Aangezien dit niet het geval is moet naar het item gekeken worden met de volgende hoogste gemiddelde waarde op de directe vraag, namelijk "rood". De gemiddelde waarde van "rood" op de niet zoet- zoet dimensie (i.e., 62,19) is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Aansluitend wordt na gegaan of het item "rood" een gemiddelde waarde op rondheid (i.e., de indirecte vraag) heeft die hoger is dan 50 alsook significant verschillend is van 50. Dit is niet het geval. Aangezien het item "paars" de volgende hoogste score op de directe vraag (i.e 60,91) heeft, wordt nu dit item verder bekeken. De gemiddelde waarde van "paars" is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Daarnaast heeft "paars" ook een gemiddelde waarde op de indirecte vraag (i.e., 58,05) die hoger is dan 50 en significant verschilt van 50. Dientengevolge gaat "paars" gebruikt worden als meest "zoete" kleur. Voor het bepalen van de "minste" zoete kleur wordt als eerst naar de stimulus met de laagste gemiddelde waarde op de directe vraag gezocht, namelijk "groen". De gemiddelde waarde van "groen" op de directe vraag (i.e., 36,88) is lager dan 50 en verschilt significant van 50. De gemiddelde waarde van "groen" op de indirecte vraag (i.e., 39,14) is ook lager dan 50 en verschilt ook significant van 50. "Groen" is dus de kleur die gebruikt gaat worden als minst zoete kleur.

Het toepassen van bovenstaande stappen heeft dus volgende oplossing geleid.

*Tabel 8: Samenvattende tabel met de te gebruiken "zoete" en "niet zoete" vorm, "zoete" en "niet zoete" naam en "zoete" en "niet zoete" kleur*

	<b>Vorm</b>	<b>Naam</b>	<b>Kleur</b>
<b>Meest "zoete"</b>	Wolk	/	Paars
<b>Minst "zoete"</b>	Explosie	/	Groen

Er is dus geen resultaat gevonden voor namen die gebruikt kunnen worden als meest "zoete" en minste "zoete" naam. Vandaar dat besloten wordt om een vervolgonderzoek uit te voeren, met nieuwe namen.

### 5.3 Vervolgonderzoek pretest twee

#### 5.3.1 Onderzoeksoepzet

**Doel:**

Deze pretest is ontworpen naar aanleiding van pretest twee, waar geen twee merknamen konden worden geselecteerd voor het hoofdexperiment. Het doel van deze pretest is dus door middel van nieuwe woordcombinaties, twee merknamen te vinden die gebruikt kunnen worden in het hoofdexperiment. Het eerste woord moet direct en indirect positief geassocieerd worden met zoetheid. Terwijl het tweede woord direct en indirect het minst geassocieerd moet worden met zoetheid.

**Deelnemers:**

Dienovereenkomstig pretest twee is deze pretest uitgevoerd in samenwerking met de University College Leuven Limburg te Diepenbeek. Andere studenten dan de studenten van pretest twee worden benaderd voor het uitvoeren van de vervolgstudie. Geëxcludeerd worden studenten die kleurenblind waren. Om dit te kunnen bepalen wordt voor aanvang van het onderzoek de Ishihare test voor kleurenblindheid afgenomen. Alleen de studenten die een 100% score hebben op deze test mogen deelnemen aan het experiment.

**Procedure:**

Voor de start van het experiment wordt een korte toelichting gegeven over het doel van het experiment en worden instructie gegeven voor het invullen van de vragenlijsten. De volgorde van de vragen worden gerandomiseerd. De respondenten kunnen de verschillende woorden onderling vergelijken. Door dit within-subject design wordt de variantie binnen de resultaten veroorzaakt door de stimuli en niet door individuele verschillen. Het voordeel van een within-subject design is dat er minder respondenten de vragenlijst moeten invullen.

### Meetinstrument en stimuli:

De enquête van de vervolgstudie van pretest twee is terug te vinden in *bijlage 11.1.3 enquête vervolgonderzoek* pagina 114.

De vragenlijst van de vervolgstudie bestaat uit tien vier-letter woorden, die allen beoordeeld moeten worden op basis van negen woordschalen. Deze negen woordschalen bestaan uit vijf indirecte vragen naar zoetheid, waarbij gepeild wordt naar de mate van rondheid. Uit de literatuur blijkt namelijk dat er sprake is van een positieve associatie tussen rondheid en zoetheid (Ngo et al., 2011). De overige vier schalen peilen direct naar de fundamentele smaken zoals zoet, bitter, zout en zuur. De negen woordschalen verschillen niet per item, dus de respondenten moeten ieder woord beoordelen op dezelfde negen woordschalen.

Voor deze pretest worden nieuwe woordcombinaties gecreëerd, gebaseerd op de theorie van *sound symbolism*. Volgens deze theorie worden de woorden met stemloze medeklinkers zoals p, k en t in combinatie met *front vowels* i en e positief geassocieerd met hoekigheid. Terwijl de ronde woorden gecreëerd worden door een combinatie van de stemhebbende medeklinkers b, d en g in combinatie met de *back vowels* u, a en o. Uit relevante studies blijkt dat het woord Clax positief geassocieerd wordt met hoekigheid en Blum positief geassocieerd wordt met rondheid (Velasco et al., 2014). Vandaar dat de letter x ook toegevoegd wordt bij de medeklinkers die gebruikt kunnen worden om hoekige woorden te creëren. Vervolgens worden ook de verschillende combinatie gecontroleerd op het internet, om eventuele connotaties te vermijden.

De woorden die gebruikt worden in deze pretest, zijn terug te vinden in tabel 9.

*Tabel 9: Te gebruiken namen als stimuli in vervolgonderzoek pretest twee*

<b>Naam 1</b>	<b>Naam 2</b>	<b>Naam 3</b>	<b>Naam 4</b>	<b>Naam 5</b>
Blum	Lugo	Dogu	Bomo	Bodu
<b>Naam 6</b>	<b>Naam 7</b>	<b>Naam 8</b>	<b>Naam 9</b>	<b>Naam 10</b>
Clax	Piki	Teki	Kepe	Kixe

### Schalen:

Zoals reeds aangehaald wordt de mate van zoetheid van de verschillende stimuli bepaald aan de hand van directe vragen over zoetheid en indirecte vragen over de rondheid of hoekigheid. Zowel de mate van zoetheid als de mate van rondheid worden bevraagd gebruikmakend van een VAS-schaal van tien centimeter. Eerst worden de indirecte vragen bevraagd. De eerste schaal wordt net zoals in het onderzoek van Bremner et al. (2013) gelabeld met enerzijds een afgeronde figuur en anderzijds een hoekige figuur. Naar deze schaal zal in het vervolg van het onderzoek verwezen worden met de term "StarSpot". De vier volgende VAS-schalen worden gelabeld met de woorden die ook reeds eerder in de literatuur gebruikt werden om de rondheid (i.e., Lula, Maluma, Bobolo en Bouba) en de hoekigheid (i.e., Ruki, Takete, Decter en Kiki) van de stimuli te meten. De mate van

zoetheid, bitterheid, zuurheid en zoutheid worden ook gemeten aan de hand van een VAS-schaal van 10 centimeter, waarbij de schaal gelabeld wordt met niet zoet en zoet. Naast de mate van zoetheid, wordt ook de mate van bitterheid, de mate van zoutheid en de mate van zuurheid gemeten aan de hand van VAS-schalen.

Als laatste wordt er ook gebruik gemaakt van het verkort PAD-model (i.e., *Pleasure-Arousal-Dominance-Emotional State Model*) van Mehrabrian en Russel (1977). De mate van *pleasantness* en *arousal* worden gemeten aan de hand van een zeven-punt Likertschaal.

### 5.3.2 Analysemethode

Voor de vervolgstudie wordt dezelfde methode als de methode voor pretest twee toegepast.

### 5.3.3 Resultaten

De SPSS output van de resultaten van het hoofdexperiment zijn terug te vinden in *bijlage 11.4.3 output vervolgonderzoek pretest twee* op pagina 145.

#### **Steekproef:**

In het totaal hebben 40 respondenten deelgenomen aan dit experiment, waarvan 24 vrouwen en 16 mannen. De 40 respondenten hebben een gemiddelde leeftijd van 20 jaar.

#### **Enquête:**

Aangezien vier van de tien items Cronbach's alpha waardes onder de grenswaarde 0,7 behalen wordt besloten dat de vijf eerste woordenschalen niet samen genomen worden. Vandaar dat de analyse gebaseerd wordt op de gemiddelde StarSpot waarde.

In de tweede en de vierde rij van tabel 10 kunnen de gemiddelde waardes van de directe en indirecte vraag naar de mate van zoetheid teruggevonden worden.

Vervolgens wordt middels een T-test gecontroleerd of de bekomen gemiddelde waardes significant verschillen van 50. Het toepassen van deze T-test leidt tot volgende nulhypothese:

H0: De gemiddelde waardes van de verschillende namen zijn gelijk aan 50.

De gemiddelde waardes en T-waardes van de verschillende items van de variabele naam zijn terug te vinden in tabel 10.

Voor het bepalen van de meest "zoete" naam wordt eerst de stimulus met de hoogste gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie (i.e., de directe vraag) bekeken. In dit geval is dat het item "Blum" (i.e., 66,87). De gemiddelde waarde op de niet zoet- zoet dimensie is hoger dan 50 en verschilt ook significant van 50. Vervolgens wordt



gecontroleerd of het item "Blum" ook een gemiddelde waarde op rondheid (i.e., de indirecte vraag) heeft die hoger is dan 50 als ook significant verschillend is van 50. Aangezien dit het geval is kan "Blum" gebruikt worden als meest "zoete" naam.

Voor het bepalen van de minste "zoete" naam wordt als eerst naar de stimulus met de laagste gemiddelde waarde op de directe vraag gezocht, namelijk "Kixe". De gemiddelde waarde van "Kixe" op de directe vraag (i.e., 29,53) is lager dan 50 en verschilt significant van 50. De gemiddelde waarde van "Kixe" op de indirecte vraag (i.e., 26,53) is ook lager dan 50 en verschilt ook significant van 50. "Kixe" is dus de naam die gebruikt gaat worden als minst "zoete" naam.

*Tabel 10: Gemiddelde waardes van directe en indirecte vragen en T-waardes van de gebruikte namen vervolgonderzoek*

	<b>Gemiddelde waarde niet zoet- zoet</b>	<b>T waarde niet zoet- zoet</b>	<b>Gemiddelde waarde Star-Spot</b>	<b>T waarde Star-Spot</b>
<b>Blum</b>	66,87	4,883**	71,36	7,174**
<b>Clax</b>	39,33	-2,492*	30,15	-5,556**
<b>Piki</b>	46,00	-0,856	24,21	-10,077**
<b>Lugo</b>	57,63	1,860	70,15	6,410**
<b>Teki</b>	37,10	-3,223**	36,29	-3,210**
<b>Dogu</b>	53,03	0,710	69,62	6,331**
<b>Bomo</b>	56,70	1,500	66,23	4,101**
<b>Kepe</b>	41,93	-1,924	35,05	-4,002**
<b>Bodu</b>	43,21	-1,625	66,54	4,893**
<b>Kixe</b>	29,53	-6,188**	26,53	-7,044**

\* significant met een significantieniveau van 95%

\*\* significant met een significantieniveau van 99%

In onderstaande tabel 11 worden de resultaten van de vervolgstudie van pretest twee samengevat.

*Tabel 11: Samenvattende tabel vervolgonderzoek met de te gebruiken "zoete" en "niet zoete" naam*

<b>Meest "zoete" naam</b>	Blum
<b>Minst "zoete" naam</b>	Kixe

De "zoete" verpakking bevat dus een logo bestaande uit de vorm, de naam en de kleur die het meest geassocieerd worden met zoetheid. Terwijl de niet- zoet- bevorderende verpakking bestaat uit logo gevormd met de vorm, de naam en de kleur die het minst geassocieerd worden met zoetheid. De verschillende vormen, kleuren en namen worden

afgeleid uit de pretesten. Het resultaat van de pretesten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 12: Samenvattende tabel gecombineerd resultaat pretest twee en vervolgonderzoek*

	<b>Vorm</b>	<b>Naam</b>	<b>Kleur</b>
<b>"Niet zoete" verpakking</b>	Explosie	Kixe	Groen
<b>"Zoete" verpakking</b>	Wolk	Blum	Paars

Het toepassen van deze vormen, namen en kleuren leidt tot de volgende verpakkingen (figuur 16).



*Figuur 16: Visuele weergave "zoete" en "niet zoete" verpakking*



## 6 Hoofdexperiment

### 6.1 Onderzoeksopzet

#### **Doel:**

Aan de hand van het hoofdexperiment wordt het effect van visuele elementen in de verpakking op de productbeoordeling onderzocht. Het hoofdexperiment wordt opgesplitst in twee experimenten. In het eerste experiment wordt de invloed van de "zoete" en "niet zoete" verpakking op de beoordeling van het zoete drankje onderzocht. In het tweede experiment wordt de invloed van de "zoete" en "niet zoete" verpakking op het niet zoete drankje onderzocht. De beoordeling van ieder drankje wordt opgesplitst in de beoordeling van de verwachtingen (i.e., vóór het proeven) van het drankje en de beoordeling van de perceptie (i.e., ná het proeven) van het drankje.

#### **Deelnemers:**

Om aan de centrale limietstelling te voldoen zullen 40 respondenten per experiment (i.e., het experiment met het zoete drankje en het experiment met het niet zoete drankje) deelnemen, dus 80 respondenten in totaal. De participanten van de pretesten zijn geëxcludeerd voor het hoofdexperiment. Voordat respondenten mogen deelnemen aan het experiment wordt gecontroleerd of ze geen aangepaste smaakervaring hebben. Allereerst wordt verzocht om een halfuur voor de deelname niet te roken. Vervolgens wordt gecontroleerd of de respondenten niet verkouden zijn, of weet hebben van een aanwezige aparte smaakervaring. Daarnaast moet de respondenten ook bevestigen dat ze geen medische condities hebben waarbij de suiker inname gemonitord moet worden en dat ze niet overgevoelig voor suiker zijn.

#### **Procedure:**

Het experiment wordt afgenomen in een stille, witte ruimte op de Universiteit Hasselt.

Aan de deelnemers wordt meegedeeld dat ze deelnemen aan een experiment over de verpakking van water met een smaakje.

Zoals bij het doel van het hoofdexperiment uitgelegd is, wordt het hoofdexperiment in twee experimenten opgedeeld waarbij de groep van het eerste experiment het zoete drankje in de twee verpakkingen (i.e., de "zoete" verpakking en de "niet zoete" verpakking) beoordeeld. In het tweede experiment zal een andere groep het niet zoete drankje beoordelen in de "zoete" verpakking en in de "niet zoete" verpakking. Kortom, de participanten beoordelen twee keer hetzelfde drankje, maar telkens met betrekking tot een andere verpakking. De beoordeling van het drankje wordt opgesplitst in een beoordeling vóór het proeven van het drankje en een beoordeling ná het proeven van een drankje. Met als gevolg dat iedere persoon vier situaties beoordeelt, namelijk het drankje gepresenteerd in de "zoete" verpakking vóór en ná het proeven van het drankje, als ook het drankje gepresenteerd in de "niet zoete" verpakking vóór en ná het proeven van het drankje.

Het onderzoek volgt een within-subject design, waarbij gebruik gemaakt wordt van een within-subject design tussen de verpakking. Één respondent krijgt namelijk beide verpakkingen te zien. Door dit within-subject design zal eventuele variabiliteit in de resultaten veroorzaakt worden door de afhankelijke variabelen en niet door individuele verschillen.

### **Meetinstrument en Stimuli:**

De enquête van het hoofdexperiment is terug te vinden in *bijlage 11.2* enquête *hoofdexperiment* pagina 126.

Respondenten beoordelen de drankjes aan de hand van vier dezelfde vragenlijst (i.e., voor de beoordeling van iedere situatie wordt dezelfde vragenlijst gebruikt). Één vragenlijst bestaat uit vier delen. Het eerst deel meet de aantrekkelijkheid van de smaak opgesplitst in de mate van aangenaamheid en de mate van opwinding. Het tweede deel bestaat uit de beoordeling van het design, gevolgd door het derde deel die de smaak hedonisch beoordeelt. Het vierde deel bestaat uit de beoordeling van de. Als laatste wordt de sensorische beoordeling geëvalueerd.

De gebruikte stimuli van het hoofdexperiment zijn bepaald op basis van de pretesten. Er zijn twee verpakkingen ontwikkeld, namelijk een "zoete" verpakking en een "niet zoete" verpakking zoals gezien kan worden in figuur 16 op pagina 43. Uit pretest één zijn de twee suikerconcentraties van de twee drankjes gekomen. Het zoete drankje bevat zes gram suiker per 100 milliliter. Het niet zoete drankje bevat nul gram suiker per 100 milliliter.

### **Schalen:**

De respondenten moeten iedere stimuli op basis van vijf dimensies beoordelen. De eerste vier items worden allemaal gemeten middels een zeven-punt Likertschaal. Om de klantenbeoordeling te meten wordt de hedonische beoordeling, de beoordeling van het design, de beoordeling van de aantrekkelijkheid van de smaak, de aankoopintentie en de sensorische beoordeling van het product gemeten.

De gebruikte schalen voor ieder element worden nu uitvoerig besproken.

De aantrekkelijkheid van een smaak wordt gemeten aan de hand van het uitgebreide *Pleasure-Arousal-Dominance (PAD) Emotional State Model* van Mehrabian en Russell (1974). De mate van aangenaamheid toont de mate waarin een persoon zich goed voelt en gelukkig is. De mate van opwinding toont in welke mate een persoon zich opgewonden, alert, actief en gestimuleerd voelt.

De mate van aangenaamheid wordt gemeten aan de hand van de volgende zes schalen:

- Ongelukkig – gelukkig;
- Geërgerd – tevreden;
- Onvoldaan – voldaan;
- Triest – opgetogen;
- Wanhopig – hoopvol;
- Verveeld – ontspannen.

De mate van opwinding wordt gemeten aan de hand van de volgende schalen:

- Bedaard – uitgelaten;
- Kalm – opgewonden;
- Slaperig – klaarwakker;
- Niet geprikkeld – geprikkeld;
- Rustig – onrustig;
- Ontspannen – gestimuleerd.

De beoordeling van het design gebeurt naar analogie met de studie van Westerman et al (2012). Daarnaast wordt ook een schaal toegevoegd om de aantrekkelijkheid van het design te meten. De schalen die gebruikt worden, zijn de volgende:

- Lelijk- mooi;
- Niet innovatief-innovatief;
- Onaantrekkelijk- aantrekkelijk.

De hedonische beoordeling (i.e., het al dan niet lekker vinden van het drankje) wordt gemeten aan de hand van drie schalen naar analogie van de studie van Bosmans (2006). De schalen die gebruikt worden bij de hedonische beoordeling zijn de volgende:

- Goed – slecht;
- Niet lekker – lekker;
- Niet appetijtelijk – appetijtelijk.

Aan de hand van de sensorische beoordeling wordt de mate van zoetheid, bitterheid, zouthed en zuurheid gemeten, gebruikmakend van vier VAS-schalen van tien centimeter. Daarnaast wordt ook gebruik gemaakt van *Labeled Magnitude Scale* om de mate van zoetheid een tweede keer te meten. De LMS is een semantische schaal, specifiek ontworpen voor het meten van de perceptie van geuren of smaken. De belangrijkste kenmerken van de LMS zijn de ongelijke, quasi logaritmische, plaatsing van de verbale labels en het gebruik van de "sterkste ooit bedenkelijke" label als bovengrens (Green et al., 1996). De LMS bestaat uit een lijnstuk van tien centimeter, met een score van nul tot 100. Iedere tien millimeter wordt aangegeven met een veelvoud van tien. Juist boven nul wordt gebruikt gemaakt van het label "bijna niet waarneembaar". Vervolgens wordt 5 centimeter aangegeven met het verbale label "heel sterk".

## 6.2 Analysemethode

Alvorens de analyse te starten worden er verschillende stappen doorlopen. In de eerste stap, worden de verschillende zeven- punt Likertschalen verwerkt door langs iedere Likertschaal op papier het cijfer te plaatsen van het antwoord op die schaal. Verder worden de VAS-schalen en LMS verwerkt door te meten waar de respondenten het streepje op de schalen plaatsten. In de tweede stap worden de gegevens in Excel ingegeven, waarbij alle schalen op elkaar worden afgestemd. De mooi-lelijk, innovatief- niet innovatief, goed-slecht en intens- niet intens schalen worden herschaald tot lelijk- mooi, niet innovatief-

innovatief, slecht- goed en niet intens- intens schalen. Op deze manier kunnen alle schalen uniform geïnterpreteerd worden, waarbij hogere waardes positievere waardes betekenen. Om te starten met de SPSS-analyse wordt vervolgens de gegevens van Excel gekopieerd naar SPSS.

Volgens de literatuur kunnen de eerste zes Likertschalen worden toegewezen aan de Aangenaamheidsdimensie. De volgende zes Likertschalen behoren tot de Opwindingsdimensie. De eerste stap in de analyse bestaat uit het uitvoeren van een factoranalyse op deze 12 eerste Likertschalen. Vooraleer een factoranalyse mag worden toegepast moet er voldaan worden aan twee voorwaarden. De eerste voorwaarde bestaat uit de controle van de *Bartlett's Test of Sphericity*. Via de Bartlett's test of sphericity wordt de nulhypothese getest of de originele correlatie matrix gelijk is aan de identiteitsmatrix. De nulhypothese wordt verworpen bij een p-waarde kleiner dan 0,05. Bij de tweede voorwaarde wordt gecontroleerd of de *Kaiser- Meyer- Olkin Measure of Sampling Adequacy* een waarde groter dan 0,5 aanneemt (i.e., naar deze waarde wordt in het vervolg verwezen met de afkorting MSA-waarde). Als aan beide voorwaarden voldaan is, zal een factoranalyse volgens het principe van *principal components* worden uitgevoerd om de factoren te bepalen. Volgens het Kaiser criterium worden alle factoren behouden met een *eigenvalue* groter dan één. Indien meer dan één factor bekomen wordt, zal aan de hand van een varimax rotatie, de factorladingen bepaald worden. De verschillende items worden aan een factor toegevoegd wanneer deze een waarde groter dan 0,5 bevatten.

Deze factoranalyse wordt uitgevoerd ter controle of de eerste zes schalen ook werkelijk gereduceerd kunnen worden tot de aangenaamheidsdimensie en de volgende zes schalen tot de opwindingsdimensie. De respondenten beantwoorden de vragenlijst vier keer, voor vier verschillende situaties (i.e., vóór en ná het proeven bij het zien van verpakking één en vóór en ná het proeven bij het zien van verpakking twee). Vandaar dat ook vier keer de bovenstaande factoranalyse uitgevoerd wordt.

Aan de hand van de factoranalyses wordt een schaal bekomen waarbij ieder item aan een nieuwe dimensie is toegewezen. Vervolgens wordt een *reliability analysis*, aan de hand van de Crohnbach's alpha, uitgevoerd om de betrouwbaarheid van de bekomen schaal te verifiëren. De gebruikte grenswaarde voor de Crohnbach's alpha is 0,7. Dit betekent dat een Crohnbach's alpha groter dan 0,7 wijst op een goede intercorrelatie tussen de verschillende geteste items, waardoor de geteste items gereduceerd kunnen worden tot één factor. Wanneer de Crohnbach's alpha een waarde kleiner dan 0,7 aanneemt, zal er gecontroleerd worden of door weglating van een item de Crohnbach's alpha verhoogd wordt. Vervolgens wordt van de aangenaamheids- en opwindingsdimensie de waarde bepaald door het gemiddelde te berekenen van de items die aan deze factoren zijn toegekend.

Als laatste worden de gemiddelde waardes van iedere dimensie berekend per verpakking (i.e., de mate van opwinding voor de "zoete" verpakking en de mate van opwinding voor de "niet zoete" verpakking). Vervolgens wordt zowel bij experiment één als bij experiment twee gecontroleerd of de gemiddelde waardes van een dimensie van de "zoete" verpakking

significant hoger liggen dan de gemiddelde waarden van dezelfde dimensie van de "niet zoete" verpakking. Dit wordt aan de hand van een paired sample T-test gecontroleerd.

### 6.3 Resultaten

De SPSS output van de resultaten van het hoofdexperiment zijn terug te vinden in *bijlage 11.5 output hoofdexperiment* pagina 149.

#### **Steekproef:**

De steekproef wordt in het totaal bij 80 respondenten afgenomen (i.e., 20 mannen en 60 vrouwen) met een gemiddelde leeftijd van 22 jaar. De 80 respondenten worden in twee groepen verdeeld waarbij de eerste groep deelnemen aan het eerste experiment. De volgende groep van 40 respondenten participeren aan het tweede experiment.

De eerste groep van 40 respondenten bevat 16 mannen en 24 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 22 jaar. De tweede groep van 40 respondenten bestaat uit 4 mannen en 36 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 21 jaar.

#### **Enquête:**

Factoranalyse:

Zoals reeds aangegeven wordt enkel op de aangenaamheids- en opwindingsdimensie een factoranalyse uitgevoerd. 12 bipolaire Likertschalen worden gebruikt om de aangenaamheid en opwinding bij het product te beoordelen. In tabel 14 kunnen de verschillende MSA-waarden en p-waarden van de *Bartlett's Test of Sphericity* terug worden gevonden. Op basis van deze waarde is het uitvoeren van een factoranalyse bij de twee dimensies waardevol voor alle vier de situaties (i.e., "zoete" verpakking vóór het proeven, "zoete" verpakking ná het proeven en "niet zoete" verpakking vóór het proeven, "niet zoete" verpakking ná het proeven). Uit de factoranalyse wordt besloten dat de 12 items in de eerste situatie (i.e., vóór het proeven met de "zoete" verpakking) kunnen worden gereduceerd tot drie dimensies, namelijk Voor\_Zoeteverp\_Aangenaamheid, Voor\_Zoeteverp\_Opwindig1 en Voor\_Zoeteverp\_Opwindig2. In de twee, derde en vierde situatie kunnen de eerste 12 items gereduceerd worden tot twee dimensies. Deze worden respectievelijk Na\_Zoeteverp\_Aangenaamheid en Na\_Zoeteverp\_Opwindig, Voor\_Nietzoeteverp\_Aangenaamheid en Voor\_Nietzoeteverp\_Opwindig en Na\_Nietzoeteverp\_Aangenaamheid en Na\_Nietzoeteverp\_Opwindig genoemd. In tabel 15 kan worden terug gevonden welke items aan welke dimensies toegekend worden.

In tabel 13 kunnen vervolgens de Cronbach's alpha's terug gevonden worden voor de aangenaamheidsdimensie en opwindingsdimensie. De Cronbach's alpha van deze twee dimensies voor de vier situaties zijn groter dan 0,7 waardoor besloten kan worden dat de bekomen schaal door de factoranalyse betrouwbaar is.

Het resultaat van de factoranalyse voor iedere situatie is anders. Vandaar dat een nieuwe factoranalyse wordt uitgevoerd waarbij geen onderscheid gemaakt wordt tussen de soort



verpakking in de verschillende dimensies. Om deze factoranalyse uit te kunnen voeren, wordt een nieuw SPSS bestand opgemaakt. In dit SPSS bestand wordt één kolom toegevoegd waarbij de getoonde verpakking wordt weergegeven. Hierdoor worden de data van iedere respondent over twee rijen weergegeven. In de eerste rij worden de antwoorden op de verscheidene dimensies voor het drankje met de "zoete" verpakking gepresenteerd. In de tweede rij worden de antwoorden op de verscheidene dimensies voor het drankje met de "niet zoete" verpakking gepresenteerd. In tabel 14 kunnen de MSA-waardes en de p-waarde van de *Bartlett's Test of Sphericity* teruggevonden worden. Op basis van deze tabel kan worden besloten dat het uitvoeren van een factoranalyse waardevol is. Aangezien nu geen onderscheid wordt gemaakt op basis van de getoonde verpakking, is er geen sprake meer van vier situaties maar van twee situaties (i.e., vóór het proeven en ná het proeven). Na het toepassen van de factoranalyse wordt bepaald dat de 12 items van de aangenaamheids- en opwindingsdimensie kunnen worden toegewezen aan twee factoren voor beide situaties. In situatie één (i.e., vóór het proeven) wordt verwezen naar deze twee factoren met Voor\_Aangenaamheid en Voor\_Opwindig. In situatie twee (i.e., ná het proeven) wordt verwezen naar de twee factoren met Na\_Aangenaamheid en Na\_Opwindig. In tabel 16 kan worden terug gevonden welk item aan welke factor wordt toegewezen. In tabel 13 kunnen de Cronbach's alpha's terug gevonden worden van deze factoren. Op basis van deze Cronbach's alpha waardes kan besloten worden dat het reduceren van de items tot de twee schalen van aangenaamheid en opwindig in beide situaties betrouwbaar is.

Aangezien geen een duidelijke oplossing bekomen wordt, wordt besloten om de opdeling aangegeven door de literatuur (Russel & Mehrabrian, 1997) te gebruiken.

Tabel 13: Chronbach's alpha per dimensie

Cronbach's alpha		Aangenaamheid	Opwindig	Opwindig 2	Design	Smaak
	Vóór het proeven/ "Zoete" verpakking	0,886	0,819	0,802	0,795	0,792
	Ná het proeven/ "Zoete" verpakking	0,945	0,841	Nvt	0,840	0,875
	Vóór het proeven/ "Niet zoete" verpakking	0,912	0,873	Nvt	0,813	0,855
	Ná het proeven/ "Niet zoete" verpakking	0,941	0,680	Nvt	0,826	0,879
	Vóór het proeven	0,898	0,796	Nvt	Nvt	Nvt
	Ná het proeven	0,945	0,841	Nvt	Nvt	Nvt

Nvt= niet van toepassing

Tabel 14: Factoren, Bartlett's Test of Sphericity en MSA-waardes voor factoranalyse

Factor		Aangenaamheid- Opwinding	Factor		Aangenaamheid- Opwinding
<b>Schalen</b>		Ongelukkig- Gelukkig Geërgerd- Tevreden Onvoldaan- Voldaan Triest- Opgetogen Wanhopig- Hoopvol Verveeld- Ontspannen Bedaard- Uitgelaten Kalm- Opgewonden Slaperig- Klaarwakker Niet geprikkeld- geprikkeld Rustig- onrustig Ontspannen- gestimuleerd	<b>Schalen</b>		Ongelukkig- Gelukkig Geërgerd- Tevreden Onvoldaan- Voldaan Triest- Opgetogen Wanhopig- Hoopvol Verveeld- Ontspannen Bedaard- Uitgelaten Kalm- Opgewonden Slaperig- Klaarwakker Niet geprikkeld- geprikkeld Rustig- onrustig Ontspannen- gestimuleerd
<b>MSA- waarde</b>	Vóór het proeven/ "Zoete" verpakking	0,808	<b>MSA- waarde</b>	Vóór het proeven	0,868
	Ná het proeven/ "Niet zoete" verpakking	0,890		Ná het proeven	0,927
	Vóór het proeven/ "Zoete" verpakking	0,895			
	Ná het proeven/ "Niet zoete" verpakking	0,916			
<b>Bartlett's Test of Sphericity: P-waarde</b>	Vóór het proeven/ "Zoete" verpakking	0,000	<b>Bartlett's Test of Sphericity: P-waarde</b>	Vóór het proeven	0,000
	Ná het proeven/ "Niet zoete" verpakking	0,000		Ná het proeven	0,000
	Vóór het proeven/ "Zoete" verpakking	0,000			
	Ná het proeven/ "Niet zoete" verpakking	0,000			

Tabel 15: Overzicht items per factor voor factoranalyse met onderscheid in verpakking

	<b>Vóór het proeven/ "Zoete" verpakking</b>	<b>Ná het proeven/ "Zoete" verpakking</b>	<b>Vóór het proeven/ "Niet zoete" verpakking</b>	<b>Ná het proeven/ "Niet zoete" verpakking</b>
<b>Ongelukkig- Gelukkig</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Geërgerd- Tevreden</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Onvoldaan- Voldaan</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Triest- Opgetogen</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Wanhopig- Hoopvol</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Verveel- Ontspannen</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Opwinding
<b>Bedaard- Uitgelaten</b>	Opwinding 1	Opwinding	Opwinding	Aangenaamheid
<b>Kalm- Opgewonden</b>	Opwinding 1	Opwinding	Opwinding	Aangenaamheid
<b>Slaperig- Klaarwakker</b>	Opwinding 1	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Niet geprikkeld- Geprikkeld</b>	Opwinding 1	Aangenaamheid	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Rustig- Onrustig</b>	Opwinding 2	Opwinding	Opwinding	Opwinding
<b>Ontspannen- Gestimuleerd</b>	Opwinding 2	Opwinding	Aangenaamheid	Aangenaamheid

Tabel 16: Overzicht items per factor voor factoranalyse zonder onderscheid in verpakking

	<b>Vóór het proeven</b>	<b>Ná het proeven</b>
<b>Ongelukkig- Gelukkig</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Geërgerd- Tevreden</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Onvoldaan- Voldaan</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Triest- Opgetogen</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Wanhopig- hoopvol</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Verveeld- Ontspannen</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Bedaard- Uitgelaten</b>	Opwinding	Opwinding
<b>Kalm- Opgewonden</b>	Opwinding	Opwinding
<b>Slaperig- Klaarwakker</b>	Opwinding	Aangenaamheid
<b>Niet geprikkeld- Geprikkeld</b>	Aangenaamheid	Aangenaamheid
<b>Rustig- Onrustig</b>	Opwinding	Opwinding
<b>Ontspannen- Gestimuleerd</b>	Opwinding	Opwinding

Vervolgens worden de gemiddelde waarden van de "zoete" verpakking vergeleken met de gemiddelde waarden van de "niet zoete" verpakking voor de verschillende dimensies. Deze vergelijkingen worden uitgevoerd aan de hand van de paired sample T-test.

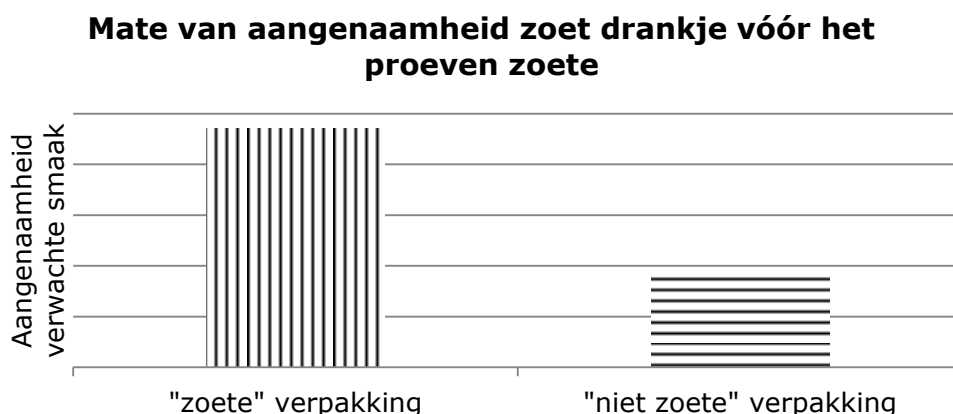
In de analyse wordt een eerste opdeling gemaakt tussen de verwachtingen (i.e., vóór het proeven) en de perceptie (i.e., ná het proeven), daarna wordt voor iedere dimensie eerst het zoete drankje besproken gevolgd door het niet zoete drankje.

### **Vóór het proeven:**

De resultaten die hieronder gepresenteerd worden zijn de beoordelingen die de consumenten waarnemen voordat ze het drankje geproefd hebben. De verschillende dimensies worden apart onderzocht voor het zoete drankje en voor het niet zoete drankje.

#### **- Aangenaamheid zoete drankje**

De gemiddelde score op de mate van aangenaamheid bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking is 5,00. De gemiddelde score op de mate van aangenaamheid bij het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is 4,80. Deze twee gemiddeldes verschillen niet significant van elkaar.

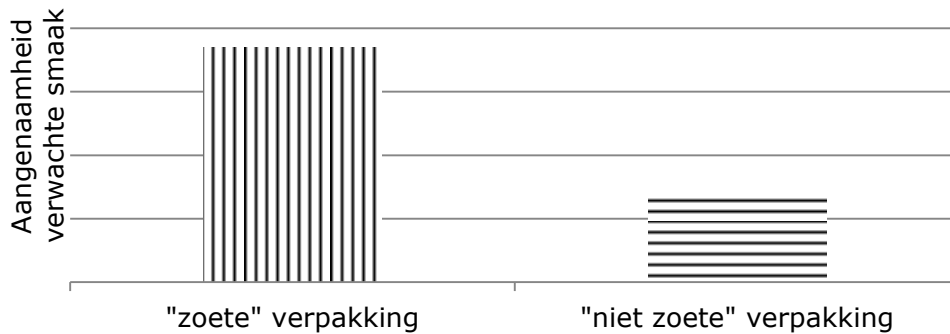


**Figuur 17: Grafische weergaven invloed "zoete" verpakking op mate van aangenaamheid van zoet drankje vóór proeven**

#### **- Aangenaamheid niet zoete drankje**

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 4,77) zorgt voor een hogere mate van aangenaamheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 4,45). Deze twee gemiddelde waarden zijn significant verschillende van elkaar.

### Mate van aangenaamheid niet zoet drankje vóór het proeven

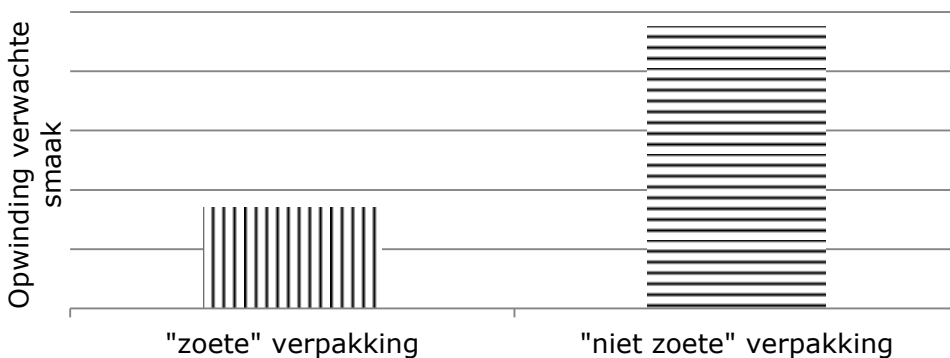


**Figuur 18: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking op mate van aangenaamheid van niet zoete drankje vóór proeven**

- Opwinding zoete drankje

De gemiddelde score op de mate van opwinding bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking is 4,04. De gemiddelde score op de mate van opwinding bij het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is 4,32. Deze twee gemiddeldes verschillen niet significant van elkaar.

### Mate van opwinding zoet drankje vóór proeven

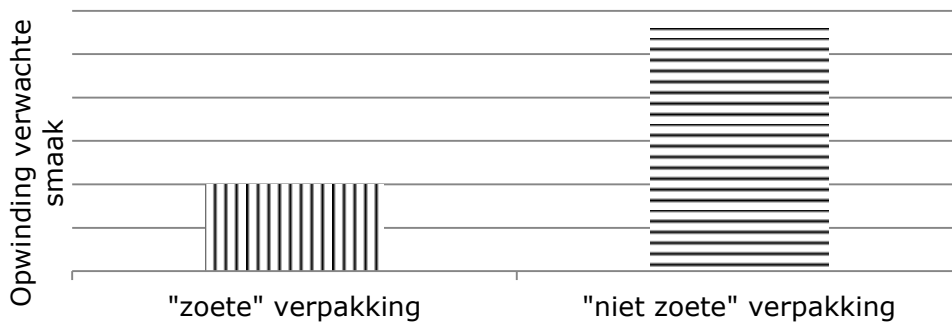


**Figuur 19: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking mate van opwinding zoete drankje vóór proeven**

- Opwinding niet zoete drankje

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,54) zorgt voor een lagere mate van opwinding dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 4,15). Deze twee gemiddelde waarden zijn niet significant verschillende van elkaar.

## Mate van opwinding niet zoet drankje vóór het proeven



**Figuur 20: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking op mate van opwinding van niet zoete drankje vóór proeven**

- Design zoete drankje:

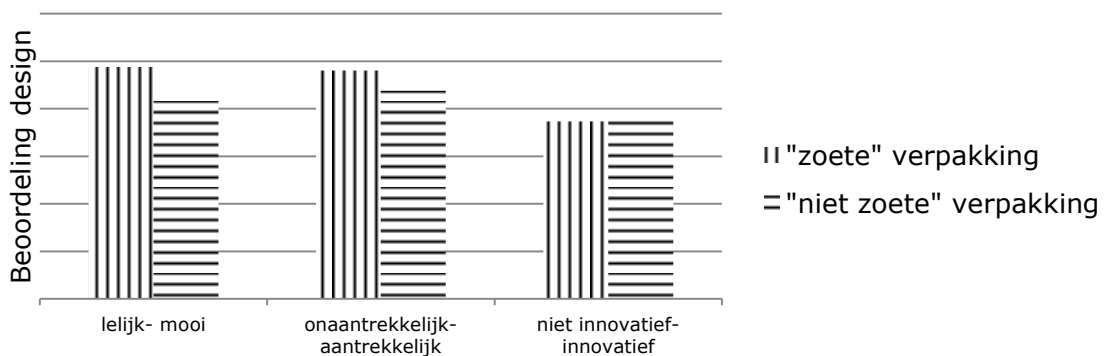
De beoordeling van het design gebeurt op basis van drie dimensies, namelijk lelijk- mooi, onaantrekkelijk- aantrekkelijk en niet innovatief- innovatief.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking krijgt een 4,88 op de lelijk- mooi dimensie bij de beoordeling van het design. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking krijgt een 4,28 op de lelijk- mooi dimensie. Het verschil tussen deze twee gemiddelde scores is significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,80 op de mate van aantrekkelijkheid van het design. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,38 op de mate van aantrekkelijkheid. Dit verschil tussen de mate van aantrekkelijkheid van het design is marginaal significant.

Vervolgens wordt de derde dimensie van het design beoordeeld. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 3,80) ontvangt een hogere score op de mate van innovativiteit dan het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,73). Maar het verschil in de mate van innovativiteit van het design tussen de "zoete" verpakking en de "niet zoete" verpakking is niet significant.

## Beoordeling design vóór proeven zoet drankje



**Figuur 21: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op beoordeling design zoet drankje vóór proeven**

- Design niet zoete drankje:

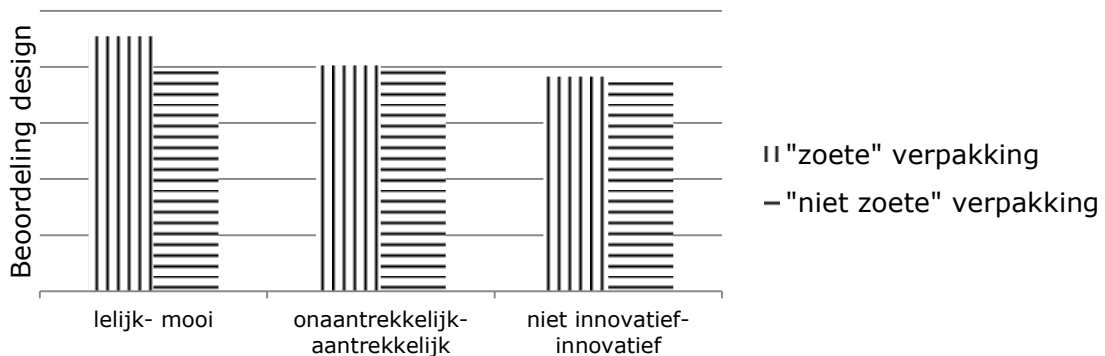
Desgelijks, gebeurt de beoordeling van de design ook bij het niet zoete drankje op basis van de drie dimensies (i.e., lelijk- mooi, onaantrekkelijk- aantrekkelijk en niet innovatief- innovatief).

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking krijgt een 4,55 op de lelijk- mooi dimensie. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking krijgt een 3,93 op de lelijk- mooi dimensie. Het verschil tussen deze twee gemiddelde scores is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,03 op de mate van aantrekkelijkheid van het design. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 3,98 op de mate van aantrekkelijkheid van het design. Dit verschil tussen de mate van aantrekkelijkheid is niet significant.

Vervolgens wordt de derde dimensie van het design beoordeeld. Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,83) ontvangt een hogere score op de mate van innovativiteit dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 3,73). Maar het verschil in de mate van innovativiteit tussen de "zoete" verpakking en de "niet zoete" verpakking is niet significant.

### Beoordeling design niet zoet drankje vóór het proeven



**Figuur 22: Grafische weergave invloed van "zoete" verpakking beoordeling design niet zoete drankje vóór proeven**

- Hedonische beoordeling zoet drankje:

De aantrekkelijkheid van de smaak wordt op vier dimensies beoordeeld, namelijk slecht- goed, niet lekker- lekker, niet appetijtelijk- appetijtelijk en niet intens- intens.

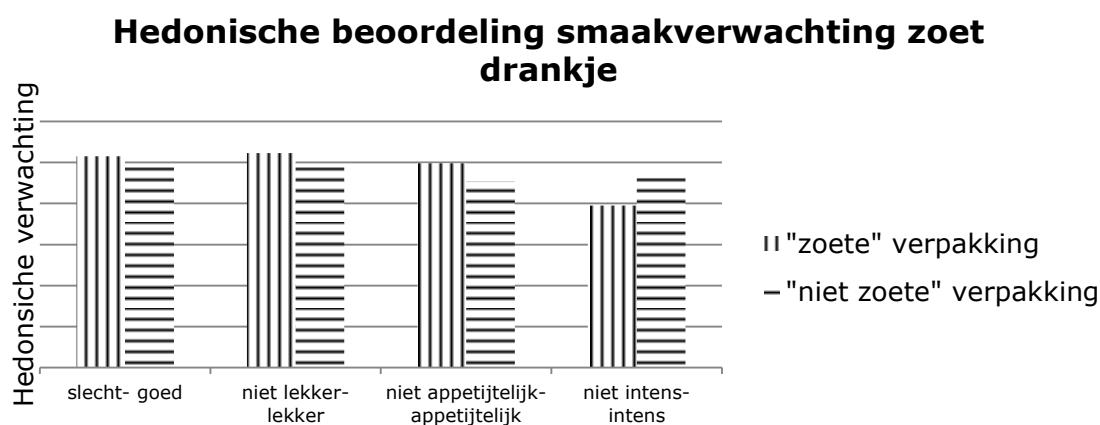
Het zoete drankje in de "zoete" verpakking scoort 5,15 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijkheid van de smaak. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt 4,88 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijk van de smaak. Het verschil in de gemiddelde waarden op de slecht- goed dimensie van de mate van aantrekkelijkheid van het zoete drankje is niet significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 5,23 op de mate van lekkerheid van de smaak. Het zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,88 op de mate van lekkerheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van lekkerheid is niet significant.



Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,98 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Het zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,53 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van appetijtelijkheid is significant.

Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 4,63) scoort hoger op de mate van intensiteit van de aantrekkelijkheid van de smaak dan het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,95). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van intensiteit van het drankje is niet significant.



**Figuur 23: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling smaakverwachting zoet drankje**

- Aantrekkelijkheid smaak niet zoet drankje:

Desgelijks de beoordeling van de aantrekkelijk van de smaak van het zoete drankje wordt ook bij het niet zoete drankje gebruik gemaakt van de vier dimensies (i.e., slecht- goed, niet lekker- lekker, niet appetijtelijk- appetijtelijk en niet intens- intens).

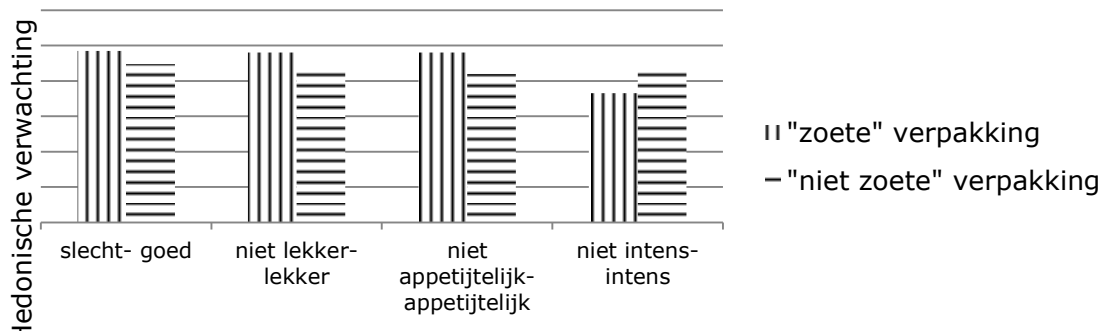
Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking scoort 4,85 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijkheid van de smaak. Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt 4,48 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijk van de smaak. Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van aantrekkelijkheid van het drankje is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,80 op de mate van lekkerheid van de smaak. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,33 op de mate van lekkerheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van lekkerheid is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,80 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,20 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van appetijtelijkheid is significant.

Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 4,28) scoort hoger op de mate van intensiteit van de smaak dan het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,65). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van intensiteit van het drankje is niet significant.

## Hedonische beoordeling smaakverwachting niet zoet drankje



**Figuur 24: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking hedonische beoordeling smaakverwachting niet zoet drankje**

- Sensorische beoordeling zoet drankje:

Onder de sensorische beoordeling behoort de mate van zoetheid, bitterheid, zoutheid en zuurheid. Zoals reeds aangehaald bij de onderzoeksopzet van het hoofdexperiment wordt de mate van zoetheid middels twee schalen bepaald (i.e., een VAS-schaal en een GLM-schaal)

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 71,35) scoort hoger op de mate van zoetheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 55,43). Het verschil tussen de mate van zoetheid van het zoet drankje in de "zoete" verpakking vergeleken met de mate van zoetheid van het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is significant.

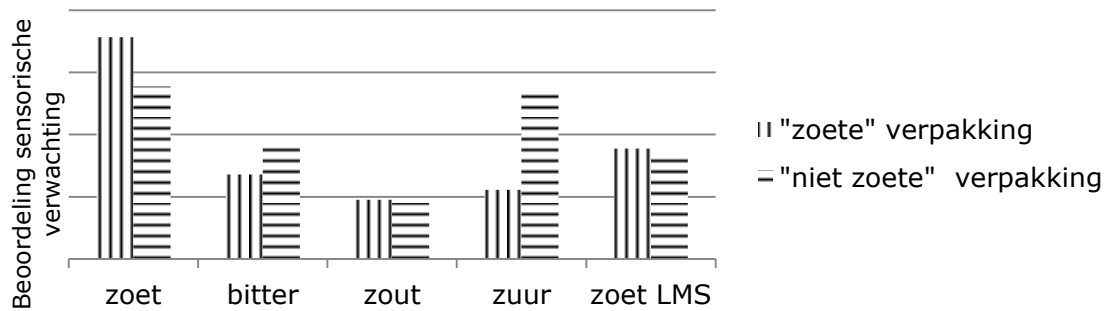
Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een score van 27,13 op de mate van bitterheid. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een score van 36,33 op de mate van bitterheid. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 19,08) scoort hoger op de mate van zoutheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 17,98). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van zoutheid van het zoete drankje is niet significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 22,20 op de mate van zuurheid. Het zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 53,63 op de mate van zuurheid. Dit verschil tussen de mate van zuurheid is significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 35,53) scoort hoger op de mate van zoetheid gemeten aan de hand van de LMS dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 32,58). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van zoetheid gemeten op basis van de LMS van het zoete drankje is niet significant.

## Sensorische beoordeling zoete drankje vóór proeven



**Figuur 25: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling smaakverwachting zoete drankje**

- Sensorische beoordeling niet zoet drankje:

Zoals bij de sensorische beoordeling van het zoete drankje behoort ook onder de sensorische beoordeling van het niet zoete drankje de mate van zoetheid, bitterheid, zoutheid en zuurheid. Zoals reeds aangehaald bij de onderzoeksopzet van het hoofdexperiment wordt de mate van zoetheid middels twee schalen bepaald (i.e., een VAS-schaal en een GLM-schaal)

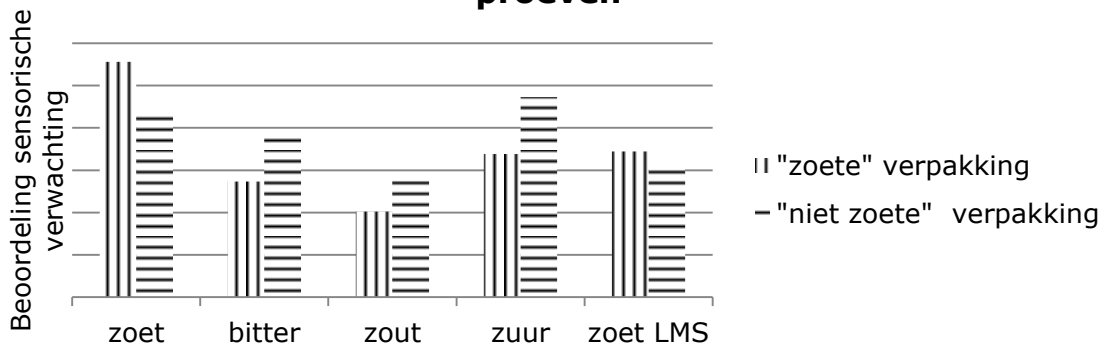
Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 55,60) scoort hoger op de mate van zoetheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 43,85). Het verschil tussen de mate van zoetheid van het niet zoet drankje in de "zoete" verpakking vergeleken met de mate van zoetheid van het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een score van 27,28 op de mate van bitterheid. Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een score van 38,98 op de mate van bitterheid. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 20,20) scoort lager op de mate van zoutheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 27,58). Het verschil in de gemiddelde waarde op de mate van zoetheid van het zoete drankje is niet significant. Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 33,83 op de mate van zuurheid. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 47,25 op de mate van zuurheid. Dit verschil tussen de mate van zuurheid is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 34,43 ) scoort hoger op de mate van zoetheid gemeten aan de hand van de LMS dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 30,70). Het verschil in de gemiddelde waarde op de mate van zoetheid gemeten op basis van de LMS van het niet zoete drankje is niet significant.

## Sensorische beoordeling niet zoete drankje vóór proeven

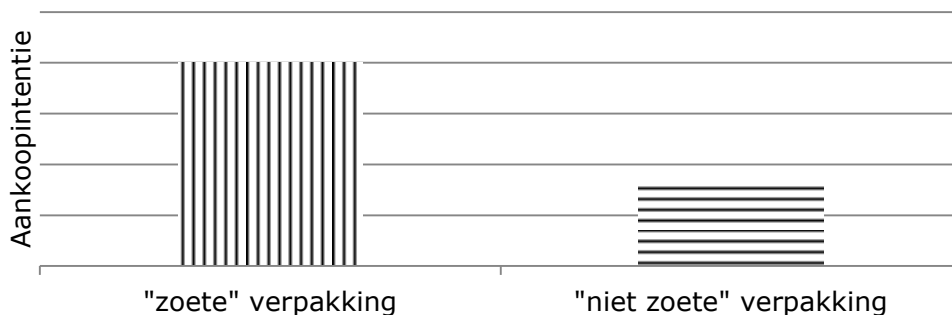


**Figuur 26: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op hedonische beoordeling niet zoete drankje vóór proeven**

- Aankoop intentie zoete drankje:

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,40 op de aankoopintentie. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde waarde van 4,28 op de aankoopintentie. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is niet significant.

## Intentie tot aankoop zoet drankje vóór proeven

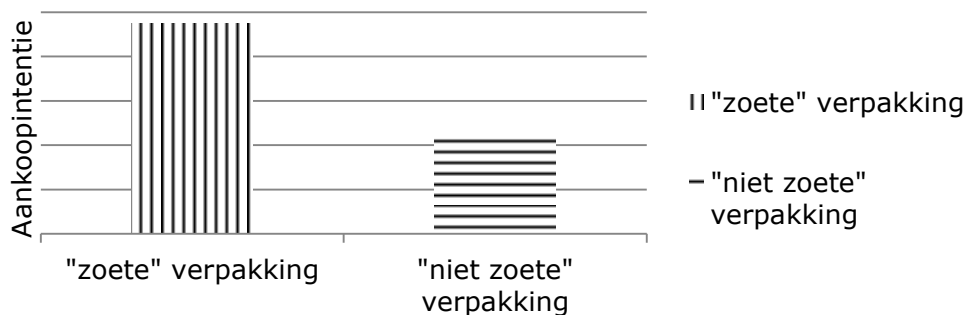


**Figuur 27: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking intentie tot aankoop zoet drankje vóór proeven**

- Aankoop intentie niet zoete drankje:

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,35 op de aankoopintentie. Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde waarde van 3,83 op de aankoopintentie. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is significant.

## Intentie tot aankoop niet zoete drankje vóór proeven



**Figuur 28: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op intentie tot aankoop niet zoete drankje vóór proeven**

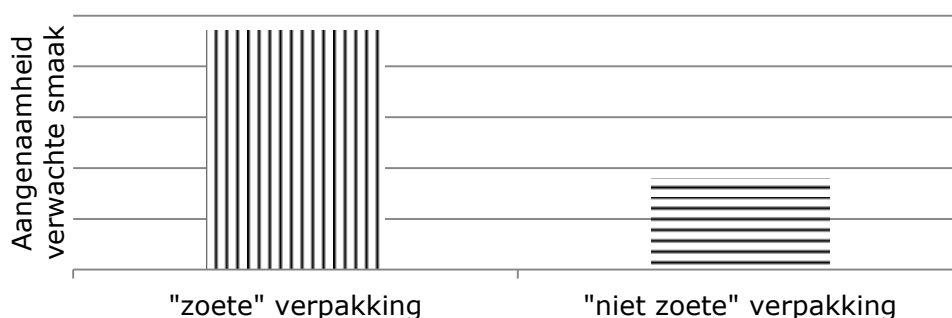
### Ná het proeven:

De resultaten die hieronder gepresenteerd worden zijn de beoordelingen die de consumenten waarnemen nadat ze het drankje geproefd hebben. De verschillende dimensies alsook de verschillende drankjes (i.e., het zoete drankje en het niet zoete drankje) worden apart behandeld.

#### - Aangenaamheid zoete drankje:

De gemiddelde score op de mate van aangenaamheid bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking is 5,17. De gemiddelde score op de mate van aangenaamheid bij het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is 4,88. Deze twee gemiddeldes verschillen significant van elkaar.

## Mate van aangenaamheid zoete drankje ná proeven

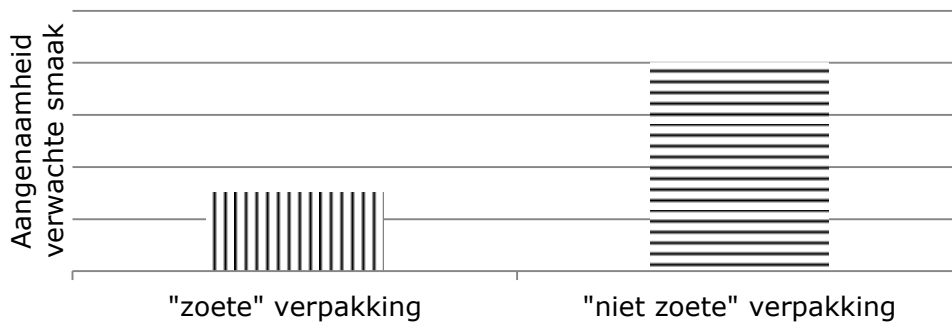


**Figuur 29: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking mate van aangenaamheid zoet drankje ná proeven**

#### - Aangenaamheid niet zoete drankje

Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 3,88) zorgt voor een hogere mate van aangenaamheid dan het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,83). Deze twee gemiddelde waarden zijn niet significant verschillende van elkaar.

### Mate van aangenaamheid niet zoet drankje ná proeven

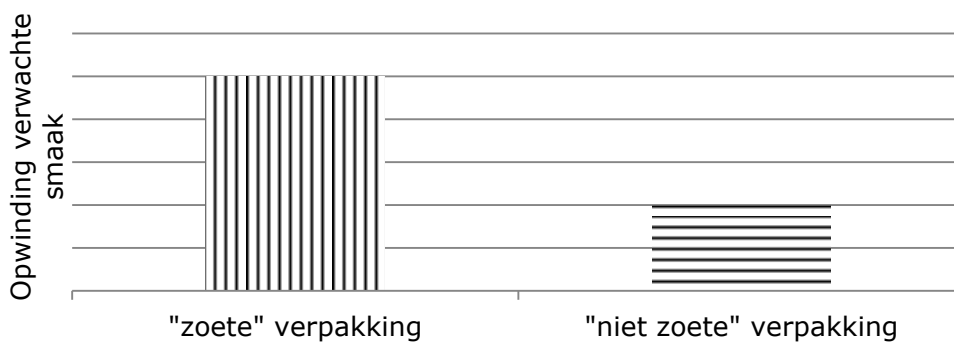


**Figuur 30: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking mate van opwinding zoet drankje ná proeven**

#### - Opwinding zoete drankje

De gemiddelde score op de mate van opwinding bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking is 4,14. De gemiddelde score op de mate van opwinding bij het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is 4,08. Deze twee gemiddeldes verschillen niet significant van elkaar.

### Mate van opwinding zoete drankje ná het proeven

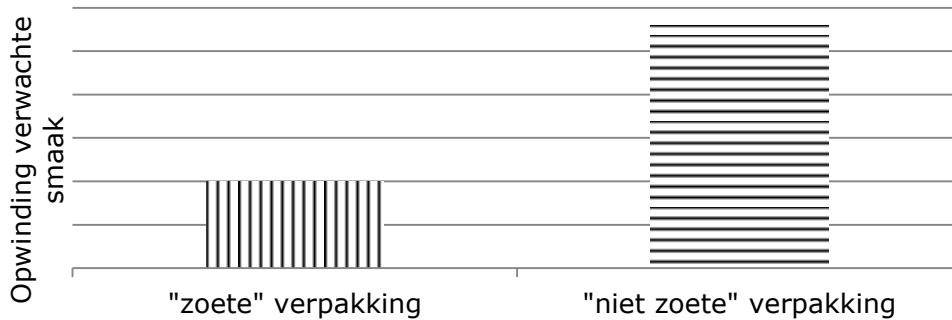


**Figuur 31: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op mate van opwinding zoet drankje ná proeven**

#### - Opwinding niet zoete drankje

Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 3,23) zorgt voor een hogere mate van opwinding dan het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,05). Deze twee gemiddelde waarden zijn niet significant verschillend van elkaar.

### Mate van opwinding niet zoet drankje vóór het proeven



**Figuur 32: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking op mate van opwinding niet zoet drankje ná proeven**

- Design zoete drankje:

De beoordeling van het design gebeurt op basis van drie dimensies, namelijk lelijk- mooi, onaantrekkelijk- aantrekkelijk en niet innovatief- innovatief.

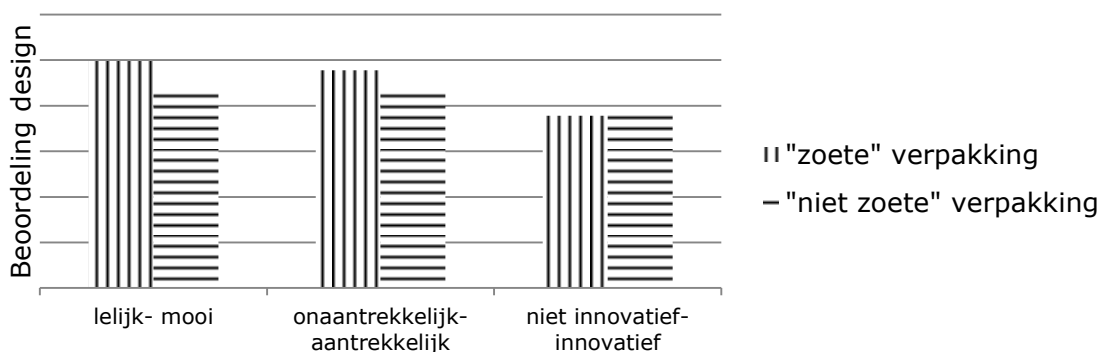
Het zoete drankje in de "zoete" verpakking krijgt een 4,98 op de lelijk- mooi dimensie. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking krijgt een 4,35 op de lelijk- mooi dimensie. Het verschil tussen deze twee gemiddelde scores is significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,78 op de mate van aantrekkelijkheid. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,33 op de mate van aantrekkelijkheid. Dit verschil tussen de mate van aantrekkelijkheid van het design is niet significant.

Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 3,83) ontvangt een hogere score op de mate van innovativiteit dan het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,78).

Het verschil in de mate van innovativiteit tussen de "zoete" verpakking en de "niet zoete" verpakking is significant.

### Beoordeling design ná het proeven zoete drankje



**Figuur 33: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking beoordeling design zoet drankje ná proeven**

- Design niet zoete drankje:

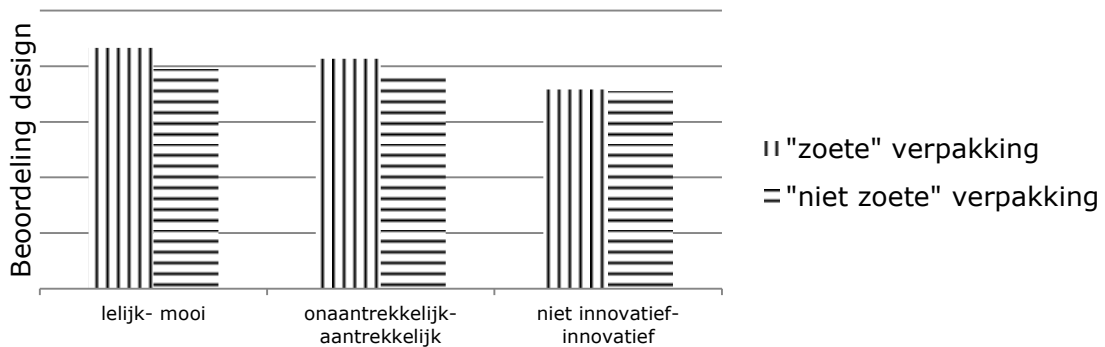
Bij het niet zoete drankje gebeurt de beoordeling van het design net zoals bij de beoordeling van het zoete drankje op basis van dezelfde drie dimensies (i.e., lelijk- mooi, onaantrekkelijk- aantrekkelijk en niet innovatief- innovatief).

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking krijgt een score van 4,33 op de lelijk- mooi dimensie. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking krijgt een 3,95 op de lelijk- mooi dimensie. Het verschil tussen deze twee gemiddelde scores is niet significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,13 op de mate van aantrekkelijkheid van het design. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvang een gemiddelde score van 3,83 op de mate van aantrekkelijkheid van het design. Dit verschil tussen de mate van aantrekkelijkheid is niet significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 3,58) ontvangt een hogere score op de mate van innovativiteit dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 3,55). Het verschil in de mate van innovativiteit tussen de "zoete" verpakking en de "niet zoete" verpakking is echter niet significant.

### Beoordeling design niet zoet drankje ná proeven



**Figuur 34: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking beoordeling desing niet zoet drankje ná proeven**

- Aantrekkelijkheid smaak zoet drankje:

De aantrekkelijkheid van de smaak wordt op vier dimensies beoordeeld, namelijk slecht- goed, niet lekker- lekker, niet appetijtelijk- appetijtelijk en niet intens- intens.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking scoort 5,05 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijkheid van de smaak. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt 4,83 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijk van de smaak. Het verschil in de gemiddelde waarde op de mate van aantrekkelijkheid van het drankje is niet significant.

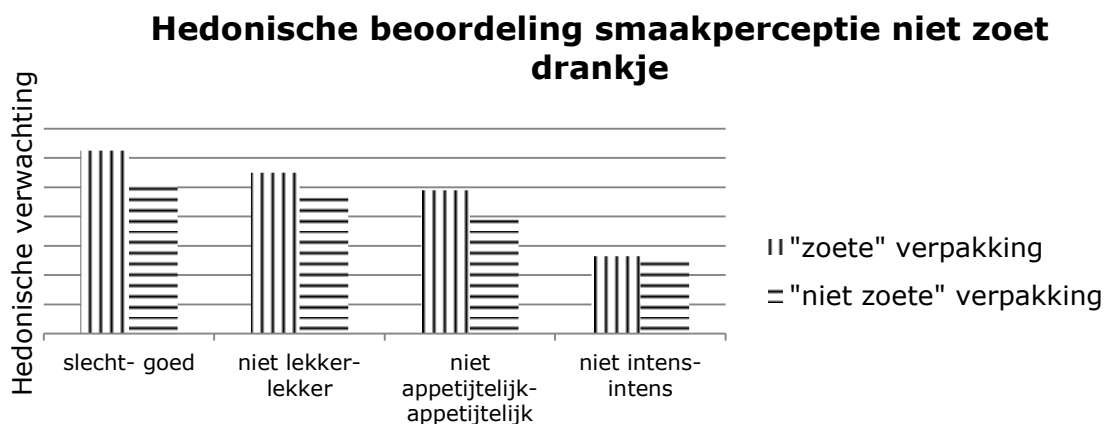
Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,90 op de mate van lekkerheid van de smaak. Het zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,73 op de mate van lekkerheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van lekkerheid is niet significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,78 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Het zoete drankje in een "niet zoete" verpakking



ontvangt een gemiddelde score van 4,58 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van appetijtelijkheid is niet significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 4,33) scoort gelijk op de mate van intensiteit van de smaak als het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 4,33). Het verschil in de gemiddelde waarde op de mate van intensiteit van het zoete drankje is niet significant.



**Figuur 35: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking hedonische beoordeling zoete drankje ná proeven**

- Aantrekkelijkheid smaak niet zoet drankje:

Desgelijks de beoordeling van de aantrekkelijk van de smaak van het zoete drankje wordt ook hier gebruik gemaakt van de vier dimensies (i.e., slecht- goed, niet lekker- lekker, niet appetijtelijk- appetijtelijk en niet intens- intens).

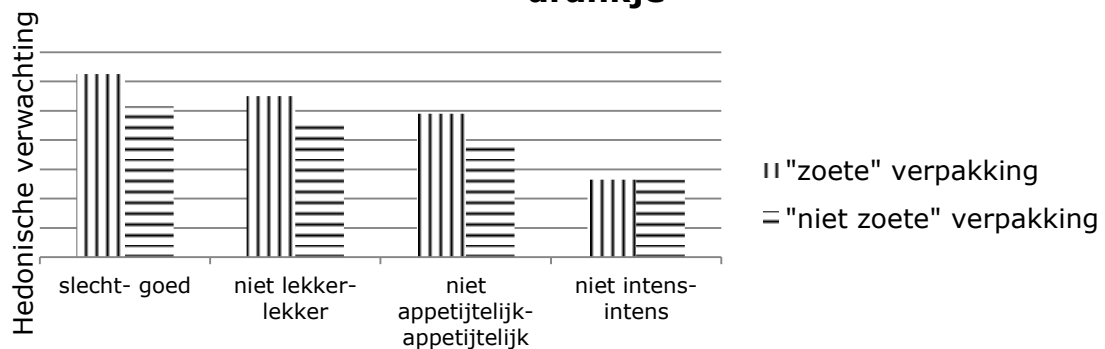
Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking scoort 4,03 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijkheid van de smaak. Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt 3,90 op de slecht- goed dimensie van de aantrekkelijk van de smaak. Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van aantrekkelijkheid van het drankje is niet significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,08 op de mate van lekkerheid van de smaak. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,03 op de mate van lekkerheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van lekkerheid is niet significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 4,20 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 3,80 op de mate van appetijtelijkheid van de smaak. Dit verschil tussen de mate van appetijtelijkheid is significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 2,48) scoort lager op de mate van intensiteit van de smaak dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 2,75). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van intensiteit van het drankje is niet significant.

## Hedonische beoordeling smaakperceptie niet zoet drankje



**Figuur 36: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking hedonische beoordeling niet zoet drankje ná proeven**

- Sensorische beoordeling zoet drankje:

Onder de sensorische beoordeling behoort de mate van zoetheid, bitterheid, zoutheid en zuurheid. Zoals reeds aangehaald bij de onderzoeksopzet van het hoofdexperiment wordt de mate van zoetheid middels twee schalen berekend (i.e., een VAS-schaal en een GLM-schaal)

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 82,28) scoort hoger op de mate van zoetheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 74,10). Het verschil tussen de mate van zoetheid van het zoet drankje gepresenteerd in de "zoete" verpakking vergeleken met de mate van zoetheid van het zoete drankje gepresenteerd in de "niet zoete" verpakking is significant.

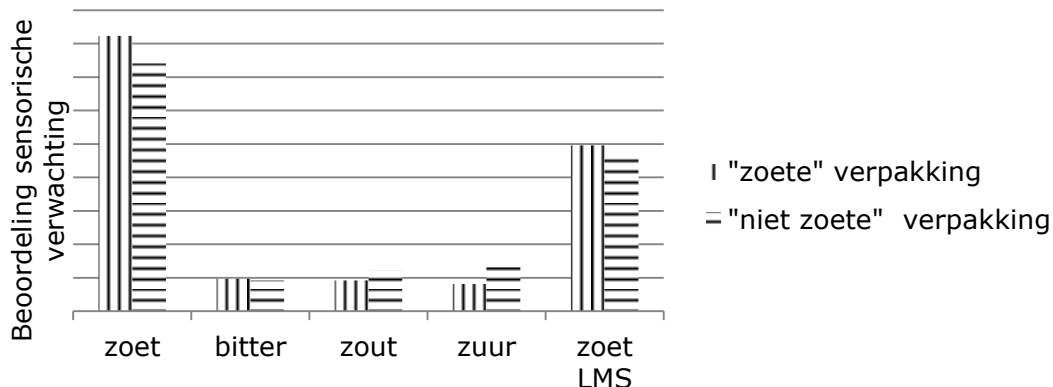
Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een score van 9,70 op de mate van bitterheid. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een score van 9,20 op de mate van bitterheid. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is niet significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 9,23) scoort lager op de mate van zoutheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 12,13). Het verschil in de gemiddelde waarde op de mate van zoutheid van het zoete drankje is niet significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 8,13 op de mate van zuurheid. Het zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 13,28 op de mate van zuurheid. Dit verschil tussen de mate van zuurheid is significant.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 49,60) gemeten middels de LMS scoort hoger op de mate van zoetheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 45,70). Het verschil in de gemiddelde waarde op de mate van zoetheid gemeten op basis van de LMS van het zoete drankje is marginaal significant.

## Sensorische beoordeling zoete drankje ná proeven



**Figuur 37: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking sensorische beoordeling zoet drankje ná proeven**

- Sensorische beoordeling niet zoet drankje:

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 22,45) scoort hoger op de mate van zoetheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 21,38). Het verschil tussen de mate van zoetheid van het niet zoet drankje in de "zoete" verpakking vergeleken met de mate van zoetheid van het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking is niet significant.

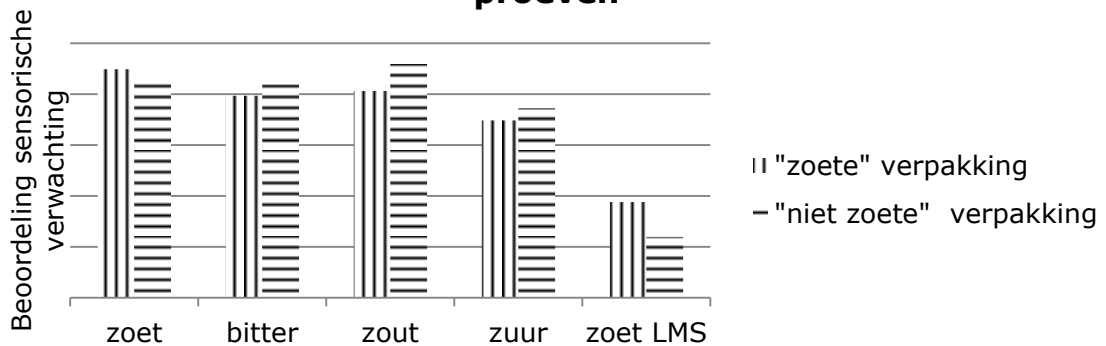
Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een score van 19,83 op de mate van bitterheid. Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een score van 20,98 op de mate van bitterheid. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is niet significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 20,30) scoort lager op de mate van zoutheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 23,45). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van zoutheid van het niet zoete drankje is significant.

Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 17,40 op de mate van zuurheid. Het niet zoete drankje in een "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde score van 18,60 op de mate van zuurheid. Dit verschil tussen de mate van zuurheid is niet significant.

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking (i.e., 9,38) scoort hoger op de mate van zoetheid gemeten aan de hand van de LMS dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking (i.e., 5,95). Het verschil in de gemiddelde waardes op de mate van zoetheid gemeten op basis van de LMS van het zoete drankje is significant.

### Sensorische beoordeling niet zoete drankje ná proeven

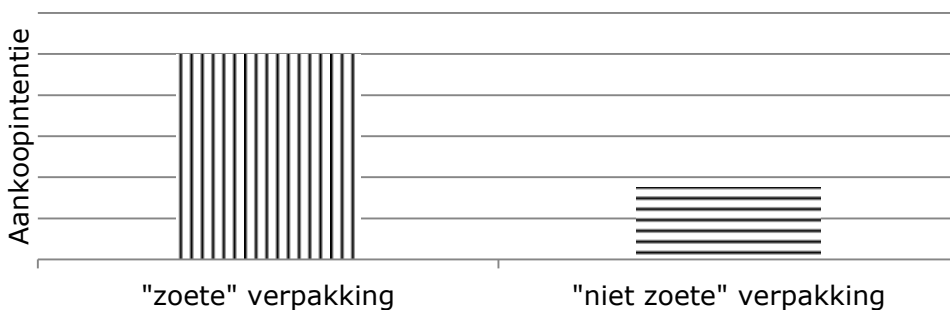


**Figuur 38: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking sensorische beoordeling niet zoet drankje ná proeven**

- Aankoop intentie zoete drankje:

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde scoe van 4,30 op de aankoop intentie. Het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde waarde van 3,98 op de aankoop intentie. Het verschil tussen deze twee gemiddeldes is niet significant.

### Intentie tot aankoop zoet drankje ná proeven

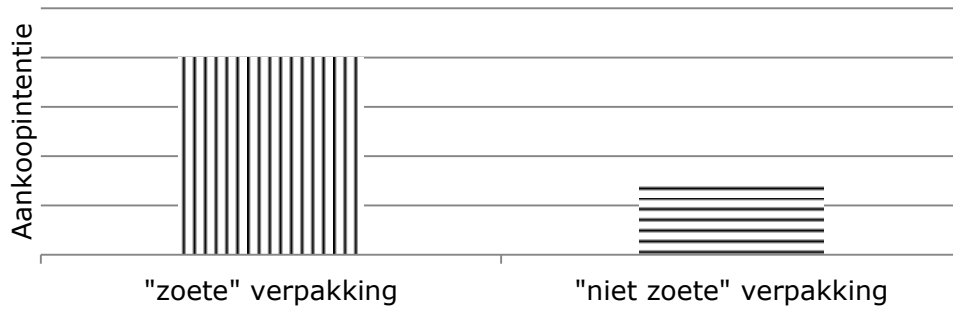


**Figuur 39: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking intentie tot aankopen zoet drankje ná proeven**

- Aankoop intentie zoete drankje:

Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde scoe van 3,50 op de aankoop intentie. Het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking ontvangt een gemiddelde waarde van 3,45 op de aankoop intentie. Het verschil tussen deze twee gemiddelde is niet significant.

## Intentie tot aankoop niet zoete drankje ná proeven



**Figuur 40: Grafische weergave invloed "zoete" verpakking intentie tot aankopen niet zoet drankje ná proeven**

Tabel 17: Gemiddelde waarden, T-waarden, significantie niveau en conclusie hypothese: Zoete drankje vóór het proeven

		"Zoete" verpakking	"Niet zoete" verpakking	T-waarde	Significantie niveau	Hypothese
<b>Beoordeling aantrekkelijkheid smaak</b>	Aangenaamheid	5,00	4,80	1,165	0,126	Hypothese aanvaarden
	Opwinding	4,04	4,32	-1,612	0,443	Hypothese aanvaarden
<b>Beoordeling Design</b>	Lelijk- mooi	4,88	4,28	2,098	0,021	Hypothese verwerpen
	Onaantrekkelijk- aantrekkelijk	4,80	4,38	1,363	0,091	Hypothese verwerpen
	Niet innovatief- innovatief	3,73	3,80	-0,326	0,127	Hypothese aanvaarden
<b>Hedonische beoordeling</b>	Slecht- goed	5,15	4,88	1,026	0,156	Hypothese aanvaarden
	Niet lekker- lekker	5,23	4,88	1,289	0,103	Hypothese aanvaarden
	Niet appetijtelijk- appetijtelijk	4,98	4,53	1,651	0,054	Hypothese verwerpen
	Niet intens- intens	3,95	4,63	-2,077	0,478	Hypothese aanvaarden
<b>Sensorische beoordeling</b>	Zoet	71,35	55,43	3,009	0,003	Hypothese verwerpen
	Bitter	27,13	36,33	-1,718	0,047	Hypothese verwerpen
	Zout	19,08	17,98	0,302	0,118	Hypothese aanvaarden
	Zuur	22,20	53,63	-6,191	0,000	Hypothese verwerpen
	Zoet 2	35,53	32,58	0,681	0,250	Hypothese aanvaarden
<b>Aankoopintentie</b>		4,40	4,28	0,408	0,343	Hypothese aanvaarden

Tabel 18: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Zoete drankje ná het proeven

		"Zoete" verpakking	"Niet zoete" verpakking	T-waarde	Significantie niveau	Hypothese
<b>Beoordeling aantrekkelijkheid smaak</b>	Aangenaamheid	5,17	4,88	2,378	0,011	Hypothese verwerpen
	Opwinding	4,14	4,08	0,452	0,327	Hypothese aanvaarden
<b>Beoordeling Design</b>	Lelijk- mooi	4,98	4,35	2,033	0,025	Hypothese verwerpen
	Onaantrekkelijk- aantrekkelijk	4,78	4,33	1,263	0,107	Hypothese aanvaarden
	Niet innovatief- innovatief	3,78	3,83	-0,194	0,077	Hypothese verwerpen
<b>Hedonische beoordeling</b>	Slecht- goed	5,05	4,83	1,013	0,159	Hypothese aanvaarden
	Niet lekker- lekker	4,90	4,73	0,827	0,207	Hypothese aanvaarden
	Niet appetijtelijk- appetijtelijk	4,78	4,58	0,969	0,169	Hypothese aanvaarden
	Niet intens- intens	4,33	4,33	0,000	1,000	Hypothese aanvaarden
<b>Sensorische beoordeling</b>	Zoet	82,28	74,10	2,524	0,008	Hypothese verwerpen
	Bitter	9,70	9,20	0,445	0,171	Hypothese aanvaarden
	Zout	9,23	12,13	-1,141	0,131	Hypothese aanvaarden
	Zuur	8,13	13,28	-1,735	0,046	Hypothese verwerpen
	Zoet 2	49,60	45,70	1,356	0,092	Hypothese verwerpen
<b>Heraankoop intentie</b>		4,30	3,98	1,254	0,109	Hypothese aanvaarden

Tabel 19: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Niet zoete drankje, vóór het proeven

		"Zoete" verpakking	"Niet zoete" verpakking	T-waarde	Significantie niveau	Hypothese
<b>Beoordeling aantrekkelijkheid smaak</b>	Aangenaamheid	4,77	4,45	1,933	0,031	Hypothese verwerpen
	Opwinding	3,54	4,15	-3,493	0,4995	Hypothese aanvaarden
<b>Beoordeling Design</b>	Lelijk- mooi	4,55	3,93	2,006	0,026	Hypothese verwerpen
	Onaantrekkelijk- aantrekkelijk	4,03	3,98	0,146	0,443	Hypothese aanvaarden
	Niet innovatief- innovatief	3,83	3,73	0,512	0,306	Hypothese aanvaarden
<b>Hedonische beoordeling</b>	Slecht- goed	4,85	4,48	1,861	0,035	Hypothese verwerpen
	Niet lekker- lekker	4,80	4,33	2,211	0,017	Hypothese verwerpen
	Niet appetijtelijk- appetijtelijk	4,80	4,20	2,690	0,005	Hypothese verwerpen
	Niet intens- intens	3,65	4,28	-1,920	0,469	Hypothese aanvaarden
<b>Sensorische beoordeling</b>	Zoet	55,60	43,85	2,485	0,0085	Hypothese verwerpen
	Bitter	27,28	38,98	-2,525	0,008	Hypothese verwerpen
	Zout	20,20	27,58	-2,062	0,023	Hypothese verwerpen
	Zuur	33,83	47,25	-2,605	0,0065	Hypothese verwerpen
	Zoet 2	34,43	30,70	1,104	0,138	Hypothese aanvaarden
<b>Aankoop intentie</b>		4,35	3,83	2,379	0,011	Hypothese verwerpen



Tabel 20: Gemiddelde waardes, T-waardes, significantie niveau en conclusie hypothese: Niet zoete drankje ná het proeven

		"Zoete" verpakking	"Niet zoete" verpakking	T-waarde	Significantie niveau	Hypothese
<b>Beoordeling aantrekkelijkheid smaak</b>	Aangenaamheid	3,8292	3,8833	-0,358	0,139	Hypothese aanvaarden
	Opwinding	3,050	3,229	-1,163	0,374	Hypothese aanvaarden
<b>Beoordeling Design</b>	Lelijk- mooi	4,33	3,95	1,212	0,117	Hypothese aanvaarden
	Onaantrekkelijk- aantrekkelijk	4,13	3,83	0,960	0,172	Hypothese aanvaarden
	Niet innovatief- innovatief	3,58	3,55	0,087	0,466	Hypothese aanvaarden
<b>Hedonische beoordeling</b>	Slecht- goed	4,03	3,90	0,544	0,295	Hypothese aanvaarden
	Niet lekker- lekker	4,08	4,03	0,240	0,406	Hypothese aanvaarden
	Niet appetijtelijk- appetijtelijk	4,20	3,80	1,708	0,048	Hypothese verwerpen
	Niet intens- intens	2,48	2,75	-0,960	0,329	Hypothese aanvaarden
<b>Sensorische beoordeling</b>	Zoet	22,45	21,28	0,440	0,332	Hypothese aanvaarden
	Bitter	19,83	20,98	-0,477	0,318	Hypothese aanvaarden
	Zout	20,30	23,45	-1,523	0,068	Hypothese verwerpen
	Zuur	17,40	18,60	-0,784	0,219	Hypothese aanvaarden
	Zoet 2	9,38	5,95	1,731	0,046	Hypothese verwerpen
<b>Heraankoop intentie</b>		3,50	3,45	0,251	0,402	Hypothese aanvaarden

## 7 Discussie

In dit hoofdstuk worden de beschreven resultaten van het vorige hoofdstuk per dimensie geïnterpreteerd.

### 7.1 Gedetailleerde discussie

#### 7.1.1 Sensorische beoordeling:

Een drankje kan sensorisch beoordeeld worden op basis van de mate van zoetheid, bitterheid, zoutheid en zuurheid.

Het zoete drankje in de "zoete" verpakking creëert een hogere zoete verwachting, een lagere bittere verwachting en een lagere zure verwachting dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking. Bij het niet zoete drankje wordt de verwachte zoetheid, verwachte bitterheid, verwachte zoutheid en verwachte zuurheid beïnvloed door de verpakking. Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking creëert een hogere verwachte zoetheid, een lagere verwachte bitterheid, een lagere verwachte zoutheid en een lagere verwachte zuurheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking.

Daarnaast wordt de gepercipieerde zoetheid (i.e., zowel gemeten middels de VAS-schaal als de LMS) en de gepercipieerde zuurheid ook beïnvloed door de verpakking bij het zoete drankje. Het zoete drankje in de "zoete" verpakking creëert een hogere gepercipieerde zoetheid en een lagere gepercipieerde zuurheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking. Bij het niet zoete drankje ligt enkel de gepercipieerde zoutheid lager en de gepercipieerde zoetheid gemeten aan de hand van de LMS hoger bij het niet zoete drankje gepresenteerd in de "zoete" verpakking in vergelijking met het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking.

Hypothese 1: Een drankje in een "zoete" verpakking creëert een a) zoetere b) minder bittere c) minder zoute en d) minder zure smaakverwachting van het drankje dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

De verwachte sensorische beoordeling wordt bij beide drankjes beïnvloed door de verpakking. Maar enkel bij het niet zoete drankje wordt volledig hypothese 1 aanvaardt. Bij het zoete drankje wordt enkel hypothese 1.a, 1.b en 1.d aanvaard.

Hypothese 2: Een drankje in een "zoete" verpakking wordt a) zoeter b) minder bitter c) minder zout en d) minder zuur gepercipieerd dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

De gepercipieerde sensorische beoordeling wordt bij zowel het zoete als het niet zoete drankje beïnvloed. Bij het zoete drankje wordt enkel voldaan aan hypothese 2.a en 2.d. De verpakking

beïnvloed niet de gepercipieerde zoutheid en de gepercipieerde bitterheid. Bij het opstellen van hypothese twee werd aangenomen dat de "zoete" verpakking een lagere zoute verwachting zou creëren dan de "niet zoete" verpakking. Deze zoute verwachting zou de gepercipieerde zoutheid beïnvloeden. Aangezien de verwachte zoutheid niet beïnvloed wordt, kan hier door verklaard worden dat de "zoete" verpakking niet de gepercipieerde zoutheid beïnvloedt bij het zoete drankje. Bij het niet zoete drankje wordt enkel voldaan aan hypothese 2.a en 2.c.

#### 7.1.2 Beoordeling aantrekkelijkheid van de smaak:

De beoordeling van de aantrekkelijk van de smaak wordt bepaald op basis van twee dimensie, namelijk de mate van aangenaamheid en de mate van opwinding.

De mate van aangenaamheid van de gepercipieerde smaak van het zoete drankje is hoger wanneer het zoete drankje gepresenteerd wordt in de "zoete" verpakking dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking. Deze resultaten zijn niet terug te vinden bij de mate van aangenaamheid van de verwachte smaak van het zoete drankje.

In tegenstelling tot bij het zoete drankje zorgt het niet zoete drankje gepresenteerd in de "zoete" verpakking voor een hogere mate van aangenaamheid van de verwachte smaak dan de hetzelfde drankje in de "niet zoete" verpakking. Hier is wel geen verschil terug te vinden in de gepercipieerde mate van aangenaamheid.

Hypothese 3: Een drankje in een "zoete" verpakking creëert een a) hogere verwachting in de mate van aangenaamheid en b) een hogere verwachting in de mate van opwinding dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

Enkel bij het niet zoete drankje wordt hypothese 3.a aanvaard. Hierbij wordt een hogere verwachting in de mate van aangenaamheid gecreëerd door het niet zoete drankje te presenteren in de "zoete" verpakking in vergelijking met de "niet zoete" verpakking. De mate van opwinding wordt zowel bij het zoete drankje als bij het niet zoete drankje niet beïnvloed door de verpakking.

Hypothese 4: Een drankje in een "zoete" verpakking ontvangt een a) hogere perceptie in de mate van aangenaamheid en b) hogere perceptie in de mate van opwinding dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

De perceptie in de mate van aangenaamheid (i.e., hypothese 4.a) wordt enkel beïnvloed door de verpakking bij het zoete drankje. Zowel voor het zoete drankje als voor het niet zoete drankje wordt hypothese 4.b niet aanvaard. Bij het opstellen van hypothese 4.b. werd er vanuit gegaan dat de "zoete" verpakking een hogere mate van opwinding bij de verwachte smaak creëren. Aangezien de mate van opwinding van de verwachte smaak niet beïnvloed wordt door de verpakking, zal dit de verklaring zijn voor het niet beïnvloeden van de mate van opwinding bij de gepercipieerde smaak door de verpakking.

### 7.1.3 Beoordeling van het design:

Vóór het proeven van het zoete drankje heeft de verpakking een invloed op de mate van mooiheid en de mate van aantrekkelijkheid van het design. Een hogere mate van mooiheid en aantrekkelijkheid wordt ervaren bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking in vergelijking met de "niet zoete" verpakking. Bij het niet zoete drankje heeft de soort verpakking enkel een invloed op de mate van mooiheid voor dat respondenten het drankje geproefd hebben. Bij het niet zoete drankje wordt ook de "zoete" verpakking mooier geëvalueerd, voordat de respondenten het drankje geproefd hebben, dan de "niet zoete" verpakking.

Ná het proeven ontvangt het zoete drankje in de "zoete" verpakking een hogere score op de mate van innovativiteit en op de mate van mooiheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking. Bij het niet zoete drankje wordt het design van de verpakking ná het proeven niet beïnvloed door de verpakking.

Hypothese 5: Een drankje in een "zoete" verpakking zorgt er voor dat het drankje vóór het proeven a) aantrekkelijker, b) innovatiever en c) mooier beoordeeld wordt dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

Bij het zoete drankje wordt voldaan aan hypothese 5.a en 5.b. Terwijl voor het niet zoete drankje enkel voldaan wordt aan hypothese 5.a. Er kan dus besloten worden dat zowel bij het zoete drankje als bij het niet zoete drankje, respondenten het design van de "zoete" verpakking mooier vinden dan het design van de "niet zoete" verpakking.

Hypothese 6: Een drankje in een "zoete" verpakking zorgt er voor dat het drankje ná het proeven a) aantrekkelijker, b) innovatiever en c) mooier beoordeeld wordt dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

Enkel hypothese 6.c. wordt aanvaard bij het zoete drankje.

Bij het niet zoete drankje wordt het design van de verpakking ná het proeven niet beïnvloedt door de verpakking. Aan hypothese zes wordt dus niet voldaan.

Zoals verwacht bestaat de "zoete" verpakking uit rondere vormen. Het opstellen van hypothese vijf en hypothese zes is gebaseerd op de *processing fluency* theory, waarbij men ervan uit gaat dat individuen ronde vormen verkiezen boven hoeking vormen. De verklaring van het niet aanvaarden van hypothese vijf en zes kan zijn dat de "zoete" verpakking en de "niet zoete" verpakking door meer dan enkel een hoekige of een ronde vorm samengesteld wordt, namelijk specifieke kleuren en namen. De voorkeur voor een bepaalde kleur of naam kan verschillen per individu.

### 7.1.4 Hedonische beoordeling smaken:

De hedonische beoordeling van de smaak wordt bepaald aan de hand van vier dimensies (i.e., de mate van goedheid, de mate van lekkerheid, de mate van appetijtelijkheid en de mate van aantrekkelijkheid)

Bij het zoete drankje wordt enkel de mate van verwachte appetijtelijkheid beïnvloed door de verpakking. Een zoet drankje in de "zoete" verpakking genereert een hoger verwachte appetijtelijkheid dan het zoete drankje in de "niet zoete" verpakking. Bij het niet zoete drankje wordt de verwachte mate van lekkerheid, de verwachte mate van appetijtelijkheid en de verwachte mate van goedheid beïnvloed door de verpakking. Het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking creëert een hogere verwachting in de mate van lekkerheid, appetijtelijkheid en goedheid dan het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking.

Hypothese 7: Een drankje in een "zoete" verpakking zal vóór het proeven een a) betere, b) lekkerdere, c) appetijtelijker en d) intensere smaakverwachting hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

Bij het zoete drankje wordt enkel hypothese 7.c aanvaard. Bij het niet zoete drankje wordt naast hypothese 7.c. ook hypothese 7.a en 7.b aanvaardt.

De gepercipieerde hedonische beoordeling van het zoete drankje wordt niet beïnvloed door de soort verpakking. Enkel de gepercipieerde mate van appetijtelijkheid is hoger bij de presentatie van het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking dan de presentatie van het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking.

Hypothese 8: Een drankje in een "zoete" verpakking zal ná het proeven een a) betere, b) lekkerdere, c) appetijtelijker en d) intensere smaakperceptie hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

De hedonische beoordeling van de gepercipieerde smaak wordt niet beïnvloed door de verpakking. Bij het opstellen van hypothese 8 werd er vanuit gegaan dat de sensorische beoordeling van de verwachte smaak beïnvloed werd door de verpakking. Door het creëren van een hogere hedonische verwachting zou een hogere hedonische perceptie ontstaan. Uit het hoofdexperiment blijkt echter dat de verpakking geen invloed heeft op de hedonische beoordeling van de smaakperceptie bij het zoete drankje. Dit kan dus verklaard worden doordat enkel aan hypothese 7.c wordt voldaan.

Bij het niet zoete drankje wordt enkel hypothese 8.c aanvaardt.

#### 7.1.5 Aankoop intentie

De verpakking heeft geen invloed op de aankoop intentie ná het proeven bij zowel het zoete drankje als bij het niet zoete drankje. De aankoop intentie ligt echter wel hoger bij het niet zoete drankje in de "zoete" verpakking dan bij het niet zoete drankje in de "niet zoete" verpakking vóór het proeven. Dit is niet het geval bij het zoete drankje.

Hypothese 9: Een drankje in een "zoete" verpakking zal vóór het proeven een hogere aankoopintentie hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

Enkel de aankoop intentie vóór het proeven bij het niet zoete drankje wordt beïnvloed door de verpakking. Dus hypothese 9 wordt enkel aanvaard bij het niet zoete drankje.

Hypothese 10: Een drankje in een "zoete" verpakking zal ná het proeven een hogere aankoopintentie hebben dan hetzelfde drankje in een "niet zoete" verpakking.

De aankoop intentie ná het proeven van het drankje wordt zowel bij het zoete drankje als bij het niet zoete drankje niet beïnvloed door de verpakking

## 7.2 Algemene discussie

De resultaten van beide experimenten (i.e., zoete drankje en niet zoete drankje) zijn samengevat in onderstaande tabel 21 waar per gemeten afhankelijke variabele aangegeven wordt of de hypothese wordt aanvaard of verworpen.

Aangaande de sensorische beoordeling wordt de verwachte zoetheid van beide drankje (i.e., het zoete drankje en niet zoete drankje) hoger beoordeeld in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking. De gepercipieerde zoetheid (i.e., gemeten middes de VAS-schaal en de LMS) wordt ook hoger beoordeeld bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking. De verpakking heeft echter geen invloed op de beoordeling van de gepercipieerde zoetheid bij het niet zoete drankje.

Bij de verwachte zuurheid kan hetzelfde effect terug gevonden worden, waarbij de verwachte zuurheid beïnvloed wordt door de verpakking bij zowel het zoete drankje als bij het niet zoete drankje. Het enige verschil is dat de verwachte zuurheid hoger beoordeeld wordt in de "niet zoete" verpakking dan in de "zoete" verpakking. De gepercipieerde zuurheid van het zoete drankje is ook hoger in de "niet zoete" verpakking dan in de "zoete" verpakking. Desalniettemin heeft de verpakking geen invloed op de gepercipieerde zuurheid van het niet zoete drankje. Aangaande de overige gemeten afhankelijke variabelen is er weinig consistentie in de resultaten terug te vinden.

De verwachte bitterheid van zowel het zoete drankje als het niet zoete drankje wordt hoger beoordeeld in de "niet zoete" verpakking dan in de "zoete" verpakking. De gepercipieerde bitterheid wordt nochtans niet beïnvloed door de verpakking bij zowel het zoete drankje als het niet zoete drankje.

Bij het zoete drankje wordt zowel de verwachte zouthed als de gepercipieerde zouthed niet beïnvloed door de verpakking terwijl bij het niet zoete drankje de verwachte en gepercipieerde zouthed hoger wordt beoordeeld in de "niet zoete" verpakking dan in de "zoete" verpakking.

Interessant om op te merken is dus dat in de meeste gevallen de verwachting van de fundamentele smaken beïnvloed wordt door de verpakking (i.e., enkel bij de verwachte zouthed van het zoete drankje niet) terwijl bij de perceptie drie van de acht hypothesen worden verworpen.

Tabel 21: Samenvattende tabel conclusie hypothese

		<b>Experiment 1</b>	<b>Experiment 2</b>
		<b>Zoet drankje</b>	<b>Niet zoet drankje</b>
<b>Sensorische beoordeling</b>	<b>Verwachte zoetheid</b>	Hypothese 1 a verwerpen	Hypothese 1 a verwerpen
	<b>Gepercipieerde zoetheid</b>	Hypothese 2 a verwerpen	Hypothese 2 a aanvaarden
	<b>Verwachte bitterheid</b>	Hypothese 1 b verwerpen	Hypothese 1 b verwerpen
	<b>Gepercipieerde bitterheid</b>	Hypothese 2 b aanvaarden	Hypothese 2 b aanvaarden
	<b>Verwachte zouthed</b>	Hypothese 1 c aanvaarden	Hypothese 1 c verwerpen
	<b>Gepercipieerde zouthed</b>	Hypothese 2 c aanvaarden	Hypothese 2 c verwerpen
	<b>Verwachte zuurheid</b>	Hypothese 1 d verwerpen	Hypothese 1 d verwerpen
	<b>Gepercipieerde zuurheid</b>	Hypothese 2 d verwerpen	Hypothese 2 d aanvaarden
	<b>Verwachte zoetheid 2</b>	Hypothese 1 e aanvaarden	Hypothese 1 e aanvaarden
	<b>Gepercipieerde zoetheid 2</b>	Hypothese 2 e verwerpen	Hypothese 2 e verwerpen
<b>Beoordeling aantrekkelijkheid smaak</b>	<b>Aangenaamheid verwachting</b>	Hypothese 3 a aanvaarden	Hypothese 3 a verwerpen
	<b>Aangenaamheid perceptie</b>	Hypothese 4 a verwerpen	Hypothese 4 a aanvaarden
	<b>Opwinding verwachting</b>	Hypothese 3 b aanvaarden	Hypothese 3 b aanvaarden
	<b>Opwinding perceptie</b>	Hypothese 4 b aanvaarden	Hypothese 4 b aanvaarden
<b>Beoordeling design</b>	<b>Mooiheid vóór proeven</b>	Hypothese 5 a verwerpen	Hypothese 5 a verwerpen
	<b>Mooiheid ná proeven</b>	Hypothese 6 a verwerpen	Hypothese 6 a aanvaarden
	<b>Aantrekkelijkheid vóór proeven</b>	Hypothese 5 b verwerpen	Hypothese 5 b aanvaarden
	<b>Aantrekkelijkheid ná proeven</b>	Hypothese 6 b aanvaarden	Hypothese 6 b aanvaarden
	<b>Innovativiteit vóór proeven</b>	Hypothese 5 c aanvaarden	Hypothese 5 c aanvaarden
	<b>Innovativiteit ná proeven</b>	Hypothese 6 c verwerpen	Hypothese 6 c aanvaarden
<b>Hedonische beoordeling</b>	<b>Slecht- goed verwachting</b>	Hypothese 7 a aanvaarden	Hypothese 7 a verwerpen
	<b>Slecht- goed verwachting</b>	Hypothese 8 a aanvaarden	Hypothese 8 a aanvaarden
	<b>Lekkerheid verwachting</b>	Hypothese 7 b aanvaarden	Hypothese 7 b verwerpen
	<b>Lekkerheid perceptie</b>	Hypothese 8 b aanvaarden	Hypothese 8 b aanvaarden
	<b>Appetijtelijkheid verwachting</b>	Hypothese 7 c verwerpen	Hypothese 7 c verwerpen
	<b>Appetijtelijkheid perceptie</b>	Hypothese 8 c aanvaarden	Hypothese 8 c verwerpen
	<b>Intensiteit verwachting</b>	Hypothese 7 d aanvaarden	Hypothese 7 d aanvaarden
	<b>Intensiteit perceptie</b>	Hypothese 8 d aanvaarden	Hypothese 8 d aanvaarden
<b>Aankoop-intentie</b>	<b>Aankoop intentie vóór proeven</b>	Hypothese 9 aanvaarden	Hypothese 9 verwerpen
	<b>Aankoopintentie ná proeven</b>	Hypothese 10 aanvaarden	Hypothese 10 aanvaarden

Betreffende de beoordeling van de aantrekkelijkheid van de smaak wordt de mate van aangenaamheid van de verwachte smaak bij het niet zoete drankje hoger beoordeeld in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking. Dit is niet het geval voor het zoete drankje. De mate van aangenaamheid van de smaakperceptie wordt enkel bij het zoete drankje beïnvloed door de verpakking. Bij het zoete drankje ligt de beoordeling van de mate van aangenaamheid ná het proeven hoger in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking.

Twee van de drie dimensies van de beoordeling van design (i.e., lelijk- mooi en aantrekkelijkheid) vóór het proeven van het zoete drankje worden hoger beoordeeld bij het zoete drankje in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking. De beoordeling van het design bij deze twee dimensies ná het proeven van het zoete drankje wordt echter niet beïnvloed door de verpakking. Bij de derde dimensie (i.e., de mate van innovativiteit) van de beoordeling van het design is het omgekeerde effect terug te vinden, waarbij de verpakking geen invloed heeft vóór het proeven maar wel ná het proeven. De beoordeling van het design bij het niet zoete drankje wordt zowel vóór als ná het proeven bijna niet beïnvloed door de verpakking (i.e., enkel de lelijk- mooi dimensie vóór het proeven wordt hoger beoordeeld in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking).

Omtrent de hedonische beoordeling van het zoete drankje wordt enkel de mate van appetijtelijkheid van de verwachte smaak beïnvloed door de verpakking. Deze wordt hoger beoordeeld in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking. Op de mate van intensiteit na wordt vóór het proeven van het niet zoete drankje het design van de "zoete" verpakking positiever beoordeeld dan het design van de "niet zoete" verpakking. De hedonische beoordeling ná het proeven van zowel het zoete drankje als niet zoete drankje wordt niet beïnvloed door de verpakking (i.e., enkel de mate van appetijtelijkheid ná het proeven van het niet zoete drankje wel).

Als laatste wordt de aankoop intentie enkel beïnvloed door de verpakking vóór het proeven van het niet zoete drankje.





## 8 Conclusie

Wat is nu de invloed van de "zoetheid" van de verpakking op de beoordeling van het product gepresenteerd in die verpakking?

Producenten kunnen de sensorische verwachting van een drankje, onafhankelijk de zoetheid van het drankje, beïnvloeden aan de hand van de verpakking. De resultaten met betrekking tot de invloed van verpakking op de sensorische perceptie zijn echter niet eenduidig. Bij een zoet drankje en het niet zoete drankje kunnen producenten de gepercipieerde zoetheid van het drankje verhogen door gebruik te maken van zoete visuele elementen in een verpakking.

In tegenstelling tot een zoet drankje, wordt een niet zoet drankje wel lekkerder verwacht door zoete visuele elementen in een verpakking te gebruiken. De gepercipieerde hedonische beoordeling (i.e., het lekker vinden van het drankje ná het proeven) wordt echter niet beïnvloed door de verpakking, onafhankelijk van de zoetheid van het drankje.

De mate van aangenaamheid (i.e., de mate waarin een persoon zich goed voelt en gelukkig) van de gepercipieerde smaak wordt enkel bij het zoete drankje beïnvloed door de verpakking. Bij het zoete drankje zorgt de "zoete" verpakking voor een positievere beoordeling dan de "niet zoete" verpakking. De mate van aangenaamheid van de verwachte smaak wordt enkel bij het niet zoete drankje hoger beoordeeld in de "zoete" verpakking dan in de "niet zoete" verpakking.

Kortom, producenten kunnen de suikerconcentratie in een zoet drankje reduceren zonder de gepercipieerde zoetheid aan te passen indien men gebruik maakt van zoete visuele elementen in een verpakking. Daarnaast voelen consumenten zich gelukkigere en beter wanneer de "zoetheid" van de verpakking overeenkomt met de zoetheid van het drankje (i.e., de combinatie van het zoete drankje in de "zoete" verpakking). Helaas kunnen de producenten de hedonische beoordeling niet beïnvloeden middels de verpakking.



## 9 Kritische bespreking

Bij de interpretatie van dit onderzoek dienen enkele beperkingen aangehaald te worden. De eerste beperking bevindt zich bij de leeftijdsbias. Zowel voor de pretesten als voor het hoofdonderzoek werden Belgische studenten gecontacteerd die een hogere opleiding volgden. Hierdoor schommelen de leeftijden tussen de 17 en 31, met een gemiddelde leeftijd van 21. Niettegenstaand het passend is om voor zowel de pretesten als voor het hoofdexperiment voldoende studenten te vinden die binnen deze leeftijdsgroep passen omwille van de vergelijkbaarheid, moet toch worden opgemerkt dat de resultaten misschien niet bekomen worden bij andere leeftijdsgroepen. Zoals in de literatuurstudie reeds vermeld staat, ontstaan crossmodale correspondenties op basis van aangeleerde associaties. Vandaar dat een andere samenstelling van de steekproef betreffende leeftijd en cultuur misschien andere resultaten zal opleveren.

Vervolgens moet geconstateerd worden dat het onderzoek enkel in een labo-setting afgenomen is. Doordat aan de respondenten op voorhand werd meegedeeld dat ze deelnamen aan een experiment beoordeelden de respondenten de verschillende stimuli kritischer. Er werd niet in de praktijk getest hoe de drankjes ervaren werden indien ze thuis geconsumeerd worden. Alsook de aankoopintentie werd bevraagd op een schaal van één tot zeven, het product werd niet in een winkelomgeving geplaatst om te controleren of de beantwoorde aankoopintentie overeenstemt met de werkelijk aankoopintentie.

Aangezien in het huidig onderzoek twee verpakkingen ontworpen werden aan de hand van de pretesten, kunnen niet de effecten afzonderlijk onderzocht worden van enerzijds de vormen of anderzijds de merknamen op de afhankelijke variabelen. De elementen werden afzonderlijk in de pretesten gecontroleerd. Vandaar dat het bijvoorbeeld kan voorkomen dat de combinatie van de zoete vorm met de zoete kleur een andere verwachting creëert dan de twee elementen afzonderlijk.

Bovendien werd het effect van de verpakking op het zoete drankje en op het niet zoete drankje in twee afzonderlijke experimenten onderzocht. Het zou voor toekomstig onderzoek interessant kunnen zijn om deze drankjes met elkaar te vergelijken. Op deze manier kan gekeken worden of de "zoete" verpakking op de gepercipieerde zoetheid van het zoete drankje een groter effect heeft dan de "zoete" verpakking op de gepercipieerde zoetheid van het niet zoete drankje.

De zoete en niet zoete visuele elementen werden enkel bepaald aan de hand van de mate van zoetheid. Dit kan een verklaring zijn waarom de hypothese inzake bepaalde sensorische perceptie niet werden ingelost (i.e., de gepercipieerde bitterheid ligt bij een drankje in de "zoete" verpakking niet lager dan bij een drankje in de "niet zoete" verpakking). In toekomstig onderzoek kan het interessant zijn om specifiek een visueel element (i.e., vorm, naam of kleur) te zoeken die positief geassocieerd wordt met zoetheid en negatief geassocieerd wordt met bitterheid, zoutheid en zuurheid.



## 10 Lijst van geraadpleegde bronnen

- Alley, R. L., & Alley, T. R. (1998). The influence of physical state and color on perceived sweetness. *Journal of Psychology*, 132(5), 561.
- Anderson, J. W., Konz, E. C., Frederich, R. C., & Wood, C. L. (2001). Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies. *The American journal of clinical nutrition*, 74(5), 579-584.
- Ares, G., & Deliza, R. (2010). Studying the influence of package shape and colour on consumer expectations of milk desserts using word association and conjoint analysis. *Food Quality and Preference*, 21(8), 930-937. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.03.006>
- Becker, L., van Rompay, T. J., Schifferstein, H. N., & Galetzka, M. (2011). Tough package, strong taste: The influence of packaging design on taste impressions and product evaluations. *Food Quality and Preference*, 22(1), 17-23.
- Chandrashekar, J., Yarmolinsky, D., von Buchholtz, L., Oka, Y., Sly, W., Ryba, N. J., & Zuker, C. S. (2009). The taste of carbonation. *Science*, 326(5951), 443-445.
- Clydesdale, F. M. (1993). Color as a factor in food choice. *Critical Reviews in Food Science & Nutrition*, 33(1), 83-101.
- Collier, G. L. (1996). Affective synesthesia: Extracting emotion space from simple perceptual stimuli. *Motivation and emotion*, 20(1), 1-32.
- Deliza, R., & MacFie, H. J. (1996). The generation of sensory expectation by external cues and its effect on sensory perception and hedonic ratings: a review. *Journal of Sensory Studies*, 11(2), 103-128.
- Delwiche, J. (2004). The impact of perceptual interactions on perceived flavor. *Food Quality and Preference*, 15(2), 137-146.
- Drewnowski, A., Henderson, S. A., Shore, A. B., & Barratt-Fornell, A. (1997). Nontasters, tasters, and supertasters of 6-n-propylthiouracil (PROP) and hedonic response to sweet. *Physiology & behavior*, 62(3), 649-655.
- DuBose, C. N., Cardello, A. V., & Maller, O. (1980). Effects of colorants and flavorants on identification, perceived flavor intensity, and hedonic quality of fruit-flavored beverages and cake. *Journal of Food Science*, 45(5), 1393-1399.
- Duncker, K. (1939). The influence of past experience upon perceptual properties. *The American journal of psychology*, 255-265.
- Frost, L., Hune, L. J., & Vestergaard, P. (2005). Overweight and obesity as risk factors for atrial fibrillation or flutter: the Danish Diet, Cancer, and Health Study. *The American journal of medicine*, 118(5), 489-495.
- Gallace, A., Boschin, E., & Spence, C. (2011). On the taste of "Bouba" and "Kiki": An exploration of word-food associations in neurologically normal participants. *Cognitive Neuroscience*, 2(1), 34-46.
- Garrow, J. S. (1988). *Obesity and related diseases*: Churchill Livingstone.
- Green, B. G., Dalton, P., Cowart, B., Shaffer, G., Rankin, K., & Higgins, J. (1996). Evaluating the 'Labeled Magnitude Scale' for measuring sensations of taste and smell. *Chemical Senses*, 21(3), 323-334.
- Harrar, V., Piqueras-Fiszman, B., & Spence, C. (2011). There's more to taste in a coloured bowl. *Perception-London*, 40(7), 880.
- Harrar, V., & Spence, C. (2013). The taste of cutlery: how the taste of food is affected by the weight, size, shape, and colour of the cutlery used to eat it. *Flavour*, 2(1), 1-13.
- Hine, T. (1997). *The total package: the secret history and hidden meanings of boxes, bottles, cans and other persuasive containers*: Back Bay Books.
- Hossenlopp, J., Tournier, A., Tharrault, J.-F., & Palagos, B. (1990). Preferences for foods sweetened with sucrose, aspartame or acesulfame K. *Food Quality and Preference*, 2(2), 65-73. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0950-3293\(90\)90042-S](http://dx.doi.org/10.1016/0950-3293(90)90042-S)
- Keats, S., & Wiggins, S. (2014). Future diets: implications for agriculture and food prices. *Update*.

- Koch, C., & Koch, E. C. (2003). Preconceptions of taste based on color. *The Journal of psychology, 137*(3), 240.
- Köhler, W. (1929). Gestalt psychology. 224-225.
- Lange, C., Issanchou, S., & Combris, P. (2000). Expected versus experienced quality: trade-off with price. *Food Quality and Preference, 11*(4), 289-297. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0950-3293\(99\)00074-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0950-3293(99)00074-9)
- Lavin, J. G., & Lawless, H. T. (1998). Effects of color and odor on judgments of sweetness among children and adults. *Food Quality and Preference, 9*(4), 283-289.
- Levitan, C. A., Zampini, M., Li, R., & Spence, C. (2008). Assessing the Role of Color Cues and People's Beliefs About Color-Flavor Associations on the Discrimination of the Flavor of Sugar-Coated Chocolates. *Chemical Senses, 33*(5), 415-423. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/chemse/bjn008>
- Ma, Y., He, F. J., Yin, Y., Hashem, K. M., & MacGregor, G. A. (2016). Gradual reduction of sugar in soft drinks without substitution as a strategy to reduce overweight, obesity, and type 2 diabetes: a modelling study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*.
- Malik, V. S., Schulze, M. B., & Hu, F. B. (2006). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *The American journal of clinical nutrition, 84*(2), 274-288.
- McDaniel, C., & Baker, R. C. (1977). Convenience Food Packaging and the Perception of Product Quality. *Journal of Marketing, 41*(4), 57-58.
- Moskowitz, H. R., Porretta, S., & Silcher, M. (2005). Concepts as combinations of graphics. *Concept research in food product design and development, 105-122*.
- Neovius, K., Johansson, K., Kark, M., & Neovius, M. (2009). Obesity status and sick leave: a systematic review. *Obesity reviews, 10*(1), 17-27.
- Ngo, M. K., Misra, R., & Spence, C. (2011). Assessing the shapes and speech sounds that people associate with chocolate samples varying in cocoa content. *Food Quality and Preference, 22*(6), 567-572. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.03.009>
- Ngo, M. K., Piqueras-Fiszman, B., & Spence, C. (2012). On the colour and shape of still and sparkling water: Insights from online and laboratory-based testing. *Food Quality and Preference, 24*(2), 260-268.
- Opperud, A. (2004). *Semiotic product analysis*. Paper presented at the Design and emotion.
- Organization, W. H. (2005). World Health Organization Global Strategy on Diet Physical Activity and Health. 2003. *WHO: Geneva*.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). The measurement of meaning. Urbana: Univer. of Illinois Press, 195, 36.
- Piqueras-Fiszman, B., Alcaide, J., Roura, E., & Spence, C. (2012). Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it. *Food Quality and Preference, 24*(1), 205-208.
- Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia--a window into perception, thought and language. *Journal of consciousness studies, 8*(12), 3-34.
- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver's processing experience? *Personality and social psychology review, 8*(4), 364-382.
- Rødbotten, M., Martinsen, B. K., Borge, G. I., Mortvedt, H. S., Knutsen, S. H., Lea, P., & Næs, T. (2009). A cross-cultural study of preference for apple juice with different sugar and acid contents. *Food Quality and Preference, 20*(3), 277-284. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2008.11.002>
- Russell, J. A., & Mehrabian, A. (1977). Evidence for a three-factor theory of emotions. *Journal of research in Personality, 11*(3), 273-294.

- Shankar, M. U., Levitan, C. A., & Spence, C. (2010). Grape expectations: The role of cognitive influences in color-flavor interactions. *Consciousness and Cognition*, 19(1), 380-390. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.concog.2009.08.008>
- Shaw, K., Gennat, H., O'Rourke, P., & Del Mar, C. (2006). Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*, 4(4).
- Simner, J., Cuskley, C., & Kirby, S. (2010). What sound does that taste? Cross-modal mappings across gustation and audition. *Perception*, 39(4), 553.
- Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(4), 971-995.
- Spence, C. (2013). Multisensory flavour perception. *Current Biology*, 23(9), R365-R369.
- Spence, C., & Gallace, A. (2011). Tasting shapes and words. *Food Quality and Preference*, 22(3), 290-295. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.11.005>
- Spence, C., Levitan, C. A., Shankar, M. U., & Zampini, M. (2010). Does food color influence taste and flavor perception in humans? *Chemosensory Perception*, 3(1), 68-84.
- Spence, C., Ngo, M. K., Percival, B., & Smith, B. (2013). Crossmodal correspondences: Assessing shape symbolism for cheese. *Food Quality and Preference*, 28(1), 206-212.
- Swinburn, B. A., Caterson, I., Seidell, J. C., & James, W. (2004). Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public health nutrition*, 7(1a), 123-146.
- Underwood, R. L. (2003). THE COMMUNICATIVE POWER OF PRODUCT PACKAGING: CREATING BRAND IDENTITY VIA LIVED AND MEDIATED EXPERIENCE. *Journal of Marketing Theory & Practice*, 11(1), 62.
- Van Doorn, G., Willemin, D., & Spence, C. (2014). Does the colour of the mug influence the taste of the coffee? *Flavour*, 3(1), 10.
- Van Rompay, T. J., Pruyn, A. T., & Tieke, P. (2009). Symbolic meaning integration in design and its influence on product and brand evaluation. *International journal of design*, 3(2).
- Velasco, C., Salgado-Montejo, A., Marmolejo-Ramos, F., & Spence, C. (2014). Predictive packaging design: Tasting shapes, typefaces, names, and sounds. *Food Quality and Preference*, 34, 88-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.12.005>
- Velasco, C., Woods, A. T., Deroy, O., & Spence, C. (2015). Hedonic mediation of the crossmodal correspondence between taste and shape. *Food Quality and Preference*, 41, 151-158. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.11.010>
- Westerman, S. J., Gardner, P. H., Sutherland, E. J., White, T., Jordan, K., Watts, D., & Wells, S. (2012). Product Design: Preference for Rounded versus Angular Design Elements. *Psychology & Marketing*, 29(8), 595-605. doi: 10.1002/mar.20546
- Who, J., & Consultation, F. E. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 916(i-viii).
- Yeomans, M. R., Chambers, L., Blumenthal, H., & Blake, A. (2008). The role of expectancy in sensory and hedonic evaluation: The case of smoked salmon ice-cream. *Food Quality and Preference*, 19(6), 565-573.
- Zampini, M., Sanabria, D., Phillips, N., & Spence, C. (2007). The multisensory perception of flavor: Assessing the influence of color cues on flavor discrimination responses. *Food Quality and Preference*, 18(7), 975-984.





## 11 Bijlagen

### 11.1 Enquête pretesten

#### 11.1.1 Enquête pretest één

1



Beste student/studente,

Ik ben een masterstudente TEW aan de universiteit van Hasselt. Mijn thesis gaat over de visuele elementen op de verpakking van gesuikerd water, en dan voornamelijk de figuren, de kleuren en de merknaam. Het product zit nog in een ontwerpfase en zal later pas helemaal afgewerkt worden.

De vragenlijst zal in het totaal maar tien minuten in beslag nemen. Het is de bedoeling dat u vijf drankjes een score gaat geven van 0 (minst zoet) tot 100 (meest zoet) op basis van de zoetheid die u ervaart. Om u te helpen is er bij bepaalde scores middels woorden aangegeven met welke mate van zoetheid deze score zou overeenstemmen.

Op alle pagina's staan dezelfde vragen, enkel het drankje dat beoordeeld wordt verschilt. Tot slot zal u nog gevraagd worden om het drankje te beoordelen qua aangenaamheid. Vooraleer u uw eerste drankje proeft, moet u een slokje water nemen. Tussen ieder drankje in moet u ook een slokje water drinken.

Er bestaan geen juiste of foute antwoorden; het is **louter uw mening die telt**. De verkregen informatie blijft anoniem.

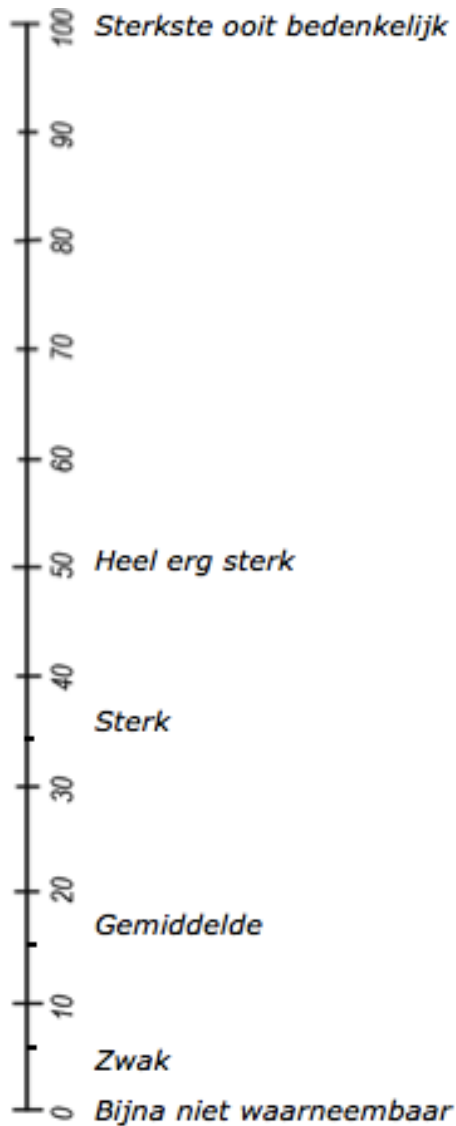
Alvast bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groeten,

Elke Maessen

## Drankje 1:

- Geef het volgende drankje een score op 100 naar de mate van zoetheid.

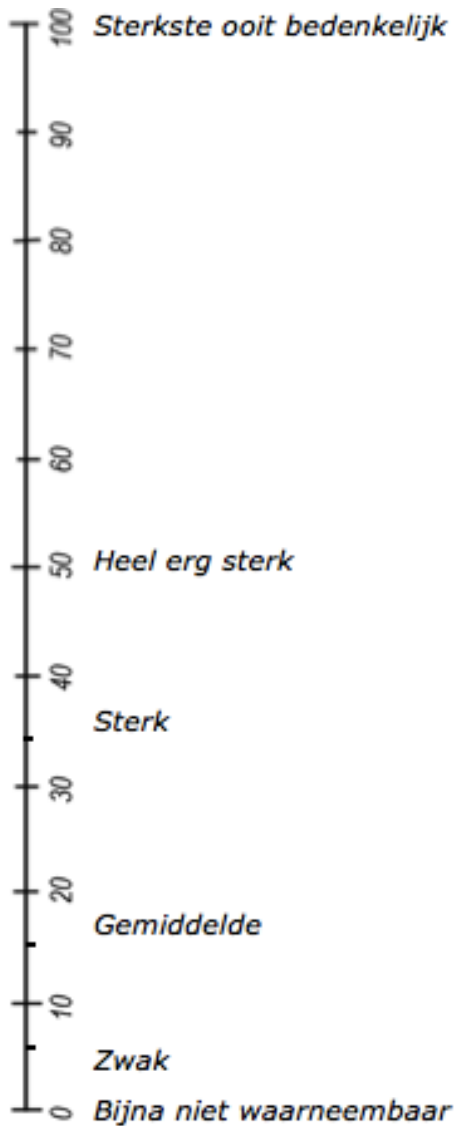


Hoe zou u dit drankje evalueren op basis van de aangenaamheid? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

<b>Dit drankje vind ik...</b>								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam

## Drankje 2:

- Geef het volgende drankje een score op 100 naar de mate van zoetheid.



Hoe zou u dit drankje evalueren op basis van de aangenaamheid? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

**Dit drankje vind ik...**

---

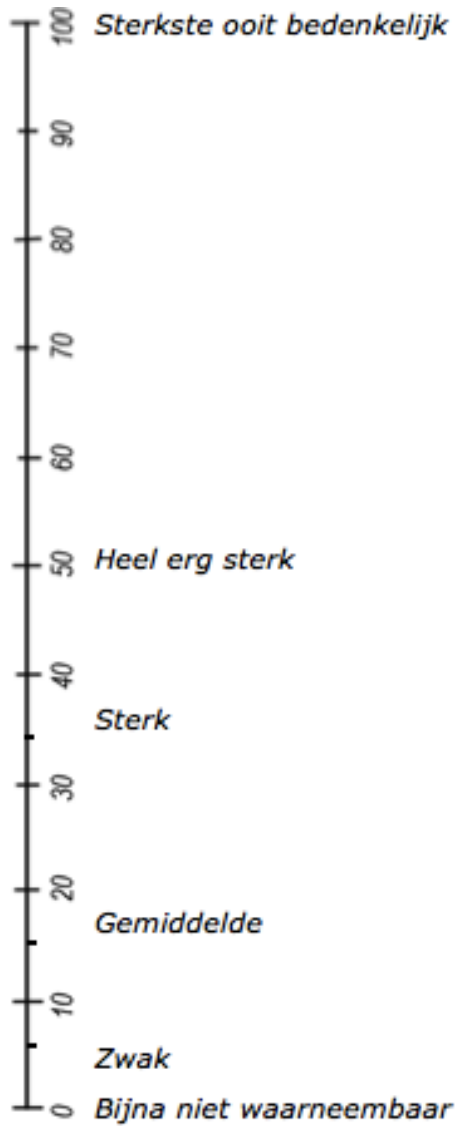
onaangenaam                            aangenaam

---



## Drankje 4:

- Geef het volgende drankje een score op 100 naar de mate van zoetheid.

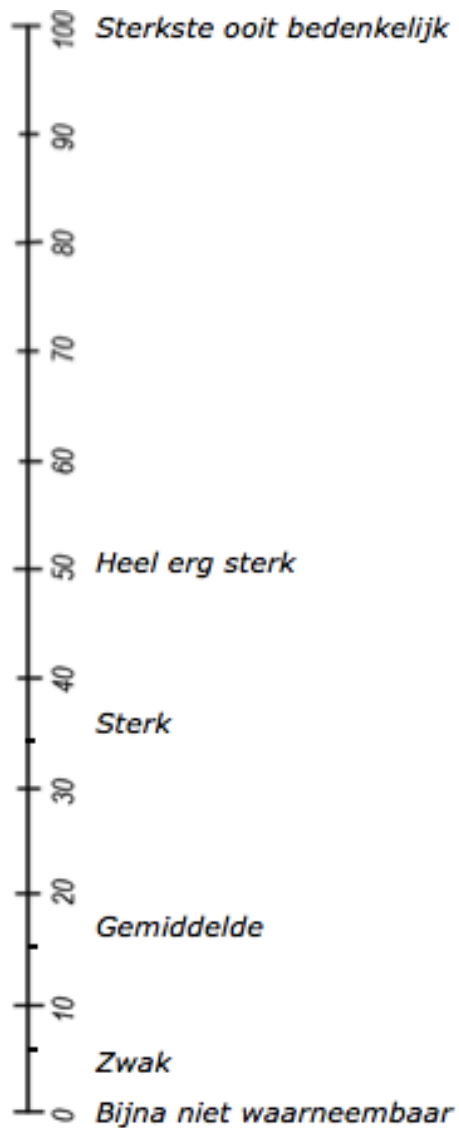


Hoe zou u dit drankje evalueren op basis van de aangenaamheid? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

<b>Dit drankje vind ik...</b>								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam

## Drankje 5:

- Geef het volgende drankje een score op 100 naar de mate van zoetheid.



Hoe zou u dit drankje evalueren op basis van de aangenaamheid? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

**Dit drankje vind ik...**

---

onaangenaam    0   0   0   0   0   0   0   0    aangenaam

---

Algemene informatie

Wat is uw geslacht?

Man

Vrouw

Wat is uw leeftijd? \_\_\_\_\_

Bedankt voor uw tijd en medewerking.

Met vriendelijke groeten,

Elke Maessen

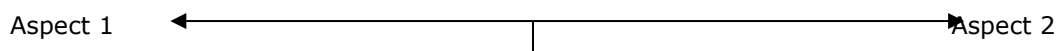


1

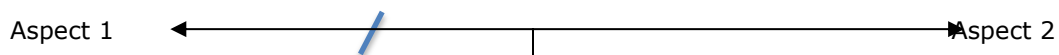
Beste student/studente,

Ik ben een masterstudent TEW aan de universiteit van Hasselt. Mijn thesis gaat over de visuele elementen op verpakking van water. Het product zit nog in een ontwerpfase en zal later pas helemaal afgewerkt worden. De vragenlijst zal in het totaal maar tien minuten in beslag nemen. Op alle pagina's staan dezelfde vragen, enkel het onderwerp verschilt. Er bestaan geen juiste of foute antwoorden; het is **louter uw mening die telt**. De verkregen informatie blijft anoniem.

Allereerst zal u gevraagd worden om een merknaam, een kleur of een figuur te beoordelen op een aantal aspecten. Elk aspect bestaat uit een combinatie van twee woorden die elk aan het uiterste van een lijn geplaatst zijn. Het midden van de lijn is aangeduid met een korte verticale streep (zie voorbeeld).



U wordt gevraagd om een streepje te plaatsen op die locatie die overeenstemt met uw beoordeling van de merknaam, de kleur of de figuur. Hoe dichterbij één van de aspecten plaatst, hoe meer u van mening bent dat de merknaam, de kleur of figuur een match vormt met dit aspect (zie onderstaand voorbeeld).



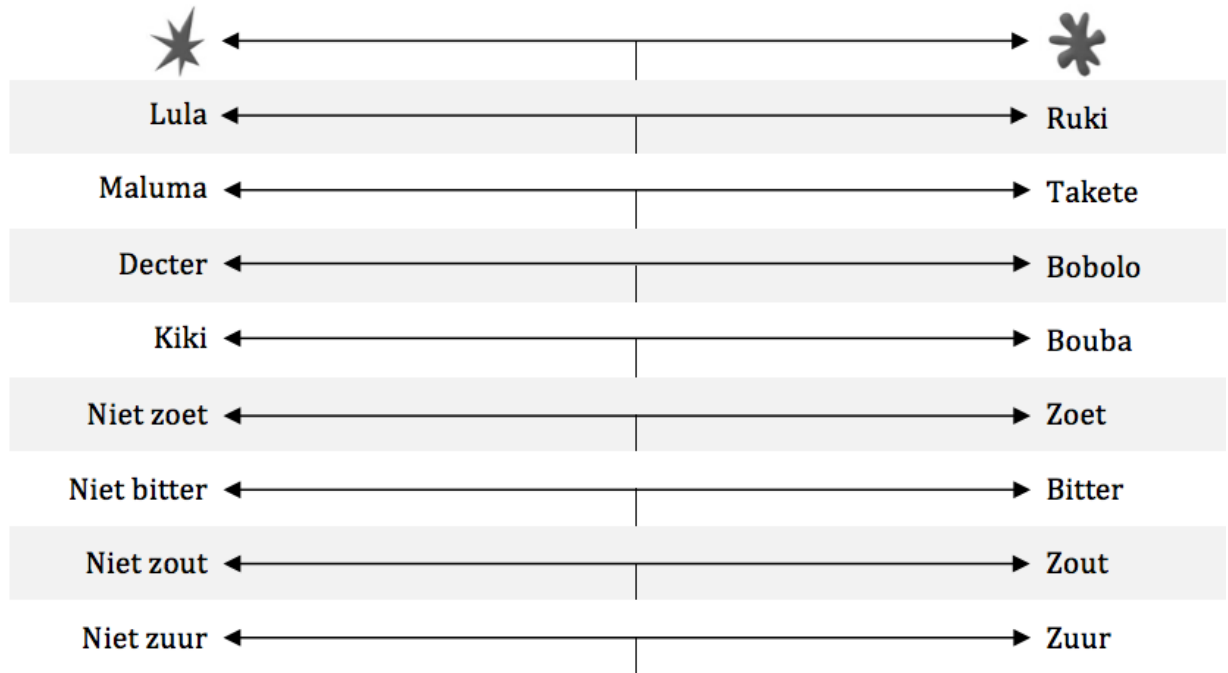
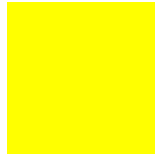
De gevraagde aspecten zijn abstract waardoor het kan voorkomen dat u geen rationele onderbouwing kan geven. Dit is echter geen probleem. Volg in dat geval gewoon uw gevoel.

Tot slot zal u nog gevraagd worden om de merknaam, kleur of de figuur te beoordelen qua aangenaamheid.

Alvast bedankt voor uw medewerking.

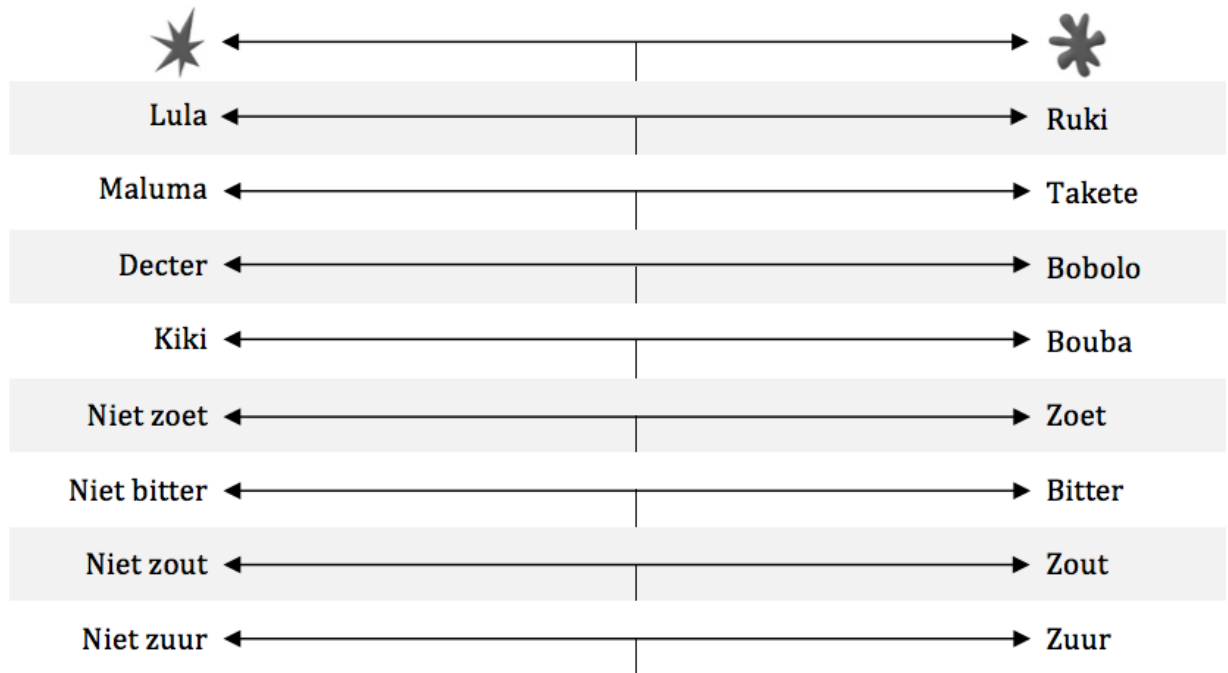
Met vriendelijke groeten,  
Elke Maessen

**Deel A: Kleuren**



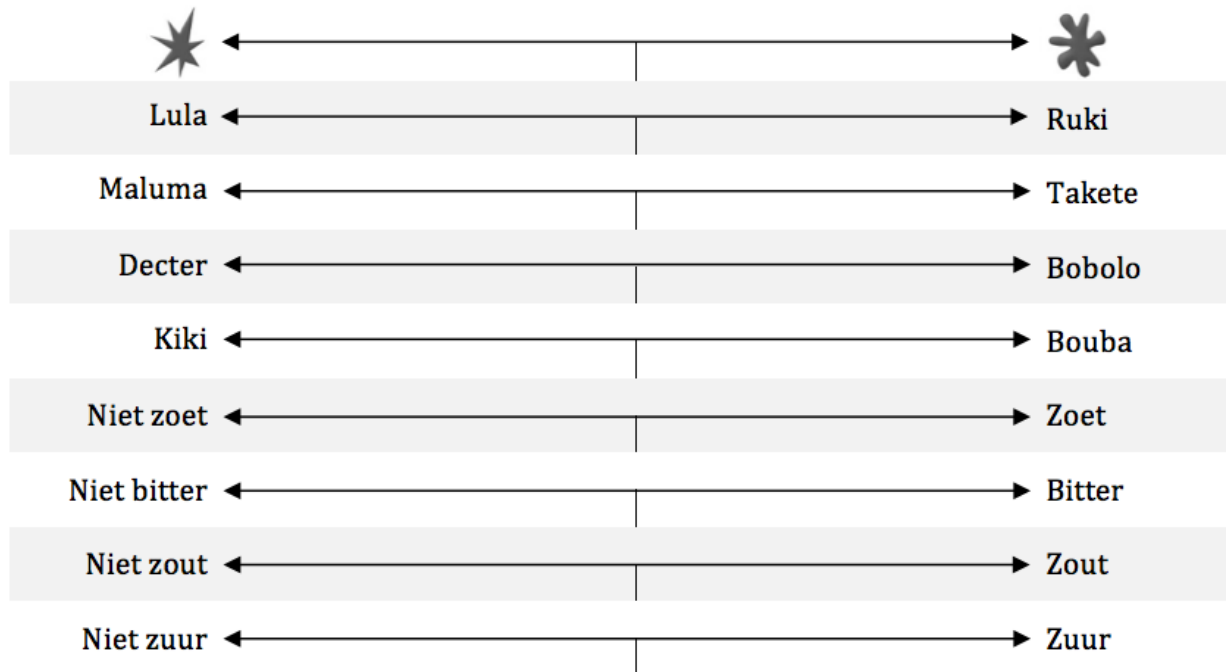
Hoe zou u deze kleur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze fles vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



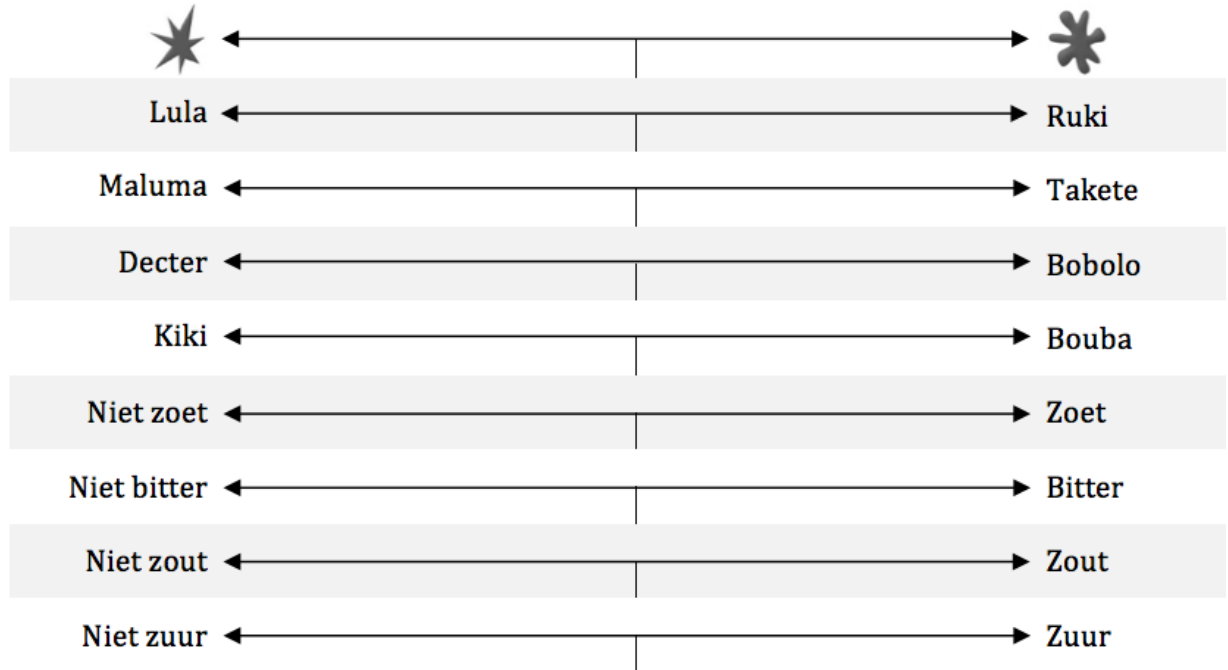
Hoe zou u deze kleur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze kleur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



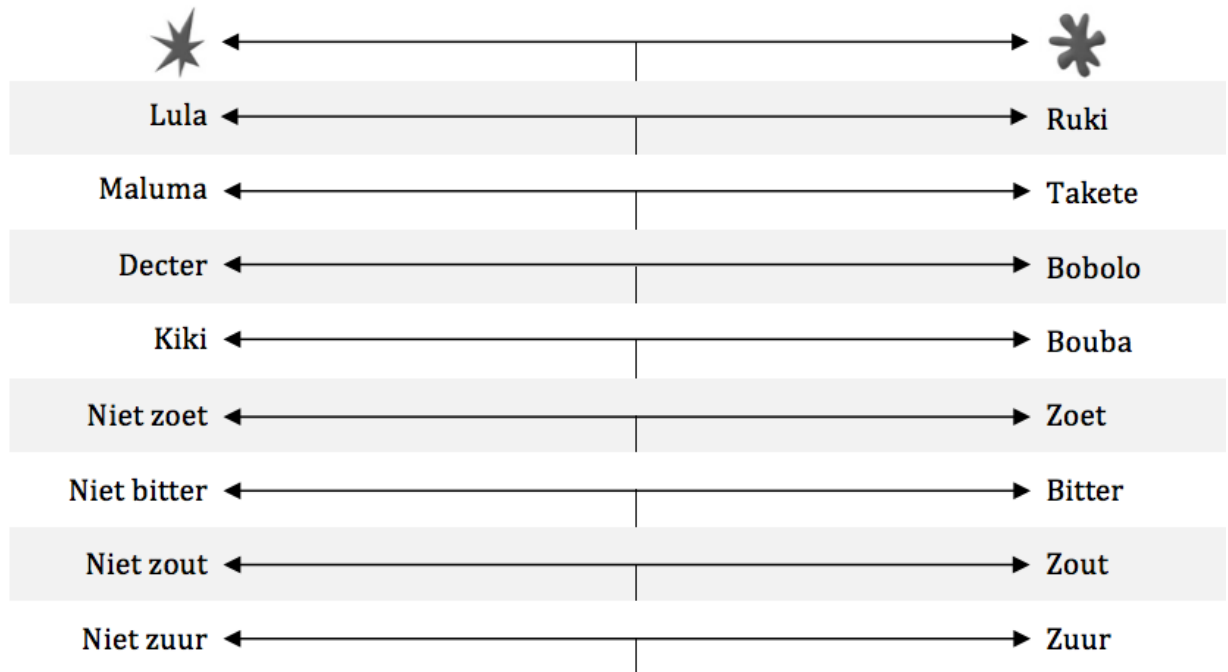
Hoe zou u deze kleur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze kleur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



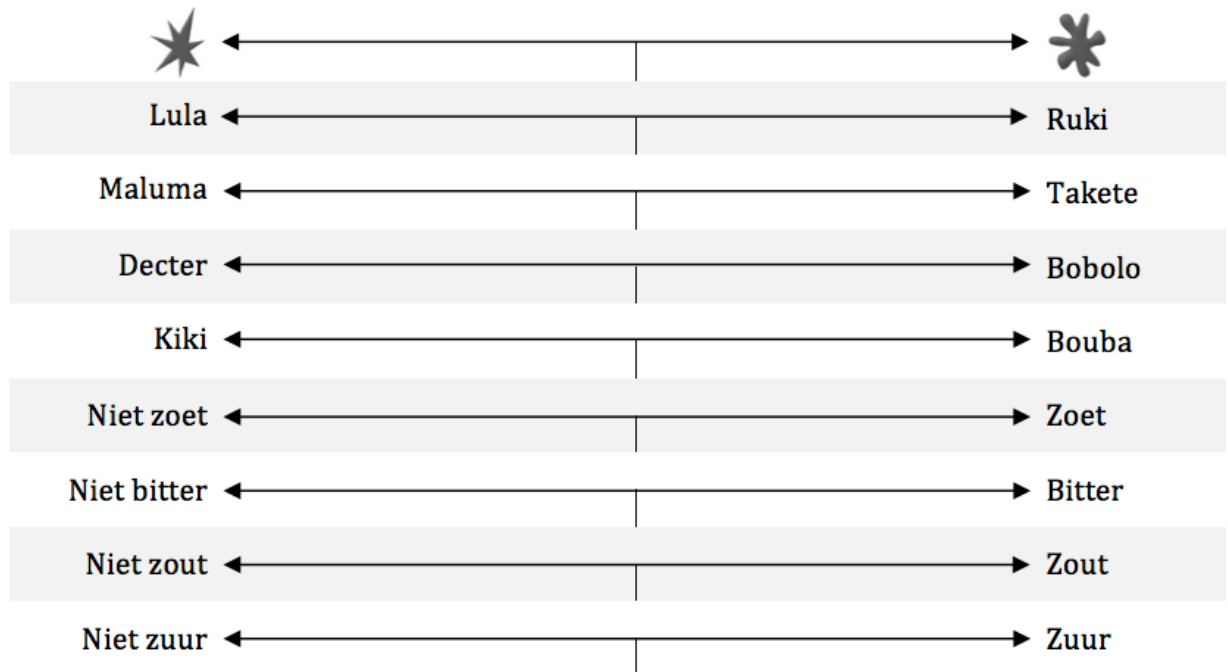
Hoe zou u deze kleur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze kleur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



Hoe zou u deze kleur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

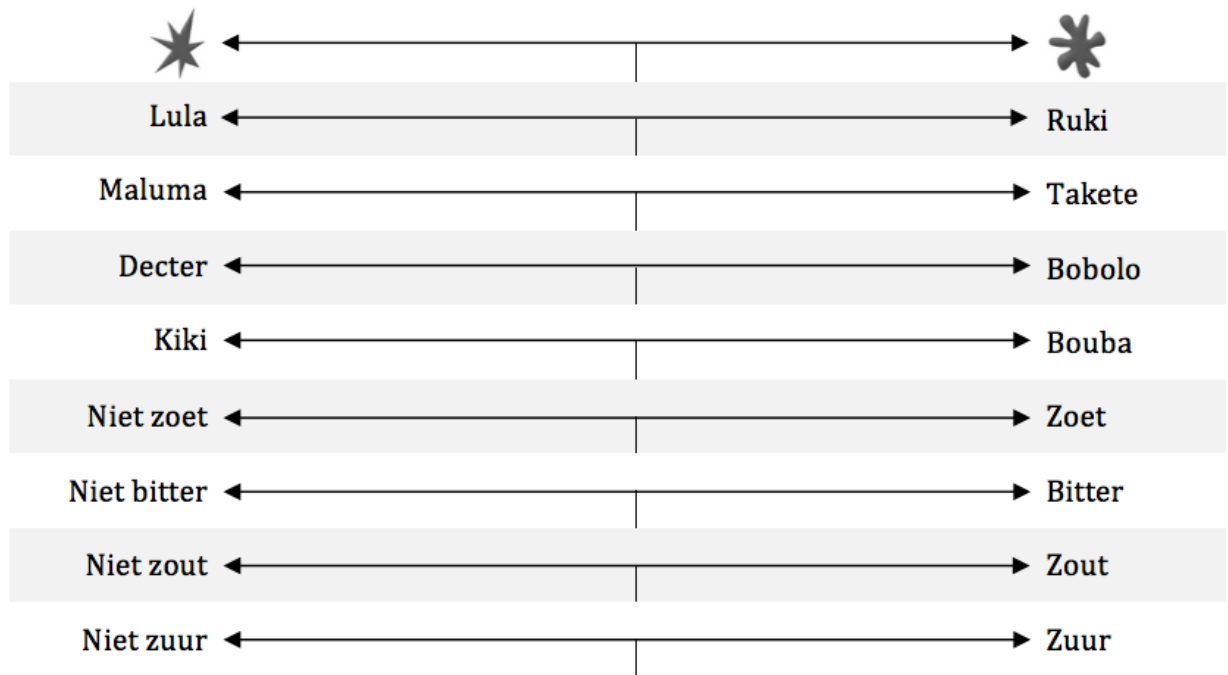
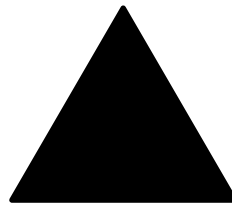
Deze kleur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



Hoe zou u deze kleur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze kleur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

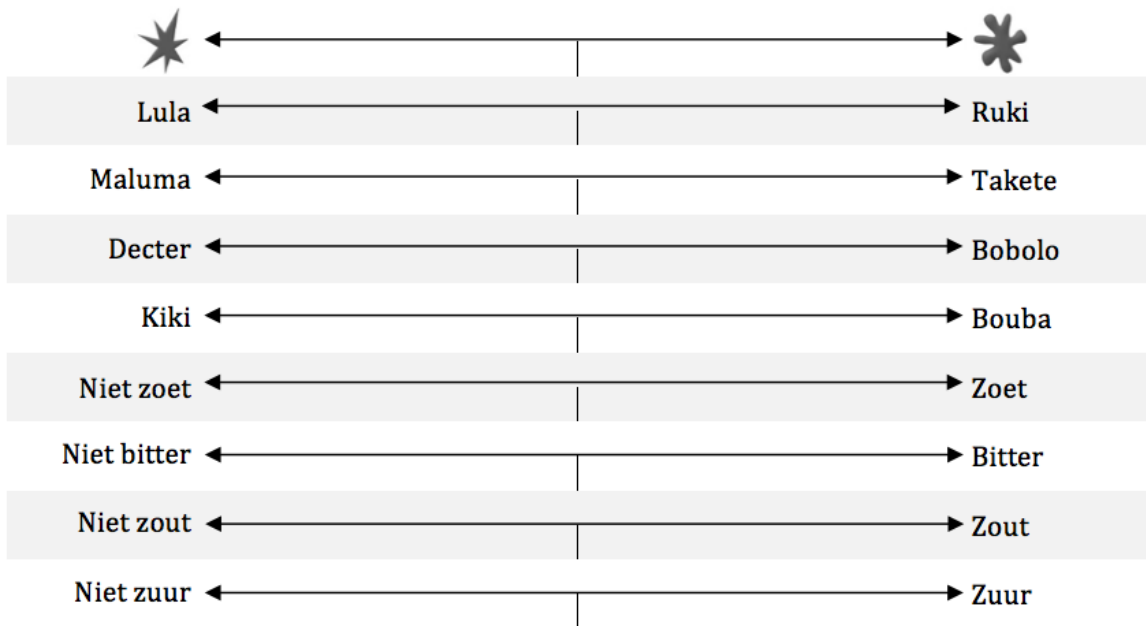
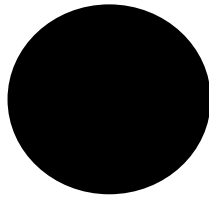
**Deel B: Figuren**



Hoe zou u deze figuur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

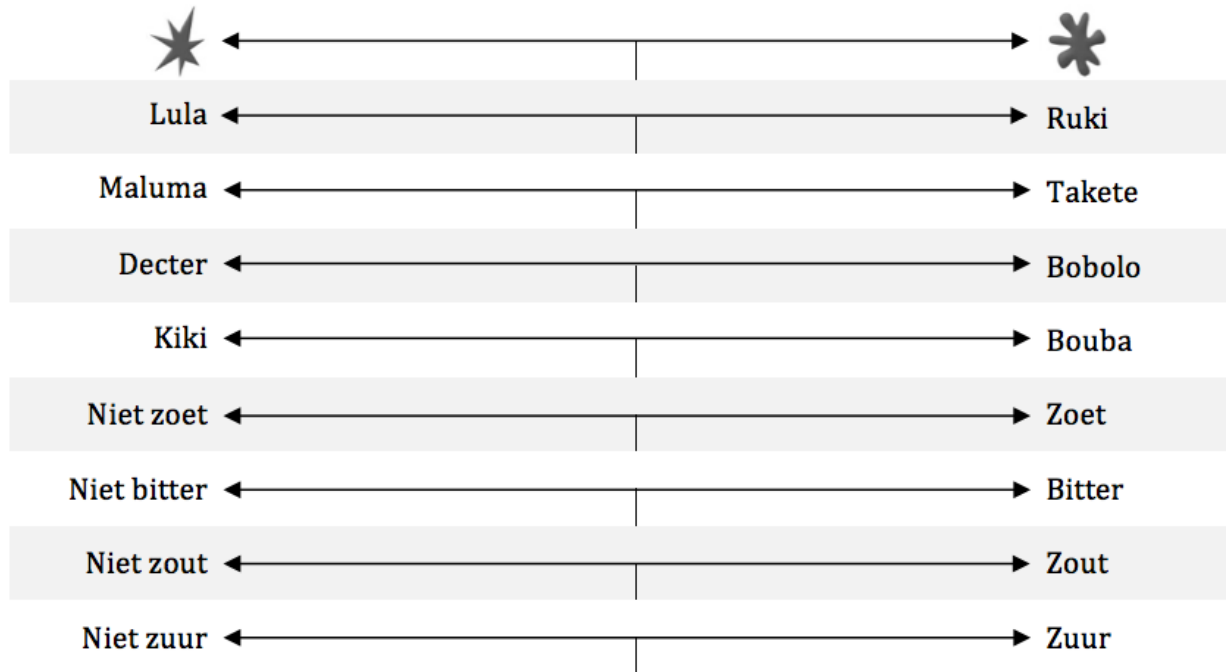
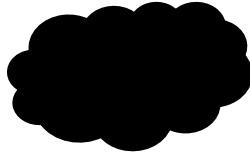
Deze figuur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend





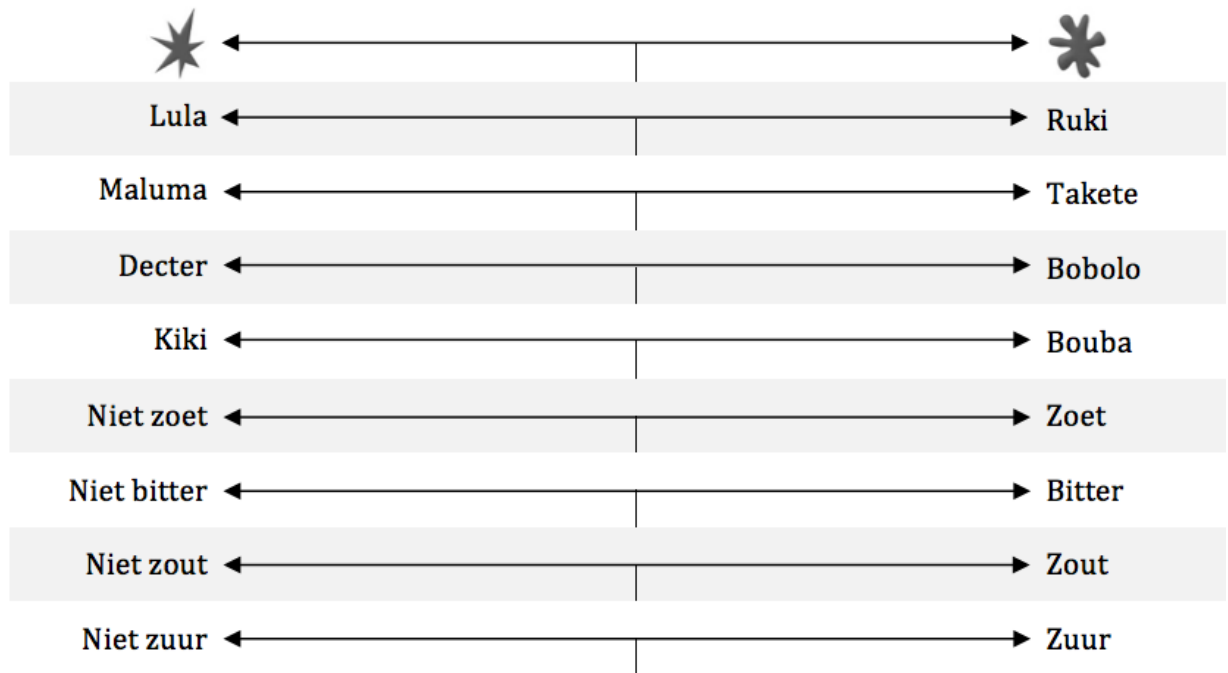
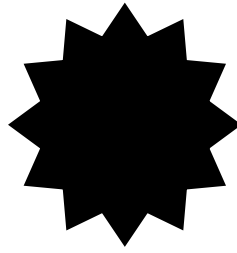
Hoe zou u deze figuur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze figuur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



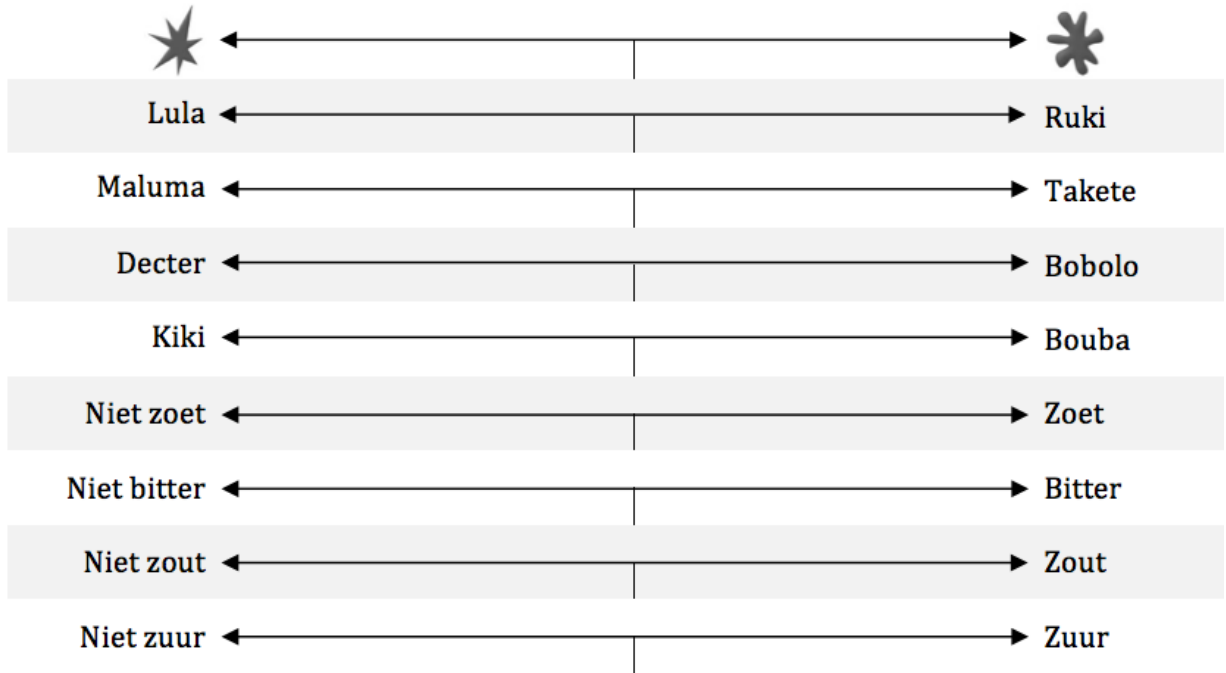
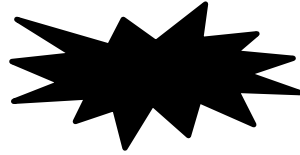
Hoe zou u deze figuur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze figuur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



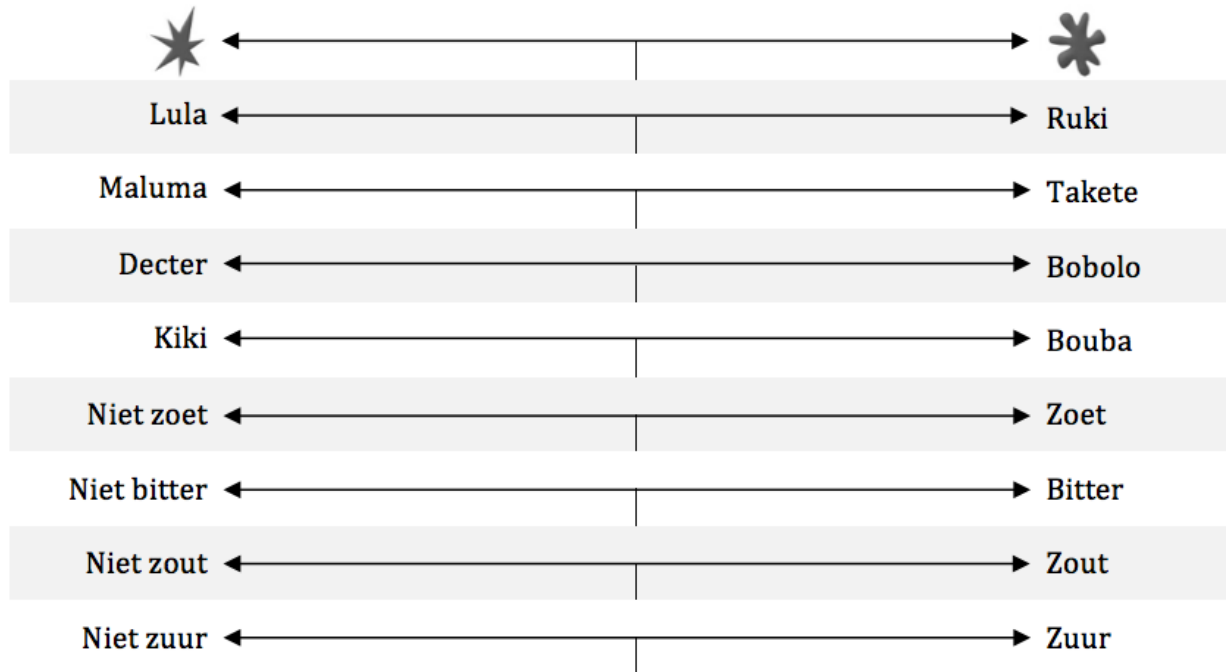
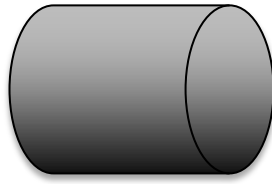
Hoe zou u deze figuur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze figuur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



Hoe zou u deze figuur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze figuur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

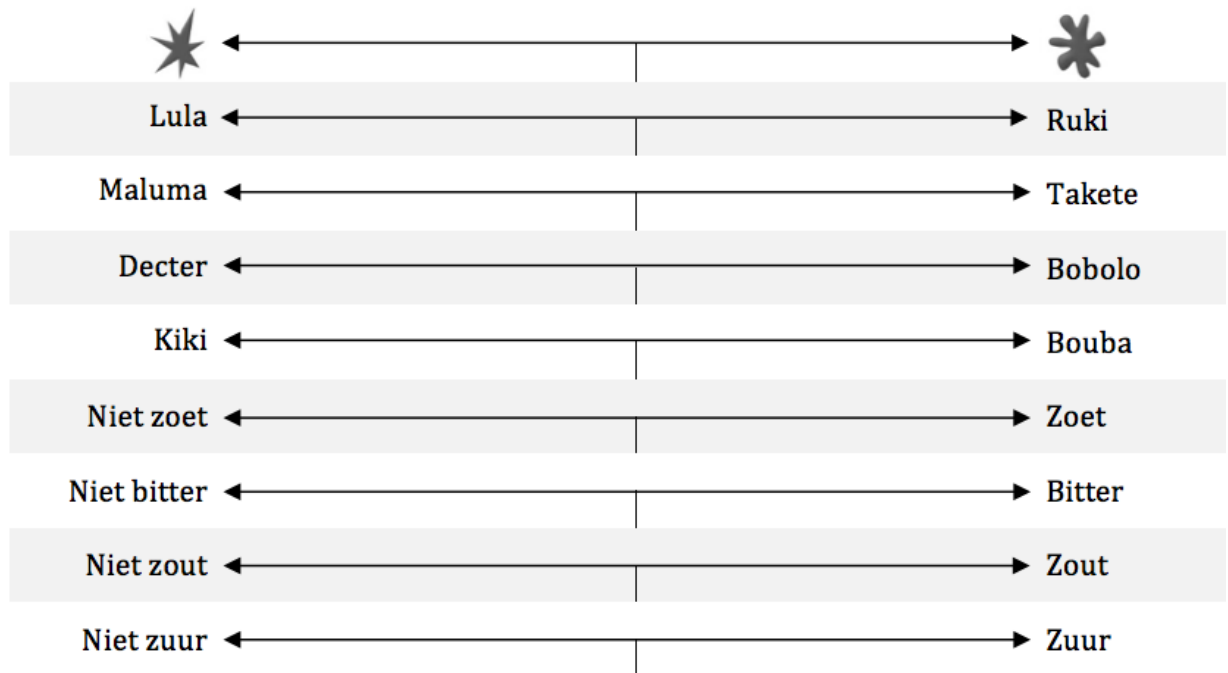


Hoe zou u deze figuur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze figuur vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

**Deel C: Merknamen**

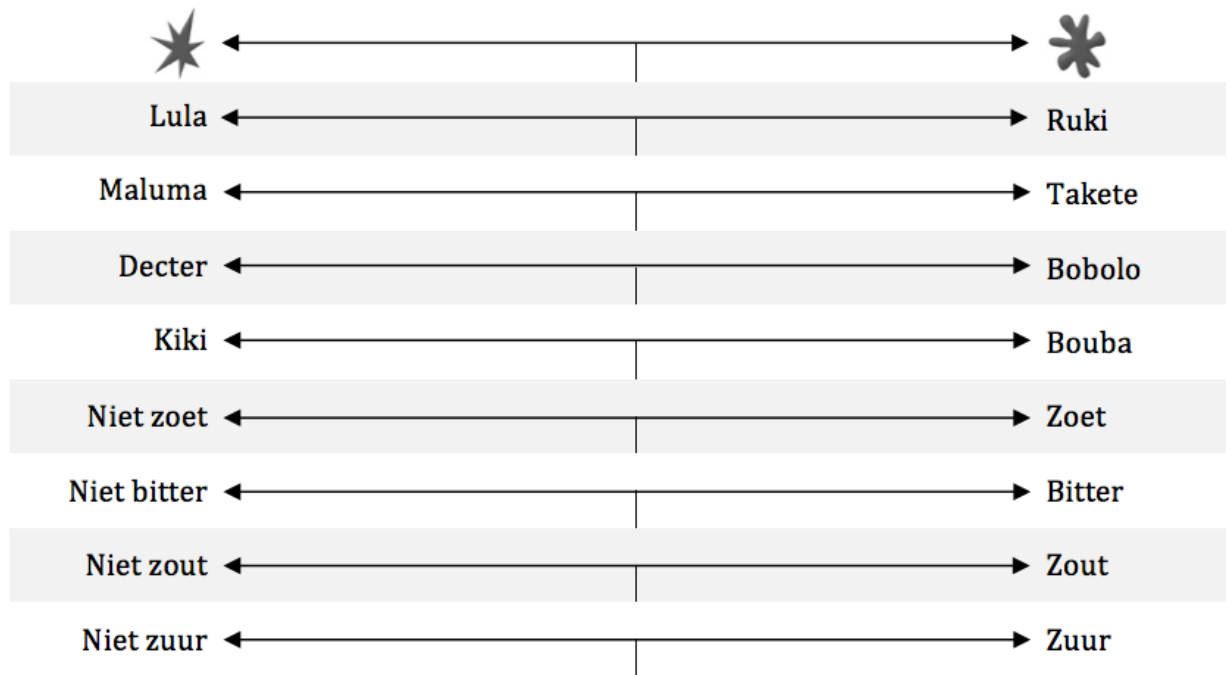
Keekie



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?***  
Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

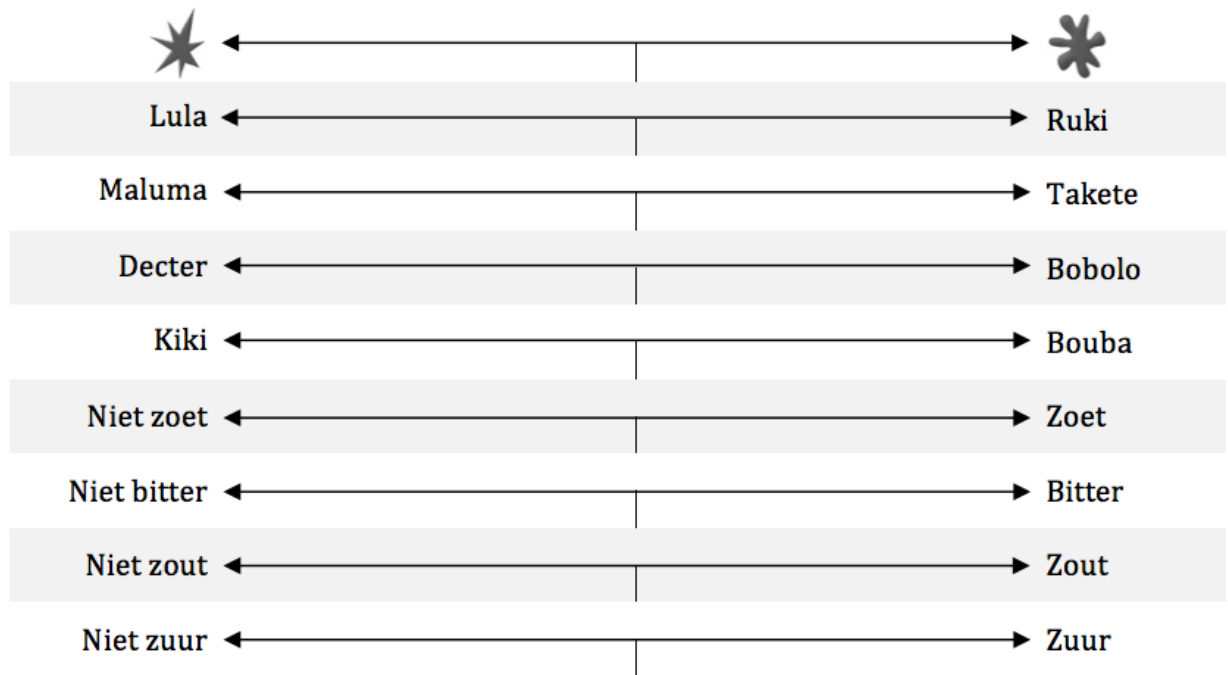
## Dagbo



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?***  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

<b>Deze merknaam vind ik...</b>								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

Titik

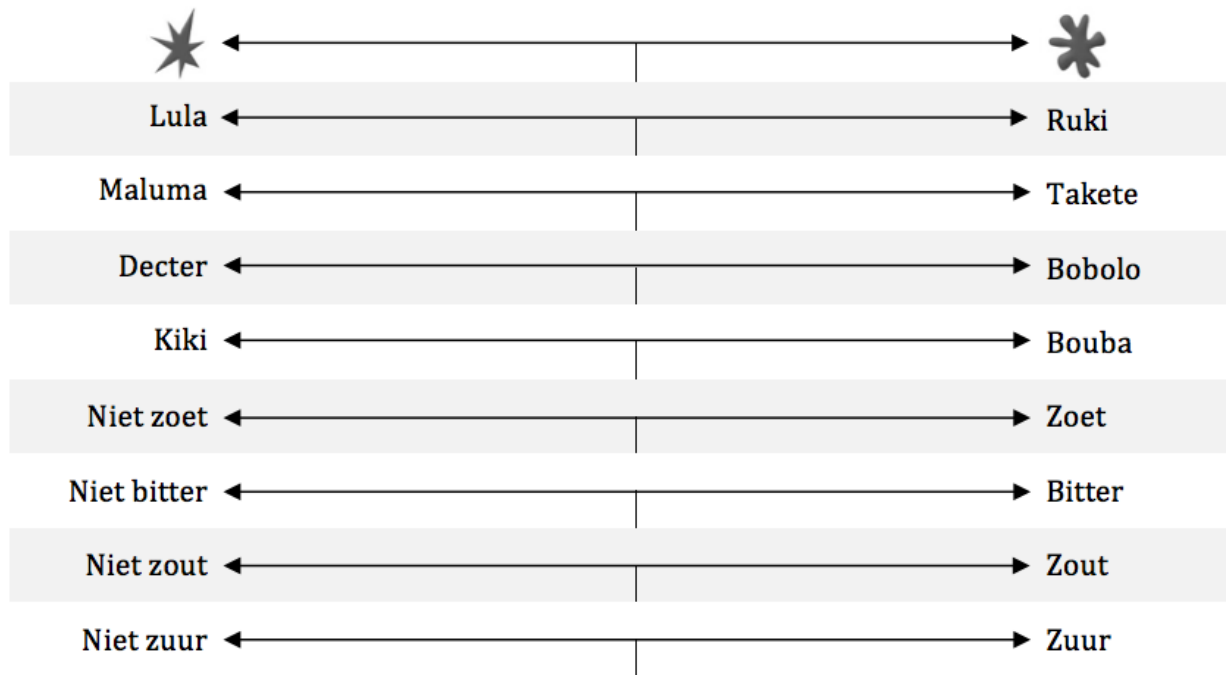


Hoe zou u deze merknaam evalueren op basis van de volgende eigenschappen?  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



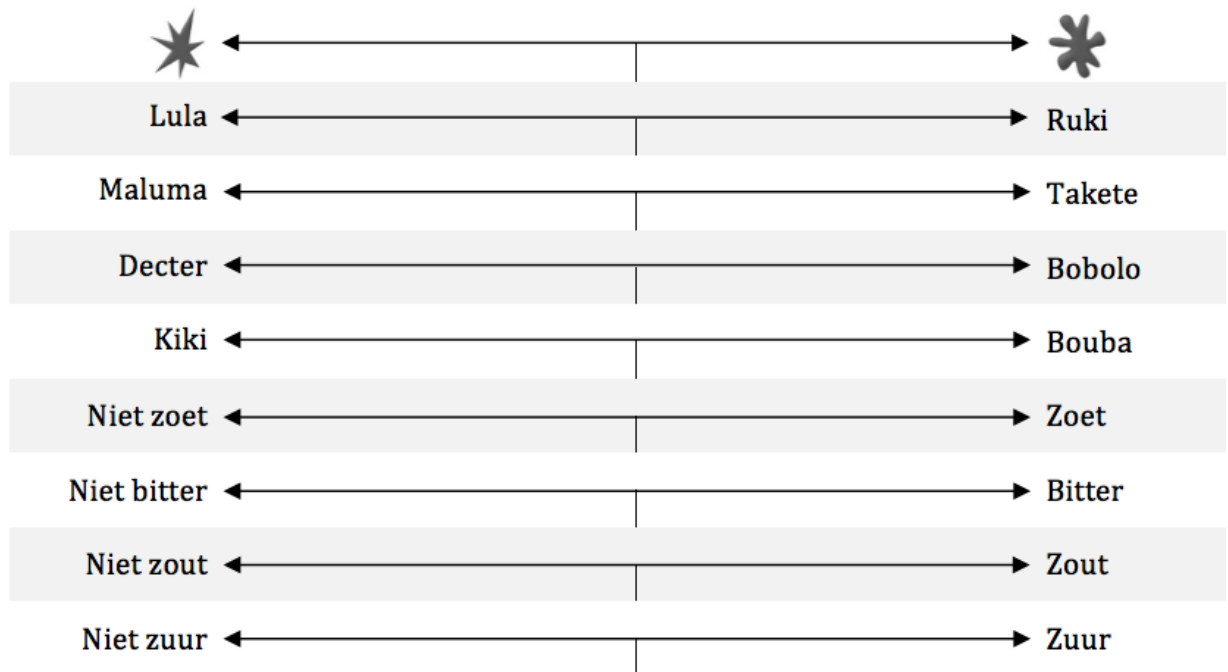
## Budoo



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?***  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

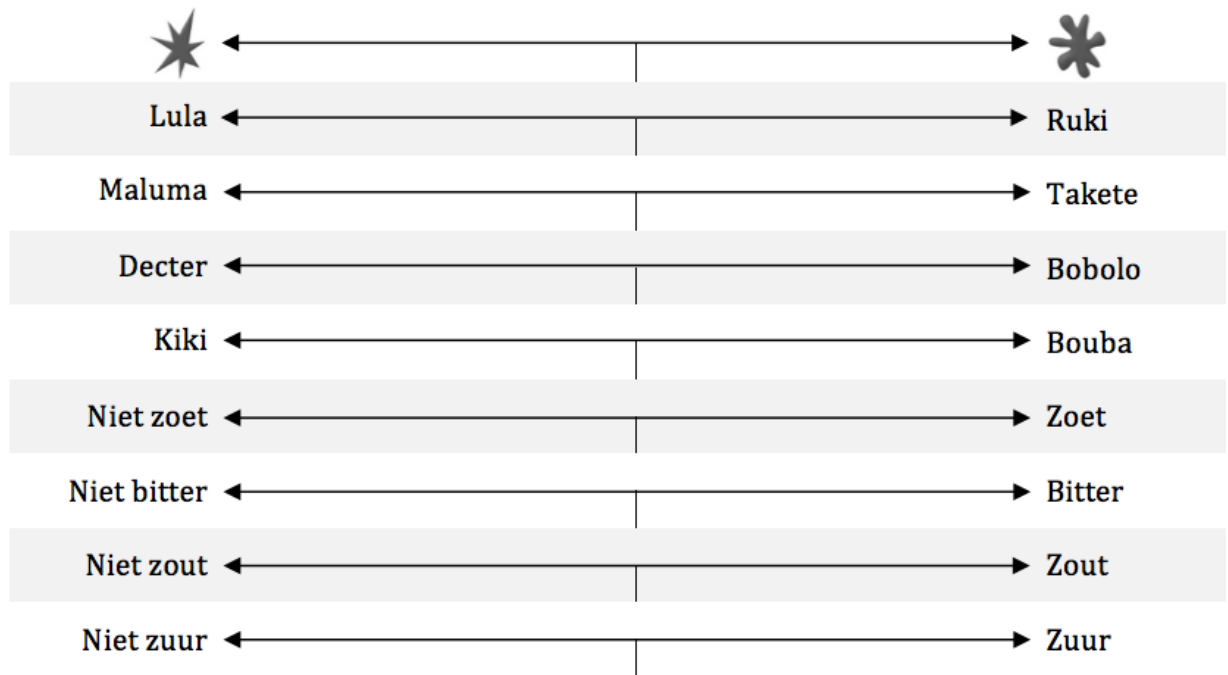
## Tiktik



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?***  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

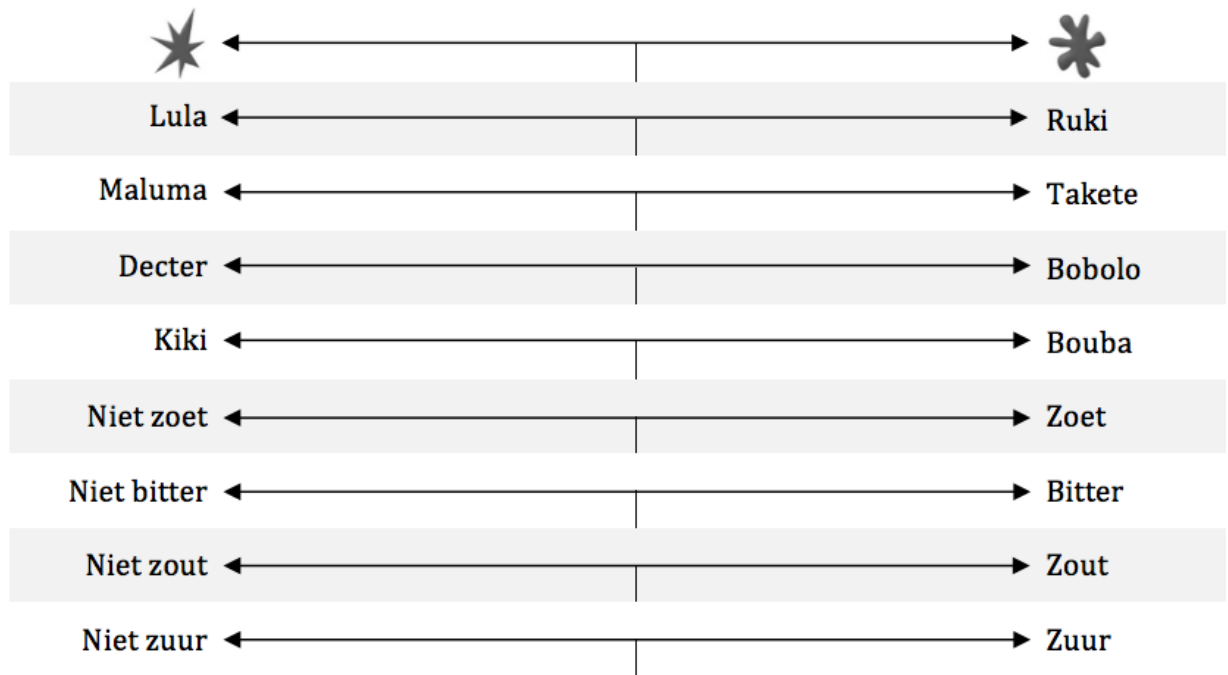
Daago



Hoe zou u deze merknaam evalueren op basis van de volgende eigenschappen?  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

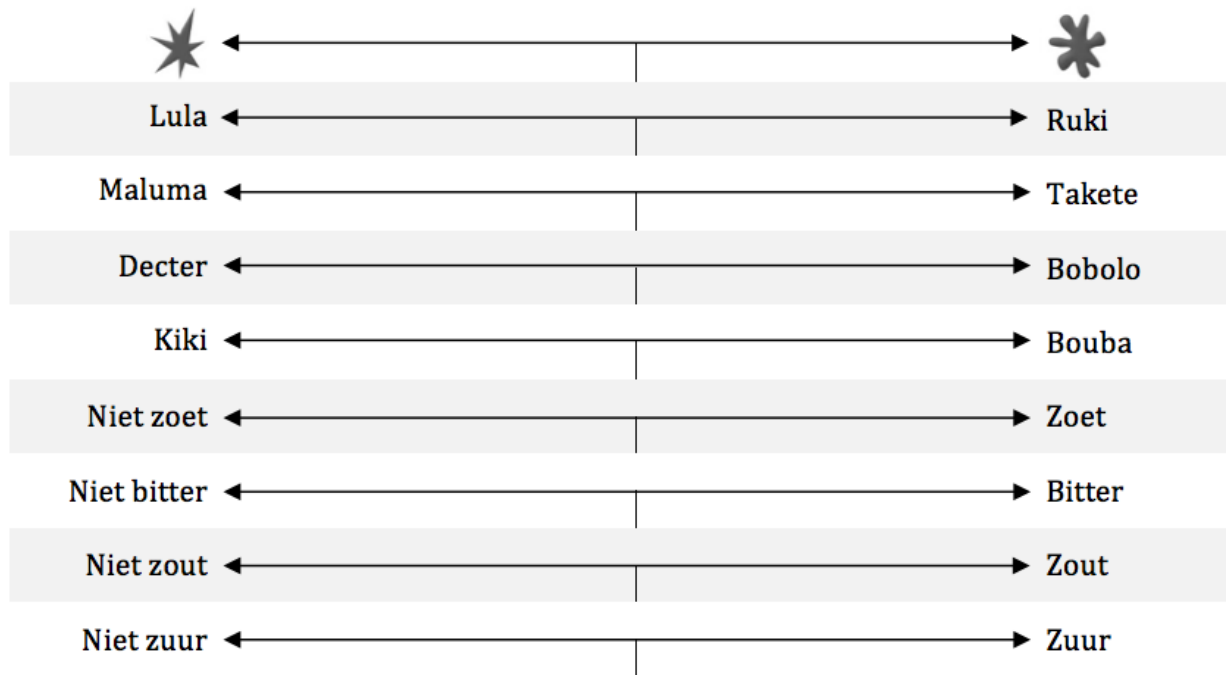
Teeti



Hoe zou u deze merknaam evalueren op basis van de volgende eigenschappen?  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

Godou



Hoe zou u deze merknaam evalueren op basis van de volgende eigenschappen?  
 Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de  
 twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

Algemene informatie

Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

Wat is uw leeftijd? \_\_\_\_\_

Bedankt voor uw tijd en medewerking.

Met vriendelijke groeten,

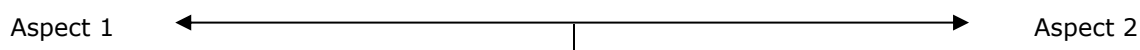
Elke Maessen

1

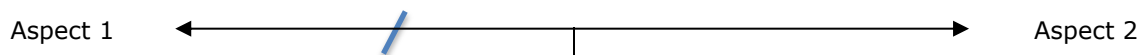
Beste student/studente,

Ik ben een masterstudent TEW aan de universiteit van Hasselt. Mijn thesis gaat over de visuele elementen op verpakking van water. Het product zit nog in een ontwerpfase en zal later pas helemaal afgewerkt worden. De vragenlijst zal in het totaal maar tien minuten in beslag nemen. Op alle pagina's staan dezelfde vragen, enkel het onderwerp verschilt. Er bestaan geen juiste of foute antwoorden; het is **louter uw mening die telt**. De verkregen informatie blijft anoniem.

Allereerst zal u gevraagd worden om een merknaam te beoordelen op een aantal aspecten. Elk aspect bestaat uit een combinatie van twee woorden die elk aan het uiterste van een lijn geplaatst zijn. Het midden van de lijn is aangeduid met een korte verticale streep (zie voorbeeld).



U wordt gevraagd om een streepje te plaatsen op die locatie die overeenstemt met uw beoordeling van de merknaam, de kleur of de figuur. Hoe dichterbij één van de aspecten plaatst, hoe meer u van mening bent dat de merknaam een match vormt met dit aspect (zie onderstaand voorbeeld).



De gevraagde aspecten zijn abstract waardoor het kan voorkomen dat u geen rationele onderbouwing kan geven. Dit is echter geen probleem. Volg in dat geval gewoon uw gevoel.

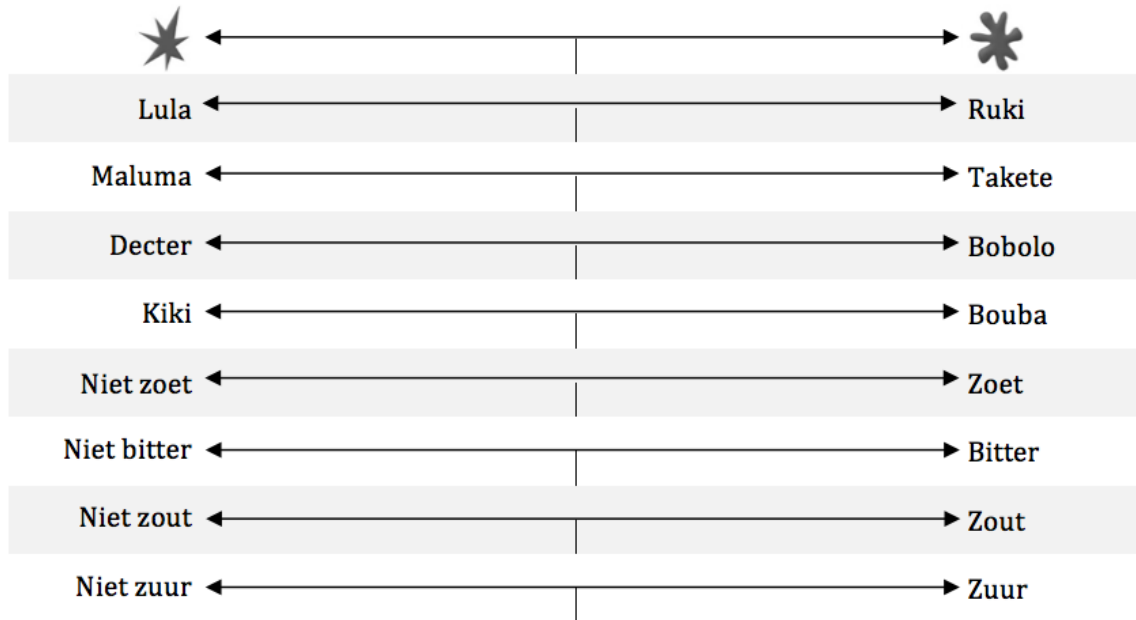
Tot slot zal u nog gevraagd worden om de merknaam te beoordelen qua aangenaamheid.

Alvast bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groeten,

Elke Maessen

Blum

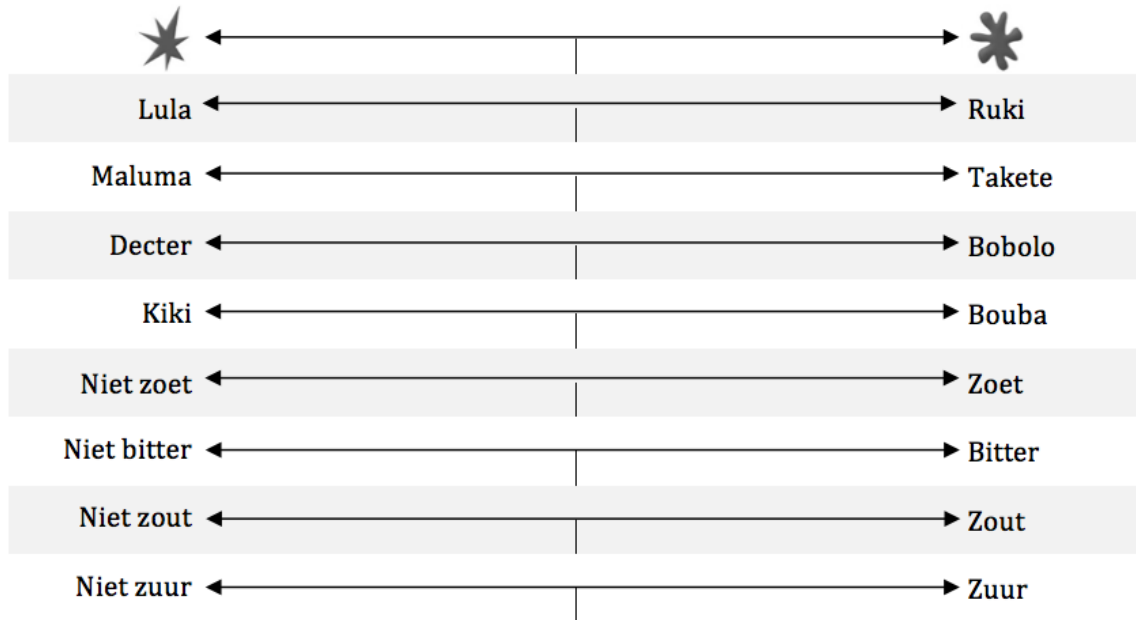


Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



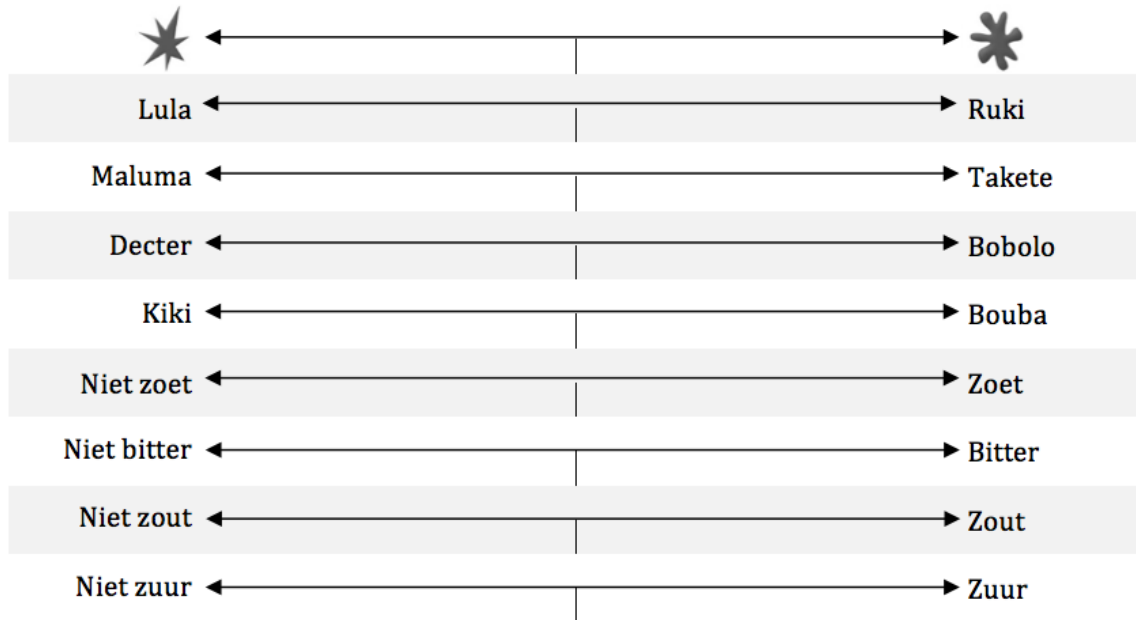
Clax



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

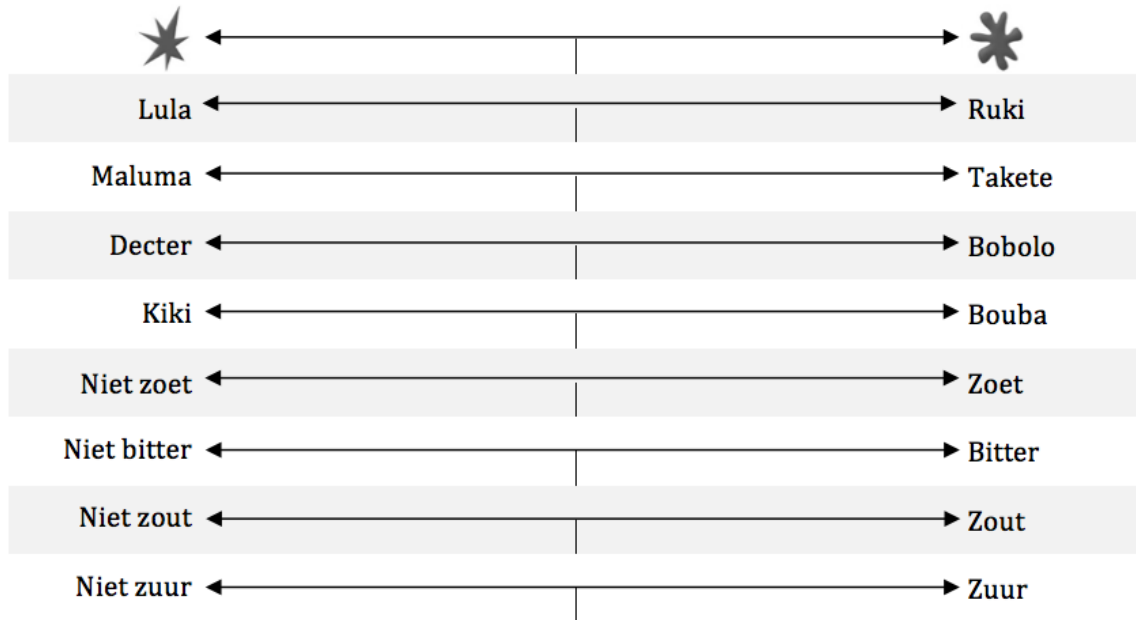
piki



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

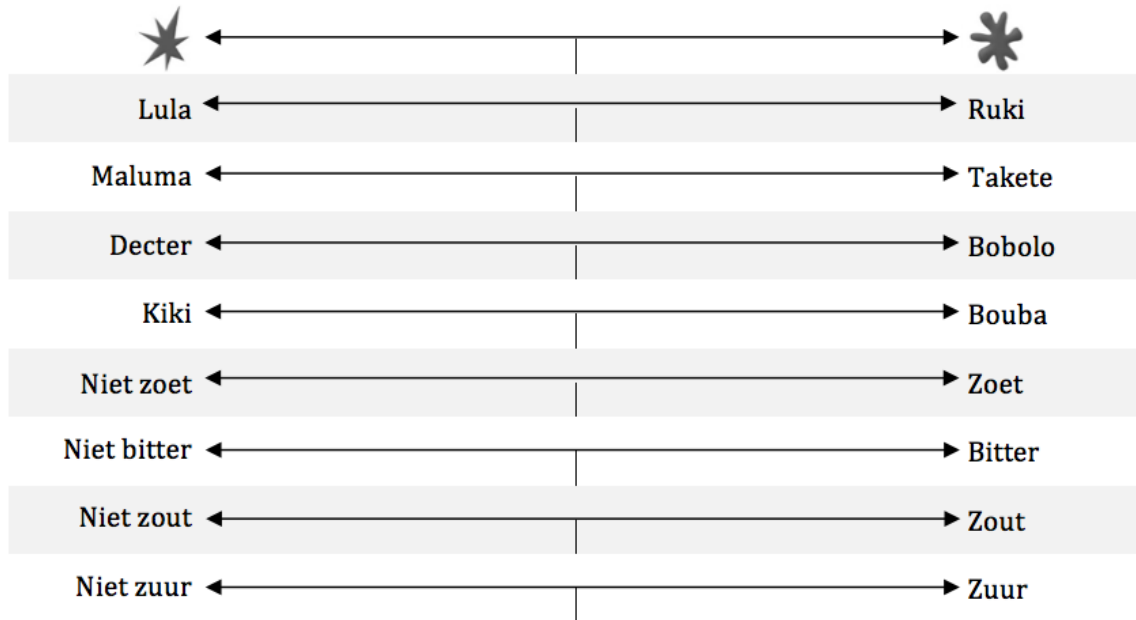
Iugo



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

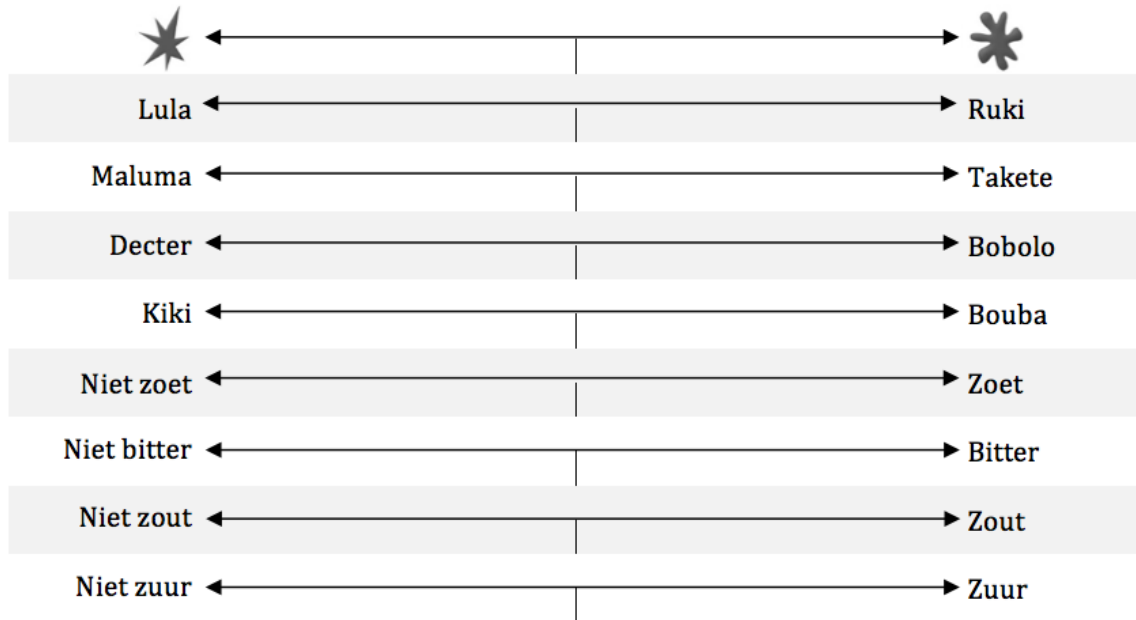
Teki



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

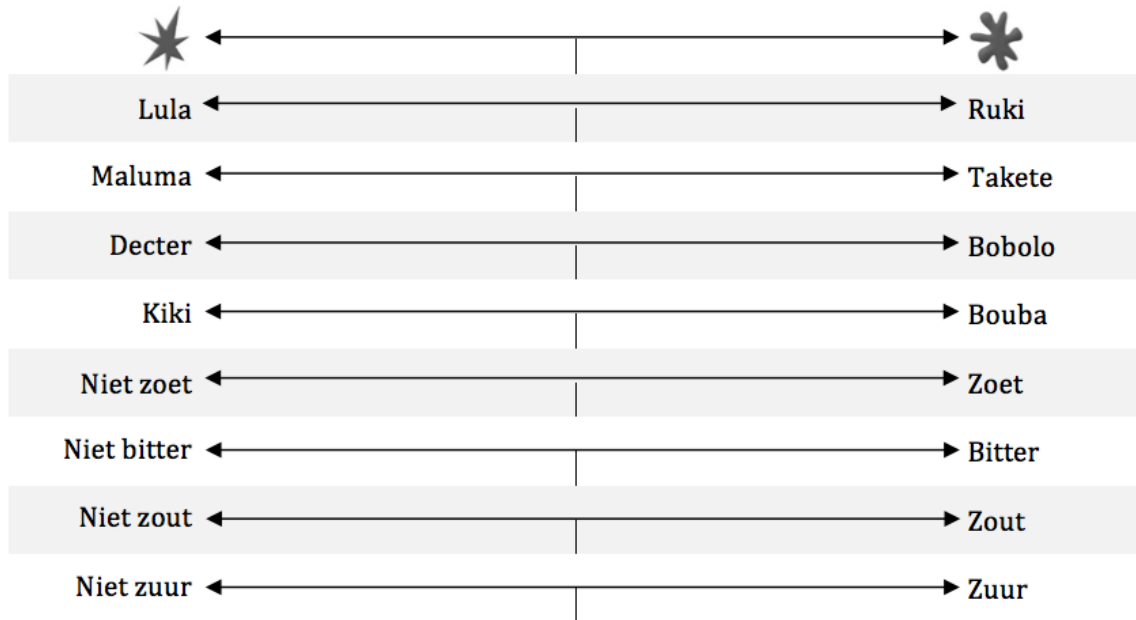
Dogu



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

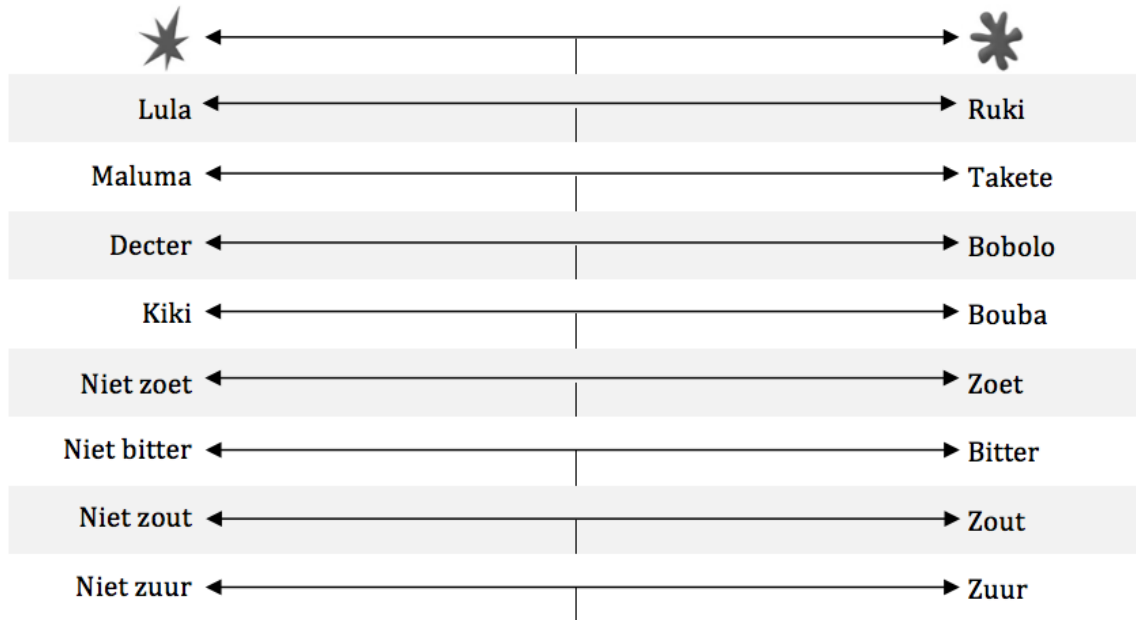
Bomo



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

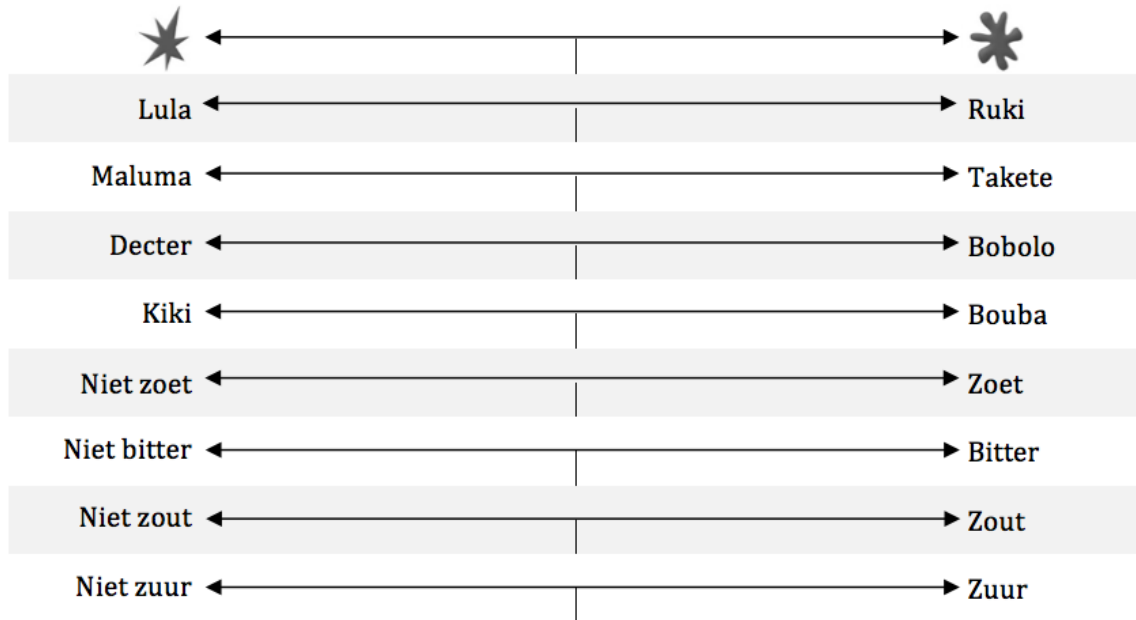
Kepe



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...								
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

Bodu

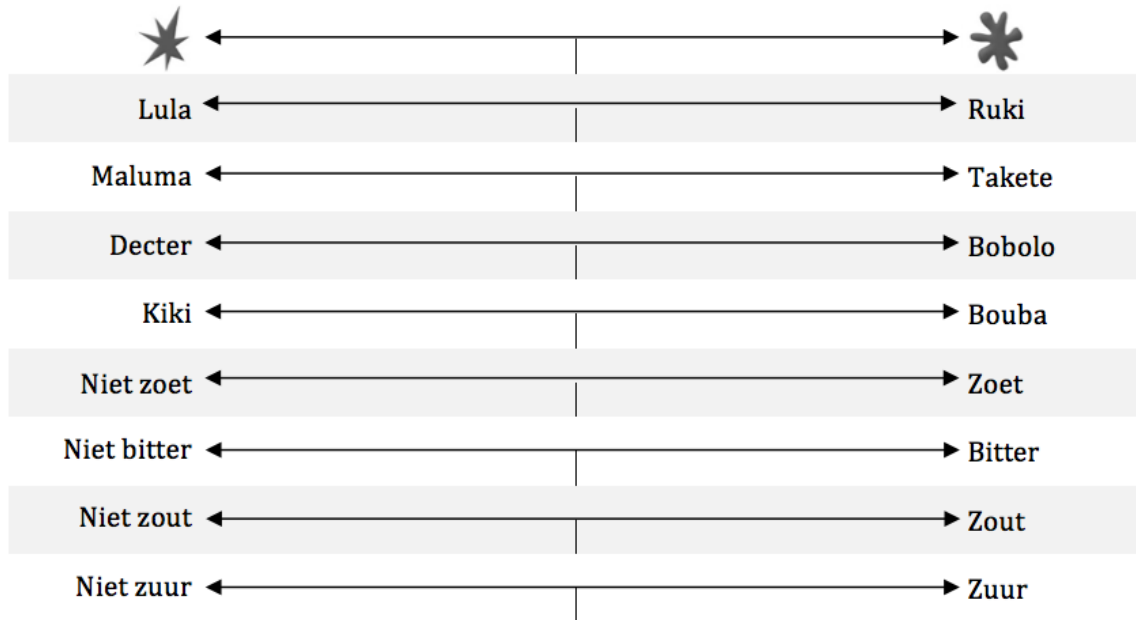


Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend



Kixe



Hoe zou u deze merknaam ***evalueren op basis van de volgende eigenschappen?*** Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze merknaam vind ik...									
onaangenaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aangenaam
niet stimulerend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	stimulerend

Algemene informatie

Wat is uw geslacht?

Man

Vrouw

Wat is uw leeftijd? \_\_\_\_\_

Bedankt voor uw tijd en medewerking.

Met vriendelijke groeten,

Elke Maessen

1

Beste,

Ik ben een masterstudente TEW aan de universiteit van Hasselt. Graag wil ik uw medewerking vragen bij dit experiment. Er bestaan geen juiste of foute antwoorden; het is **louter uw mening die telt**. Daarnaast blijft de verkregen informatie anoniem. Ik zou u wel willen vragen om voldoende tijd te nemen om deze vragenlijst te vervolledigen, de nauwkeurigheid van uw antwoorden is van groot belang.

Het is de bedoeling dat u twee drankjes gaat evalueren. In een eerste fase zal u gevraagd worden om de drankjes te beoordelen zonder te proeven. U mag het drankje wel vasthouden. Vervolgens mag u een slokje drinken en wederom een aantal vragen te beantwoorden. Bijgevolg is het niet de bedoeling dat u uw antwoorden baseert op een ander product, maar enkel uw gevoel opgeroepen door het product wat u tentoongesteld wordt. De vragen kunnen soms wat eigenaardig overkomen, waardoor het kan voorkomen dat u geen rationele onderbouwing voor uw antwoord kan vinden. Dit is echter geen probleem, volg gewoon uw gevoel.

Om de drankjes te mogen proeven, dient u wel te voldoen aan volgende twee voorwaarden. Gelieve het vakje aan te kruisen indien u aan deze voorwaarden voldoet.

- Ik ben niet allergisch of overgevoelig voor suiker
- Ik ben geen diabetes patient

Gelieve de drankjes te drinken in de voorgestelde volgorde.

Gelieve onderstaande gegevens nog in te vullen:

Leeftijd =

Geslacht = M / V

Alvast bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groeten,

Elke Maessen

## **Drankje A**

Gelieve het drankje A, **zonder te proeven**, te beoordelen op volgende vragen.

Hoe zou u het water evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

### **Ik voel me... bij dit product**

ongelukkig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gelukkig
geërgerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tevreden
onvoldaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	voldaan
triest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgetogen
wanhopig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hoopvol
verveeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ontspannen
bedaard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	uitgelaten
kalm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgewonden
slaperig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	klaarwakker
niet geprikkeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	geprikkeld
rustig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	onrustig
ontspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gestimuleerd

### **Ik vind het design van dit product ...**

mooi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lelijk
onaantrekkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aantrekkelijk
innovatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet inno

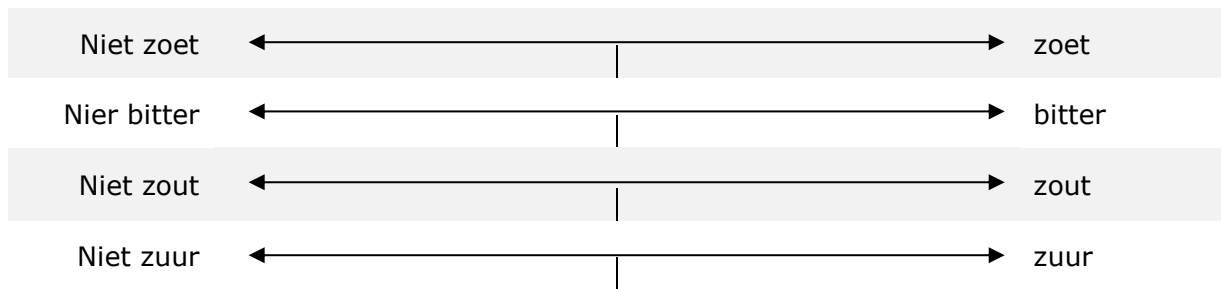
### **Ik verwacht dat dit product... zal smaken**

goed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	slecht
niet lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lekker
niet appetijtelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	appetijtelijk
intens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet intens

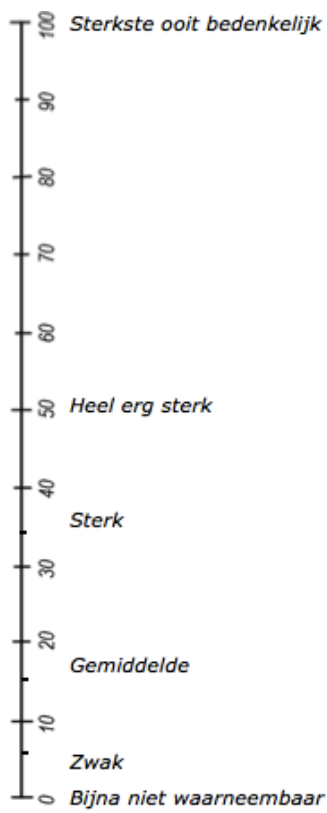
### **Ik zou overwegen om dit product...**

Niet aan te kopen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	wel aan te kopen
-------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------

**Plaats een streepje op de locatie die overeenstemt met uw beoordeling**



**Geef het drankje een score op 100 naar de mate van verwachte zoetheid, door middel van een streepje op de lijn:**



## **Drankje A**

Gelieve nu te **proeven** van drankje A en vervolgens het water te beoordelen op volgende vragen.

Hoe zou u het water evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

### **Ik voel me... bij dit product**

ongelukkig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gelukkig
geërgerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tevreden
onvoldaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	voldaan
triest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgetogen
wanhopig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hoopvol
verveeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ontspannen
bedaard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	uitgelaten
kalm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgewonden
slaperig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	klaarwakker
niet geprikkeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	geprikkeld
rustig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	onrustig
ontspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gestimuleerd

### **Ik vind het design van dit product ...**

mooi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lelijk
onaantrekkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aantrekkelijk
innovatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet inno

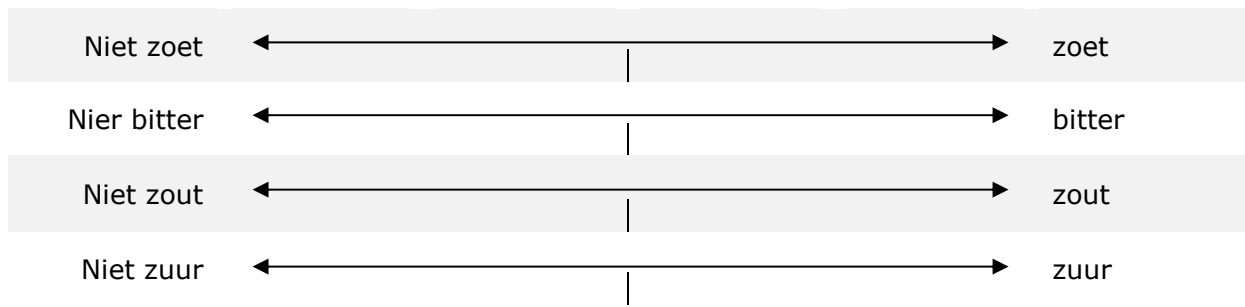
### **Ik verwacht dat dit product... zal smaken**

goed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	slecht
niet lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lekker
niet appetijtelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	appetijtelijk
intens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet intens

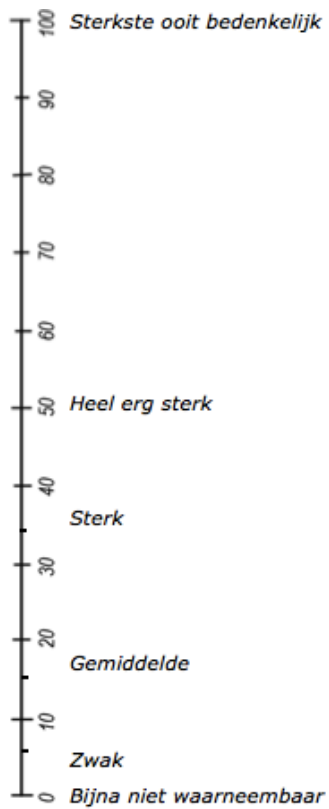
### **Ik zou overwegen om dit product...**

Niet aan te kopen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	wel aan te kopen
-------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------

**Plaats een streepje op de locatie die overeenstemt met uw beoordeling**



**Geef het drankje een score op 100 naar de mate van zoetheid, door middel van een streepje op de lijn:**



## **Drankje B**

Gelieve het drankje B, **zonder te proeven**, te beoordelen op volgende vragen.

Hoe zou u het water evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

### **Ik voel me... bij dit product**

ongelukkig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gelukkig
geërgerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tevreden
onvoldaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	voldaan
triest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgetogen
wanhopig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hoopvol
verveeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ontspannen
bedaard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	uitgelaten
kalm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgewonden
slaperig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	klaarwakker
niet geprikkeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	geprikkeld
rustig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	onrustig
ontspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gestimuleerd

### **Ik vind het design van dit product ...**

mooi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lelijk
onaantrekkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aantrekkelijk
innovatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet inno

### **Ik verwacht dat dit product... zal smaken**

goed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	slecht
niet lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lekker
niet appetijtelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	appetijtelijk
intens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet intens

### **Ik zou overwegen om dit product...**

Niet aan te kopen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	wel aan te kopen
-------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------

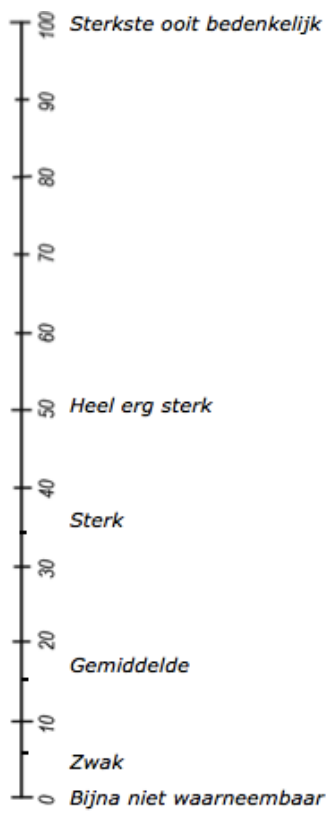


**Plaats een streepje op de locatie die overeenstemt met uw beoordeling**

The image shows four horizontal scales for taste attributes. Each scale consists of a central vertical line with arrows pointing left and right. The scales are arranged vertically and are labeled as follows:

- Top scale: Niet zoet ← | → Zoet
- Second scale: Niet bitter ← | → Bitter
- Third scale: Niet zout ← | → Zout
- Bottom scale: Niet zuur ← | → Zuur

**Geef het drankje een score op 100 naar de mate van verwachte zoetheid, door middel van een streepje op de lijn:**



## **Drankje B**

Gelieve nu te **proeven** van drankje B en vervolgens het water te beoordelen op volgende vragen.

Hoe zou u het water evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

### **Ik voel me... bij dit product**

ongelukkig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gelukkig
geërgerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tevreden
onvoldaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	voldaan
triest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgetogen
wanhopig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hoopvol
verveeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ontspannen
bedaard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	uitgelaten
kalm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	opgewonden
slaperig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	klaarwakker
niet geprikkeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	geprikkeld
rustig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	onrustig
ontspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gestimuleerd

### **Ik vind het design van dit product ...**

mooi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lelijk
onaantrekkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	aantrekkelijk
innovatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet inno

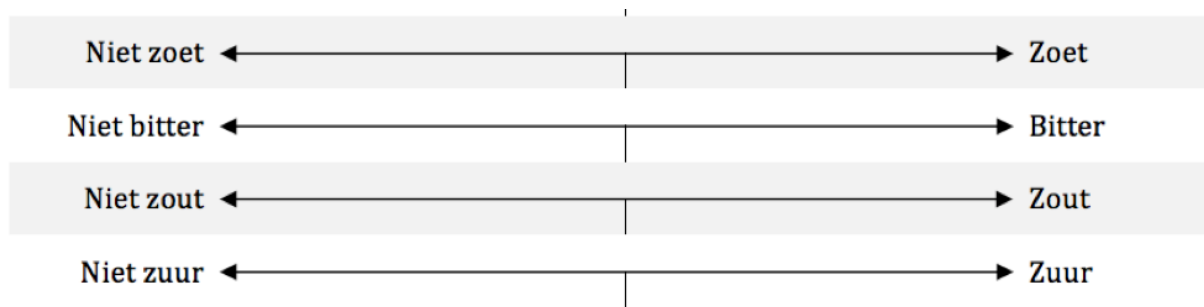
### **Ik verwacht dat dit product... zal smaken**

goed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	slecht
niet lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lekker
niet appetijtelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	appetijtelijk
intens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	niet intens

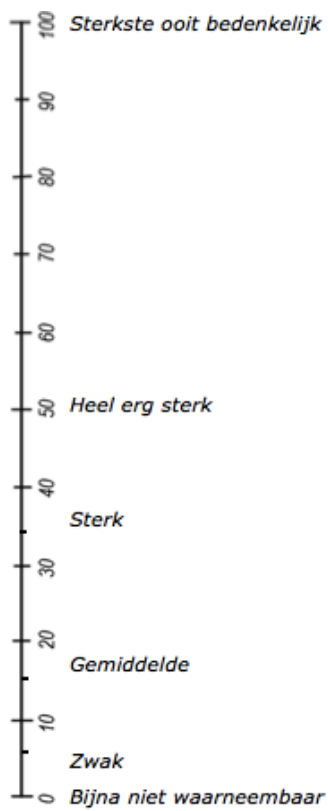
### **Ik zou overwegen om dit product...**

Niet aan te kopen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	wel aan te kopen
-------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------

**Plaats een streepje op de locatie die overeenstemt met uw beoordeling**



**Geef het drankje een score op 100 naar de mate van verwachte zoetheid, door middel van een streepje op de lijn:**



#### 11.4 Output pretesten

##### 11.4.1 Output pretest één

#### Paired Samples T-test

Paired Samples T-test van aangenaamheid drankje A met aangenaamheid drankje B

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pleasure_A	5,62	39	1,566	,251
	Pleasure_B	4,49	39	1,537	,246

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Pleasure_A - Pleasure_B	1,128	1,735	,278	,566	1,691	4,061

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pleasure_A - Pleasure_B	38	,000

Paired Samples T-test van aangenaamheid drankje A met aangenaamheid drankje C

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pleasure_A	5,62	39	1,566	,251
	Pleasure_C	4,38	39	1,407	,225

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Pleasure_A - Pleasure_C	1,231	2,170	,347	,527	1,934	3,542

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pleasure_A - Pleasure_C	38	,001

Paired Samples T-test van zoetheid drankje A met zoetheid drankje B

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Drankje_A	4,63	39	7,506	1,202
	Drankje_B	20,87	39	9,833	1,575

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	Drankje_A - Drankje_B	-16,244	10,110	1,619	-19,521	-12,966	-10,034

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Drankje_A - Drankje_B	38	,000

Paired Samples T-test van zoetheid drankje A met zoetheid drankje C

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Drankje_A	4,51	40	7,445	1,177
	Drankje_C	36,38	40	18,675	2,953

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Drankje_A - Drankje_C	-31,863	19,613	3,101	-38,135	-25,590	-10,275

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Drankje_A - Drankje_C	39	,000

11.4.2 Output pretest twee

**Cronbach's alpha**

Kleuren

Geel- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,741	,739	5

Rood- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,700	,702	5

Blauw- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,681	,681	5

Paars- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,715	,710	5

Oranje- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,785	,783	5

Groen- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,771	,772	5

Figuren:

Driehoek- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,720	,723	5

Cirkel-Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,793	,825	5

Wolk- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,651	,682	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Wolk_Star_Spot	305,20	4610,717	,397	,249	,639
Wolk_Ruki_Lula	313,33	3250,575	,637	,624	,491
Wolk_Takete_Maluma	314,43	4044,461	,224	,220	,681
Wolk_Decter_Bobolo	318,77	3053,082	,431	,564	,595
Wolk_Kiki_Bouba	320,00	3112,759	,493	,329	,552

Ster- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,842	,812	5

Explosie- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,811	,826	5

Ton- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,880	,889	5



Merknamen

Keeki- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,803	5

Dagbo- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,829	5

Budoo- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,782	5

Tiktik- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,740	5

Daago- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,638	5

Teeti- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,833	,834	5

Godou- Rondheid

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,828	,819	5

**Directe vraag**

One- Sample T-test kleuren

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Geel_Nietzoet_Zoet	32	51,03	34,199	6,046
Rood_Nietzoet_Zoet	32	62,19	27,295	4,825
Blauw_Nietzoet_Zoet	32	45,75	28,654	5,065
Paars_Nietzoet_Zoet	32	60,91	27,793	4,913
Oranje_Nietzoet_Zoet	32	62,63	29,400	5,197
Groen_Nietzoet_Zoet	32	36,88	26,938	4,762

**One-Sample Test**

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Geel_Nietzoet_Zoet	,171	31	,866	1,031	-15,56	17,62
Rood_Nietzoet_Zoet	2,526	31	,017	12,188	-1,05	25,43
Blauw_Nietzoet_Zoet	-,839	31	,408	-4,250	-18,15	9,65
Paars_Nietzoet_Zoet	2,220	31	,034	10,906	-2,58	24,39
Oranje_Nietzoet_Zoet	2,429	31	,021	12,625	-1,64	26,89
Groen_Nietzoet_Zoet	-	31	,010	-13,125	-26,19	-,06

One- Sample T-test figuren

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Driehoek_Nietzoet_Zoet	32	30,91	27,841	4,922
Cirkel_Nietzoet_Zoet	32	58,75	31,021	5,484
Wolk_Nietzoet_Zoet	32	61,78	29,711	5,252
Ster_Nietzoet_Zoet	32	40,47	31,875	5,635
Explosie_Nietzoet_Zoet	31	30,65	32,445	5,827
Ton_Nietzoet_Zoet	32	55,88	30,371	5,369

**One-Sample Test**

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Driehoek_Nietzoet_Zoet	-3,880	31	,001	-19,094	-32,60	-5,59
Cirkel_Nietzoet_Zoet	1,596	31	,121	8,750	-6,30	23,80
Wolk_Nietzoet_Zoet	2,243	31	,032	11,781	-2,63	26,19
Ster_Nietzoet_Zoet	-1,692	31	,101	-9,531	-24,99	5,93
Explosie_Nietzoet_Zoet	-3,321	30	,002	-19,355	-35,38	-3,33
Ton_Nietzoet_Zoet	1,094	31	,282	5,875	-8,86	20,61

One- Sample T-test merknamen

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Keekie_Nietzoet_Zoet	31	65,58	25,328	4,549
Dagbo_Nietzoet_Zoet	32	47,13	29,262	5,173
Budoo_Nietzoet_Zoet	32	42,44	23,927	4,230
Tiktik_Nietzoet_Zoet	32	48,41	31,379	5,547
Daago_Nietzoet_Zoet	32	45,63	29,823	5,272
Teeti_Nietzoet_Zoet	32	61,56	27,079	4,787
Godou_Nietzout_Zout	32	46,47	24,941	4,409

### One-Sample Test

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Keekie_Nietzoet_Zoet	3,425	30	,002	15,581	3,07	28,09
Dagbo_Nietzoet_Zoet	-,556	31	,582	-2,875	-17,07	11,32
Budoo_Nietzoet_Zoet	-1,788	31	,084	-7,563	-19,17	4,04
Tiktik_Nietzoet_Zoet	-,287	31	,776	-1,594	-16,82	13,63
Daago_Nietzoet_Zoet	-,830	31	,413	-4,375	-18,84	10,09
Teeti_Nietzoet_Zoet	2,415	31	,022	11,563	-1,57	24,70
Godou_Nietzout_Zout	-,801	31	,429	-3,531	-15,63	8,57

### Indirecte vraag

One- Sample T-test kleuren

#### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mean_Geel	32	43,83	22,620	3,999
Mean_Rood	32	41,02	20,365	3,600
Mean_Blauw	32	54,01	21,483	3,798
Mean_Paars	32	58,08	21,729	3,841
Mean_Oranje	32	46,69	22,819	4,034
Mean_Groen	32	39,14	19,947	3,526

#### One-Sample Test

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Mean_Geel	-1,544	31	,133	-6,173	-17,15	4,80
Mean_Rood	-2,495	31	,018	-8,981	-18,86	,90
Mean_Blauw	1,055	31	,300	4,006	-6,41	14,43
Mean_Paars	2,104	31	,044	8,081	-2,46	18,62
Mean_Oranje	-,821	31	,418	-3,312	-14,38	7,76
Mean_Groen	-3,081	31	,004	-10,862	-20,54	-1,19

One- Sample T-test figuren

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mean_Driehoek	32	27,4401	16,59493	2,93360
Mean_Cirkel	32	74,5688	16,75171	2,96131
Mean_Wolk	32	78,3625	13,98439	2,47211
Mean_Ster	32	26,2203	17,71879	3,13227
Mean_Explosie	32	25,0750	20,05912	3,54599
Mean_Ton	32	66,0188	21,28361	3,76245

**One-Sample Test**

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Mean_Driehoek	-7,690	31	,000	-22,55990	-30,6098	-14,5100
Mean_Cirkel	8,297	31	,000	24,56875	16,4428	32,6947
Mean_Wolk	11,473	31	,000	28,36250	21,5789	35,1461
Mean_Ster	-7,592	31	,000	-23,77969	-32,3748	-15,1846
Mean_Explosie	-7,029	31	,000	-24,92500	-34,6553	-15,1947
Mean_Ton	4,258	31	,000	16,01875	5,6944	26,3431

One- Sample T-test merknamen

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mean_Keekie	31	49,3726	22,18931	3,98532
Mean_Dagbo	32	65,8500	19,16105	3,38723
Mean_Budoo	32	69,1938	18,17595	3,21308
Mean_Tiktik	32	32,6125	18,40287	3,25320
Mean_Daago	32	60,2016	22,61527	3,99785
Mean_Teeti	32	46,8641	24,83794	4,39077
Mean_Godou	32	60,3750	18,99200	3,35734

### One-Sample Test

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Mean_Keekie	-,157	30	,876	-,62742	-11,5870	10,3322
Mean_Dagbo	4,679	31	,000	15,85000	6,5553	25,1447
Mean_Budoo	5,974	31	,000	19,19375	10,3769	28,0106
Mean_Tiktik	-5,345	31	,000	-17,38750	-26,3144	-8,4606
Mean_Daago	2,552	31	,016	10,20156	-,7687	21,1718
Mean_Teeti	-,714	31	,480	-3,13594	-15,1844	8,9125
Mean_Godou	3,090	31	,004	10,37500	1,1623	19,5877

#### 11.4.3 Output vervolgonderzoek pretest twee

##### Cronbach's alpha

Blum- Rondheid

##### Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,767	5

Clax- Rondheid

##### Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,606	5

Piki- Rondheid

##### Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,759	5

Lugo- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,508	,509	5

Teki- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,734	,744	5

Dogu- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,654	,654	5

Bomo- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,803	,803	5

Kepe- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,795	,794	5

Bodu- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,707	5

Kixe- Rondheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,650	5

**Directe vraag**

One-Sample T-test merknamen

**One-Sample Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Blum_Nietzoet_Zoet	40	66,88	21,859	3,456
Clax_NietZoet_Zoet	40	39,33	27,095	4,284
Piki_NietZoet_Zoet	40	46,00	29,562	4,674
Lugo_NietZoet_Zoet	40	57,63	25,923	4,099
Teki_NietZoet_Zoet	40	37,10	25,315	4,003
Dogu_NietZoet_Zoet	40	53,03	26,932	4,258
Bomo_NietZoet_Zoet	40	56,70	28,247	4,466
Kepe_NietZoet_Zoet	40	41,93	26,551	4,198
Bodu_NietBitter_Bitter	39	43,21	26,107	4,181
Kixe_NietZoet_Zoet	40	29,53	20,928	3,309



### One-Sample Test

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Blum_Nietzoet_Zoet	4,883	39	,000	16,875	9,88	23,87
Clax_Nietzoet_Zoet	-2,492	39	,017	-10,675	-19,34	-2,01
Piki_Nietzoet_Zoet	-,856	39	,397	-4,000	-13,45	5,45
Lugo_Nietzoet_Zoet	1,860	39	,070	7,625	-,67	15,92
Teki_Nietzoet_Zoet	-3,223	39	,003	-12,900	-21,00	-4,80
Dogu_Nietzoet_Zoet	,710	39	,482	3,025	-5,59	11,64
Bomo_Nietzoet_Zoet	1,500	39	,142	6,700	-2,33	15,73
Kepe_Nietzoet_Zoet	-1,924	39	,062	-8,075	-16,57	,42
Bodu_NietBitter_Bitter	-1,625	38	,112	-6,795	-15,26	1,67
Kixe_Nietzoet_Zoet	-6,188	39	,000	-20,475	-27,17	-13,78

### Indirecte vraag

One-Sample T-test merknamen

### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Blum_Star_Spot	39	71,36	18,592	2,977
Clax_Star_Spot	39	30,15	22,308	3,572
Piki_Star_Spot	39	24,21	15,985	2,560
Lugo_Star_Spot	39	70,15	19,636	3,144
Teki_Star_Spot	38	36,29	26,330	4,271
Dogu_Star_Spot	39	69,62	19,348	3,098
Bomo_Star_Spot	39	66,23	24,715	3,958
Kepe_Star_Spot	39	35,05	23,328	3,736
Bodu_Star_Spot	39	66,54	21,110	3,380
Kixe_Star_Spot	38	26,53	20,542	3,332

### One-Sample Test

	Test Value = 50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval	
					Difference	
				Lower	Upper	
Blum_Star_Spot	7,174	38	,000	21,359	15,33	27,39
Clax_Star_Spot	-5,556	38	,000	-19,846	-27,08	-12,61
Piki_Star_Spot	-10,077	38	,000	-25,795	-30,98	-20,61
Lugo_Star_Spot	6,410	38	,000	20,154	13,79	26,52
Teki_Star_Spot	-3,210	37	,003	-13,711	-22,37	-5,05
Dogu_Star_Spot	6,331	38	,000	19,615	13,34	25,89
Bomo_Star_Spot	4,101	38	,000	16,231	8,22	24,24
Kepe_Star_Spot	-4,002	38	,000	-14,949	-22,51	-7,39
Bodu_Star_Spot	4,893	38	,000	16,538	9,70	23,38
Kixe_Star_Spot	-7,044	37	,000	-23,474	-30,23	-16,71

#### 11.5 Output hoofdexperiment

Factoranalyse

#### Aangenaamheid- opwinding

- Met Onderscheiding van verpakking

Factoranalyse voor het proeven met "zoete" verpakking

#### Correlation Matrix<sup>a</sup>

	Voor_ZoeteV erp_ongelukki g	Voor_Zoete Verp_geërg erd	Voor_ZoeteV erp_onvoldaa n	Voor_Zoete Verp_tri est	Voor_Zoete Verp_wanho pig
Correlation Voor_ZoeteVerp_ongelukkig	1,000	,749	,670	,596	,623
Voor_ZoeteVerp_geërgerd	,749	1,000	,790	,541	,571
Voor_ZoeteVerp_onvoldaan	,670	,790	1,000	,548	,552
Voor_ZoeteVerp_tri est	,596	,541	,548	1,000	,510
Voor_ZoeteVerp_wanhopig	,623	,571	,552	,510	1,000
Voor_ZoeteVerp_v erveeld	,596	,616	,545	,419	,420
Voor_ZoeteVerp_b edaard	,344	,245	,237	,553	,286

	Voor_ZoeteVerp_k alm	,369	,303	,345	,499	,433
	Voor_ZoeteVerp_s laperig	,439	,394	,327	,386	,378
	Voor_ZoeteVerp_n ietgeprikkeld	,623	,527	,586	,582	,522
	Voor_ZoeteVerp_r ustig	-,024	,047	,111	,174	,064
	Voor_ZoeteVerp_o ntspannen	,079	,093	,110	,260	,122
Sig. (1- tailed)	Voor_ZoeteVerp_o ngelukkig		,000	,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_g eërgerd	,000		,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_o nvoldaan	,000	,000		,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_tr iest	,000	,000	,000		,000
	Voor_ZoeteVerp_ wanhopig	,000	,000	,000	,000	
	Voor_ZoeteVerp_v erveeld	,000	,000	,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_b edaard	,001	,016	,019	,000	,006
	Voor_ZoeteVerp_k alm	,000	,004	,001	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_s laperig	,000	,000	,002	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_n ietgeprikkeld	,000	,000	,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_r ustig	,418	,342	,168	,066	,290
	Voor_ZoeteVerp_o ntspannen	,247	,212	,170	,011	,145

Correlation Matrix<sup>a</sup>

		Voor_ZoeteVerp_erveeld	Voor_ZoeteVerp_bedaard	Voor_ZoeteVerp_kalm	Voor_ZoeteVerp_slaperig	Voor_ZoeteVerp_nietgeprikkel
Correlation	Voor_ZoeteVerp_ongelukkig	,596	,344	,369	,439	,623
	Voor_ZoeteVerp_geërgerd	,616	,245	,303	,394	,527
	Voor_ZoeteVerp_onvoldaan	,545	,237	,345	,327	,586
	Voor_ZoeteVerp_triëst	,419	,553	,499	,386	,582
	Voor_ZoeteVerp_wanhopig	,420	,286	,433	,378	,522
	Voor_ZoeteVerp_verveeld	1,000	,332	,241	,313	,572
	Voor_ZoeteVerp_bedaard	,332	1,000	,632	,498	,524
	Voor_ZoeteVerp_kalm	,241	,632	1,000	,432	,540
	Voor_ZoeteVerp_slaperig	,313	,498	,432	1,000	,657
	Voor_ZoeteVerp_nietgeprikkel	,572	,524	,540	,657	1,000
	Voor_ZoeteVerp_rustig	-,021	,258	,323	,168	,363
	Voor_ZoeteVerp_ontspannen	-,135	,234	,462	,224	,272
Sig. (1-tailed)	Voor_ZoeteVerp_ongelukkig	,000	,001	,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_geërgerd	,000	,016	,004	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_onvoldaan	,000	,019	,001	,002	,000
	Voor_ZoeteVerp_triëst	,000	,000	,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_wanhopig	,000	,006	,000	,000	,000
	Voor_ZoeteVerp_verveeld		,002	,017	,003	,000

Voor_ZoeteVer p_bedaard	,002		,000	,000	,000
Voor_ZoeteVer p_kalm	,017	,000		,000	,000
Voor_ZoeteVer p_slaperig	,003	,000	,000		,000
Voor_ZoeteVer p_nietgeprikkeld	,000	,000	,000	,000	
Voor_ZoeteVer p_rustig	,428	,012	,002	,072	,001
Voor_ZoeteVer p_ontspannen	,121	,020	,000	,025	,008

**Correlation Matrix<sup>a</sup>**

	Voor_ZoeteVer erp_rustig	Voor_Zoete Verp_ontspannen
Correlation		
Voor_ZoeteVer p_ongelukkig	-,024	,079
Voor_ZoeteVer p_geërgerd	,047	,093
Voor_ZoeteVer p_onvoldaan	,111	,110
Voor_ZoeteVer p_triëst	,174	,260
Voor_ZoeteVer p_wanhopig	,064	,122
Voor_ZoeteVer p_verveeld	-,021	-,135
Voor_ZoeteVer p_bedaard	,258	,234
Voor_ZoeteVer p_kalm	,323	,462
Voor_ZoeteVer p_slaperig	,168	,224
Voor_ZoeteVer p_nietgeprikkeld	,363	,272
Voor_ZoeteVer p_rustig	1,000	,690

	Voor_ZoeteVer p_ontspannen	,690	1,000
Sig. (1-tailed)	Voor_ZoeteVer p_ongelukkig	,418	,247
	Voor_ZoeteVer p_geërgerd	,342	,212
	Voor_ZoeteVer p_onvoldaan	,168	,170
	Voor_ZoeteVer p_triest	,066	,011
	Voor_ZoeteVer p_wanhopig	,290	,145
	Voor_ZoeteVer p_verveeld	,428	,121
	Voor_ZoeteVer p_bedaard	,012	,020
	Voor_ZoeteVer p_kalm	,002	,000
	Voor_ZoeteVer p_slaperig	,072	,025
	Voor_ZoeteVer p_nietgeprikkeld	,001	,008
	Voor_ZoeteVer p_rustig		,000
	Voor_ZoeteVer p_ontspannen	,000	

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,808
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	538,594
	df	66
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
	1	5,553	46,277	46,277	5,553	46,277	46,277
2	2,045	17,039	63,316	2,045	17,039	63,316	2,678
3	1,014	8,453	71,769	1,014	8,453	71,769	1,891
4	,706	5,886	77,655				
5	,627	5,221	82,876				
6	,474	3,953	86,829				
7	,407	3,395	90,224				
8	,332	2,767	92,991				
9	,292	2,434	95,425				
10	,252	2,097	97,522				
11	,173	1,445	98,967				
12	,124	1,033	100,000				

**Total Variance Explained**

Component	Rotation Sums of Squared Loadings	
	% of Variance	Cumulative %
1	33,699	33,699
2	22,313	56,012
3	15,757	71,769
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Factoranalyse na het proeven met "zoete" verpakking

**Correlation Matrix<sup>a</sup>**

		Na_Zoete Verp_ongelukkig	Na_Zoete Verp_geergerd	Na_Zoete Verp_onvoldaan	Na_ZoeteVerp_riest	Na_ZoeteVerp_wanhopig
Correlation	Na_ZoeteVerp_ongelukkig	1,000	,897	,886	,704	,685
	Na_ZoeteVerp_geergerd	,897	1,000	,867	,765	,739
	Na_ZoeteVerp_onvoldaan	,886	,867	1,000	,739	,692
	Na_ZoeteVerp_riest	,704	,765	,739	1,000	,705
	Na_ZoeteVerp_wanhopig	,685	,739	,692	,705	1,000
	Na_ZoeteVerp_erveeld	,678	,731	,664	,776	,694
	Na_ZoeteVerp_bedaard	,466	,522	,473	,608	,492
	Na_ZoeteVerp_kalm	,504	,529	,495	,591	,482
	Na_ZoeteVerp_slaperig	,497	,565	,532	,580	,569
	Na_ZoeteVerp_nietgeprikeld	,707	,731	,710	,658	,685
	Na_ZoeteVerp_rustig	,217	,229	,255	,221	,175
	Na_ZoeteVerp_ontspannen	,351	,363	,274	,386	,308
Sig. (1-tailed)	Na_ZoeteVerp_ongelukkig		,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_geergerd	,000		,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_onvoldaan	,000	,000		,000	,000
	Na_ZoeteVerp_riest	,000	,000	,000		,000
	Na_ZoeteVerp_wanhopig	,000	,000	,000	,000	



Na_ZoeteVerp_erveeld	,000	,000	,000	,000	,000
Na_ZoeteVerp_bedaard	,000	,000	,000	,000	,000
Na_ZoeteVerp_kalm	,000	,000	,000	,000	,000
Na_ZoeteVerp_slaperig	,000	,000	,000	,000	,000
Na_ZoeteVerp_nietgeprikkeld	,000	,000	,000	,000	,000
Na_ZoeteVerp_rustig	,027	,021	,012	,025	,061
Na_ZoeteVerp_ontspannen	,001	,001	,007	,000	,003

**Correlation Matrix<sup>a</sup>**

	Na_ZoeteVerp_erveeld	Na_ZoeteVerp_bedaard	Na_ZoeteVerp_kalm	Na_ZoeteVerp_slaperig	Na_ZoeteVerp_nietgeprikkeld
Correlation Na_ZoeteVerp_ongelukkig	,678	,466	,504	,497	,707
Na_ZoeteVerp_gegerd	,731	,522	,529	,565	,731
Na_ZoeteVerp_onvoldaan	,664	,473	,495	,532	,710
Na_ZoeteVerp_triest	,776	,608	,591	,580	,658
Na_ZoeteVerp_wanhopig	,694	,492	,482	,569	,685
Na_ZoeteVerp_erveeld	1,000	,573	,466	,630	,693
Na_ZoeteVerp_bedaard	,573	1,000	,716	,644	,554
Na_ZoeteVerp_kalm	,466	,716	1,000	,655	,688
Na_ZoeteVerp_slaperig	,630	,644	,655	1,000	,702
Na_ZoeteVerp_nietgeprikkeld	,693	,554	,688	,702	1,000
Na_ZoeteVerp_rustig	,177	,476	,451	,390	,346

	Na_ZoeteVerp_ontspannen	,243	,470	,604	,370	,448
Sig. (1-tailed)	Na_ZoeteVerp_ongelukkig	,000	,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_geërgerd	,000	,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_onvoldaan	,000	,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_triest	,000	,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_wanhopig	,000	,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_veeld		,000	,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_bedaard	,000		,000	,000	,000
	Na_ZoeteVerp_kalm	,000	,000		,000	,000
	Na_ZoeteVerp_slaperig	,000	,000	,000		,000
	Na_ZoeteVerp_nietgeprikeld	,000	,000	,000	,000	
	Na_ZoeteVerp_rustig	,060	,000	,000	,000	,001
	Na_ZoeteVerp_ontspannen	,015	,000	,000	,000	,000

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,890
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	818,295
	df	66
	Sig.	,000

- Zonder onderscheiding van verpakking

Factoranalyse voor het proeven

#### Correlation Matrix

	Voor_ongelukkig	Voor_geërgerd	Voor_onvoldaan	Voor_triest	Voor_wanhopig
Correlation Voor_ongelukkig	1,000	,726	,658	,636	,642
Voor_geërgerd	,726	1,000	,724	,561	,621
Voor_onvoldaan	,658	,724	1,000	,566	,575

Voor_triést	,636	,561	,566	1,000	,653
Voor_wanhopig	,642	,621	,575	,653	1,000
Voor_verveeld	,595	,626	,605	,509	,549
Voor_bedaard	,340	,230	,367	,540	,359
Voor_kalm	,297	,227	,356	,454	,387
Voor_slaperig	,318	,281	,329	,406	,363
Voor_nietgeprikkeld	,536	,439	,505	,582	,522
Voor_rustig	-,053	-,120	,006	,097	-,071
Voor_ontspannen	-,017	-,089	,035	,093	-,091

### Correlation Matrix

	Voor_verveeld	Voor_bedaard	Voor_kalm	Voor_slaperig	Voor_nietgeprikkeld
Correlation Voor_ongelukkig	,595	,340	,297	,318	,536
Voor_geërgerd	,626	,230	,227	,281	,439
Voor_onvoldaan	,605	,367	,356	,329	,505
Voor_triést	,509	,540	,454	,406	,582
Voor_wanhopig	,549	,359	,387	,363	,522
Voor_verveeld	1,000	,393	,250	,364	,563
Voor_bedaard	,393	1,000	,676	,546	,581
Voor_kalm	,250	,676	1,000	,499	,582
Voor_slaperig	,364	,546	,499	1,000	,644
Voor_nietgeprikkeld	,563	,581	,582	,644	1,000
Voor_rustig	-,107	,358	,450	,322	,352
Voor_ontspannen	-,123	,277	,485	,289	,298

### Correlation Matrix

	Voor_rustig	Voor_ontspannen
Correlation Voor_ongelukkig	-,053	-,017
Voor_geërgerd	-,120	-,089
Voor_onvoldaan	,006	,035
Voor_triést	,097	,093
Voor_wanhopig	-,071	-,091
Voor_verveeld	-,107	-,123
Voor_bedaard	,358	,277
Voor_kalm	,450	,485
Voor_slaperig	,322	,289
Voor_nietgeprikkeld	,352	,298

Voor_rustig	1,000	,748
Voor_ontspannen	,748	1,000

### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,868
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square	1156,087
df	66
Sig.	,000

### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5,540	46,170	46,170	5,540	46,170	46,170	4,853
2	2,523	21,027	67,198	2,523	21,027	67,198	3,211
3	,797	6,645	73,843				
4	,619	5,158	79,001				
5	,491	4,093	83,094				
6	,412	3,435	86,529				
7	,370	3,085	89,614				
8	,308	2,569	92,182				
9	,270	2,253	94,435				
10	,267	2,228	96,663				
11	,227	1,894	98,557				
12	,173	1,443	100,000				

Factoranalyse na het proeven

### Correlation Matrix

	Na_ongelukkig	Na_geergerd	Na_onvoldaan	Na_triestic	Na_wanhopig
Correlation Na_ongelukkig	1,000	,859	,869	,722	,677
Na_geergerd	,859	1,000	,847	,724	,671
Na_onvoldaan	,869	,847	1,000	,759	,710
Na_triestic	,722	,724	,759	1,000	,760
Na_wanhopig	,677	,671	,710	,760	1,000
Na_verveeld	,706	,699	,726	,776	,708
Na_bedaard	,440	,466	,468	,539	,458

Na_kalm	,508	,501	,505	,544	,492
Na_slaperig	,558	,582	,588	,644	,610
Na_nietgeprik keld	,689	,697	,683	,655	,662
Na_rustig	,275	,242	,255	,215	,192
Na_ontspan en	,355	,353	,277	,341	,257

**Correlation Matrix**

	Na_verveeld	Na_bedaard	Na_kalm	Na_slaperig	Na_nietge prikkel	Na_rustig
Correlation Na_ongelukk ig	,706	,440	,508	,558	,689	,275
Na_geergerd	,699	,466	,501	,582	,697	,242
Na_onvoldaa n	,726	,468	,505	,588	,683	,255
Na_tri	,776	,539	,544	,644	,655	,215
Na_wanhopig	,708	,458	,492	,610	,662	,192
Na_verveeld	1,000	,459	,428	,632	,607	,117
Na_bedaard	,459	1,000	,755	,677	,603	,469
Na_kalm	,428	,755	1,000	,641	,667	,462
Na_slaperig	,632	,677	,641	1,000	,705	,360
Na_nietgeprik keld	,607	,603	,667	,705	1,000	,391
Na_rustig	,117	,469	,462	,360	,391	1,000
Na_ontspan en	,209	,522	,575	,402	,468	,575

**Correlation Matrix**

	Na_ontspannen
Correlation Na_ongelukkig	,355
Na_geergerd	,353
Na_onvoldaan	,277
Na_tri	,341
Na_wanhopig	,257
Na_verveeld	,209
Na_bedaard	,522
Na_kalm	,575
Na_slaperig	,402

Na_nietgeprikkeld	,468
Na_rustig	,575
Na_ontspannen	1,000

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,927
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1602,700
	df	66
	Sig.	,000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	7,165	59,705	59,705	7,165	59,705	59,705	5,653
2	1,690	14,081	73,786	1,690	14,081	73,786	3,202
3	,717	5,973	79,759				
4	,450	3,751	83,510				
5	,411	3,423	86,933				
6	,349	2,911	89,844				
7	,328	2,731	92,575				
8	,224	1,870	94,445				
9	,213	1,771	96,216				
10	,193	1,610	97,826				
11	,142	1,185	99,012				
12	,119	,988	100,000				

#### Design

Factoranalyse voor het proeven met "zoete" verpakking

#### Correlation Matrix<sup>a</sup>

	Voor_ZoeteVerp_mooi	Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk	Voor_ZoeteVerp_innovatief
Correlation			
Voor_ZoeteVerp_mooi	1,000	,736	,563
Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk	,736	1,000	,413
Voor_ZoeteVerp_innovatief	,563	,413	1,000
Sig. (1-tailed)			
Voor_ZoeteVerp_mooi		,000	,000

Voor_ZoeteVerp_onaantr ekkelijk	,000		,000
Voor_ZoeteVerp_innovati ef	,000	,000	

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,623
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	89,450
	df	3
	Sig.	,000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,151	71,708	71,708	2,151	71,708	71,708
2	,609	20,315	92,023			
3	,239	7,977	100,000			

Factoranalyse na het proeven met "zoete" verpakking

#### Correlation Matrix<sup>a</sup>

		Na_ZoeteVerp_mooi	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk	Na_ZoeteVerp_innovatief
Correlation	Na_ZoeteVerp_mooi	1,000	,778	,618
	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk	,778	1,000	,519
	Na_ZoeteVerp_innovatief	,618	,519	1,000
Sig. (1-tailed)	Na_ZoeteVerp_mooi		,000	,000
	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk	,000		,000
	Na_ZoeteVerp_innovatief	,000	,000	

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,667
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	109,391
	df	3
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,283	76,097	76,097	2,283	76,097	76,097
2	,508	16,942	93,039			
3	,209	6,961	100,000			

Factoranalyse voor het proeven met "niet zoete" verpakking

**Correlation Matrix<sup>a</sup>**

		Voor_NietZoeteVerp_mooi	Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	Voor_NietZoeteVerp_innovatief
Correlation	Voor_NietZoeteVerp_mooi	1,000	,804	,480
	Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,804	1,000	,494
	Voor_NietZoeteVerp_innovatief	,480	,494	1,000
Sig. (1-tailed)	Voor_NietZoeteVerp_mooi		,000	,000
	Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,000		,000
	Voor_NietZoeteVerp_innovatief	,000	,000	

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,644
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	103,832
	df	3
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,200	73,319	73,319	2,200	73,319	73,319
2	,605	20,154	93,473			
3	,196	6,527	100,000			



Factoranalyse na het proeven met "niet zoete" verpakking

**Correlation Matrix<sup>a</sup>**

		Na_NietZoeteVerp _mooi	Na_NietZoeteVerp _onaantrekkelijk	Na_NietZoeteVerp _innovatief
Correlation	Na_NietZoeteVerp_mooi	1,000	,762	,624
	Na_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,762	1,000	,466
	Na_NietZoeteVerp_innovatief	,624	,466	1,000
Sig. (1-tailed)	Na_NietZoeteVerp_mooi		,000	,000
	Na_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,000		,000
	Na_NietZoeteVerp_innovatief	,000	,000	

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,634
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	105,079
	df	3
	Sig.	,000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,242	74,748	74,748	2,242	74,748	74,748
2	,550	18,323	93,071			
3	,208	6,929	100,000			

**Verwachte en gepercipieerde smaak**

Factoranalyse voor het proeven met "zoete" verpakking

**Correlation Matrix<sup>a</sup>**

		Voor_ZoeteVerp _goed	Voor_ZoeteVerp _nietlekker	Voor_ZoeteVerp _nietappetijtelijk	Voor_ZoeteVerp _intens
Correlation	Voor_ZoeteVerp_goed	1,000	,771	,741	,251
	Voor_ZoeteVerp_nietlekker	,771	1,000	,925	,225

	Voor_ZoeteVerp_nietappetij telijk	,741	,925	1,000	,199
	Voor_ZoeteVerp_intens	,251	,225	,199	1,000
Sig. (1-tailed)	Voor_ZoeteVerp_goed		,000	,000	,012
	Voor_ZoeteVerp_nietlekker	,000		,000	,022
	Voor_ZoeteVerp_nietappetij telijk	,000	,000		,038
	Voor_ZoeteVerp_intens	,012	,022	,038	

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,723
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	224,329
	df	6
	Sig.	,000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,715	67,883	67,883	2,715	67,883	67,883
2	,916	22,889	90,771			
3	,296	7,394	98,166			
4	,073	1,834	100,000			

Factoranalyse na het proeven met "zoete" verpakking

#### Correlation Matrix<sup>a</sup>

		Na_ZoeteVerp_g oed	Na_ZoeteVerp_ nietlekker	Na_ZoeteVerp_ nietappetijtelijk	Na_ZoeteVerp_ intens
Correlation	Na_ZoeteVerp_goe d	1,000	,872	,815	,482
	Na_ZoeteVerp_nietl ekker	,872	1,000	,933	,420
	Na_ZoeteVerp_niet appetijtelijk	,815	,933	1,000	,393
	Na_ZoeteVerp_inte ns	,482	,420	,393	1,000
Sig. (1-tailed)	Na_ZoeteVerp_goe d		,000	,000	,000

Na_ZoeteVerp_nietl ekker	,000		,000	,000
Na_ZoeteVerp_niet appetijtelijk	,000	,000		,000
Na_ZoeteVerp_inte ns	,000	,000	,000	

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,750
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	287,325
	df	6
	Sig.	,000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,023	75,580	75,580	3,023	75,580	75,580
2	,734	18,339	93,919			
3	,185	4,637	98,556			
4	,058	1,444	100,000			

Factoranalyse voor het proeven met "niet zoete" verpakking

#### Correlation Matrix<sup>a</sup>

		Voor_NietZoeteVerp_goe d	Voor_NietZoeteVerp_nietle kker	Voor_NietZoeteVerp_nietappeti jtelijk	Voor_NietZoeteVerp_inte ns
Correlation	Voor_NietZoeteVerp_goe d	1,000	,906	,809	,372
	Voor_NietZoeteVerp_nietle kker	,906	1,000	,848	,426
	Voor_NietZoeteVerp_nietappeti jtelijk	,809	,848	1,000	,447
	Voor_NietZoeteVerp_inte ns	,372	,426	,447	1,000
Sig. (1-tailed)	Voor_NietZoeteVerp_goe d		,000	,000	,000
	Voor_NietZoeteVerp_nietle kker	,000		,000	,000

Voor_NietZoeteVerp _nietappetijtelijk	,000	,000		,000
Voor_NietZoeteVerp _intens	,000	,000	,000	

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,778
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	250,099
	df	6
	Sig.	,000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,970	74,262	74,262	2,970	74,262	74,262
2	,744	18,601	92,863			
3	,197	4,919	97,782			
4	,089	2,218	100,000			

Factoranalyse na het proeven met "niet zoete" verpakking

#### Correlation Matrix<sup>a</sup>

		Na_NietZoeteVerp_goed	Na_NietZoeteVerp_nietlekker	Na_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	Na_NietZoeteVerp_intens
Correlation	Na_NietZoeteVerp_goed	1,000	,843	,772	,562
	Na_NietZoeteVerp_nietlekker	,843	1,000	,909	,446
	Na_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	,772	,909	1,000	,436
	Na_NietZoeteVerp_intens	,562	,446	,436	1,000
Sig. (1-tailed)	Na_NietZoeteVerp_goed		,000	,000	,000
	Na_NietZoeteVerp_nietlekker	,000		,000	,000
	Na_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	,000	,000		,000

Na_NietZoeteVer	,000	,000	,000
p_intens			

### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,737
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	259,844
	df	6
	Sig.	,000

### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,026	75,655	75,655	3,026	75,655	75,655
2	,683	17,079	92,734			
3	,214	5,344	98,078			
4	,077	1,922	100,000			

Cronbach's alpha

- Met Onderscheiding van verpakking

### Na met "zoete" verpakking

aangenaamheid

#### Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,886	6

Opwinding 1

#### Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,819	4

Opwinding 2

#### Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
	,802	2

Design

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
	,795	3

Verwachte smaak

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
	,792	4

**Na het proeven met "zoete" verpakking**

Aangenaamheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
	,945	8

Opwinding

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
	,841	4

Design

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,840	,841	3

Gepercipieerde Smaak

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,875	,882	4

**Voor het proeven met "niet zoete" verpakking**

Aangenaamheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,912	,916	10

Opwinding

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,873	,876	2

Design

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,813	,814	3

Verwachte smaak

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,855	,874	4

**Na het proeven met "niete zoete" verpakking**

Aangenaamheid

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,941	,946	10

Opwinding

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,680	,683	2

Design

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,826	,829	3

Gepercipieerde smaak

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,879	,887	4



- Zonder Onderscheiding van verpakking:

**Voor het proeven**

Aangenaamheid:

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,897	,902	8

Opwinding:

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,745	,746	4

**Na het proeven**

Aangenaamheid:

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,945	,948	8

Opwinding:

**Reliability Statistics**

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,841	,841	4

Paired Sample T-test:

**Zoet drankje:**

- Aangenaamheid voor:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Aangenaamheid_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur	5,0000	40	,83972	,13277
	Aangenaamheid_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	4,8042	40	1,00418	,15878

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Aangenaamheid_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	,19583	1,06343	,16814	-,14427	,53594

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Aangenaamheid_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,251

- Aangenaamheid na:

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Aangemaahheid_Na_Zoeteverpakking_Literatuur	5,1708	40	1,04014	,16446
Aangenaamheid_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	4,8750	40	1,10795	,17518

**Paired Samples Test**

	Paired Differences				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Pair 1 Aangemaahheid_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	,29583	,78672	,12439	,04423	,54744

**Paired Samples Test**

	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Aangemaahheid_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,022

- Opwinding voor:

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Opwinding_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur	4,0417	40	,94186	,14892
Opwinding_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	4,3242	40	1,09685	,17343

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Opwinding_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur - Opwinding_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	-,28250	1,10809	,17520	-,63688	,07188

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Opwinding_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur - Opwinding_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,115

- Opwinding na:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Opwinding_Na_Zoeteverpakking_Literatuur	4,1375	40	,90966	,14383
	Opwinding_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	4,0833	40	1,11197	,17582

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Opwinding_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Opwinding_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	,05417	,75804	,11986	-,18827	,29660

### Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Opwinding_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Opwinding_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,654

- Design voor:

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nooi	4,88	40	1,436	,227
	Voor_NietZoeteVerp_mooi	4,28	40	1,569	,248
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk	4,80	40	1,506	,238
	Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	4,38	40	1,580	,250
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_innovatief	3,73	40	1,552	,245
	Voor_NietZoeteVerp_innovatief	3,80	40	1,667	,264

### Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nooi - Voor_NietZoeteVerp_mooi	,600	1,809	,286	,022	1,178
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,425	1,973	,312	-,206	1,056

Pair 3	Voor_ZoeteVerp_innovatief - Voor_NietZoeteVerp_innovatief	-,075	1,457	,230	-,541	,391
--------	--	-------	-------	------	-------	------

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nooi - Voor_NietZoeteVerp_mooi	39	,042
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	39	,181
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_innovatief - Voor_NietZoeteVerp_innovatief	39	,746

-Design na:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi	4,98	40	1,717	,271
	Na_NietZoeteVerp_mooi	4,35	40	1,594	,252
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantr ekkelijk	4,78	40	1,561	,247
	Na_NietZoeteVerp_ona antrekkelijk	4,33	40	1,670	,264
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovati ef	3,78	40	1,641	,259
	Na_NietZoeteVerp_inn ovatief	3,83	40	1,796	,284

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi - Na_NietZoeteVerp_mooi	,625	1,944	,307	,003	1,247
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Na_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,450	2,253	,356	-,270	1,170
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovatief - Na_NietZoeteVerp_innovatief	-,050	1,632	,258	-,572	,472

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi - Na_NietZoeteVerp_mooi	39	,049
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Na_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	39	,214
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovatief - Na_NietZoeteVerp_innovatief	39	,847

- Hedonische beoordeling voor:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_goed	5,15	40	1,272	,201
	Voor_NietZoeteVerp_goed	4,88	40	1,324	,209
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietlekker	5,23	40	1,074	,170
	Voor_NietZoeteVerp_nietlekker	4,88	40	1,324	,209

Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietap petijtelijk	4,98	40	1,074	,170
	Voor_NietZoeteVerp_ni etappetijtelijk	4,53	40	1,377	,218
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_intens	3,95	40	1,431	,226
	Voor_NietZoeteVerp_in tens	4,63	40	1,580	,250

### Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_go ed - Voor_NietZoeteVer p_goed	,275	1,694	,268	-,267	,817	1,026
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_ni etlekker - Voor_NietZoeteVer p_nietlekker	,350	1,718	,272	-,199	,899	1,289
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_ni etappetijtelijk - Voor_NietZoeteVer p_nietappetijtelijk	,450	1,724	,273	-,101	1,001	1,651
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_int ens - Voor_NietZoeteVer p_intens	-,675	2,055	,325	-1,332	-,018	-2,077

### Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_goed - Voor_NietZoeteVerp_goed	39	,311
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietlekker - Voor_NietZoeteVerp_nietlekker	39	,205
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietappetijtelijk - Voor_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	39	,107



Pair 4	Voor_ZoeteVerp_intens - Voor_NietZoeteVerp_intens	39	,044
--------	--	----	------

- Hedonsiche beoordeling na:

#### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Na_ZoeteVerp_goed	5,05	40	1,648	,261
	Na_NietZoeteVerp_goe d	4,83	40	1,708	,270
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietlekk er	4,90	40	1,598	,253
	Na_NietZoeteVerp_nietl ekker	4,73	40	1,664	,263
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietapp etijtelijk	4,78	40	1,493	,236
	Na_NietZoeteVerp_niet appetijtelijk	4,58	40	1,583	,250
Pair 4	Na_ZoeteVerp_intens	4,33	40	1,385	,219
	Na_NietZoeteVerp_inte ns	4,33	40	1,591	,252

#### Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	Na_ZoeteVerp_go ed - Na_NietZoeteVer p_goed	,225	1,405	,222	-,224	,674	1,013
Pair 2	Na_ZoeteVerp_ni etlekker - Na_NietZoeteVer p_nietlekker	,175	1,338	,211	-,253	,603	,827
Pair 3	Na_ZoeteVerp_ni etappetijtelijk - Na_NietZoeteVer p_nietappetijtelijk	,200	1,305	,206	-,217	,617	,969
Pair 4	Na_ZoeteVerp_int ens - Na_NietZoeteVer p_intens	,000	1,432	,226	-,458	,458	,000

- Sensorische beoordeling voor:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nietzoet	71,35	40	16,833	2,662
	Voor_NietZoeteVerp_nietzoet	55,43	40	29,278	4,629
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietbitter	27,13	40	22,676	3,585
	Voor_NietZoeteVerp_nietbitter	36,33	40	29,486	4,662
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietzout	19,08	40	18,592	2,940
	Voor_NietZoeteVerp_nietzout	17,98	40	18,260	2,887
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_nietzuur	22,20	40	21,020	3,324
	Voor_NietZoeteVerp_nietzuur	53,63	40	30,511	4,824
Pair 5	Voor_ZoeteVerp_zoetheid	35,53	40	21,387	3,382
	Voor_NietZoeteVerp_zoetheid	32,58	40	23,465	3,710

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nietzoet - Voor_NietZoeteVerp_nietzoet	15,925	33,473	5,293	5,220	26,630	3,009
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietbitter - Voor_NietZoeteVerp_nietbitter	-9,200	33,863	5,354	-20,030	1,630	-1,718
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietzout - Voor_NietZoeteVerp_nietzout	1,100	23,073	3,648	-6,279	8,479	,302

Pair 4	Voor_ZoeteVerp_nietzuur - Voor_NietZoeteVerp_nietzuur	-31,425	32,103	5,076	-41,692	-21,158	-6,191
Pair 5	Voor_ZoeteVerp_zoetheid - Voor_NietZoeteVerp_zoetheid	2,950	27,390	4,331	-5,810	11,710	,681

### Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nietzoet - Voor_NietZoeteVerp_nietzoet	39	,005
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietbitter - Voor_NietZoeteVerp_nietbitter	39	,094
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietzout - Voor_NietZoeteVerp_nietzout	39	,765
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_nietzuur - Voor_NietZoeteVerp_nietzuur	39	,000
Pair 5	Voor_ZoeteVerp_zoetheid - Voor_NietZoeteVerp_zoetheid	39	,500

-Sensorische beoordeling na:

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Na_ZoeteVerp_nietzoet	82,28	40	9,664	1,528
	Na_NietZoeteVerp_nietzoet	74,10	40	20,014	3,164
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietbitter	9,70	40	14,314	2,263
	Na_NietZoeteVerp_nietbitter	9,20	40	11,184	1,768
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietzout	9,23	40	12,875	2,036
	Na_NietZoeteVerp_nietzout	12,13	40	17,306	2,736
Pair 4	Na_ZoeteVerp_nietzuur	8,13	40	10,166	1,607
	Na_NietZoeteVerp_nietzuur	13,28	40	19,310	3,053

Pair 5	Na_ZoeteVerp_zoetheid	49,60	40	23,208	3,669
	Na_NietZoeteVerp_zoetheid	45,70	40	22,776	3,601

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Na_ZoeteVerp_nietzoet - Na_NietZoeteVerp_nietzoet	8,175	20,484	3,239	1,624	14,726
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietbitter - Na_NietZoeteVerp_nietbitter	,500	7,107	1,124	-1,773	2,773
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietzout - Na_NietZoeteVerp_nietzout	-2,900	16,068	2,541	-8,039	2,239
Pair 4	Na_ZoeteVerp_nietzuur - Na_NietZoeteVerp_nietzuur	-5,150	18,769	2,968	-11,153	,853
Pair 5	Na_ZoeteVerp_zoetheid - Na_NietZoeteVerp_zoetheid	3,900	18,197	2,877	-1,920	9,720

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Na_ZoeteVerp_nietzoet - Na_NietZoeteVerp_nietzoet	39	,016
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietbitter - Na_NietZoeteVerp_nietbitter	39	,659
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietzout - Na_NietZoeteVerp_nietzout	39	,261
Pair 4	Na_ZoeteVerp_nietzuur - Na_NietZoeteVerp_nietzuur	39	,091
Pair 5	Na_ZoeteVerp_zoetheid - Na_NietZoeteVerp_zoetheid	39	,183

**Niet zoet drankje:**

- Aangenaamheid voor

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Aangenaamheid_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur	4,7650	40	,85037	,13446
	Aangenaamheid_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	4,4542	40	,77990	,12331

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Aangenaamheid_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	,31083	1,01705	,16081	-,01443	,63610

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Aangenaamheid_Voor_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Voor_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,061

- Aangenaamheid na

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Aangenaamheid_Na_Zoeteverpakking_Literatuur	3,8292	40	,94619	,14961
	Aangenaamheid_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	3,8833	40	,99872	,15791

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Aangenaamheid_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	-,05417	,95660	,15125	-,36010	,25177

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Aangenaamheid_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Aangenaamheid_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,722

- Opwinding voor:

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Opwinding_Voor_Zoete verpakking_Literatuur	3,5367	40	,79273	,12534
Opwinding_Voor_NietZoete verpakking_Literatuur	4,1458	40	,97050	,15345

**Paired Samples Test**

	Paired Differences				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Pair 1 Opwinding_Voor_Zoete verpakking_Literatuur - Opwinding_Voor_NietZoete verpakking_Literatuur	-,60917	1,10312	,17442	-,96196	-,25637

**Paired Samples Test**

	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Opwinding_Voor_Zoete verpakking_Literatuur - Opwinding_Voor_NietZoete verpakking_Literatuur	39	,001

- Opwinding na:

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Opwinding_Na_Zoete verpakking_Literatuur	3,0500	40	,91068	,14399
Opwinding_Na_NietZoete verpakking_Literatuur	3,2292	40	,86040	,13604

**Paired Samples Test**

	Paired Differences
--	--------------------

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Pair 1 Opwinding_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Opwinding_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	-,17917	,97430	,15405	-,49076	,13243

**Paired Samples Test**

	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Opwinding_Na_Zoeteverpakking_Literatuur - Opwinding_Na_NietZoeteverpakking_Literatuur	39	,252

- Design voor:

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Voor_ZoeteVerp_nooi	4,55	40	1,339	,212
Voor_NietZoeteVerp_nooi	3,93	40	1,366	,216
Pair 2 Voor_ZoeteVerp_onaan trekkelijk	4,03	40	1,747	,276
Voor_NietZoeteVerp_onaan trekkelijk	3,98	40	1,527	,241
Pair 3 Voor_ZoeteVerp_innovatief	3,83	40	1,299	,205
Voor_NietZoeteVerp_innovatief	3,73	40	1,377	,218



**Paired Samples Test**

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nooi - Voor_NietZoeteVerp_mooi	,625	1,970	,312	-,005	1,255
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,050	2,171	,343	-,644	,744
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_innovatief - Voor_NietZoeteVerp_innovatief	,100	1,236	,195	-,295	,495

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nooi - Voor_NietZoeteVerp_mooi	39	,052
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Voor_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	39	,885
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_innovatief - Voor_NietZoeteVerp_innovatief	39	,612

- Design na:

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi	4,33	40	1,347	,213
	Na_NietZoeteVerp_mooi	3,95	40	1,431	,226
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantr ekkelijk	4,13	40	1,381	,218
	Na_NietZoeteVerp_ona antrekkelijk	3,83	40	1,357	,214
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovati ef	3,58	40	1,583	,250
	Na_NietZoeteVerp_inno vatief	3,55	40	1,449	,229

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi & Na_NietZoeteVerp_mooi	40	,009	,958
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantr ekkelijk & Na_NietZoeteVerp_ona antrekkelijk	40	-,043	,793
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovati ef & Na_NietZoeteVerp_inno vatief	40	,283	,077

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi - Na_NietZoeteVerp_mooi	,375	1,957	,309	-,251	1,001	1,212
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Na_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	,300	1,977	,313	-,332	,932	,960
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovatief - Na_NietZoeteVerp_innovatief	,025	1,819	,288	-,557	,607	,087

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Na_ZoeteVerp_mooi - Na_NietZoeteVerp_mooi	39	,233
Pair 2	Na_ZoeteVerp_onaantrekkelijk - Na_NietZoeteVerp_onaantrekkelijk	39	,343
Pair 3	Na_ZoeteVerp_innovatief - Na_NietZoeteVerp_innovatief	39	,931

- Hedonische beoordeling voor:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_goed	4,85	40	1,099	,174
	Voor_NietZoeteVerp_goed	4,48	40	1,086	,172
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietlekker	4,80	40	1,159	,183
	Voor_NietZoeteVerp_nietlekker	4,33	40	1,185	,187

Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietap petijtelijk	4,80	40	1,114	,176
	Voor_NietZoeteVerp_ni etappetijtelijk	4,20	40	1,244	,197
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_intens	3,65	40	1,272	,201
	Voor_NietZoeteVerp_in tens	4,28	40	1,694	,268

### Paired Samples Test

		Paired Differences					t
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_goed - Voor_NietZoeteVerp_goed	,375	1,275	,202	-,033	,783	1,861
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietlekker - Voor_NietZoeteVerp_nietlekker	,475	1,358	,215	,041	,909	2,211
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietappetijtelijk - Voor_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	,600	1,411	,223	,149	1,051	2,690
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_intens - Voor_NietZoeteVerp_intens	-,625	2,059	,326	-1,284	,034	-1,920

### Paired Samples Test

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_goed - Voor_NietZoeteVerp_goed	39	,070
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietlekker - Voor_NietZoeteVerp_nietlekker	39	,033
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietappetijtelijk - Voor_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	39	,010
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_intens - Voor_NietZoeteVerp_intens	39	,062

- Hedonische beoordeling na:

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Na_ZoeteVerp_goed	4,03	40	1,476	,233
	Na_NietZoeteVerp_goed	3,90	40	1,446	,229
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietlekker	4,08	40	1,366	,216
	Na_NietZoeteVerp_nietlekker	4,03	40	1,271	,201
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietappetijtelijk	4,20	40	1,285	,203
	Na_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	3,80	40	1,285	,203
Pair 4	Na_ZoeteVerp_intens	2,48	40	1,467	,232
	Na_NietZoeteVerp_intens	2,75	40	1,613	,255

### Paired Samples Test

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Na_ZoeteVerp_goed - Na_NietZoeteVerp_goed	,125	1,453	,230	-,340	,590	,544
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietlekker - Na_NietZoeteVerp_nietlekker	,050	1,319	,209	-,372	,472	,240
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietappetijtelijk - Na_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	,400	1,482	,234	-,074	,874	1,708
Pair 4	Na_ZoeteVerp_intens - Na_NietZoeteVerp_intens	-,275	1,811	,286	-,854	,304	-,960

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Na_ZoeteVerp_goed - Na_NietZoeteVerp_goed	39	,590
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietlekker - Na_NietZoeteVerp_nietlekker	39	,812
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietappetijtelijk - Na_NietZoeteVerp_nietappetijtelijk	39	,096
Pair 4	Na_ZoeteVerp_intens - Na_NietZoeteVerp_intens	39	,343

- Sensorische beoordeling voor:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nietzoet	55,60	40	21,590	3,414
	Voor_NietZoeteVerp_nietzoet	43,85	40	22,043	3,485
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietbitter	27,28	40	21,848	3,454
	Voor_NietZoeteVerp_nietbitter	38,98	40	27,049	4,277
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietzout	20,20	40	17,765	2,809
	Voor_NietZoeteVerp_nietzout	27,58	40	24,647	3,897
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_nietzuur	33,83	40	23,374	3,696
	Voor_NietZoeteVerp_nietzuur	47,25	40	26,547	4,197
Pair 5	Voor_ZoeteVerp_zoetheid	34,43	40	20,694	3,272
	Voor_NietZoeteVerp_zoetheid	30,70	40	23,895	3,778

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nietzoet - Voor_NietZoeteVerp_nietzoet	11,750	29,902	4,728	2,187	21,313	2,485
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietbitter - Voor_NietZoeteVerp_nietbitter	-11,700	29,303	4,633	-21,072	-2,328	-2,525
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietzout - Voor_NietZoeteVerp_nietzout	-7,375	22,623	3,577	-14,610	-,140	-2,062
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_nietzuur - Voor_NietZoeteVerp_nietzuur	-13,425	32,597	5,154	-23,850	-3,000	-2,605
Pair 5	Voor_ZoeteVerp_zoetheid - Voor_NietZoeteVerp_zoetheid	3,725	21,340	3,374	-3,100	10,550	1,104

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Voor_ZoeteVerp_nietzoet - Voor_NietZoeteVerp_nietzoet	39	,017
Pair 2	Voor_ZoeteVerp_nietbitter - Voor_NietZoeteVerp_nietbitter	39	,016
Pair 3	Voor_ZoeteVerp_nietzout - Voor_NietZoeteVerp_nietzout	39	,046
Pair 4	Voor_ZoeteVerp_nietzuur - Voor_NietZoeteVerp_nietzuur	39	,013
Pair 5	Voor_ZoeteVerp_zoetheid - Voor_NietZoeteVerp_zoetheid	39	,276

- Sensorische beoordeling na:

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Na_ZoeteVerp_nietzoet	22,45	40	23,367	3,695
	Na_NietZoeteVerp_nietzoet	21,38	40	22,158	3,503
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietbitter	19,83	40	23,356	3,693
	Na_NietZoeteVerp_nietbitter	20,98	40	23,691	3,746
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietzout	20,30	40	20,929	3,309
	Na_NietZoeteVerp_nietzout	23,45	40	23,274	3,680
Pair 4	Na_ZoeteVerp_nietzuur	17,40	40	20,313	3,212
	Na_NietZoeteVerp_nietzuur	18,60	40	21,084	3,334
Pair 5	Na_ZoeteVerp_zoetheid	9,38	40	14,131	2,234
	Na_NietZoeteVerp_zoetheid	5,95	40	8,230	1,301

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower		Upper
Pair 1	Na_ZoeteVerp_nietzoet - Na_NietZoeteVerp_nietzoet	1,075	15,463	2,445	-3,870	6,020	,440
	Na_ZoeteVerp_nietbitter - Na_NietZoeteVerp_nietbitter	-1,150	15,248	2,411	-6,026	3,726	-,477
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietzout - Na_NietZoeteVerp_nietzout	-3,150	13,083	2,069	-7,334	1,034	-1,523
	Na_ZoeteVerp_nietzuur - Na_NietZoeteVerp_nietzuur	-1,200	9,683	1,531	-4,297	1,897	-,784



Pair 5	Na_ZoeteVerp_zoetheid - Na_NietZoeteVerp_zoetheid	3,425	12,516	1,979	-,578	7,428	1,731
--------	--	-------	--------	-------	-------	-------	-------

**Paired Samples Test**

		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Na_ZoeteVerp_nietzoet - Na_NietZoeteVerp_nietzoet	39	,663
Pair 2	Na_ZoeteVerp_nietbitter - Na_NietZoeteVerp_nietbitter	39	,636
Pair 3	Na_ZoeteVerp_nietzout - Na_NietZoeteVerp_nietzout	39	,136
Pair 4	Na_ZoeteVerp_nietzuur - Na_NietZoeteVerp_nietzuur	39	,438
Pair 5	Na_ZoeteVerp_zoetheid - Na_NietZoeteVerp_zoetheid	39	,091

## Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

**Literatuuronderzoek en empirisch onderzoek naar de voorkeur van consumenten voor het design van een verpakking**

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-marketing**

Jaar: **2016**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

**Maessen, Elke**

Datum: **1/06/2016**