

HET GROENE HART IN SAMENWERKING MET
HOGESCHOOL INHOLLAND, DELFT

‘NIEUWE OOGST UIT HET GROENE HART’

DE PRODUCTONTWIKKELING VAN
KWEEWAFELS



DELFT, JANUARI '11

JUSTIN VERBEEK 460470

DANAI DE GROOT 450440

ARIANNE KORT 428258

ERIC BENYON 461421

INGE TENNIGLO 448078

PIET-HEIN LE POOLE 4674741

BEGELEIDSTER: BONTENBAL, J.

‘NIEUWE OOGST UIT HET GROENE HART’

TITELPAGINA

DE PRODUCTONTWIKKELING VAN KWEEWAFELS

Een samenwerkingsverband tussen de opdrachtgever “het Groene Hart Atelier” en studenten van de Hogeschool Inholland te Delft.

Begeleider Judith Bontenbal

Opdrachtgever en contactpersoon Groene Hart Bart Soldaat

Projectleden Food and business leerjaar 3

Justin Verbeek
Piet-Hein le Poole
Eric Benyon

Projectleden Voedingsmiddelentechnologie leerjaar 4

Arianne Kort
Danai de Groot
Inge Tenniglo

Woensdag 19 januari 2011

Samenvatting

Naar aanleiding van een opdracht van het Groene Hart en de wedstrijd van het Voedingscentrum is tijdens de minor 'Van Vraag Naar Realisatie' van Hogeschool INHolland Delft een stroopwafel met kweeperenstroop ontwikkeld.

Er is onderzoek gedaan naar de producttechnische haalbaarheid en de marktpotentie van het nieuwe Kweeperen product. De twee partijen, het Groene Hart Atelier en het Voedingscentrum, hadden verschillende eisen aan het product. Het Groene Hart Atelier wil dat er een nieuw verrassend product ontwikkeld wordt voor het Groene Hart. Het Voedingscentrum wil een gezondere variant op een product of een nieuw product, dat de gezondheid bevordert.

Er is literatuuronderzoek uitgevoerd voordat met de ontwikkeling gestart kon worden. Met behulp van de bevindingen is een proefopzet voor het praktijkonderzoek opgesteld. De ontwikkeling van de complete wafel is opgesplitst in een proefopzet voor de kweeperenstroop en een proefopzet voor de wafel. Bij beiden speelt de gewenste smaakcombinatie een belangrijke rol. Door middel van deskresearch is antwoord gevonden op de marketingvraagstukken. Sensorisch onderzoek op de Hogeschool en op de streekmarkt heeft antwoord gegeven op de vragen met betrekking tot sensoriek.

De ontwikkelde Kweewafel voldoet aan de eisen van het Groene Hart en het Voedingscentrum. Er is een gezonde smakelijke stroop ontwikkeld die veel vitaminen, vezels en mineralen bevat en relatief weinig suikers. Ook is een minder zoete wafel ontwikkeld zonder zout. Er wordt voldaan aan de eisen van het Voedingscentrum en het Groene Hart aangezien meer dan eenenvijftig procent van de ingrediënten uit het Groene Hart komen.

De doelgroep Cultural Creatives, is een goede doelgroep voor de Kweewafel. Zeker omdat de Kweewafel een vernieuwend is met authentieke producten. Tevens kunnen de Cultural Creatives als aspiratie groep dienen om streekproducten een modern en fris imago te geven.

De Kweewafel is goed beoordeeld op de Streekmarkt door de consument. De consumenten vinden de smaak van de kweeper 'lekker' en gaven gemiddeld cijfer van 7,5. Door de oorspronkelijke stroopwafelvorm wekt de wafel wel verkeerde perceptie op. Consumenten verwachten een stroopwafel en proeven de kweeper, dit niet past bij de verwachting. De verwachting wordt gecreëerd door het vierkante stroopwafel raster. De aanbeveling is daarom dat er een vlakke koek ontwikkeld, die niet lijkt op de gangbare stroopwafel. Desondanks vonden de ondervraagden dat het product prima past binnen het assortiment van het Groene Hart.

Het verzadigd vetgehalte van de wafel is erg hoog. Tijdens het sensorisch onderzoek is gebleken dat de consument een romig mondgevoel waardeert. Als aanbeveling hierop wordt geadviseerd verder onderzoek te doen naar een verlaging van het verzadigd vetgehalte van de wafel met behoud van romige botersmaak.

Contents

Inleiding	7
Methode en technieken	8
1. Uitgangspositie.....	9
1.1 Streekproducten	10
1.2 Het “nieuwe product”	11
1.3 Producten	12
2. Afnemersanalyse.....	13
2.1 Doelgroep	13
2.2 Cultural Creatives	15
2.3 Communicatie naar de consument	16
2.4 Associaties met streekproducten.....	17
2.5 Conclusie.....	18
3. Concurrentieanalyse.....	19
3.1 Van eigen Erf - Biologisch goed van eigen erf.....	19
3.2 De Nieuwe Band	20
3.3 Marqt	21
3.4 Gijs - StreekSelecties.....	22
3.5 Streeck Specialiteiten B.V.....	22
3.6 De Rit Naturfeinkost	23
3.7 Conclusie Concurrentie analyse	24
4. Distributieanalyse.....	25
4.1 De Groene Hart Marktwagen.....	26
4.2 Distributie van grondstoffen.....	27
14. SWOT.....	28
14.1 Strategie bepaling.....	29
15. Marketingdoelstellingen en strategieën.....	30
15.1 Strategieën	30
Strategie #1: Cultural Creatives	30
Doelen voor deze strategie.....	31
Strategie #2 Nieuwe distributie kanalen benaderen	31
Strategie #3 Welke prijsstrategie wordt er gevoerd.....	31
16. De 4 P's	32
17. Verpakking	33
18. Product ontwikkeling kweewafel.....	34
18.1 Proefopzet	34

18.2 Gezondheid.....	35
19. Proefopzet ontwikkelen stroop	35
19.1 Gezondheid	36
20. Een stroop ontwikkelen.....	36
21. Een hartvormige wafel ontwikkelen	36
22. Het ontwikkelen van een wafel met kweeperenstroop	38
22.1 Productieproces wafel.....	38
22.2 Basisgrondstoffen voor de wafel.....	38
22.2 De Kweeperenstroop.....	40
22.3 Basisgrondstoffen voor de Kweeperenstroop	41
Suiker.....	42
Citroenzuur	42
22.4 Productie Kweeperenstroop	43
23. Geautomatiseerd Sensorisch Onderzoek.....	44
23.1 Viscositeit van de Kweeperenstroop	44
23.2 Textuurmeting van de Kweewafel	46
23.3 Brix meting door middel van een refractometer	48
23.4 Houdbaarheid.....	50
24. Voorwaarden opdrachtgevers	51
24.1 Eisen erkend streekproduct	51
24.2 Eisen voedingscentrum.....	51
25. Kostprijs	54
26. Sensorisch onderzoek.....	56
26.1 Aard van het onderzoek.....	56
26.2 Populatie	56
Deel 1 Analytisch beschrijvend onderzoek.....	56
Deel 2 Hedonisch onderzoek.....	56
26.3 Methodes en onderbouwing.....	57
Deel 1 Analytisch beschrijvend.....	57
Deel 2 Hedonisch onderzoek.....	57
26.4 Resultaten	58
Resultaten van deel 1	58
Resultaten van Deel 2	58
26.5 Conclusies.....	61
Conclusie.....	63
Discussie punten	64

Aanbevelingen	65
Bronnen	65
Bijlage I	67
De wafeltest.....	67
Bijlage II.....	68
Lasten.....	69

Inleiding

Binnen de samenleving is een stijgende vraag naar streekproducten, zowel in de horeca als de retail kanalen. Dit project sluit aan op deze opkomende trend.

Tijdens dit project werken studenten van de opleidingen Voedingsmiddelentechnologie en Food and Business zelfstandig aan een door de Hogeschool INHolland Delft geworven opdracht. De projectgroep gaat voor de streek “Het Groene Hart” een nieuw streekproduct ontwikkelen. Het eindproduct zal tevens worden ingediend voor de prijsvraag van het Voedingscentrum: Voedingscentrum Bachelors Award 2011. De opdrachtgevers van de ontwikkelingen van dit nieuwe en gezonde streekproduct zijn “Het Groene Hart Atelier” en de Hogeschool INHolland.

Het hoofddoel van het project is het ontwikkelen van een nieuw verantwoord streekproduct dat voldoet aan de eisen van het Groene Hart Atelier en het Voedingscentrum. De studenten hebben een advies samengesteld bestaande uit de product- en procesontwikkeling en hoe het product te vermarkten.

De projectgroep gaat een fruitwafel ontwikkelen met een stroop op basis van Oudhollandse kweeperen. Om dit doel te bereiken zal er een literatuuronderzoek en een markt onderzoek worden uitgevoerd. Verder zal er met behulp van een sensorisch onderzoek een SWOT analyse tot resultaat komen.

Alle basis- en kenmerkende grondstoffen moeten uit de streek komen. Als het product meerdere ingrediënten bevat, moet 51% van die ingrediënten (gewicht) uit de streek komen. In dit geval komen de ingrediënten uit de streek “Het Groene Hart”. Ook moet de be- en verwerking van het product in de streek plaatsvinden. Hieronder valt het sorteren, verwerken en verpakken van producten. De productie vindt plaats op een duurzame manier.

Het product moet aan één van de volgende duurzaamheid eisen voldoen:

- Economisch (stimulering kleinschalige bedrijvigheid, behoud van toegevoegde waarde in de streek)
- Ecologisch (verminderen milieubelasting in de productieketen) en
- Sociaal (stimulering werkgelegenheid, toegang tot hulpbronnen)

Omdat er met het product ook wordt meegedongen naar de voedingsmiddelen prijsvraag worden de volgende eisen meegenomen in het ontwikkelingsproces.

Eisen Voedingscentrum:

- Het verminderen van de consumptie van verzadigd vet en transvet;
- Het verminderen van de consumptie van zout;
- Het verhogen van de inname van groente en fruit;
- Het verhogen van de inname van voedingsvezel.

Dit rapport zal ingaan op de verschillende stappen van het productontwikkelingsproces. Er zal eerst in worden gegaan op de markt verkenning. Hierin zal een uitgangspositie, een doelgroep analyse, een concurrentie analyse en een distributie analyse komen. Hierna zal er worden ingegaan op de verschillende stappen bij het ontwikkelen van de stroop en de wafel. De verschillende eigenschappen van de wafel en de ingrediëntendeclaratie zullen hier aan bod komen. Nadat deze eigenschappen in kaart zijn gebracht, is er een sensorische test afgenomen. De opzet van de test en de resultaten zullen worden besproken in het rapport. Aan de hand van alle bovenstaande resultaten en conclusies zal er een SWOT analyse volgen. Hieruit zullen strategieën en aanbevelingen volgen voor het vermarkten van het product.

Methode en technieken

In het onderzoek zal een mix van onderzoekstrategieën gebruikt worden. Er zal gebruikt gemaakt worden van de volgende onderzoeksmethoden: experimenten, literatuuronderzoek en fieldresearch. Met elke onderzoeksmethode is informatie verzameld. Hieronder wordt uitleg gegeven over elke onderzoeksmethode.

Literatuuronderzoek:

Gedurende het hele onderzoek zal literatuuronderzoek verricht worden. Hiervoor zal het internet, artikelen, media en boeken gebruikt worden.

Aan de hand van een literatuuronderzoek zijn er 2 proefopzetten opgesteld. Eén voor de wafel en één voor de stroop.

Na verschillende recepten uit te testen, zal er uiteindelijk een definitief recept ontstaan. Hiermee zal er een sensorisch onderzoek worden uitgevoerd. Aan de hand van het sensorisch onderzoek, zal er gekeken worden of men het recept nog moet aanpassen.

Intern smaak onderzoek

Er zal een analytisch beschrijvend onderzoek worden uitgevoerd onder samenwerkende docenten en studenten van relevante opleidingen (Voedingsmiddelentechnologie en Food and Business). Aan de hand van de resultaten kan er verder worden gegaan met testen om het product eventueel te verbeteren. De resultaten worden in een spinnenweb diagram uitgewerkt.

Fieldresearch

Er zal fieldresearch verricht worden op de Streekmarkt in Zoetermeer. Het fieldresearch zal bestaan uit een gesprek met de marktkoopman van de Groene Hart streekwag en conversaties met consumenten. Daarnaast zal door middel van een consumentenenquête antwoord gegeven worden op de verschillende vragen die verband hebben met marktacceptatie. De populatie van het onderzoek bestaat uit iedereen die aanwezig is op de streekmarkt in Zoetermeer. De kennis die verworven wordt, zal meegenomen worden bij de ontwikkeling van de Kweewafel.

Verwerking van de gegevens

Na het verzamelen van de informatie zal door middel van de SWOT methode de meest geschikte strategische aanpak bepaald worden. Er is gekozen voor een SWOT-analyse omdat de methode een groot en duidelijk beeld geeft van de externe omgeving en haar kansen en bedreigingen. Op deze manier kunnen de nodige strategieën bepaald worden.

Het ontwikkelen van een wafel met kweeperenstroop

Aan de hand van een literatuuronderzoek zijn er 2 proefopzetten opgesteld. Eén voor de wafel en één voor de stroop. Na verschillende recepten uit te testen, is er uiteindelijk een definitief recept ontstaan. Hiermee is een sensorisch onderzoek uitgevoerd. Aan de hand van het sensorisch onderzoek, is er gekeken of men het recept nog moest aanpassen.

Geautomatiseerd sensorisch onderzoek

Doormiddel van een viscositeitmeting, textuurmeting en brixmeting worden de technische aspecten van het product in kaart gebracht. Samen met het fieldresearch kunnen conclusies worden getrokken omtrent de aantrekkelijkheid van de kweewafel.

1. Uitgangspositie

De laatste jaren is er een toenemende belangstelling voor streekproducten. Deze is ontstaan door de toenemende vraag naar producten met een herkenbare herkomst en met een goede en eerlijke smaak. Er ontstaan ook steeds meer initiatieven omtrent streekproducten. Zo gaat de betere horeca er steeds vaker mee aan de slag. Daarnaast komen streekproducten vaker aan bod in diverse kook programma's, van onder andere Herman den Blijker ([30] Soldaat, B. 2010).

Naast de culinaire functie van het streekproduct, heeft het streekproduct ook een economische functie. Zo versterken streekproducten de lokale plattelandseconomie. Dit is belangrijk aangezien 40% van de Nederlandse bevolking woonachtig is op het platteland. Het is daarom van belang dat de Nederlandse overheid de duurzame en vitale agrarische sector steunt. Hoezo? De leefbaarheid van een gebied wordt beïnvloed door de lokale economie en de sociale structuur. Streekproducten kunnen hier prima aan bijdragen (anonymus, 2004). Ook ondersteunen streekproducten het toerisme en de recreatie. Dit blijkt uit een gespreksverslag van een SPN (Streekproducten Nederland) bijeenkomst in november 2009. Wel vereist een samenwerking committent vanuit de keten om het tot een succes te maken (Anonymus, SPN, 2009).

Om de productie en innovatie te verbeteren van streekproducten binnen het Groene Hart is de werkgroep “het Groene Hart Atelier” opgesteld. Deze werkgroep heeft een focus op de ontwikkeling en het voldoen aan de vraag naar streekproducten. Dit doen ze door samen te werken met verschillende producenten. Hiernaast richten zij haar activiteiten op verbetering van de logistiek en marketing. Doelstelling van de werkgroep is om kansen in de markt beter te benutten en schaalvoordelen te creëren door kostenreductie ([33] Soldaat, 2009).

Het Groene Hart is gelegen in de Randstad tussen de vier grote steden. Den Haag, Amsterdam, Utrecht, Rotterdam. Van Weesp bij het IJsselmeer tot aan Sliedrecht bij de Merwerde. Zie afbeelding 1.1: Plattegrond Groene Hart. Het gebied is kenmerkend door zijn mooie polders en plassen. Het is dan ook een gebied wat uitstekend geschikt is voor recreatie voor de stedelingen. Maar ook toeristen die de grote steden bezoeken kunnen een gezond dagje in het Groene Hart doorbrengen ([29] Anonymus, z.j.).



Afbeelding 1.1 : Plattegrond Groene Hart.

1.1 Streekproducten

Binnen de productontwikkeling van het product wordt er vastgehouden aan de eisen van het “Erkend Streekproduct”. Dit is het enige onafhankelijke landelijke keurmerk voor streekproducten. Dit keurmerk is opgezet met ondersteuning van het Ministerie van LNV. Het staat voor regionale herkomst en maatschappelijk verantwoord produceren ([13] Anonymus, 2004).

Streekproducten zijn gebiedsgebonden producten. Dit betekent dat de grondstoffen en de verwerking hiervan in de streek moet plaatsvinden. Een gebied wordt aangeduid met “streek”.

Enkele voorbeelden hiervan zijn de Drentse streekproducten of het gebied het “Groene Hart”. Belangrijk is dat het gebied een punt ter herkenning heeft, zoals geografische ligging of zelfde productie methode. Veelal is de geografische ligging doorslaggevend. De verwerking van de grondstoffen voor het uiteindelijke streekproduct moet plaatsvinden binnen de streek. Onder verwerking van grondstoffen wordt er verstaan; de productie, sorteren, verpakken etc.

In het geval van samengestelde grondstoffen, zoals jam, siroop en gebak dient minstens 51% het totaal gewicht van de grondstoffen uit de streek afkomstig te zijn. Indien er niet voldoende passende be- en verwerkingscapaciteit in het betreffende gebied aanwezig is, kan ontheffing worden verleend. Het is essentieel dat de consument kan zien wie het product heeft gemaakt en wie het op de markt brengt.

Producten met het keurmerk “Erkend Streekproduct” dienen voorzien te zijn van een duidelijke streek aanduiding. Indien het product aan bovenstaande eisen voldoet, komt het in aanmerking voor het “Erkend Streekproduct”. Het keurmerk “Erkend Streekproduct” staat voor een gegarandeerde herkomst van de grondstoffen uit de streek (Anonymus, 2004). Daarnaast is het keurmerk handig om te voorkomen dat “handige” zakenlui de markt verstoren met onechte streekproducten.

Hiernaast benadrukt het keurmerk de kracht van een streekproduct. Zo is de keten inzichtelijk en kunnen er garanties over de herkomst van het product af worden gegeven. Dit speelt uitstekend in op de vraag naar transparantie binnen de keten. ([13] anonymus, SPN, 2009)



Afbeelding 1.3 Keurmerk Erkend Streekproduct

1.2 Het “nieuwe product”

De kweeper is een vergeten fruit, dat rijk is aan vitaminen. Men kan er heerlijke robijnkleurige stroop of gelei van maken. Het verhaal gaat dat de oude Grieken de kweeper naar Europa hebben gehaald vanuit de Kaukasus en de Kaspische zee. In de late middeleeuwen is de kweeper een algemeen bekende vrucht in Nederland. De kweeper wordt van oudsher gekweekt bij kloosters, boerderijen en landhuizen. De kweeper is eind september tot begin oktober rijp. Als de vrucht rijp is, geeft deze een zeer aromatische specifieke geur af. Het ontwikkelde product is op basis van de kweeper in combinatie met de authentieke stroopwafel uit Gouda. Door de stroop op basis van suiker en boter te vervangen door een frisse kweeperen stroop, ontstaat er een heerlijk en verrassend nieuw product. Oude producten komen samen in een nieuw product, dat ook nog gezond is.

Tabel 1.4. Kweeperen voedingswaarde per 100g

Kweeperen voedingswaarde per 100 gram		
Product	Aantal grammen	Energie 57 kcal / 238 kJ
Vezels	1.90	
Koolhydraten	15.30	
Vet	0.10	
Eiwit	0.40	
Water	83.80	
Calcium	0.11	
Magnesium	0.08	
Vitamine C	0.15	

1.3 Producten

Het huidige assortiment van de Groene Hart wagen kenmerkt zich door de grote keuze aan zuivel producten. Zie tabel 1.2. Assortiment Groene Hart. De producenten komen uit de volgende plaatsen binnen het Groene Hart: Leiden, Noordeloos, Woerden en Hoogblokland.

Tabel 1.5. Assortiment Groene Hart

Kaas	Ijs
Hartjes kaas	Boerenroomijs
Tulpen kaas	Geitenkaas
Jong belegen kaas	Geitenkaas met div. kruiden
1 jaar oude kaas	Geitenkaas Fenegriek
3 jaar oude kaas	Geitenkaas Jong Belegen
Brandnetel kaas	Sap
Knoflook-ui kaas	Appel-aardbeidensap
Vinkethaler kaas	Appel-kersensap
EKO basilicum-knoflook kaas	Appel-perensap
EKO fenegriek kaas	Appel-vlierbessensap
EKO brandnetel kaas	EKO perensap
EKO jonge kaas	Appel-perensap van hoogstamfruit
EKO jong belegen kaas	Diversen
EKO belegen kaas	Appelmoes van Goudrenet
EKO paprika-knoflook kaas	Appelmoes van Elstar
EKO mosterd kaas	Stoofperen
Boeren Leidse kaas	

Sterktes

- Gesitueerd in de Randstad
- Combinatie van authentieke producten
- Gezonder (veel vitamine C)

Zwaktes

- Zuivel gebied
- Weinig historie met (houdbare) streekproducten
- Onbekend product

2. Afnemersanalyse

In de afnemersanalyse wordt behandeld wie de afnemers zijn van streekproducten en op welke manier deze benaderd worden. Verder wordt er besproken welke associaties de doelgroepen hebben met streekproducten en wat voor rol deze spelen in het koopgedrag.

2.1 Doelgroep

De afnemers van streekproducten en bezoekers van het Groene hart bestaan voornamelijk uit postmaterialisten en kosmopolieten.

Postmaterialisten

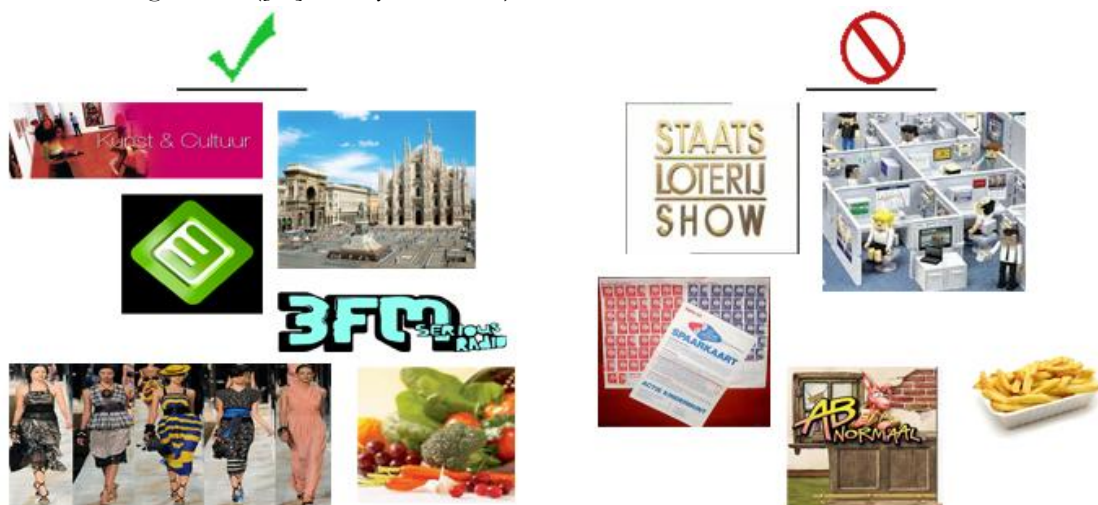
“De maatschappijkritische idealisten die zichzelf willen ontplooiën, stelling nemen tegen sociaal onrecht en opkomen voor het milieu.” ([12] Anonymus, 2010)



Afbeelding 2.1: moodboard postmateriel

Kosmopolieten

“Kritische wereldburgers die postmoderne waarden als ontplooiën en beleven integreren met moderne waarden als succes, materialisme en genieten.” ([11] Anonymus, 2010)



Afbeelding 2.2: moodboard kosmopolieten

Samen vormen deze twee groepen de doelgroep van het Groene Hart. Het zijn bewuste eters die om het milieu geven en iets mee willen dragen in de maatschappij. Het zijn mensen die willen ontdekken, willen beleven, bereid zijn om nieuwe dingen te proberen en houden van de rust en natuur. Natuurlijk wordt de doelgroep beperkt tot alle bezoekers en bewoners van het Groene Hart, maar die bestaan voornamelijk uit bovenstaande beschreven individuen.

Deze doelgroep is bereid om nieuwe producten te proberen en is bewust bezig met groene en biologische producten en zetten hun eigen gezondheid voorop. Ze hebben daarom meer geld over voor producten die aan deze eigenschappen voldoen en zijn minder gevoelig voor merken en promoties. Ze zijn bewuster bezig met voedsel en gezondheid dan de gemiddelde consument. Ze tonen meer dan gemiddeld interesse in lokale en streekproducten, het is belangrijk dat deze herkenbaar zijn van vroeger en dat deze producten als cadeau kunnen worden gegeven ([5] Wolff-Schoemaker 2009).



Afbeelding 2.3. Moodboard gezamenlijke doelgroep

In afbeelding 2.3 is de doelgroep visueel weergegeven, aan de zijkanten staan vier levenswijze die de doelgroep beïnvloeden. In het midden bevinden zich aspecten die zij belangrijk vinden als het gaat om levensmiddelen.

2.2 Cultural Creatives

De doelgroep die hier boven beschreven is, sluit op een aantal vlakken aan bij een opkomende groep: de cultural creatives. Deze term is door Paul Ray, socioloog, bedacht toen bleek dat er 50 miljoen mensen in de VS en 90 miljoen mensen in de EU een bepaalde “state of mind” hadden. Ze hebben veel belangstelling naar idealisme en spiritualisme en houden zich bezig met maatschappelijke, ecologische en duurzaamheids vraagstukken.

Deze doelgroep is modern en maakt zich zorgen om de planeet en de toekomst, de Cultural Creatives richten zich op kwaliteit, in plaats van kwantiteit en zij kopen bewust duurzame producten en diensten. Cultural Creative maken bewuste keuzes voor voeding, energie en persoonlijke gezondheid. Het is een groeiende subcultuur over de hele wereld, het enige probleem is dat de Cultural Creatives zelf niet bewust zijn van hoe groot deze groep is.

In afbeelding 2.4 wordt de groei van de doelgroep weergegeven, bijna een kwart van de bevolking valt ondertussen in deze doelgroep.



Afbeelding 2.4: Stijging cultural creatives

De Cultural Creatives zijn bereid meer te betalen voor Fair Trade producten, door minder te kopen maken zij het prijsverschil weer goed. Zij houden van reizen, doen vrijwilligerswerk, hebben aandacht voor anderen, lezen veel en houden van kunst en cultuur. Cultural Creatives zijn kritisch en hebben een goed beeld van echt duurzame of Fair Trade producten. Het is interessant om dit als de doelgroep te zien. Een nieuwe moderne doelgroep kan wat nieuw leven blazen in iets dat door sommige ouderwets wordt beschouwd. Wellicht kan deze opkomende cultuur dienen als een aspiratie groep om op die manier een duidelijke communicatie te plaatsen. Dit omdat het een overkoepelende cultuur is van de postmaterialisten en kosmopolieten ([9], Anonymus, 2010; [10] Middendorp, 2010).

2.3 Communicatie naar de consument

De consumenten laten zich voornamelijk informeren via internet en door dagbladen. Het is belangrijk dat deze groep op niveau benaderd wordt en niet simpel wordt behandeld. Ze zijn namelijk snel wantrouwend en minder gevoelig voor marketing trucjes.

Er is een duidelijk profiel nodig die online te bekijken is en er moet informatie via de lokale bladen verspreid worden. Het Groene Hart is veel bezig met online campagnes. Dit doen ze via advertenties op google, banner acties en met behulp van de website: groenehart.nl. Hier worden bezoekers op de hoogte gehouden over alle activiteiten en ook over de ontwikkeling van Groene Hart streekproducten. Er zijn 560 organisaties die zich aangesloten hebben op groenehart.nl, zij bieden samen meer dan 1650 activiteiten aan. Deze acties hebben tot dus ver voor 150 miljoen contact momenten gezorgd, de website heeft intussen 400.000 unieke bezoekers ontvangen. Ook maakt het Groene Hart gebruik van de sociale media en is te volgen onder andere via: Hyves (142 leden), Twitter (320 volgers) en LinkedIn (62 leden).

Blijf op de hoogte				Ga snel naar
 Volg het Groene Hart op Twitter! Lees als eerste het laatste Groene Hart nieuws.	 Word lid van de Groene Hart-hyves! Foto's en nieuws direct uit het Groene Hart.	 Abonneer je op onze RSS-feed. Blijf op de hoogte van het Groene Hart-nieuws.	 Abonneer je op onze Nieuwsbrief. Schrijf je in en maak kans op mooie prijzen!	 Over het Groene hart  Groene Hart Organisaties  Contact + Colofon  Handleiding ondernemers

Disclaimer Privacy Statement 

Afbeelding 2.5. Sociale media van het Groene Hart

De consumenten kopen streekproducten op de verschillende markten, evenementen en braderieën die regelmatig worden gehouden in het Groene Hart. Consumenten kopen deze producten ook in de landwinkels en supermarkten die verspreid zijn over de streek. Deze locaties spelen samen met bladen een belangrijke rol in de communicatie. Het Groene Hart bereikt zo veel consumenten. In 2009 genereerden de lokale en landelijke bladen en kranten een mediawaarde van 3,2 miljoen euro en in 2010 2,7 miljoen, dit gepaard met advertenties in glossy's. Via de radio en TV zijn voor meer dan 22 miljoen contact momenten gezorgd.

Ook via beurzen en markten wordt de consument benaderd. De wandelbeurs heeft zo'n 117.000 bezoekers aangetrokken en de Groene Hart marktwagen biedt informatie aan op de markten, die in de steden worden gehouden.

Verder is een verpakking die aansluit essentieel. Deze moet doorzichtig zijn zodat het product gezien kan worden en er moet informatie op staan over waar het product vandaan komt. Denk hierbij aan informatie over de boer en een duidelijke ingrediëntenlijst. Deze wijze van communiceren sluit ook aan bij de Cultural Creatives. Zij willen een verhaal en emotie zien op de verpakking gepaard met duidelijke informatie.

Via deze communicatie worden de bezoekers en bewoners van het Groene Hart op de hoogte gehouden van alle activiteiten. Met behulp van deze bestaande communicatie kanalen kunnen en worden streekproducten aan het licht gebracht. Zo wil het merk "het Groene Hart" zich profileren als een merk dat staat voor mooie producten, bijzondere belevenissen en als een uniek gebied in Nederland ([6] Anonymus, 2010).

2.4 Associaties met streekproducten

Mensen, die in contact komen met streekproducten, hebben een aantal associaties dat naar boven komt met betrekking tot imago en gevoel bij het concept. Het is essentieel om te weten welke zaken dit zijn zodat hier op in gespeeld kan worden. In dit geval is het ook belangrijk om eigenschappen van het Groene Hart mee te nemen. Mensen hebben ook associaties met het Groene Hart en deze kunnen eventueel naar de streekproducten uit de regio worden getrokken.

De belangrijkste associaties hebben te maken met het land en de streek waar het product vandaan komt. Streekproducten hebben een Nederlandse oorsprong en moeten kenmerkend zijn voor het deel van het land waar het vandaan komt. Daarom is het belangrijk om deze locatie en de kleinschaligheid van het product aan te kaarten.

Hoewel men deze associaties hebben met streekproducten zijn deze inhoudelijk zwak. Mensen hebben “lokaal” en “kwaliteit” wel in hun achterhoofd, maar weten deze niet zo goed in te vullen en weten niet wat ze kunnen verwachten. Het is belangrijk om het product zo te positioneren dat consumenten weten wat ze kunnen verwachten van het product.

In afbeelding 2.6 worden de top 8 associaties in het blauw weergegeven. Daar omheen wordt er in het paars aangetoond wat er precies verstaan wordt onder de verschillende associaties.



Afbeelding 2.6. Top 8 associaties met streekproducten

Dit model dient als input te worden gebruikt bij het bepalen van de uiteindelijke strategieën ([5] Wolff-Schoemaker).

2.5 Conclusie

De bestaande doelgroep sluit goed aan bij wat het Groene Hart wil bereiken en sluit aan bij de posionering van streekproducten. Een kans die hier benut kan worden is om over te stappen naar de Cultural Creatives. Het is mogelijk om zo nieuwe perspectieven te creeëren door meer te gaan richten op een moderne en nog bewustere doelgroep.

De wafel zou goed aansluiten op de wensen van de doelgroep. De kweeper is “oud Hollands” en het product kan gepositioneerd worden als een cadeau product.

Er liggen genoeg communicatie mogelijkheden om de doelgroep te bereiken. Er moet tijdens deze communicatie wel worden opgelet, dat het juiste imago wordt overgedragen. Het onderwerp ‘streekproducten’ heeft de neiging om ouderwets en oudbolig te klinken. Er moet daarom op de juiste wijze gebruik gemaakt worden van de associaties. De uitstraling moet aansluiten met de rest van het Groene Hart, zorgt dat het duidelijk is waar het vandaan komt en straalt kwaliteit uit. Pas niet te veel marketing trucjes toe. De doelgroep zal hier niet van gediend zijn als ze deze door heeft.

Kansen

- Inspelen op de opkomende cultuur: Culture Creatives

Bedreigingen

- Kritische doelgroep
- Geen dagelijks product

3. Concurrentieanalyse

Bij de selectie van de concurrenten is er gekeken naar aanbieders van vergelijkbare producten van het Groene Hart Atelier. Daarnaast is er gezocht naar aanbieders met een vergelijkbaar product range van de Landwinkel en de Groene Hart marktwagen. Er is geselecteerd op lokaal geproduceerd eten met een hoge kwaliteit. Dit zijn zowel streek als biologische producten.

Het zijn niet zo zeer concurrenten, maar men moet het beschouwen als mede spelers op de (streek)markt van eerlijke en lokale producten. De concurrentie analyse wordt toegepast om van elkaar te leren.

3.1 Van eigen Erf - Biologisch goed van eigen erf

Stichting Van Eigen Erf is opgericht in 2003 en heeft als doel het promoten van biologisch eten direct van de boer uit de regio. Hierin nemen ze mee dat het lekker, gezond en duurzaam moet zijn. De focus ligt op de korte lijnen tussen de consument en de producent (de boer). Doordat de producten uit de regio komen, wordt er bespaard op de voedselkilometers.

Zij bieden vergeten groente en ambachtelijke producten aan bestaande uit uiteenlopende zomergroenten, allerlei soorten sla, keukenkruiden, kalfsvleeskroketten, biologisch varkensvlees en limousine koeien. Daarnaast bieden zij appelstroop, kazen en zuivel aan. Sinds kort hebben ze ook haar eigen biologische productlijn opgericht. Zie afbeelding 3.1 voor biologische streekproducten. Ter ondersteuning van de verkoop organiseren ze in de zomer regelmatig *Boergondische* feestmaaltijden op het boerenerf. Dineren in de stal, wei of schuur bij de biologische boer. Stichting Van Eigen Erf en het Netwerk Biologische Info Centra promoten hiermee 'lekker eten van dichtbij'.



Afbeelding 3.1 Producten onder het merk “Eigen Erf”.

Het netwerk van Eigen Erf strekt zich uit over de biologische boeren binnen Nederland. Zo ook binnen het Groene Hart (Zuid-Holland). Binnen dit gebied is een goede dekking van 12 boerderijwinkels. Zie afbeelding 3.2 voor de kaart met “Eigen Erf” verkooppunten in Het Groene Hart en omstreken ([30] anonyms,2010).



Afbeelding 3.2 Kaart met “Eigen Erf” verkooppunten in Het Groene Hart en omstreken.

3.2 De Nieuwe Band



De Nieuwe Band is sinds 1983 een zelfstandige coöperatieve groothandel in biologische levensmiddelen. Met ongeveer 70 werknemers werken ze met producten afkomstig uit de biologische landbouw. Het assortiment bestaat uit ongeveer 3.000 producten. Deze worden door natuurvoedingswinkels, boerderijwinkels en horeca in Nederland en België verkocht. Tevens gaat er gedeelte naar cateraars en supermarkten.

De Nieuwe Band tracht haar producten mogelijk dichtbij en rechtstreeks van producenten af te nemen. Aangezien zij meer dan 3000 producten in het assortiment heeft, geldt dit niet voor alle producten. Deze bieden ze, naar eigen zeggen, aan met een goede kwaliteit tegen een redelijke prijs. Naast een biologische en transparante bedrijfsvoering, zijn smaak en kwaliteit het uitgangspunt bij het samenstellen van het assortiment.

De Nieuwe Band vindt het belangrijk dat de keten inzichtelijk is voor de consument en besteedt veel aandacht aan productinformatie. Zo is er op de website alle ingrediëntendeclaraties te vinden en de leveranciers. De Nieuwe Band claimt dat ze geen bedrijfsgeheimen kennen. Zo worden ze niet gedreven door winst. De winst die ze maken is circa 1 à 2% netto. De winst wordt gebruikt voor de groei van het bedrijf. Daarnaast wordt de winst verdeeld aan degene die hieraan hebben bijgedragen. Dit zijn werknemers en de afnemers. Bij winst gaat er ook 1% van de omzet naar goede doelen. Zo is de afgelopen jaren voor 30.000 euro aan goede doelen geschonken. In 2009 bedroeg de omzet 14 miljoen euro ([14] Anonymus, 2010).

3.3 Marqt

Marqt is een nieuw supermarkt concept waarbij de traditionele (streek) markt op een andere wijze wordt gepresenteerd. In het assortiment heeft Marqt dagverse artikelen als brood, vlees, vis, kaas en (verse) kant-en-klaar maaltijden. De producten worden door zelfstandige boeren uit de omgeving van Amsterdam geleverd. Dit zijn veelal biologische producten. De uitstraling van de 'versmarkt' is eigentijds, waarbij vooral gebruik gemaakt wordt van basis elementen zoals hout en staal. De kleuren zwart en wit voeren de boventoon. Leuk zijn ook de houten veilingkisten waarin het groent en fruit in wordt gepresenteerd. Zie afbeelding 3.3: Interieur Marqt. Marqt heeft zichzelf een aantal principes opgelegd die ze toepassen bij de selectie van het product.

De principes van Marqt:

- Echt eten is oorspronkelijk;
- Gemaakt met respect voor de omgeving;
- Vers;
- Met bezieling gemaakt en echt lekker.



Afbeelding 3.3: Interieur Marqt

Producten bij Marqt worden dagelijks aan deze principes getoetst zodat de klant zonder erbij na te denken zijn dagelijkse boodschappen kan doen. Met deze principes spelen ze in op de sterke ontwikkeling van maatschappelijk verantwoord ondernemen, biologisch, duurzaam ondernemen en natuur lokaal geproduceerd([15] Anonymus,2009).

Dit wordt ook duidelijk gecommuniceerd naar de klantenkring van Marqt. Dit gebeurt onder andere via de website maar ook via Social Media zoals Facebook. Zie afbeelding 3.4 Facebook account. Inmiddels hebben ze zo'n 3000 volgers op Facebook en 700 volgers op Twitter. Dit zijn ideale mediums om een direct klantcontact te creëren.



Afbeelding 3.4: Facebook pagina Marqt

3.4 Gijs - StreekSelecties

GIJS is een gezamenlijke naam van een aantal streekproducten. GIJS is een groothandel en initiatief van Streek Selectie B.V. Zij zoeken en selecteren streekproducten die zij toevoegen aan het assortiment van GIJS. Er wordt gebruik gemaakt van oorspronkelijke receptuur. De ingrediënten komen zoveel mogelijk van Nederlandse bodem. GIJS claimt dat haar producten met een transparante herkomst en een duidelijk verhaal.



Afbeelding 3.5 Logo GIJS

De GIJS streekproducten zijn verkrijgbaar bij PLUS, JUMBO en DEEN supermarkten. Daarnaast zijn de producten te vinden bij speciaalzaken en boerderijwinkels, BoerenBond en Welkoop of bij de producent in de winkel. Het doel van GIJS is om de producent en consument dicht bij elkaar te brengen. Het assortiment van GIJS bestaat uit ongeveer 90 streekproducten.

Zo hebben ze ook stroopwafels en siroopwafels in het assortiment van twee bakkerij Bergambacht en uit Gouda. Remco Blanken is de 10^e generatie uit een bakkersfamilie. De bakkerij bestaat sinds 1732. Een bakker met een sterke historie. Daarnaast hebben ze ook siroopwafels van de Goudse bakker Van Vliet. De bakkerij valt onder een overkoepeld bedrijf Banketbakkerij - Partijservice Van Den Berg. De winkel, waar de siroopwafels worden aangeboden, bevindt zich in het centrum van Gouda. Zie Afbeelding 3.6 voor een afbeelding van winkel van Vliet. In de winkel is ook een tearoom aanwezig waarbij de klanten onder het genot van kopje thee de koeken kunnen proeven. Een blik van tien siroopwafels verkopen zij voor €4,35 ([17] Anonymus,2007).



Afbeelding 3.6. Winkel van Vliet in het centrum van Gouda.

3.5 Streeck Specialiteiten B.V.

Streeck is een jong bedrijf actief als groothandel van ambachtelijk en natuurlijke producten, die niet in de supermarkt verkrijgbaar zijn. Ze zijn gevestigd in Nieuwegein. De producten komen van kleinere producenten uit binnen en buitenland. Zij leveren aan kleinere zelfstandige zoals de bakker, groenteboer, slager, tuincentra en individuele supermarkten. De afnemers worden rechtstreeks beleverd zonder minimale afzet vereiste. Dit maakt het aantrekkelijk voor de kleine ondernemer.



Afbeelding 3.7. Vestiging Streeck Specialiteiten B.V.

Daarnaast bieden ze ter ondersteuning van de verkopen een houten display kast aan. Hier zijn alleen statiegeldkosten aan verbonden. Naast haar reguliere assortiment bieden ze tal van Streeck Kerstpakketten aan. De producten van Streeck zijn te bezichtigen in hun eigen showroom ([31] Anonymus, z,j).

3.6 De Rit Naturfeinkost

De Rit Natural Food Co is een Duits concern die levert aan de Duitse en Nederlandse markt. Het brede assortiment bestaat uit biologische producten. Binnen Nederland wordt er via het concern Natudis onder andere aan Natuurvoedingswinkels geleverd. Natudis is een Wessanen-dochter en is een distributeur van natuurvoeding en reformproducten binnen de Benelux. In het assortiment hebben ze zo'n 9.000 producten, die geleverd worden aan ongeveer 500 speciaalzaken in natuurvoeding. Daarnaast bedienen zij ook andere distributie kanalen zoals cateraars, restaurants, scholen en bedrijfskantines. Binnen het assortiment hebben zij ook verschillende varianten stroopwafels, zoals de honingwafel, tarwe wafel en de volkoren hazelnoot wafel van de Rit. De wafels worden aangeboden in een verpakking van 6 stuks tegen een prijs van €1,89 wat neerkomt op een stuksprijs van €0,31. Zie afbeelding 3.8 ([32] Anonymus, z,j)



Afbeelding 3.8 stroopwafels

3.7 Conclusie Concurrentie analyse

Er bestaan vele initiatieven om de producent dichterbij de consument te brengen. Zo is er de stichting Eigen Erf met biologische producten in het assortiment. Ter ondersteuning van de verkoop hebben ze net als Landwinkel een eigen winkel concept. Daarnaast hebben ze een eigen merk range. De Blauwe Band is een coöperatie met een breed assortiment van ongeveer 3.000 biologische producten. De producten worden onder andere aan boerenwinkels geleverd. Over 2009 hebben zij een omzet van 14 miljoen euro behaald.

Een interessante speler op de streekproducten markt is het concept Marqt. Dit is een geheel nieuw concept gericht op kosmopolieten (zie afnemers analyse) binnen de stad Amsterdam en Haarlem. In totaal hebben ze drie winkels. Dit bedrijf is zeer vooruitstrevend in hun uitstraling en communicatie. Zo besteden ze veel aandacht aan de gehele uitstraling van de winkels en hebben ze veel volgers op sociale media sites als Facebook en Twitter.

Ook een bekende speler is het merk GIJS. GIJS is een initiatief van Streek Selecties. Door landelijk naamsbekendheid te creëren voor het assortiment streekproducten van GIJS wordt het merk steeds herkenbaarder. Zij leveren aan supermarkten als PLUS en JUMBO. Daarnaast is het opvallend dat ze leveren aan de Welkoop. Een winkel gespecialiseerd in landbouwgoederen. Gijs heeft ook stroopwafels in het assortiment. Dit is een concurrent voor de Kweewafel omdat stroopwafels algemene geaccepteerde koeken zijn en de Kweewafel is nog geheel nieuw.

Een relatief nieuwe speler op de markt is Streeck specialiteiten. Zij zijn actief als groothandel. Zij beleveren kleinere zelfstandige en individuele supermarkten. De retailers hoeven niet te voldoen aan een minimale afzet. Dit maakt het aantrekkelijk voor de kleine ondernemer. Daarnaast bieden ze een display kast aan ter ondersteuning van de verkopen.

De Rit stroopwafels kunnen ook zeker als een directe concurrent gezien worden. Deze worden aangeboden in Natuurvoedingswinkels. In Zoetermeer is een natuurvoedingswinkel direct naast de markt gesitueerd. Deze wafels worden aangeboden per 6 stuks voor een prijs van €1,89.

Sterktes

- Investeren in merknaam
- Sociale media
- Breed assortiment
- Biologisch

Zwaktes

- Niet alle producten uit een specifieke streek

4. Distributieanalyse

De distributieanalyse is een analyse van de huidige distributie. Na de analyse van de huidige distributie zal een advies gegeven worden voor de distributie van de Kweewafel.

Het Groene Hart profiteert sterk van de nieuwe trend, gezond en eerlijke voeding. Dit komt mede doordat topkoks veel streekproducten verwerken in al hun gerechten op televisie. De vraag naar streekproducten uit het Groene Hart groeit razend snel. Hierdoor vindt er uitbreiding plaats van het aantal afzetkanalen zoals het aantal (streek)markten, manifestaties, evenementen, categoriale supermarkten (waar uitsluitend streekproducten worden verkocht).

Er zijn echter nog zaken die verbeterd kunnen worden. Producenten binnen het Groene Hart werken onderling niet goed samen waardoor verschillende producenten dezelfde producten op de markt brengen. Er zijn daarom verschillende smalle aanvoerstromen. Deze stromen kunnen beter gebundeld worden zodat er een bredere en een constanter volume ontstaat, die beter aansluit bij de groeiende vraag. Op deze manier kunnen grotere afzetkanalen (beter) bediend worden. Grotere afzetkanalen zijn supermarkten zoals Hoogvliet ([4] Schipper, C, 2009).

In het voorjaar van 2010 is een coöperatie opgericht met als doel de distributie beter te laten verlopen. De coöperatie is opricht door 12 producenten binnen het Groene Hart. Deze producenten produceren vooral kaas maar ook andere producten als zuiveldrank, vruchtensap en fruit (appels, peren, pruimen, kersen en kweeperen). De coöperatie bundelt dezelfde en verschillende producten en vermarkt deze onder het merk Groene Hart Streekproducten. Door te bundelen kunnen afzetkanalen bediend worden, die voorheen niet bediend konden worden. De voordelen ten opzichte van de oude situatie (los staande boeren):

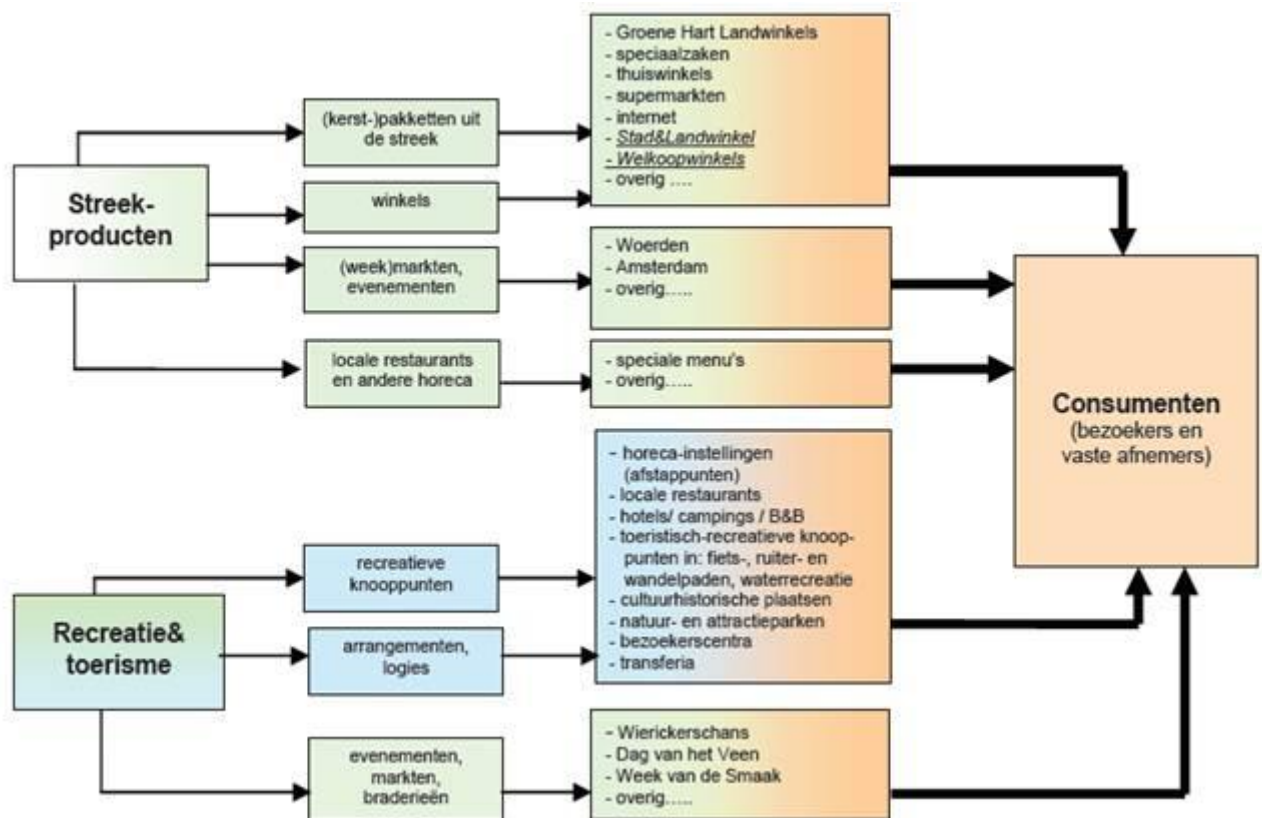
- Grotere partijen (groot genoeg voor supermarkten);
- Creëren van een sterk merk, Groene Hart Streekproducten;
- Gesprekspartner voor de afnemer. Supermarkten doen niet graag zaken met allemaal kleine partijen (dit is erg inefficiënt. Door de bundeling wordt de verkopende partij groter en dus interessanter voor de supermarkt.

De coöperatie belevt de volgende verkooppunten: Hoogvliet, VVV Gouda, Buurtsuper Vlist, Horeca en De Groene Hart Marktwagen. Het aantal kanalen groeit snel ([7] Anonymus, 2010).

4.1 De Groene Hart Marktwagen

De Groene Hart Marktwagen is een rijdende 'winkel' voor verse streekproducten en is daarnaast een toeristisch informatieloket. De Groene Hart Marktwagen verkoopt vooral kaas en sap. De marktwagen staat vooral op bijzondere markten, zoals streekmarkten, smaakmarkten en fairs. Ook staat de wagen op verschillende beurzen. De Groene Hart Marktwagen promoot het Groene Hart in zijn geheel en verzorgt ook de distributie van de coöperatie. De marktkoopman van de Groene Hart Marktwagen, Dick Bark, rijdt voor de distributie met een klein vrachtwagentje door het Groene Hart en brengt en haalt overal verschillende producten. De distributie is uiterst simpel georganiseerd. Op deze manier worden ook producten distribueert die niet geproduceerd worden door de coöperatie.

Naast de 12 producenten, die zich verenigd hebben in de coöperatie, zijn er nog 200 andere producenten in het Groene Hart. Hiervan zijn 130 aangesloten bij Groene Hart, kloppend hart. Zij zetten hun producten op verschillende manieren af: via een eigen winkel, via de Landwinkelformule, rechtstreeks aan horeca of aan de reguliere handel. Landwinkels zijn winkels waar ambachtelijke boeren- streekproducten worden verkocht. Er zijn dus veel verschillende distributiekkanalen en verkooppunten. Afbeelding 4.1 geeft een beeld van de verschillende verkooppunten ([20] Anonymus, 2010).



Afbeelding: 4.1 De verschillende afzetkanalen van streekproducten uit het Groene Hart.

Te zien is dat de streekproducten van het Groene Hart intensief gedistribueerd worden. Het Groene Hart wil het aantal verkooppunten verder uitbreiden om zo nog intensiever te kunnen distribueren. De streekproducten uit het Groen Hart worden sinds kort ook in webwinkels aangeboden en in de nieuwe streekgerichte supermarkt. ([4] Schipper, 2009)

De Kweewafel is bedoeld voor: horeca, bezoekerscentra, campings, overheden in het Groene Hart, Bed and Breakfast, molens, boerderijen met horeca, Landwinkels en dient als promotiemiddel. Het doel is daarbij mensen buiten het Groene Hart kennis te laten maken met het Groene Hart.

Vooraf de plekken waar toeristen komen zijn interessante plaatsen om de Kweewafel te verkopen of aan te bieden (als promotiemateriaal). Voornamelijk bij Bed & Breakfast is de Kweewafel geschikt om het Groene Hart te promoten omdat hier veel meerdaagse toeristen komen die geïnteresseerd zijn in de streek. Hierdoor zijn het ook potentiële kopers van streekproducten. Door het kopen van streekproducten kunnen de consumenten thuis nog nagenieten van het Groene Hart. Bij de B&B bedrijven kunnen de Kweewafels ingezet worden als welkomstkoekje.

Het welkomstkoekje kan op de kamer gelegd worden met een Welkomstkaartje. “Welkom in het Groene Hart. Proef hierbij de lekkere smaak van het Groene Hart”. Mogelijk kan er een folder bij gedaan worden met de Landwinkels en markten in het Groene Hart.

4.2 Distributie van grondstoffen

De grondstoffen van de Kweewafel komen van verschillende bedrijven. De grondstoffen moeten gedistribueerd worden naar de bakkerij waar de wafels geproduceerd worden. De grondstoffen komen van de volgende bedrijven: T. van Weverwijk (kweeperen), Fruitteeltbedrijf Fruitwaard (citroensap), Zuivelboerderij De Bikkelhoeve (bloem, ei en gist) en van zuivelboerderij Landlust (roomboter). De distributie kan verzorgd worden door de distributeur van het Groene Hart of er kunnen leveringsafspraken gemaakt worden met de leveranciers, zodat de grondstoffen gebracht worden bij de bakker.

Sterke en zwakke punten distributie via de coöperatie:

Sterkste punten:

- Distributie is erg intensief en erg flexibel;
- Product partijen groot genoeg voor supermarkten in de regio;
- Samen een sterk merk creëren: “Het Groene Hart Streekproducten”.

Zwakke punten:

- Kleinere leveranciers hebben een smalle aanvoer. Hierdoor is productzekerheid niet te garanderen.

14. SWOT

De SWOT analyse dient als middel om beslissingen te nemen en om de positie, de koers en de strategie aan de hand van sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen.

Sterktes:

1. Gesitueerd in de Randstad
2. Combinatie van authentieke producten
3. Distributie is erg intensief en erg flexibel
4. Product partijen groot genoeg voor supermarkten in de regio
5. Samen een sterk merk creëren “Het Groene Hart Streekproducten”

Zwaktes:

1. Geen dagelijks product
2. Beperkt assortiment Groene Hart
3. Kleinere leveranciers hebben een smalle aanvoer, productzekerheid niet te garanderen

Kansen:

1. Inspelen op de opkomende cultuur: Culture Creatives
2. Sociale media

Bedreigingen:

1. Kritische doelgroep
2. Sterke concurrentiële merknaam
3. Breed assortiment concurrentie

	Sterktes						Zwaktes		
		1	2	3	4	5	1	2	3
Kansen	1	++	++	+	+	+	+	0	0
	2	+	0	++	0	+	++	0	0
Bedreigingen	1	-	--	0	0	+	-	--	0
	2	--	+	0	0	++	--	-	0
	3	0	+	0	0	+	0	--	0

14.1 Strategie bepaling

In de Swot matrix zijn alle sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen tegenover elkaar neergezet. Hieruit zijn een aantal combinaties gekomen die essentieel zijn voor het bepalen van strategieën.

Gesitueerd in de Randstad x Culture Creatives = opportunity

Deze combinatie is een kans die benut kan worden bij de marketingcommunicatie. Aangezien het Groene Hart in de randstad zit, waar de Cultural Creatives aanwezig zijn, kan er gemakkelijk en snel gecommuniceerd worden met de doelgroep.

Gesitueerd in de Randstad x social media = opportunity

De doelgroep van de Groene Hart producten is zo dichtbij en ze zijn geen vreemdelingen als het op internet en sociaal media aankomt. Hier liggen kansen om korte informatie lijnen aan te leggen. Nu is het Groene Hart al te volgen op verschillende media outlets, maar de projectgroep ziet hier meer potentie liggen dan dat er nu benut wordt.

Geen dagelijks product x social media = opportunity

De nieuwe fruitwafel is niet een product dat de consument 24 uur in huis zal hebben, dat komt door de aard van het product en door de prijsklassering. Dit is in eerste instantie een bedreiging, maar de doelgroep heeft meer over voor een product met een luxe uitstraling en wat meer kwaliteit. Dit aspect kan de sociale media versterken door juist op deze outlets het product de gewenste uitstraling te geven. Dit is natuurlijk aanwezig door de hele communicatie heen, maar op de sociaal media kunnen consumenten dit bevestigen en andere consumenten het product aanbevelen.

Gesitueerd in de Randstad x Sterke concurrentiële merknaam = Threat

Hoewel er veel outlets zijn als de landwinkels en markten, zijn ze niet veel aanwezig in de steden. In de steden zitten wel concurrenten als Gijs en Marqt die een daar een sterkere naam hebben opgezet. Het kan daardoor moeilijk zijn om in deze gebieden het product aan te bieden.

Combinatie van authentieke producten x Kritische doelgroep = Threat

Binnen de range van het groene hart bestaan er veel authentieke producten. Aangezien de doelgroep in staat is om er kritisch te zijn kan het een probleem zijn als deze producten niet op de juiste wijzen worden gepositioneerd. De huidige product range bestaat met name uit kaas. Het Groene Hart biedt momenteel vooral zuivelproducten en appelproducten aan. Er moet worden opgepast dat de kritische doelgroep de fruitwafel niet binnen het huidige assortiment vindt passen.

Samen een sterk merk creëren “Het Groene Hart Streekproducten” x Sterke concurrentiële merknaam = opportunity

: Door zorgvuldig samen te werken creëren de verschillende partijen een sterk merk. Door dat het merk “Groene Hart streekproducten” een sterke band heeft met de streek, een bepaalde uitstraling heeft en van zichzelf een sterk merk is, kunnen ze makkelijker concurreren.

Beperkt assortiment Groene Hart x Breed assortiment concurrentie = threat

De concurrentie bezit een grotere range aan streekproducten dan het Groene Hart.

15. Marketingdoelstellingen en strategieën

Het hoofddoel van dit project is om een nieuw en lekker streekproduct te ontwikkelen ter uitbreiding van de range “Groene Hart streekproducten”. Om dit doel optimaal te realiseren worden er subdoelen en strategieën neer gezet.

15.1 Strategieën

Strategie #1: Cultural Creatives

Deze doelgroep is eerder aangekaart binnen de afnemersanalyse. Het is een snel opkomende groep die overkoepelend is aan de huidige doelgroepen van het Groene Hart. Het is een doelgroep met de eigenschappen van bestaande doelgroepen, maar in een modern jasje. Het gaat om een grote groep consumenten met een ander waardepatroon: ze staan kritisch tegenover materialisme en economisch gewin, willen graag iets betekenen voor anderen en voelen zich zeer betrokken bij de leefomgeving.

Hierdoor is het aantrekkelijk om deze groep te benaderen, het kan nieuwe en moderne perspectieven opleveren voor een onderwerp die door sommige als oubollig gezien kan worden; streekproducten.

Deze strategie richt zich op de communicatie naar de Cultural Creatives. Met deze marketingcommunicatie worden de onderliggende doelgroepen bereikt en wordt er tegelijkertijd een aspiratie groep gecreëerd. Dit zal mensen binnen de onderliggende doelgroepen aanspreken en ze het gevoel geven dat ze ergens bijhoren. Wellicht stimuleert dit de groei van de Cultural Creatives verder.

In onderstaande afbeelding wordt weergegeven wat voor uitstraling er nodig zal zijn door de gehele marketingcommunicatie.



Afbeelding 15.1. Moodboard product uitstraling

De communicatie moet eerlijk verlopen zonder te veel trucjes. Het belangrijkste is om aan te geven waar het product vandaan komt (streek en producenten) en dat het gaat om een vergeten vrucht.

Doelen voor deze strategie

- Aspiratie groep creëren voor streekproducten
- Communicatie activiteiten binnen stad
- Social media campagne

Strategie #2 Nieuwe distributie kanalen benaderen

De Kweewafel (koffiekoekje) kan het beste via de Groene Hart coöperatie in de markt gezet worden omdat de coöperatie een eigen distributeur heeft. De Kweewafel is uitermate schikt om te dienen als promotieproduct voor het hele Groene Hart. Het product kan op tal van plaatsen verkocht of misschien wel weg gegeven worden. Voor de duidelijkheid zijn er twee potentiële afzetgroepen gemaakt, het hoofddoel van de twee groepen is hetzelfde, namelijk het promoten van het Groene Hart.

Toeristische plaatsen

Bijvoorbeeld: musea, molens, bed and breakfast, vvv's.

In en bij de verschillende toeristische plekken kan het Groene Hart de toeristen het natuurlijk van het Groene Hart laten proeven middels de Kweewafel. De toerist moet de Kweewafel op verschillende plaatsen tegen komen tijdens het bezoek in het Groene Hart. Op deze manier wordt de toerist iedere keer weer bewust gemaakt van de natuurlijke lekkere streek: Het Groene Hart.

Zakelijke/openbare plaatsen

Voorbeeld: horeca, gemeente huizen, bedrijven.

Door de Kweewafel aan te bieden op boven genoemde plaatsen zullen gasten van de organisaties, het Groene Hart leren kennen als eerlijk en lekker. Ook zullen gasten voelen dat de organisatie maatschappelijk verantwoord ondernemen belangrijk vindt. Dit komt het bedrijf en het Groene Hart ten goede.

Strategie #3 Welke prijsstrategie wordt er gevoerd

Omdat de stroop vervangen wordt door een duurdere kweeperen gelei stroop, is de prijs hoger dan een pak reguliere stroopwafels. Dit vraagt om een strategie waarbij er rekening wordt gehouden met de prijs acceptatie van de consument. Het is belangrijk begrip te creëren van een duurdere prijs. De verpakking speelt hierbij een essentiële rol. Zo kan een verpakking de achtergrond van de producenten en grondstoffen vermelden. Dit geeft de consument een "Reason to believe". Maar ook door slim om te gaan met de ruimte dit een verpakking creëert. Zie het voorbeeld van de Rit. Hier zijn zes biologische tarwe stroopwafels verpakt voor een prijs van 2,35 voor. Dit betekent 0,39 cent per stuk. Daarnaast is uit het sensorisch onderzoek gebleken dat de meeste kiezen voor drie euro optie. De goedkoopste optie. Om aan de prijs acceptatie van de consument tegemoet te komen, kan er met het aantal stroopwafels gevarieerd worden. De aanbeveling is dan ook om niet meer dan 3,00 per verpakking te vragen

16. De 4 P's

Product

Doelstelling

Het product moet uitstraling hebben waarmee de doelgroepen zich kunnen identificeren. Met name de Cultural Creatives. De kweewafel moet een luxe uitstraling krijgen en mag niet oubollig overkomen. Het gaat om een lekkere en frisse wafel en dat het iets anders is dan een stroopwafel. Dit product zal het huidige assortiment van het Groene Hart versterken en uitbreiden.

Strategie

De manier om dit gevoel over te brengen is passende, nette en iets luxer verpakking te maken. De verpakking is transparant, zodat het product duidelijk te zien is. Op de verpakking zelf wordt vermeld dat het om kweeperen gelei gaat (een vergeten fruit) en de nadruk komt te liggen op de afkomst van het product. De band met het Groene Hart en de producenten is essentieel binnen communicatie.

Prijs

Doelstelling

Een prijs van €2,50 tot de €3,00 om voor een goede prijsacceptatie te zorgen. Het prijsbeleid is gericht op de consument acceptatie. Het is dan ook belangrijk om niet boven de €3,00 uit te stijgen. Wel kan er met het aantal stroopwafels verpakking gevarieerd worden.

Plaats

Doordat de langere houdbaarheid, is de toepasbaarheid van het product groot. Zo kan er aan gemeentes binnen het “Groene Hart” gedacht worden. Zo kan het product als vervanging van het reguliere koffiekoekje dienen. Dit maakt het product ook aantrekkelijk voor instanties als Natuurmonumenten, ziekenhuizen en andere publieke locaties maar ook een Bed and Breakfast. Daarnaast is het interessant om naar distributie kanalen binnen de grote steden te kijken, zoals de biologische supermarkt Ekoplaza of zoals beschreven binnen de concurrentie analyse Marqt supermarkt in Amsterdam. Uiteraard zal er ook gebruik gemaakt worden van de bestaande distributie kanalen.

Promotie

Doelstelling

Een informerende campagne gericht op de Cultural Creatives. De promotie zal zowel binnen het Groene Hart als de omringende steden plaatsvinden.

Strategie

De promotie zal voornamelijk plaatsvinden via het internet (sociale media) en (regionale) dagbladen. De aanbeveling is om de promotie te ondersteunen met informeerde artikelen. In deze artikelen wordt het ontwikkelingsproces toegelicht met de voordelen van een streekproduct. Het is namelijk belangrijk dat de doelgroep uitgebreid geïnformeerd wordt, men is snel wantrouwend en is geneigd door slecht onderbouwde marketing heen te prikken. Ook kunnen de distributiekkanalen (publieke instanties) als promotie ambassadeurs fungeren. Consumenten maken op een vrijblijvende en informele kennis met een product.

17. Verpakking

De wafel wordt voorverpakt in één stuks verpakking. Belangrijk is dat de verpakking bepaalde (beknopte) informatie over de achtergrond en de voordelen van het streek product vermeldt . Hierbij kan er gedacht worden aan leveranciers informatie over de hoofd ingrediënten, zoals de kweeper kweker en de molenaar die het bloem levert. Maar ook de lokale afkomst , stimulering lokale economie, effect op de voedselkilometers en Co2 reductie etc. Bij Co2 reductie kan gedacht worden aan een bijpassend logo. Zie afbeelding 16.1. Logo Co2 reductie.



CO₂ REDUCTIE
Afbeelding 17.1
Co2 reductie

Omdat het een product betreft met een luxe uitstraling, is het van belang dat de verpakking daarop inspelt. In afbeelding 16.2. Is een verpakking met aangebracht informatie kaartje te zien. Ook is het mogelijk om informatie te vermelden direct op de verpakking. Wel kan er aangenomen worden dat de ontwikkelkosten van deze op maat gemaakte verpakking hoog is. Zie afbeelding 16.2. Naast de marketing uitingen dient de verpakking te voldoen aan de wetgeving tikettering. Dit omdat het een voorverpakking betreft.

De verpakking moet voorzien in de volgende informatie:

- Lijst van ingrediënten (in volgorde in afnemend gewicht)
- Hoeveelheid ingrediënten of categorie van ingrediënten. (van de ingrediënten die de productnaam weergeven)
- Alergenen
- Houdbaarsinformatie (kan tevens dienen als aanduiding productiepartij)
- Uiterste gebruik datum
- Gegevens van producent, verpakker of verkoper
- Plaats van oorsprong of herkomst
- Netto – hoeveelheid , voor zien het EEG teken e



Afbeelding 17.2 voorbeelden verpakking

18. Product ontwikkeling kweewafel

18.1 Proefopzet

Alle ingrediënten werden in een Hobart-planeetmenger tot een deeg verwerkt. Het deeg werd een uur op kamertemperatuur gerezen. Uit het deeg werden balletjes van 20 gram gedraaid. De wafels zijn geproduceerd op een wafelijzer zonder temperatuurinstelling. Ze werden ongeveer 2 minuten gebakken (tot een lichtbruine kleur bereikt was). Direct werden de wafels gesneden en met warme stroop ($\pm 40\text{ }^{\circ}\text{C}$) besmeerd. Ze werden gekoeld op rekken.

Ten eerste is er een stroopwafelrecept zonder gist gebruikt, wat zou resulteren in geen rijstijd (recept 1). Dit is het enige recept waar veel (heet) water in gebruikt werd, waardoor het deeg te veel vloeide in het wafelijzer en harde dunne onsnijdbare wafels ontstonden.

Er is geprobeerd om de boter te vervangen door plantaardige olie (recept 4) maar dit resulteerde niet in een onsmakelijke wafel met een sterke olie geur en ongewenst mondgevoel. Ook is getracht het vezelgehalte van de wafel te verhogen door vervanging van de bloem met volkoren meel (recept 3). Dit resulteerde in een muffe wafelsmaak en geur die niet geapprecieerd werd. Zelfs vervanging van de helft van de bloem (recept 5) door volkoren meel resulteerde in een ongewenste smaak en structuur. De zemelen waren goed zichtbaar als lichte glimmende vlekken in de gebakken wafel, waardoor deze er ook nog eens onappetijtelijk uitzag.

Het suikergehalte van een normale (stroopwafelbakkerij) wafel was veel te hoog, dit is ook vanuit de referent met bijna 50% verlaagd. Zout is helemaal uit de recepten verwijderd omdat dit geen duidelijke betere smaak gaf.

Uiteindelijk is het suikergehalte, kaneelgehalte en watergehalte verlaagd. Het definitieve recept resulteert in een fijne, licht zoete wafel met een lichte kaneel, karamel en botergeur die de kweeperenstroop goed complementeert.

WAFELRECEPT	Referent						Definitief
	1	2	3	4	5	6	7
Bloem	26.5	40.0	0.0	40.0	20.0	44.7	43.8
Volkorenmeel	0.0	0.0	40.0	0.0	20.0	0.0	0.0
Roomboter	13.2	25.0	25.0	0.0	25.0	23.0	23.0
Plantaardige olie	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Bruine basterdsuiker	26.5	15.0	15.0	15.0	15.0	14.0	14.0
Ei (heel)	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11.0
Gist	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Kaneel	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2
Water	26.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	3.0

18.2 Gezondheid

De definitieve wafel bevat een vrij hoog gehalte aan boter, wat ook het geval is bij de klassieke stroopwafel. De nieuwe wafel bevat wel een aanzienlijk lager gehalte aan suiker en zout (zie ook ‘Eisen voedingscentrum’). Het cholesterolgehalte en verzadigd vetgehalte blijven hierdoor vrij hoog en is verhoudingsgewijs niet veel gezonder dan een normale wafel.

STROOPRECEPT	Referent									Definitief		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kweepeersap	67	95	77	65	56	49	68	92	80	74	69	70
Suiker	33	0	19	32	42	49	30	3	16	22	28	23
Citroensap	0	5	4	3	3	2	2	5	4	4	3	7
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

19. Proefopzet ontwikkelen stroop

De oorspronkelijke stroopwafel kan op verschillende manieren aangepast worden tot een gezondere. Er is onderzocht hoe een stroop op basis van Oudhollands fruit gemaakt kan worden.

De kweeper is een opkomend oer-Hollands product wat veel in het Groene Hart voorkomt. Ten eerste zijn verschillende recepten voor kweeperen gezocht, waarbij geen enkele voldeed aan de smaak en textuur die bij een stroopwafel paste. De recepten zijn gedeeltelijk geïnspireerd op de Spaanse ‘membrillo’ en bestaande kweeperengelei, aangezien stroop nog niet bestond.

Alle recepten zijn bij 100°C gekookt totdat een gewenste stroopstructuur ontstond, de tijden hiervoor verschilden behoorlijk per hoeveelheid sap. Voor een liter sap was dit ongeveer anderhalf uur, maar voor een halve liter sap was dit ongeveer een uur.

Ten eerste is een puree van gekookte kweeperen gemaakt, die ingekookt is tot een dikke stroop met 1/3 suiker (recept 1). Deze had een korrelige structuur en een erg zoete smaak. Door de structuur is deze niet geschikt om op een wafel te smeren. Recept 2 en 3 zijn tegelijk gemaakt en bevatten minder suiker en citroensap, wat de smaak van de kweeperen aanzienlijk versterkte en ‘fruitiger’ maakte.

Hierna is overgegaan tot het produceren van een ‘ingekookte gelei’. Recepten 4, 5, 6 en 7 zijn allemaal variaties van een geleirecept met verschillende gehalten aan citroen en suiker. Het vocht wordt doorgekookt tot een stroop waar bijna geen geleistruktuur meer aan zit en donkeroranje tot rood is. Recept 7 had de beste structuur voor op een wafel en een vrij goede kweepeersmaak, maar was nog niet echt fris/fruitig genoeg.

Recepten 8 tot en met 12 bevatten verschillende suikergehalten en het citroengehalte is meer dan verdubbeld. Het suikergehalte kon niet lager worden dan 23% in verband met houdbaarheid en smaak. Dit resulteerde in een smakelijke, frisse, aromatische en stroperige kweeperenstroop.

19.1 Gezondheid

Een stroop gemaakt van kweeperen bevat veel suikers, wat de calorische waarde niet ten goede komt. Een voordeel van de kweeperenstroop ten opzichte van de klassieke stroopwafelstroop is dat hij geen boter bevat, en daarbij geen onverzadigde vetten en cholesterol. Het aantal suikers is zo veel mogelijk verlaagd, maar minder dan 23% in het recept is smaaktechnisch onmogelijk. De kweeper is een natuurlijk smakelijk streekproduct, waardoor besloten is zo min mogelijk onnatuurlijke ingrediënten toe te voegen. Alleen citroen en suiker zijn uiteindelijk bij het sap toegevoegd om een goed smakende stroop te produceren. Door de kweeper bevat de wafel wel aanzienlijk meer vezels, vitaminen en mineralen dan een klassieke stroopwafel.

20. Een stroop ontwikkelen

Zodra er een stroop op ambachtelijke wijze is geproduceerd, moet men nagaan of het technisch mogelijk is om de kweeperenstroop op grote schaal te produceren. Doordat het productieproces van de kweeperenstroop weinig afwijkt van het gewone proces, is het mogelijk om de kweeperenstroop op industriële wijze te produceren.

Technisch gezien, zou alleen de ingrediënten en de bereidingswijze anders zijn. Verschil in koken van kweeperen, appels of peren is er niet. Men moet steekproefsgewijs kijken wanneer de schil van de kweeper los begint te raken. Op dat moment kan men stoppen met het koken.

Hierna zal men, net als met de appels en peren, de kweeperen van het kookvocht moeten scheiden. Van de overgebleven kweeperen zou men moes kunnen maken waardoor er minder verlies is. Aan het kookvocht voegt men de gewenste hoeveelheid suiker en citroenvocht toe. Dit kookt men in totdat de gewenste viscositeit behaald is. De tijd van het inkoken kan wel verschillen vergeleken met de appels en peren. Dit komt omdat er in kweeperen meer pectine zit.

21. Een hartvormige wafel ontwikkelen

Voor het produceren van hartvormige wafels moet men rekening houden met verschillende aspecten. Men moet kijken of het mogelijk is om het in één keer een hartvormige wafel te maken, of het mogelijk is om deze wafel dan volledig te vullen met stroop en of het realistisch is om een hartvormige wafel te ontwikkelen wanneer men rekening houdt met de proceskosten.

Het is namelijk wel mogelijk om in één keer een hartvormige wafel te produceren. Het enige nadeel is dat men nieuwe bakplaten moet aanschaffen welke zeer prijzig zijn.

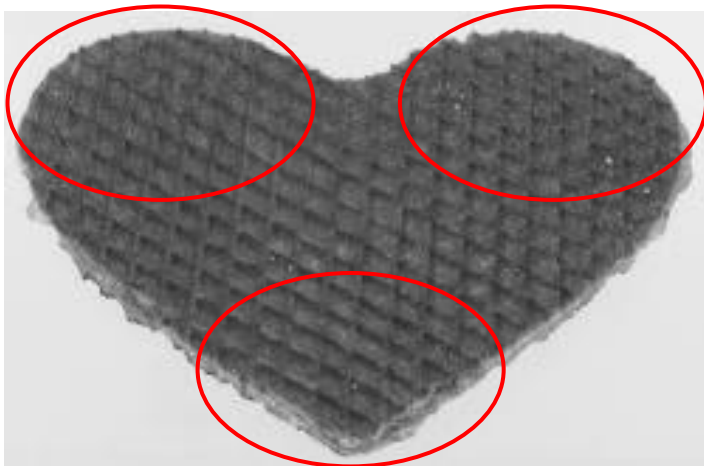
De 'kweewafel' wordt niet geproduceerd voor de groothandels en supermarkten, maar voor landwinkels. Het is dus geen grote productie waardoor men de kosten van een nieuwe bakplaat niet gauw terug heeft verdiend.

De stroop zou, als men toch een hartvormige bakplaat zou aanschaffen, ook niet in alle uiteindes van de wafel terecht komen. Dit komt doordat de stroop via één spuitgat in het midden van de wafel wordt gespoten. Door de andere helft van de wafel er op te drukken, verspreidt de stroop over de gehele wafel.



Figuur 1 en 2 Afbeeldingen van het industriële productieproces van een stroopwafel

In het onderstaande figuur ziet men welke punten van de wafel dan geen/te weinig stroop bevat waardoor de kans op afbreken/afbrokkelen vergroot wordt.



Figuur 1 Afbeelding met de breekpunten van een hartvormige stroopwafel

Om te voorkomen dat dit plaatsvindt, kan men gewone ronde wafels bakken en deze later (met de hand) uitsnijden. Het nadeel hiervan is dat men dan veel verlies krijgt.

Na alle aspecten besproken te hebben, kan men concluderen dat het niet reëel haalbaar is om een hartvormige stroopwafel te produceren. Men heeft, voor de kleine hoeveelheid aan productie, te hoge kosten voor het aanschaffen van nieuw apparatuur of men heeft veel afval ofwel verlies.

22. Het ontwikkelen van een wafel met kweeperenstroop

22.1 Productieproces wafel

Wafels komen op een speciale manier tot stand en de reepten zijn al eeuwen oud. Het bloem met watermengsel wordt tussen twee verhitte metalen platen geperst, daardoor wordt het beslag dunner uitgespreid en snel verhit. Tegelijkertijd wordt er een nuttig patroon in gedrukt; de vierkante inkepingen vergroten het knapperige, bruine oppervlak en vangen de stroop op (McGee, 2008).

22.2 Basisgrondstoffen voor de wafel

Bloem

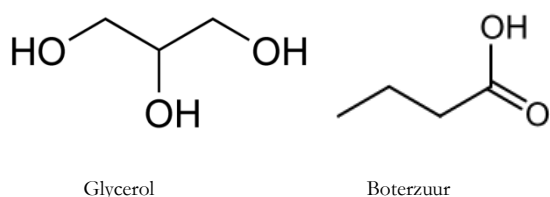
Bloem wordt gemaakt van fijngemalen tarwe. Malen is het proces waarbij de tarwekorrels worden afgebroken tot kleine deeltjes, die vervolgens worden gezeefd om meel met de gewenste eigenschappen te laten ontstaan. Bij het zeven zijn de kiem en zemel gescheiden van het eiwit- en zetmeelrijke endosperm. De gluteneiwitten en zetmeelkorrels vormen ongeveer 90% van het gewicht van bloem en bepalen grotendeels het gedrag van deeg en beslag. Gluten is een complex mengsel van tarwe-eiwitten die niet in water oplosbaar zijn, maar zich wel verbinden met watermoleculen en met elkaar. De gluteneiwitten vormen lange ketens die aan elkaar kleven waardoor een compact, gomachtig en elastische substantie ontstaat. De elastische gluteneiwitten zijn voor het bakken van gerezen deeg onmisbaar. Maar de eiwitten vormen slechts 10% van het gewicht van de bloem; ongeveer 70% is zetmeel. In het deeg heeft het zetmeel de taak om samen met het water het volume te vormen. Ze dringen in het glutennetwerk door en onderbreken het zodat het deeg zachter wordt, wat ten goede komt van de uiteindelijke structuur van de wafel (McGee, 2008).

Bruine basterdsuiker

Basterdsuiker wordt gemaakt door aan fijngemalen, witte geraffineerde suiker een oplossing van invertsuiker toe te voegen. Daarbij kan ook melasse en kaneel worden toegevoegd. De karamel geeft de basterdsuiker ook wat meer smaak en een bruine kleur. De samenstelling van fijngemalen, witte geraffineerde suiker kunt u terugvinden in hoofdstuk 2.2.1. basisgrondstoffen voor de kweeperenstroop (Anonymus, 2010).

Roomboter

Echte boter wordt gemaakt van room. Roomboter bestaat vooral uit het vet van de melk; roomboter bevat minimaal 82% melkvet welke bestaat uit esters van glycerine en vetzuren. Bij botervet komen in verhouding veel kleine vetzuren; ongeveer 10% bestaat uit vetzuren met minder dan 10C-atomen. 2.5% van de vetzuren in botervet zijn transvetten. Verder zijn de meeste vetzuren in boter verzadigd, verzadigde vetzuren hebben geen enkele onverzadigde ofwel dubbele binding in de keten ([34] anonymus, Voedingscentrum, 2010).



Figuur 1: Structuurformule van een klein deel glycerol ([2] van der Boom et al, 2006)

Figuur 1: Structuurformule van een klein deel boterzuur ([2] van der Boom et al, 2006)

Eieren

De samenstelling van een ei bestaat uit 60% eiwit, 30% de dooier en 10% uit de eischaal. De voedingswaarde van het ei bedraagt 80 kcal geleverd door 7,3 g eiwit, 5,8 g vet en 0 g koolhydraten. Verder bevat ei mineralen als ijzer, fosfor en selenium. Ook bevatten eieren de vitamines A, B12, E, D en foliumzuur. Het eiwit uit de eieren levert het lichaam calorieën en aminozuren; in de dooier zitten hoofdzakelijk alleen onverzadigde vetten ([34] Voedingscentrum, 2010).

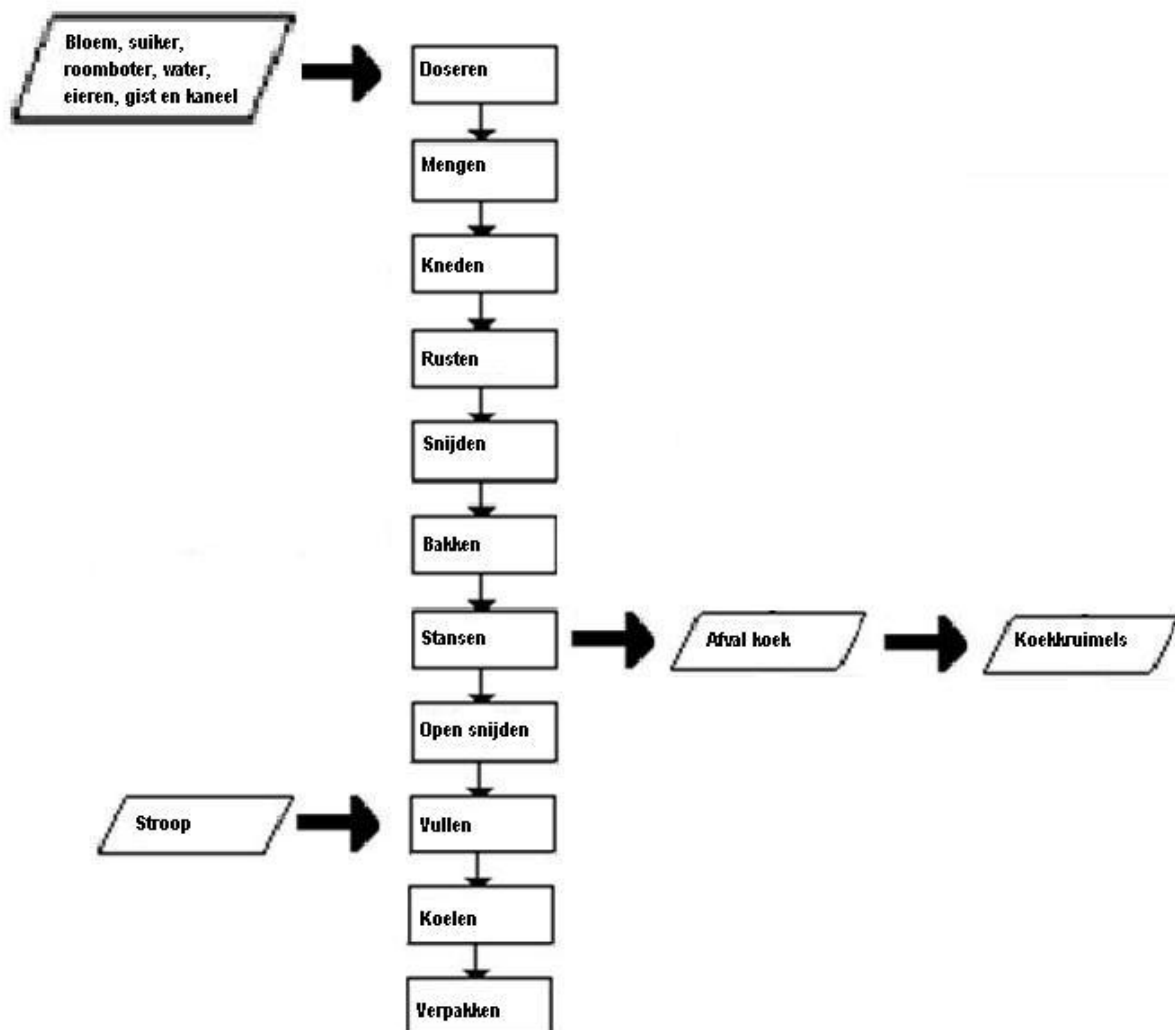
Gist

Saccharomyces cerevisiae, ofwel gist is een eencellige schimmel die het vermogen heeft om suikers te vergisten. Bij het bakken van de wafels wordt gebruikgemaakt van de omzetting van koolzuurgas om het deeg te laten rijzen. Het koolzuurgas nestelt zich tegen het gluten en duwt het zo naar boven. Bovendien verandert gist de smaak van de wafel (Anonymus, 2011).

Kaneel

Kaneel is een keuken gebruikte specerij. Het bestaat uit de binnenbast van de scheuten van de *Cinnamomum Verum*, ofwel de kaneelboom. De binnenbast rolt na het schillen en drogen op tot pijpkaneeel, het bevat de sterk geurende kaneelolie. De kaneelstokken worden gemalen tot poeder, welke een basis vormt van de aroma in de wafels. Coumarine is het bestanddeel van kaneel dat voor de typische geur en smaak zorgt ([34] Voedingscentrum 2010).

Productie wafel



Figuur 22.1 Flowschema productiewijze wafel

Ingrediënten voor de wafel per 100 gram	
Grondstof	Aantal grammen
Bloem	43.8
Bruine basterdsuiker	14.0
Roomboter	23.0
Heelei	11.0
Water	3.00
Gist	5.00
Kaneel	0.20

Voor de productie van de wafels voor de kweewafel is bloem, suiker, roomboter (wafel voor het Groene Hart Atelier) of margarine (wafel voor het Voedingscentrum), water, eieren, rijsmiddel en kaneel nodig. Deze ingrediënten worden gemengd en langzaam gekneed tot een homogeen deeg dat wat betreft consistentie tussen een wrijfdeeg en een zetkruimeldeeg zit, vervolgens moet het deeg een half uur rusten.

Na het rusten wordt het deeg gesneden met behulp van een vormwalsmachine, de afgesneden stukken deeg uit de vormwalsmachine vallen direct op het open wafelijzer. Het wafelijzer klappt dicht en perst het deeg plat op de juiste dikte. De wafelijzers draaien als in een carrousel rond in de oven. Halverwege in de oven worden de wafelijzers omgeklapt, zodat beide kanten van de wafel even goed worden gebakken. Het bakproces duurt niet langer dan anderhalve minuut bij een temperatuur van de wafelijzers van 250 tot 300 graden Celsius. De gebakken wafel wordt gelost uit de oven, op de gewenste maat (meest gangbare maat is 8.5 cm doorsnede) gestanst en overlans doorgesneden. Vervolgens wordt de losgesneden bovenkant van de wafel opgetild en de siroop bij een temperatuur van 70 tot 80 graden Celsius gedoseerd. In een koeltunnel worden de warme stroopwafels in ongeveer vijftien minuten afgekoeld tot de omgevingstemperatuur.

22.2 De Kweeperenstroop

Kweeperen zijn de vruchten van de Centraal Aziatische boom *Cydonia oblonga* en geven vorm weer van hoe de appels en peren oorspronkelijk geweest zijn. De kweeper is een plant uit de rozenfamilie, vanwaar een heel eigenaardige bloemengeur en -smaak. De vrucht is nauw verwant aan de appel, de peer en de lijsterbes. Gekozen wordt om alleen kweeperen te gebruiken voor de stroop en geen verwante vruchten om de exclusiviteit en de unieke geur en smaak van de kweeper te behouden.

Kweeperen zijn rauw vrijwel niet te eten door het harde en zure vruchtvlees zelfs na rijping. Kweeperen zijn korrelig vanwege de steencellen, cellen met een harde wand. De wrange smaak wordt veroorzaakt door lactonen en naar viooltjes ruikende iononen afkomstig van carotenoïdenmoleculen. Tevens komen tanninen en fenolen in het vruchtvlees voor. Carotenoïdenmoleculen omvatten een omvangrijke groep van gele tot roodachtige kleurstoffen die vooral in de chromoplasten van vruchten voorkomt. Het zijn zigzaggende ketens van ongeveer 40 koolstofatomen. Door verhitting worden deze moleculen getemd; de hitte breekt hun pectinerijke celwanden af en maakt ze zachter. Daarbij binden tanninen zich aan het puin, waardoor de smaak zachter wordt. De fenolen worden tijdens verhitting omgezet in anthocyaanpigmenten waardoor een dieprode kleur ontstaat. Door de natuurlijke structuur van de kweeper is het zeer goed mogelijk om een kweeperenstroop of gelei te maken zonder extra toevoeging van pectine of geleistroop ([22] Anonymus, 2010; [1] McGee, 2008).

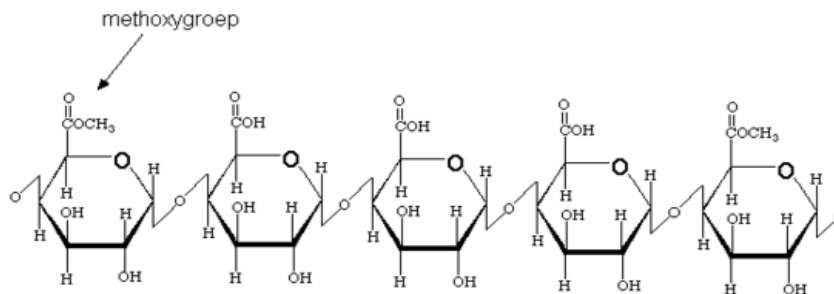
22.3 Basisgrondstoffen voor de Kweeperenstroop

Pectine

Pectine is een polymeer bestaande uit D-galacturonzuur, het wordt beschouwd als voedingsvezel omdat het niet afbreekbaar is door het menselijk lichaam. Het pectinegehalte van kweeperen is soortgelijk aan dat van appel, namelijk ongeveer 0.53%. Pectine kan in twee categorieën worden ingedeeld, namelijk HM(High Methoxylated) en LM(Low Methoxylated) pectine. Dit heeft te maken met hoeveel methylgroepen van de galacturonzuurmoleculen veresterd zijn.

De pectine uit kweeperen bevat een hoog gehalte aan galacturonzuur (78%) en heeft een methoxylatie van ongeveer 59%. Dit houdt in dat de kweeper een gemiddeld tot hoog gemethoxyleerde pectine bevat.

Pectinen zijn aan polysachariden verwante, oplosbare stoffen, die voorkomen in de wanden van de plantencel. Bij kapotkoken komen ze vrij, door hun sterk bindend vermogen vinden ze veel toepassing, bijvoorbeeld bij het maken van jam.

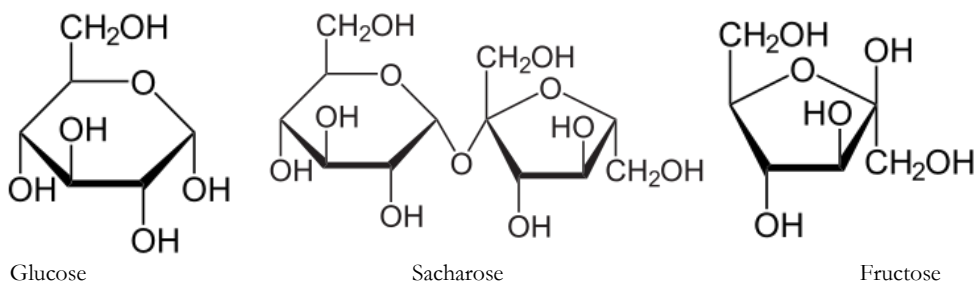


Figuur 22.3: Structuurformule van een klein deel van een pectinemolecuul, bestaande uit methylesters van pectinezuur (van der Boom et al, 2006)

Om kweeperensap helder te maken wordt vaak pectinase gebruikt, een enzym wat pectine afbreekt en voor meer sap zorgt. (In het uiteindelijke recept wordt geen pectinase gebruikt om de voedingsvezel te behouden.

Suiker

Voor de bereiding van de kweeperenstroop wordt tafelsuiker toegevoegd om de smaak en textuur van de gelei te verkrijgen. De tafelsuiker, ofwel sacharose, valt onder de groep suikers en bevat drie soorten atomen: koolstof, waterstof en zuurstof. Sacharose is opgebouwd uit een molecuul glucose en fructose zie figuur 22.2 . Glucose en fructose zijn monosachariden bestaan beide uit een enkelvoudige ring van atomen, het zijn de meest voorkomende monosachariden binnen de natuurlijke suikers.



Figuur 22.2: Sacharose; opgebouwd uit een molecuul glucose en een molecuul fructose (van der Boom et al, 2006)

Tafelsuiker is een combinatie van glucose en fructose; er komt een extra watermolecuul vrij als de twee suikers zich verbinden om sacharose te vormen.

Glucose wordt ook wel dextrose genoemd. Het is een veel voorkomende suiker waaruit levende cellen hun energie putten. Glucose wordt tijdens fotosynthese in de plant gemaakt en biedt energie aan voor de groei van de plant. Het komt veel in vruchten en honing voor, altijd in combinatie met andere suikers. Ook fructose wordt gewonnen uit vruchten en honing. Fructose heeft dezelfde chemische formule als glucose; alleen de atomen zijn anders gerangschikt. Fructose is de zoetste stof binnen de suikers.

Wanneer een sacharose oplossing in aanwezigheid van iets zuurs, in het geval van de stroop citroenzuur, valt de suiker in zijn twee subsuikers uiteen. De afbraak van sacharose tot glucose en fructose wordt inversie genoemd en vormt zich om naar een stroop. De invertstroop bestaat uit ongeveer 75% glucose en fructose, en 25% sacharose, deze bestaat alleen omdat de fructosecomponent in aanwezigheid van glucose en sacharose niet volledig uitkristalliseert. Sacharose invertstroop wordt gebruikt bij het maken van de stroop omdat deze in mate de sacharose kristalliseert ([3] Drummond, 2010; [2] van den Boom-Brinkhorst et al, 2006).

Citroenzuur

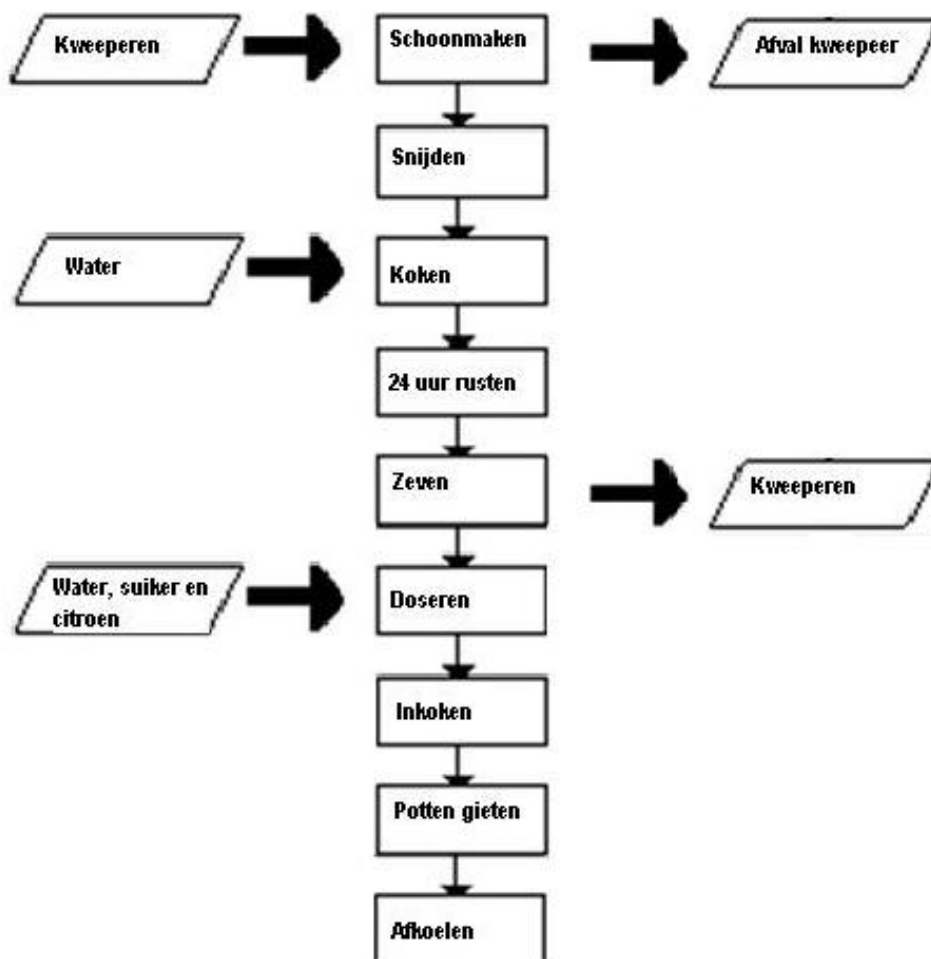
Citroenzuur valt onder de groep additieven, ofwel hulpstoffen. Additieven zijn stoffen die door de producent met opzet, met een technologisch of sensorisch doel, aan een levensmiddel of aan een grondstof wordt toegevoegd. Tot de additieven behoren antioxidanten, conserveermiddelen en aroma's.

Citroenzuur wordt aan levensmiddelen toegevoegd om bederf door micro-organismen te voorkomen en om daardoor de houdbaarheid van de levensmiddelen te verlengen. Citroenzuur heeft niet enkel een conserverende functie maar verandert in hoge mate de smaak en geur van het product; de fruitigheid van de stroop wordt door het citroenzuur versterkt. Door de toevoeging van sacharose (tevens voor de structuur en smaak van de stroop) wordt de sterke zure smaak sterk geneutraliseerd waardoor een zoet fruitig eindproduct.

Bij het conserveren van levensmiddelen wordt gebruik gemaakt van zwakke organische en anorganische zuren. Dit komt doordat bij een zwak zuur het ongedissocieerde (niet gesplitste) molecuul een antimicrobiële werking heeft.

Door de toevoeging van citroenzuur, dat in hoge concentratie (>1%) wordt toegevoegd, kan de pH van een neutraal of een lichtzuur levensmiddel verlaagd worden tot een waarde die een groeiremmend effect heeft op veel micro-organismen. Tevens is citroenzuur een antioxidant waardoor bij toevoeging aan de stroop de houdbaarheid van een voedingsmiddel verder verlengd kan worden (Ridderbos, 2006).

22.4 Productie Kweeperenstroop



Figuur 22.3 Flowschema productiewijze kweeperenstroop

Ingrediënten voor de stroop

Grondstof

Aantal grammen

Kweeperensap

70

Suiker

23

Citroensap

7

De kweeper is een ouderwetse vrucht met een gele schil, hij kan niet rauw worden gegeten maar vanwege het hoge pectinegehalte ideaal voor het maken van jam of gelei.

De kweeperen zijn citroengeel en donzig behaard bij rijpheid. Voordat kweeperen worden bereid, wordt het dons van de kweeperen met een doek verwijderd en gewassen met koud water. De kweeperen worden in stukken en gesneden en het klokhuis wordt verwijderd. De kweeperstukken worden vervolgens volledig onder koud water gezet.

De kweestukken worden op een laag vuur gekookt tot de schil van het vruchtvlees loslaat. Door de combinatie van hitte en natuurlijke zuren in de kweeper vallen de pectineketens uiteen in stukken, die te klein zijn om een netwerk te vormen. De stukken fruit moeten, wanneer afgekoeld, in een doek uitgelekt en uitgewrongen worden.

Het hierbij ontstane sap kan vervolgens samen met de suiker en citroensap aan de kook gebracht worden om het water te laten verdampen en stroop te laten ontstaan. Dit wordt op een temperatuur van ongeveer 100°C gedaan gedurende 1-2 uur afhankelijk van de hoeveelheid. De stroperigheid wordt gecontroleerd door een druppel van het kokende vocht op een koude lepel te druppelen en te kijken of hij opstijft of uitvloeit. Ten slotte wordt de stroop in steriele potten gegoten (McGee, 2008; Anonymus, 2010).

23. Geautomatiseerd Sensorisch Onderzoek

Onder het begrip textuur bij sensorisch onderzoek rekent men de waargenomen mechanische eigenschappen van levensmiddelen. Alle waarnemingen van de textuur van een product in de mond wordt het mondgevoel genoemd. Door het mondgevoel in kaart te brengen kan een indruk worden gegeven van de kwaliteit van de kweewafel. In dit hoofdstuk wordt het productieproces en de geautomatiseerde sensorische eigenschappen behandeld, die belangrijk zijn voor het ontwikkelen en de eigenschappen van de kweewafel ([2] Brinkman, 2006).

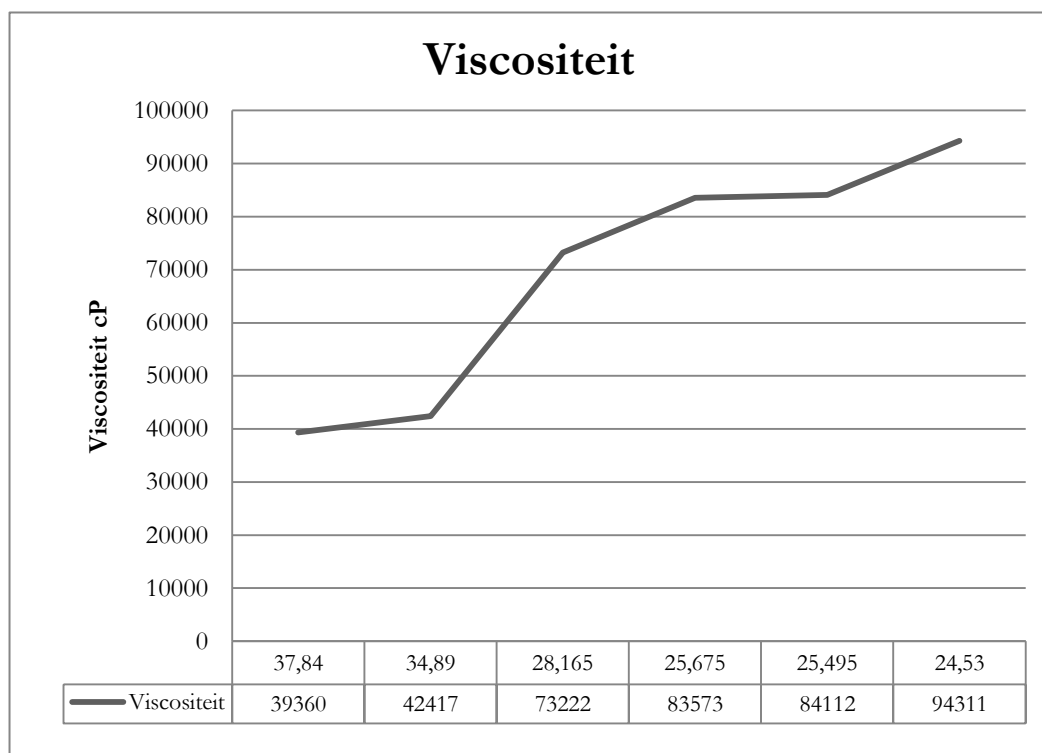
23.1 Viscositeit van de Kweeperenstroop

Door de viscositeit van de stroop te meten kan een relatie gelegd worden tussen de voorkeur van de consument en de reologische eigenschappen van de kweeperenstroop. Reologie is de wetenschap die de reactie bestudeert van systemen waarop krachten worden uitgeoefend, zoals in dit geval de viscositeit van de kweeperenstroop. Het gaat om de stroop met een min of meer vloeibaar karakter, welke wordt gesmeerd op de wafel wanneer deze warm is en viskeuzer wordt tijdens afkoeling. De stroop moet tussen de twee wafels blijven zonder dat de stroop er tussen uit loopt en de wafel moet geheel gevuld worden.

De viscositeit is een eigenschap die de stroperigheid van een vloeistof weergeeft. Viscositeit is een belangrijke parameter in het productieproces van de kweewafel, de juiste viscositeit van de stroop is een voorwaarde voor de verwerkbaarheid van het product. De viscositeit is sterk afhankelijk van de temperatuur. Bij een hogere temperatuur is de viscositeit van de kweeperenstroop lager dan bij lagere temperaturen. De constante η ; de viscositeit/dichtheid is een maat voor de stroperigheid van de vloeistof. In de grafiek is duidelijk te zien dat de stroop viskeuzer wordt des te lager de temperatuur, hieruit blijkt dat bij afkoeling de wafels juist blijven plakken en de stroop niet uitloopt. Bij een temperatuur van >40 graden Celsius is de stroop vloeibaar genoeg om netjes op de wafels te smeren ([2] Brinkman, 2006; [21] Anonymus, 2010).

Tabel 23. 1: Sensorisch onderzoek doormiddel van een viscositeit reocalc meter

Viscositeit Reocalc					
Viscosity	Speed	% Torque	Temperature	Bath Temp	Time Interval
Meting 1					
120000	0,5	3	38	575	00:00:18.2
27333	3	4,1	38	575	00:00:10.3
20000	5,5	5,5	37	575	00:00:10.2
15750	8	6,3	37	575	00:00:10.3
13714	10,5	7,2	37	575	00:00:10.2
Meting 2					
116000	0,5	2,9	35	575	00:00:18.2
35333	3	5,3	35	575	00:00:10.2
24727	5,5	6,8	34	575	00:00:10.3
18500	8	7,4	34	575	00:00:10.2
17523	10,5	9,2	34	575	00:00:10.3
Meting 3					
192000	0,5	4,8	28	575	00:00:18.2
63333	3	9,5	28	575	00:00:10.2
42909	5,5	11,8	28	575	00:00:10.2
36250	8	14,5	28	575	00:00:10.3
31619	10,5	16,6	28	575	00:00:10.2



23.2 Textuurmeting van de Kweewafel

Een textuurmeting is uitgevoerd om de structurele kenmerken van de Kweewafel in kaart te zetten. Enkele fysische kenmerken die de structuur bepalen is de dichtheid, de viscositeit, de oppervlaktespanning en de zwichtspanning. De eigenschappen van de kweewafel zijn gemeten met behulp van de textuurmeter en door middel van sensorisch onderzoek. Door de textuur te meten kan een voorspelling worden gedaan van de acceptatie van het product of kan iets gezegd worden over de kwaliteit ervan. De instrumentele meting van de kweewafel vertoont een sterke overeenkomst met sensorische gewaarwordingen van de consument.

De textuur analyser oefent volledig computergestuurd krachten op voedingsmiddelen uit, in dit geval de Kweewafel. De reactie van de kweewafel op deze krachten wordt geregistreerd met de computer. Het resultaat bestaat uit grafieken waaruit de textuureigenschappen van de Kweewafel kunnen worden afgeleid: de hardheid, kleverigheid en breekbaarheid van het product. Met de textuuranalyse is het breekpunt van de Kweewafel ten opzichte van een gewone stroopwafel onderzocht. De verticale as geeft met stappen van 100 gram de kracht op de wafel weer; de horizontale as geeft de tijd in stappen van 2 seconden weer. Met het breekpunt kan men de hardheid van de kweewafel analyseren en deze vergelijken met een normale stroopwafel. Alle metingen zijn in duplo uitgevoerd.

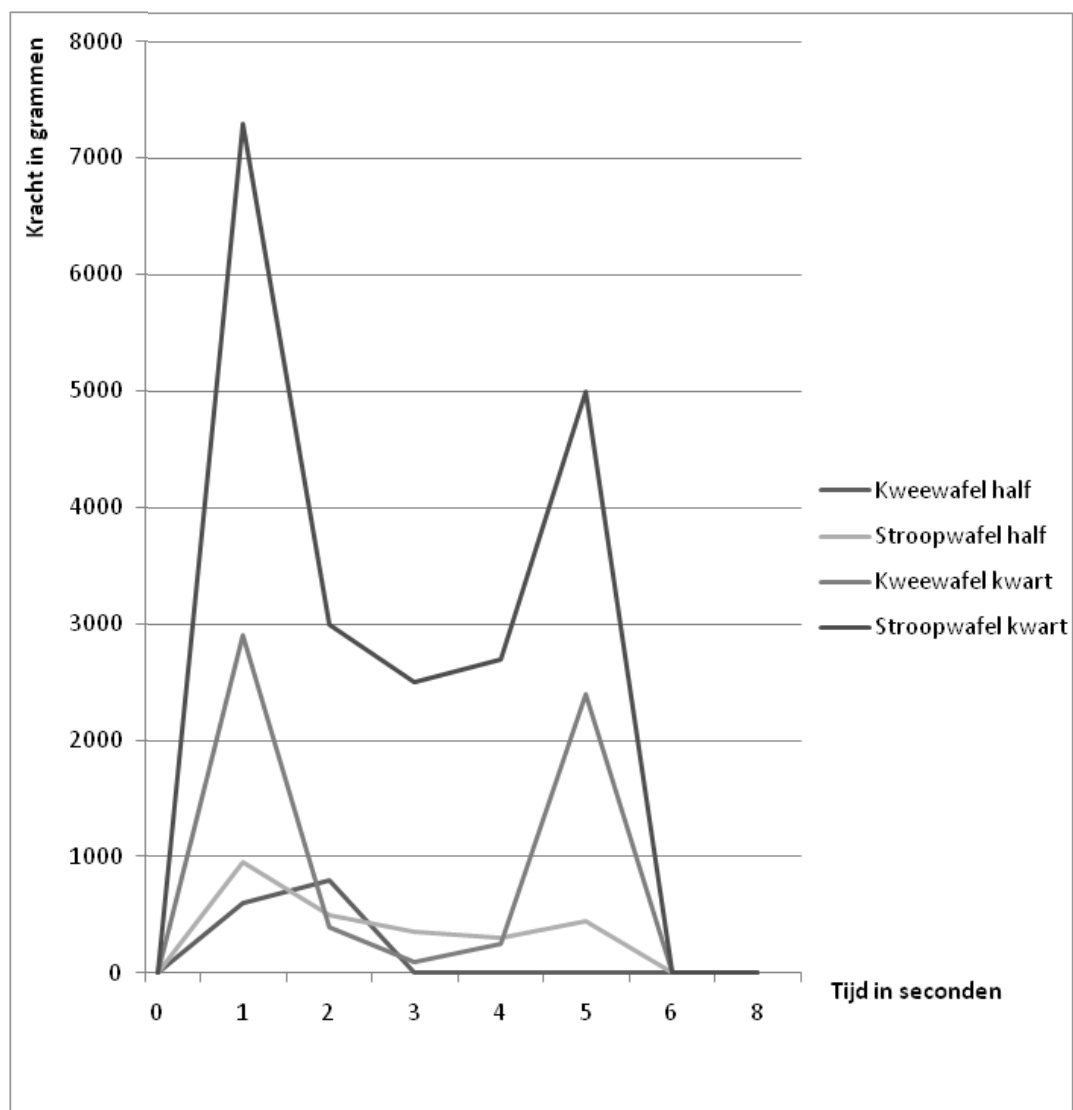
Tabel 23.2 geeft de waarden weer van de testen met de Texture Analyser. De metingen zijn met halve en kwartstukken Kweewafel en stroopwafel uitgevoerd. In figuur 23.4 worden alle gegevens van de metingen op een rijtje gezet in één grafiek, waardoor de verschillen goed te zien zijn ([2] Brinkman, 2006).

Tabel 1: Texture Analyse Settings and Parameters

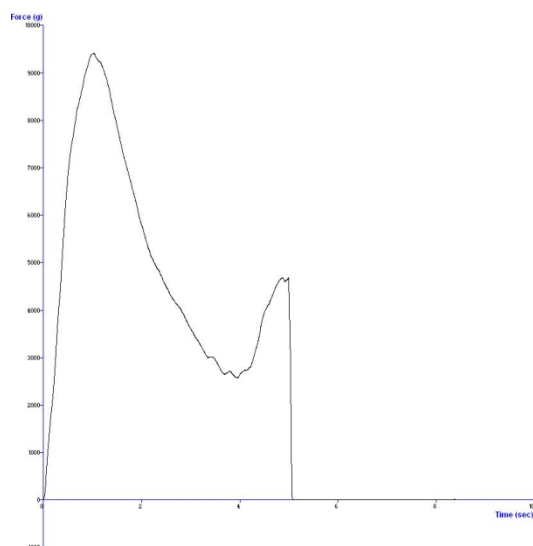
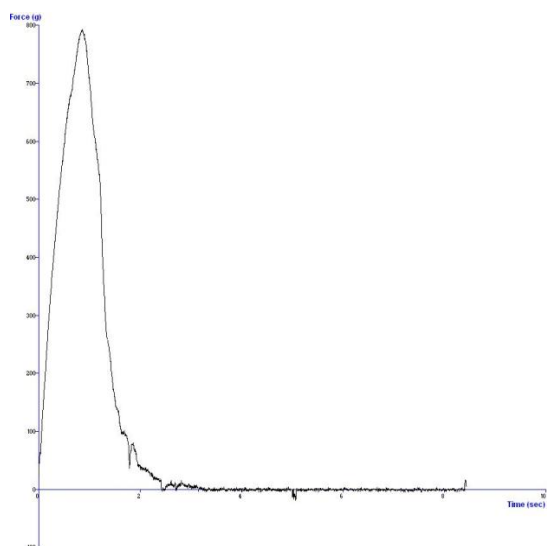
Texture Analyse Settings and Parameters	
Test Mode	Compression
Pre-test Speed	1.5 mm/sec
Test Speed	2.0 mm/sec
Post-test Speed	10.0 mm/sec
Distance	10.00 mm
Strain	10.0 %
Trigger Type	Auto Force
Trigger Force	25.0 gram
Point per second	400

In figuur 23.4 zijn alle resultaten schematisch in één grafiek gezet. Te zien is dat de laatste meting, van de stroopwafel kwart veel meer kracht nodig heeft om te laten breken. Tevens is te zien dat bij beide wafels de kwart stukken meer kracht en tijd nodig hebben om te breken dan de halve stukken. De beide parten, de halve en het kwartstuk, van de stroopwafel en de Kweewafel kwart heeft twee keer de kracht nodig om te breken, de kweewafel half daarin tegen 1 keer.

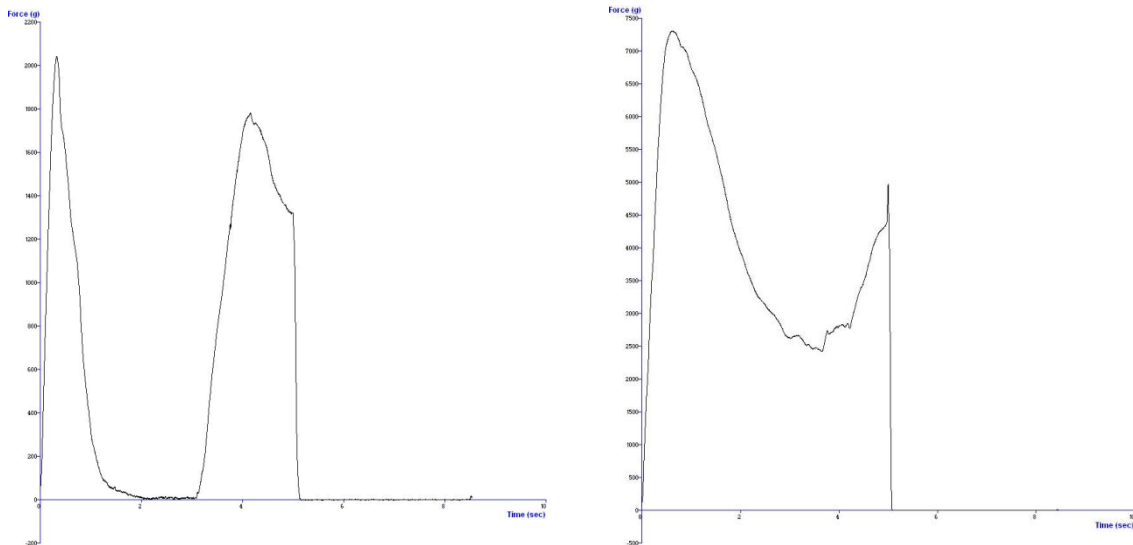
Figuur 1: Een schematische weergave van alle textuurmetingen samengevoegd in een grafiek



Figuur 2 geeft het breekpunt weer van een halve Kweewafel, figuur 3 geeft het breekpunt weer van een halve stroopwafel.



Figuur 4 geeft het breekpunt weer van een kwart Kweewafel, figuur 5 geeft het breekpunt weer van een kwart stroopwafel.



Met behulp van de Texture Analyser is het kauwproces van de consument nagebootst. Door de wafel in meerdere formaten en in duplo te meten, zijn er verschillende kauwbewegingen in de mond geïmiteerd. Uit de gegevens kan geconcludeerd worden dat de normale stroopwafel harder is te doorbreken dan de Kweewafel. De kracht die nodig is om de stroopwafel te doorbreken is hoger dan deze van de Kweewafel; de Kweewafel is zachter van structuur en mondgevoel.

Uit het sensorisch onderzoek is gebleken, dat de consument de textuur van de wafel niet optimaal vindt. De meningen waren zeer verschillend met name over de hardheid en romigheid van de wafel. Dit is mede te danken aan het uiterlijk van de wafel. Deze lijkt veel op de gewone stroopwafel waardoor de consument het verschil tussen de twee producten merkt. Desondanks was de mening over de Kweewafel als één geheel erg positief, maar het is wel belangrijk om het product als zelfstandig product te vermarkten als apart product. Het is belangrijk dat de Kweewafel zich afscheid van de stroopwafel.

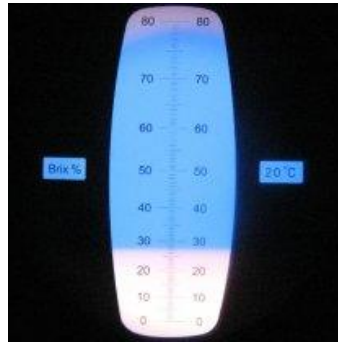
23.3 Brix meting door middel van een refractometer

Om technologisch vast te stellen hoeveel suiker in een product zit, kan men het suikergehalte bepalen door middel van een refractometer. Een aantal druppels van de stroop en het vocht uit de kweeper wordt op het plaatje van de refractometer gepipetteerd, waarna het suikergehalte valt af te lezen in de kijker. In figuur 1 is een refractometer weergegeven en in figuur 1 een voorbeeld van het beeld dat men ziet in de kijker.

De waarde wordt uitgedrukt in graden (°Brix). Brix is een maat voor de hoeveelheid opgeloste suikers in een vloeistof. Het geeft aan hoeveel procent van de vloeistof uit suikers bestaat (Anonymus, 2010).



Figuur 1: afbeelding van een refractometer



Figuur 2: afbeelding van een refractometer

In tabel... zijn de resultaten weergegeven van het suikergehalte van een willekeurige Kweeper, het kookvocht en van het eindproduct; 'stroop'.

Product	Graden Brix°
Kweeper	20
Sap (kookvocht voor het indikken)	17.5
'Stroop'	Niet meetbaar

Om vast te stellen hoeveel suiker in de stroop zit wordt de kweeperenstroop gemeten met behulp van de refractometer. Het Brixgehalte van de stroop is helaas niet meetbaar omdat de specifieke meters welke hiervoor nodig zijn niet aanwezig zijn voor producten met een hoog suikergehalte.

23.4 Houdbaarheid

Er is houdbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar de kweeperenwafel. Het is een verkort onderzoek bij hoge temperatuur (37 graden Celsius) op Plate Count Agar met 4 verschillende oplopende verdunningen. Het algemeen kiemgetal is hierbij in duplo onderzocht.

Aangezien er nog geen trendanalyse kan plaatsvinden is het niet mogelijk een goede norm samen te stellen specifiek voor deze kweeperenwafel. Bekende microbiologische normen voor andere koekjes geven aan dat <10.000 kve (algemeen kiemgetal) per gram product aangehouden kan worden. De wafel voldoet aan deze norm met gemiddeld 53 kve per gram product.

Verdunning	Open verpakking kve	Gesloten verpakking kve
10 ⁰	4	0
10 ⁻¹	1	2
10 ⁻²	2	0
10 ⁻³	0	0
Gemiddeld	53,5	5

Algemeen kiemgetal kweeperwafel in open en gesloten verpakking. In kolonievormende eenheden/gram product.

Verder onderzoek is nodig naar de specifieke bacteriën in de kweeperenwafel. Speciaal E-coli, Salmonella, Staphylococcus aureus en L.monocytogenes moeten geanalyseerd worden aangezien de kweeperenwafel een samengesteld product is met daarin onder andere zuivel, eieren en vruchten.

Conclusie

Voor een normale verse stroopwafel (in gesloten verpakking) wordt gemiddeld 3 maanden houdbaarheid gerekend. Hoogstwaarschijnlijk kan de kweeperenwafel deze houdbaarheid ook aanhouden maar verder onderzoek is nog nodig.

24. Voorwaarden opdrachtgevers

24.1 Eisen erkend streekproduct

Er is sprake van een duidelijk omschreven gebied van herkomst “Het Groene Hart”. Van de basis- en kenmerkende grondstoffen moet 51% uit de streek komen. Tevens moet de bewerking en verwerking van het product in de streek plaatsvinden. Hieronder valt het sorteren, verwerken en verpakken van producten. De productie vindt plaats op een duurzame manier.

Figuur 24.1: Ingrediënten declaratie “het Groene Hart Atelier” kweewafel

Ingrediënten “het Groene Hart Atelier” kweewafel			
Product	Ingrediënten	Percentage	Bedrijf streekproduct
Stroop	Kweeper	13,4	T. van Weverwijk, te Leerdam
	Suiker	19,8	
	Citroensap	66,8	o.a. Fruitteeltbedrijf Fruitwaard
	Totaal gewicht stroop	100	
Wafel	Bloem	47,1	o.a. Groene Hart zuivelboerderij: De Bikkelhoeve
	Roomboter	23,5	o.a. Groene Hart zuivelboerderij: Landlust
	Bruine basterdsuiker	14,1	
	Ei	10,4	o.a. Groene Hart zuivelboerderij: De Bikkelhoeve
	Gist	4,7	o.a. Groene Hart zuivelboerderij: De Bikkelhoeve
	Kaneel	0,2	
	Totaal gewicht wafel	100	

In figuur. 24.1 staat aangegeven dat het merendeel van de producten van de Kweewafel te verkrijgen is in het Groene Hart. De kweeperen en het citroensap van de stroop zijn verkrijgbaar in de Groene Hart Boerenwinkel; 80% van de ingrediënten van de stroop komt uit het Groene Hart. Bij de wafel is te zien dat het bloem, roomboter, bruine basterdsuiker, ei en de gist verkrijgbaar zijn in de Groene Hart Boerenwinkels, 76% van de ingrediënten van de wafel komt uit het Groene Hart.

24.2 Eisen voedingscentrum

Tevens wordt met de kweewafel meegedaan met de prijsvraag van het voedingscentrum. De kweewafel is een gezond alternatief voor de klassieke stroopwafel en draagt bij aan een gezonder eetpatroon van de consument. De verbeterpunten van de nieuwe “kweewafel” bestaan uit het verminderen van verzadigd vet en transvetzuren, verminderen van de consumptie van zout, het verhogen van inname van fruit en de inname van voedingsvezels.

Figuur 24.3: Voedingswaardetabel “het Groene Hart Atelier” kweewafel versus stroopwafel

Voedingswaarde “het Groene Hart Atelier” kweewafel versus stroopwafel		
Per 100 gram	Voedingswaarde kweewafel	Voedingswaarde Stroopwafel
Energie (kcal)	410	428
Energie (kJ)	1719	1792
Water (g)	20.1	12.5
Eiwit (g)	7.2	4.50
Koolhydraten (g)	57.1	65.0
Suikers (g)	27.2	37.0

Vet (g)	16.4	16.5
Verzadigt vet (g)	10	6.5
Cholesterol (mg)	71.2	55.0
Vezels (g)	2	0.5
Vit. A (mg)	1.68	0.10
Vit. B1 (mg)	0.6	0.02
Vit. B2 (mg)	0.86	0.03
Vit. B6 (mg)	0.29	0.03
Vit. B11 (mcg)	133	5.00
Vit. B12 (mcg)	0.18	0.10
Vit. C (mg)	5.6	0.00
Vit. D (mcg)	0.36	1.00
Natrium (mg)	18	250
Kalium (mg)	138	100
Calcium (mg)	19	10.0
Fosfor (mg)	162.8	50.0
Magnesium (mg)	46	10.0
IJzer (mg)	2.69	0.00
Koper (mg)	0.25	0.00
Zink (mg)	0.83	0.20

Om te onderzoeken of de kweewafel in realiteit een gezonder alternatief is en bijdraagt aan een gezonder eetpatroon van de consument wordt deze in vergelijking gezet met de ‘originele’ stroopwafel. In de voedingswaardetabel, zie figuur 1 is te zien dat de energie in kilocalorieën overeenkomt met de normale stroopwafel. Een speerpunt van het ontwikkelen van de kweewafel was het verminderen van verzadigd vet en transvetzuren. Na sensorisch onderzoek is gebleken dat de consument een wafel wil met een gemiddeld stevige textuur en met een romig mondgevoel. Met deze eisen is het niet mogelijk om de roomboter te vervangen door bijvoorbeeld margarine. Dit zou de textuur en het mondgevoel te veel negatief veranderen. Tevens bevatten veel ambachtelijke producten met de herkomst uit het Groene Hart meer verzadigde transvetten en vetzuren dan industriële producten (VWA, 2010).

De volgende doelstelling was het verminderen van de consumptie van zout, dagelijks heeft het menselijk lichaam minimaal 2 gram zout nodig. In Nederland wordt gemiddeld 10 tot 12 gram zout per dag genuttigd, aanbevolen wordt om 6 gram of minder per dag te nuttigen. Uit tabel 1 blijkt dat de kweewafel minder zout ofwel natrium bevat dan de stroopwafel; het verschil is 232 milligram per 100 gram. De stroopwafel bevat 93% meer natrium dan de kweewafel (van den Boom-Brinkhorst et al, 2006).

De laatste doelstelling is het verhogen van de inname van fruit en voedingsvezels. Voedingsvezels zitten veel in fruit. Vezels zijn belangrijk voor een goede darmwerking; een tekort aan vezels veroorzaakt darmproblemen. Daarnaast zorgen vezels voor een verzadigd gevoel waardoor overgewicht wordt voorkomen. Ook hebben vezels een positief effect op de bloeddruk en het cholesterolgehalte. Daarmee verkleinen ze het risico op hart- en vaatziekten en mogelijk ook op diabetes type 2. Uit tabel 1 blijkt dat de kweewafel meer voedingsvezels bevat dan de stroopwafel; het verschil is 1.5 gram per 100 gram. De kweewafel bevat 80% meer vezels dan de stroopwafel (Voedingscentrum, 2010).

In fruit zitten kleine hoeveelheden vitamines. Ze zijn onmisbaar voor een goede gezondheid en normale groei en ontwikkeling, vitamines verminderen het risico op chronische ziekten zoals hart- en vaatziekten en kanker. Uit figuur 1 blijkt dat de kweewafel meer vitamine A, vitamine B1, vitamine B2, vitamine B6, vitamine B11, vitamine B12 en vitamine C bevat ([34] Voedingscentrum, 2010).

Conclusie

- ✓ Uit de gegevens kan geconcludeerd worden dat de normale stroopwafel harder moeilijker is te doorbreken dan de kweewafel. De kracht die nodig is om de stroopwafel te doorbreken is hoger dan deze van de kweewafel; de kweewafel is zachter van structuur en mondgevoel
- ✓ De kweewafel voldoet aan de eisen van het Groene Hart; 80% van de ingrediënten van de stroop komt uit het Groene Hart en 76% van de ingrediënten van de wafel komt uit het Groene Hart.
- ✓ De Kweewafel voldoet aan de eisen van het Voedingscentrum. Het vermindert namelijk de hoeveelheid verzadigd en transvet en de consumptie van zout. Tevens verhoogt het de inname van fruit en voedingsvezels.
- ✓ De consumenten vinden de smaak van de kweeper zelf 'lekker' en dat de kweeper niet gemengd hoeft te worden met andere soorten Oudhollands fruit. Om de prijs te verlagen (kweeperen zijn, in verhouding met appels en peren, aan de dure kant) kan men wel ander fruit toevoegen, maar dan komt de kweeper niet tot zijn recht.
- ✓ Het is niet reëel haalbaar om een hartvormige stroopwafel te produceren. Men heeft, voor de kleine hoeveelheid aan productie, te hoge kosten voor het aanschaffen van nieuw apparatuur of men heeft enorm veel afval (= verlies). Tenzij de bakker nog geen machines heeft voor het produceren van stroopwafels, zou het wel haalbaar zijn. Men kan dan gelijk de gewenste bakijzers aanschaffen.

25. Kostprijs

Kostprijsberekening voor 100 gram wafeldeeg			
	Grammen	Prijs per 100 gram	
Ingrediënten			
Bloem	43,8	€	0,043
Bruine basterdsuiker	14	€	0,017
Roomboter	23	€	0,119
Heelei	11	€	0,017
Gist	5	€	0,145
Kaneel	0,2	€	0,008

Kostprijsberekening voor 100 gram kweeperestroop			
	Grammen	Prijs per 100 gram	
Ingrediënten			
Suiker	23	€	0,020
Citroensap	7	€	0,043
Kweeperensap	70	€	0,112

De kostprijs is berekend aan de hand van prijzen uit een normale supermarkt. Tevens zijn er geen bedrijfskosten in verwerkt aangezien het productieproces nog niet geheel bekend is. De prijzen uit de supermarkt zijn gebruikt bij de berekening omdat producten uit landwinkels uit het Groene Hart niet voorhanden waren. Het prototype is gemaakt met ingrediënten uit de normale supermarkt. De kostprijs is een ruwe schatting waar alleen de ingrediënten in verwerkt zijn. Deze zullen hoger uitvallen wanneer er gewerkt wordt met producten uit het Groene Hart.

Kostprijs is $C/N + V_n/N$

N Normale productie

C Totale constante kosten

V_n Totale variabele kosten bij normale productie

Vaste kosten zijn kosten die een bedrijf standaard maakt bij het produceren van een product of dienst. Vaste kosten waar het productiebedrijf altijd mee te maken heeft zijn de machine en vastgoed kosten. Ongeacht de hoeveelheid stuks dat het bedrijf produceert, zullen deze kosten terugkomen. Bij het productieproces van de wafel en de stroop zijn deze onbekend. De machines voor het maken van de stroop zijn al aanwezig en hoeven niet meer gekocht te worden. Tevens is de locatie naast het bedrijf een woonhuis dus hier komen ook geen extra kosten bij kijken. Op dit moment is het nog onbekend welke bakkerij de wafels gaat produceren, daarom kunnen deze vaste kosten niet berekend worden.

De variabele kosten zijn kosten die de organisatie 'het Groene Hart Atelier' maakt bij het produceren van de kweewafel. Het verschil tussen de variabele en constante kosten is dat variabele kosten mee veranderen met de prijzen van de grondstoffen.

Normale productie betekent het aantal producten dat de organisatie zou kunnen produceren onder normale omstandigheden. De normale productie is meestal iets lager dan de maximale productiecapaciteit. Om de normale productie van een organisatie te kunnen berekenen moet de productie van een aantal jaar bij elkaar opgeteld worden en gedeeld worden door het aantal jaren. Omdat het product 'de Kweewafel' nieuw is, is het niet mogelijk om de normale productie te berekenen. Wanneer in het verdere proces een bakker de productie op zich neemt, zal een schatting van de productie gemaakt kunnen worden.

26. Sensorisch onderzoek

Met het sensorisch onderzoek wordt er antwoord gegeven op de volgende vragen:

(Wellicht variëren de vragen van het Plan Van Aanpak. Door verder overleg en onderzoek bleek dat de vragen in eerste instantie niet optimaal waren neergezet.)

- Hoe reageren proefpersonen op de smaak en textuur van de fruitstroopwafel?
- Welke prijs heeft de consument over voor het product?

Daarnaast gaan de resultaten van dit onderzoek mee spelen in het realiseren van de volgende doelen:

- Het bepalen van marketing strategieën;
- Het ontwikkelen van een lekkere stroop;
- Het ontwikkelen van een stroop met een goede structuur;
- Het ontwikkelen van een verantwoordelijke lekkere wafel.

26.1 Aard van het onderzoek

Doordat de stroopwafel een compleet nieuw product zal zijn op de markt zullen de sensorische testen zich vooral richten op marktacceptatie. Hierdoor zal het product niet worden vergeleken met bestaande stroopwafels. De focus zal vooral worden gelegd op de mening van de potentiële klanten; wat vinden zij van de smaak en het concept en zouden zij de (nog te berekenen) kostprijs er voor over hebben.

Het sensorisch onderzoek zal bestaan uit twee delen. Als eerste zal er een klein smaakpanel bij elkaar komen zodra er een definitief product is ontstaan, dit panel zal een analytische test uitvoeren. De leden van dit panel gaan de wafel beoordelen op de van te voren bepaalde attributen. Het is hier de bedoeling om een zo objectieve mogelijke uitspraak over de wafel te krijgen. Aan de hand van de resultaten kunnen de attributen van de wafel geoptimaliseerd worden voor het tweede deel van het onderzoek.

Tijdens het tweede deel van het onderzoek worden de potentiële klanten in het Groene Hart benaderd worden. De projectgroep zal op een van de markten gaan staan om daar de meningen en reacties van consumenten te meten. Het is hier essentieel dat er voldoende metingen worden gedaan om de significante verschillen aan te tonen. Om dit realiseren zal er worden gezorgd voor een leuke en interactieve smaak test.

26.2 Populatie

Deel 1 Analytisch beschrijvend onderzoek

De populatie zal bestaan uit een van te voren samengesteld smaakpanel, in dit geval zal er gebruikt worden gemaakt van een “lekenpanel”. Een lekenpanel bestaat uit leden die “niet in het vak” zitten en meer dan gemiddeld op de hoogte zijn en/of betrokken zijn bij het project. De leden kennen de achtergrond van het project en zijn in staat om duidelijk hun mening op papier te zetten. Het betreft vooral docenten en studenten zijn die gerelateerd zijn aan de relevante opleidingen (Voedingsmiddelentechnologie en Food and Business). Er zal gestreefd worden naar zo’n 20 personen. Hoewel er geen statistische belangrijke resultaten worden opgedaan, is het wel belangrijk om een duidelijk beeld te scheppen.

Deel 2 Hedonisch onderzoek

De populatie bestaat uit iedereen die aanwezig zal zijn op de betreffende streekmarkt. Hiermee zullen de primaire afnemers worden bediend (beschreven onder afnemers analyse) en iedereen die buiten deze

groep valt die interesse heeft in dit soort markten en producten. De proef zal hierdoor worden uitgevoerd door een consumentenpanel. Uitgaande dat deze mensen uiteindelijk de klanten zijn van de kweewafel. Minimaal 100 metingen zijn er nodig om het onderzoek statistisch te onderbouwen.

26.3 Methodes en onderbouwing

Deel 1 Analytisch beschrijvend

Zoals eerder beschreven worden alleen de attributen van de wafels gescoord worden zodat deze geoptimaliseerd kunnen worden voordat ze getest worden door de potentiële afnemers. De panelleden geven de attributen een cijfer tussen de 1 en de 10. Aan het einde komt een algemeen eindcijfer en er is ruimte voor opmerkingen. Het gaat hier alleen maar om de cijfers van de attributen. Als iemand “zoetheid” beoordeeld, is het niet interessant of de persoon dit lekker vindt of niet, het gaat er om hoe zoet het is. Aan de hand van de resultaten kan er verder worden gegaan met testen om het product eventueel te verbeteren. De resultaten worden in een spinnenweb diagram uitgewerkt.

De leden van het smaakpanel zullen de attributen beoordelen door het volgende schema in te vullen:

Beoordeel de wafel op de volgende attributen

	1	2	3	4	5	
<i>Niet zoet</i>						<i>Zoet</i>
<i>Niet zuur</i>						<i>Zuur</i>
<i>Niet fruitig</i>						<i>Fruitig</i>
<i>Niet krokant</i>						<i>Krokant</i>
<i>Lichte nasmaak</i>						<i>Sterke nasmaak</i>
<i>Lichte geur</i>						<i>Sterke geur</i>
<i>Niet aantrekkelijk</i>						<i>Aantrekkelijk</i>

Eventuele opmerkingen/ mening:

Deel 2 Hedonisch onderzoek

De projectgroep zal op een markt gaan staan in het Groene Hart en hier de bezoekers te vragen de wafels te proeven en te beoordelen op verschillende gebieden. Uiteraard wordt de algemene smaak beoordeeld, maar er wordt ook gekeken naar de uitstraling.

Omdat de proef op een markt wordt gedaan, zijn er aantal omstandigheden waar rekening mee moet worden gehouden. Mensen hebben geen tijd om een lijst in te vullen en/of hebben weinig zin. Om deze redenen wordt er voor gekozen om de vragen op een interactieve manier te stellen. De bezoekers krijgen een stuk van de wafel te proeven, er volgen dan 3-5 korte vragen die gebruik maken van een schaal.

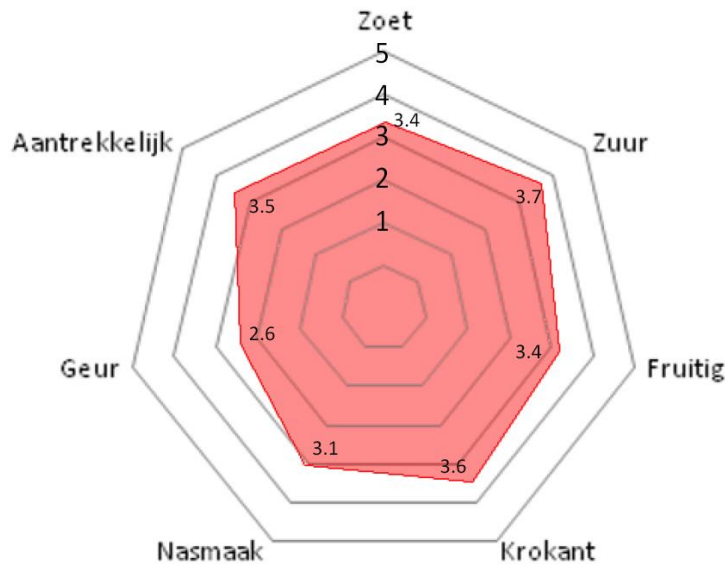
Daarnaast moet er rekening gehouden worden met de vriendelijkheid van de bezoekers. Op vragen als “vind u het lekker” zullen mensen al gauw ‘ja’ antwoorden, ook al is dat niet 100% waar. Naast dat dit in de foutmarge wordt opgenomen in de statistieken gaan de vragen op een bepaalde manier geteld worden om dit te voorkomen.

De schaal, die wordt gebruikt, zal lopen van 1 tot 5. De projectgroep beschouwt het cijfer 3 als “geen mening”, 1 en 2 worden beschouwt als negatief en 4 en 5 worden gezien als positief. Schalen die bij andere vragen worden gebruikt spreken voor zich.

26.4 Resultaten

Resultaten van deel 1

In deel 1 van het onderzoek hebben 14 leden van het smaakpanel een oordeel gedaan over de Kweewafel. De resultaten zijn verwerkt in een spinnenwebdiagram.



Figuur 26.1 uitwerking resultaten deel 1

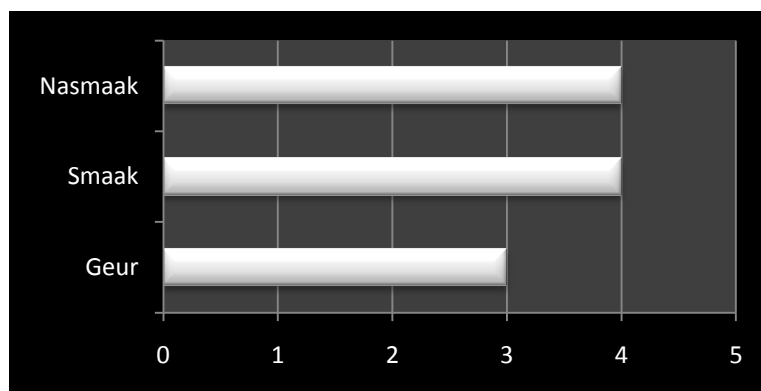
Uit deel 1 van het onderzoek blijkt dat de wafel goed bevalt. Het is een dat product zoet en zuur van smaak is. Het zure aspect werd vrijwel door alle panelleden als een “frisse”zuur en in een positieve manier opgevat. Uit de test blijkt dat het een wafel is die op alle punten boven het gemiddelde valt.

All panelleden vonden het product lekker en verassend. Het enige commentaar was hoe de attributen van de wafel er na een paar dagen uit zouden zien.

Resultaten van Deel 2

Tijdens deel 2 van het onderzoek hebben 62 mensen het product geproefd op de markt in Zoetermeer.

Gemiddeld cijfer voor nasmaak, smaak en geur.

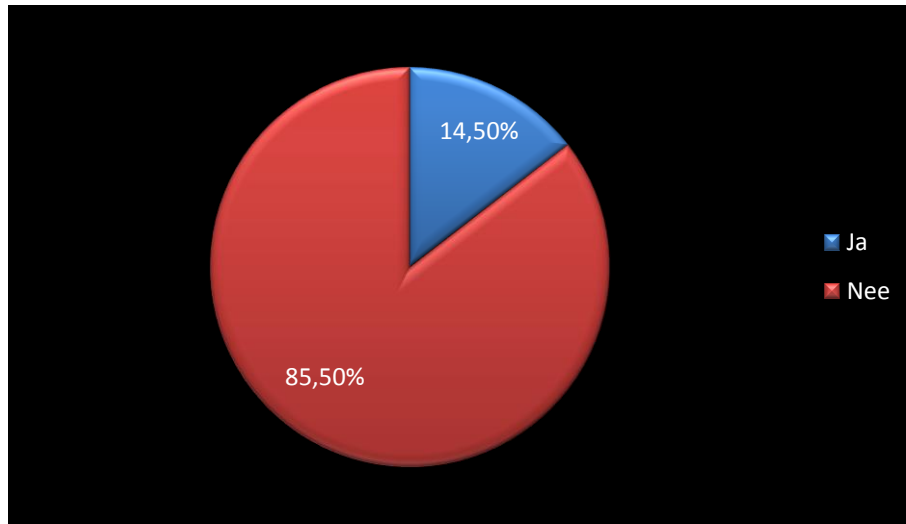


Afbeelding 26.2. gemiddelde cijfer van attributen.

In afbeelding 10.2 is aangegeven wat het gemiddelde cijfer is van de nasmaak, smaak en de geur. Hoewel het attribuut geur is meegenomen, is het niet onderbouwd. Op de dag van de test was het rond de 0 graden Celsius, wat dit onderdeel van de test beïnvloedt.

Vrijwel alle consumenten die het product proefden waren er positief over en vonden het een smakelijk en verrassend nieuw product.

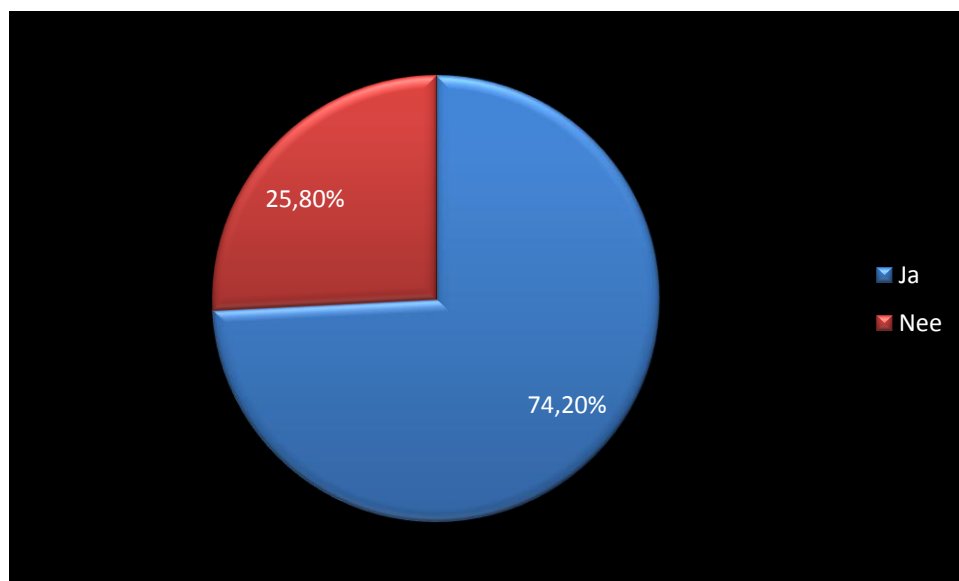
Herkent u de smaak?



Afbeelding 26.3 smaak herkenning

In afbeelding 10.3 wordt weergegeven hoeveel % van de consumenten de smaak herkende. Waar mensen het eerst aan dachten was aan de smaak van kersen, appels of cranberry's. Uiteindelijk kon slechts 14,5% de smaak in één keer plaatsen.

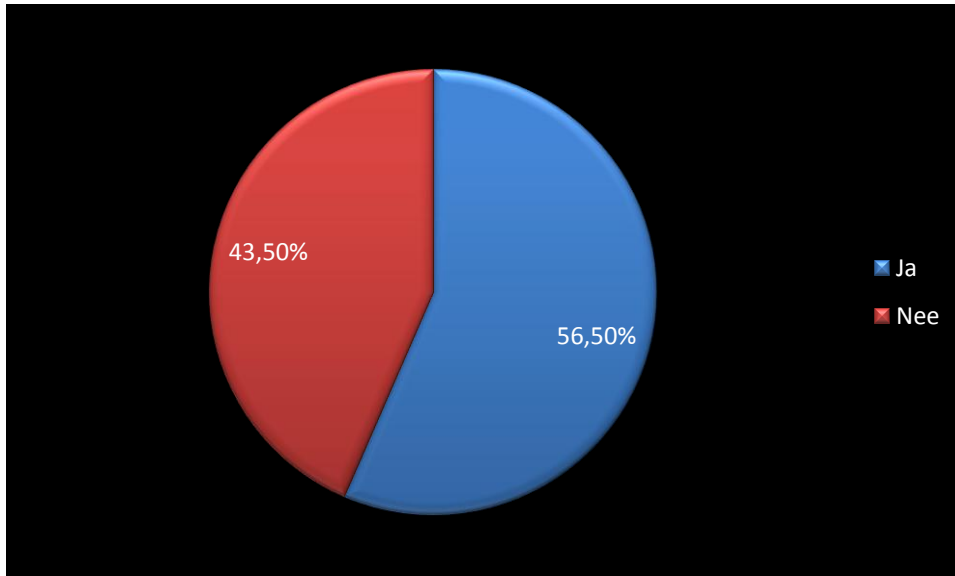
Vindt u dat dit kweeperen product past bij het Groene Hart?



Afbeelding 26.4. Past het in het Groene Hart?

Afbeelding 10.4 laat zien of de consumenten de wafel binnen het Groene Hart vinden passen. Men vond het soms moeilijk om hier een gedachte bij te hebben, maar uiteindelijk wist iedereen het product te plaatsen. Slechts 23% vond dat een wafel product niet binnen het Groene Hart past.

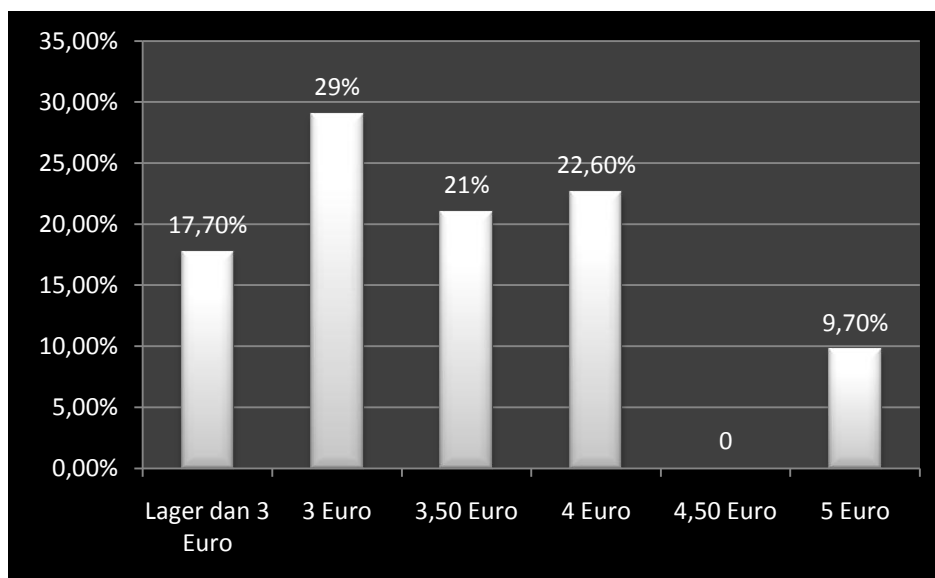
Zou u dit product cadeau doen aan vrienden?



Afbeelding 26.4. Cadeau gegevens

56,5% van de consumenten zou het product als klein cadeau geven aan vrienden. Enkele opmerking waren dat ze het zouden kopen om op tafel te zetten bij een bijeenkomst of eerder aan zouden raden dan het product direct voor ze te kopen.

Welke prijs vindt u aannemelijk als we uitgaan van 10 hele wafels?



Afbeelding 26.5 welke prijs heeft men er voor over?

Gemiddeld had de consumenten 3 euro over voor een pak van 10 wafels hoewel er 17% er nog geen 3 euro voor over had.

Graag uw eindcijfer 1 t/m 5.



Afbeelding 26.6. eindcijfer

Het gemiddelde eindcijfer van het product kwam uit op een 7,5.

26.5 Conclusies

De wafel

De fruitwafel is goed bevallen onder de consumenten die de markt bezochten. De stroop gaf hierin de doorslag. Het was een verrassende en frisse nieuwe smaak en beviel goed. Uit de test bleek wel dat de wafel zelf nog niet optimaal was. Het was niet zoet genoeg of juist te zoet of niet hard genoeg. Andere mensen vonden de verdeling tussen de stroop en wafel niet goed. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de wafel nog niet optimaal is afgestemd op de smaak van de stroop en dit verbeterd moet worden. Wellicht moet er gekeken worden naar de volle roomboter smaak, die sommige ondervraagde misten.

Verder vindt men de wafel passen binnen de bestaande range van het Groene Hart. Het was verrassend en positief dat iedereen dit snel kon plaatsen en hier antwoord op kon geven. Het product blijkt ook geschikt te zijn als cadeau, maar dan vooral voor vrienden die interesse hebben in nieuwe, biologische en streekproducten. Het kan dan dienen als een klein grappig cadeautje of als een product om op tafel te zetten als er visite is. Ondervraagden die het product niet als cadeau zou kopen zouden het wel aanraden aan vrienden.

De smaak

De smaak van het gehele product is goed bevallen. Mensen vonden het een frisse en zure smaak die op een positieve manier bleef hangen na consumptie. Veel mensen konden de smaak in eerste instantie niet herkennen en waren verast toen ze te horen kregen dat het om kweeperen ging. Hoewel de kweeper een vergeten fruit is, wisten veel mensen, nadat de smaak bekend was, wel wat een kweeper is.

Uitstraling

Aan de hand van opmerkingen tijdens het onderzoek is opgevallen dat de uitstraling van de wafel een verkeerde verwachting creëert bij de consument. Het lijkt te veel op een stroopwafel en de frisse smaak van kweeper is daarom “te” verassend en kan de beoordeling in negatieve zin beïnvloeden. De wafel moet daarom minder de verwachting scheppen dat het een echte stroopwafel is. Het patroon op de wafel zelf moet daarom aangepast worden zodat deze hiermee minder geassocieerd wordt. Het zal meer op een gladde of volkoren wafel moeten lijken.

Prijs

Consumenten hadden gemiddeld €3 over voor een pak van 10 wafels. Hierbij moet wel gezegd worden dat ze dit over het algemeen moeilijk konden plaatsen. Daarnaast werd het gebaseerd op het huidige uiterlijk. Als gevraagd werd of ze er meer voor over zouden hebben wanneer het lux verpakt zou zijn met een aantrekkelijk presentatie, zou men er in alle waarschijnlijkheid meer voor het product over hebben. Hoewel deze vraag niet in de statistiek of op de vragenlijst is mee genomen, kan er vanuit worden gegaan dat er een hoger prijs voor het product kan worden gevraagd dan dat de consument aangeeft. Men wil altijd het goedkoopste kiezen of uit vriendelijkheid het een na hoogste aankruisen.

Conclusie

Smaak

De Kweewafel is goed beoordeeld op de Streekmarkt door de consument. De consumenten vinden de smaak van de kweeper 'lekker' en gaven een 7,5 als gemiddelde cijfer. De kweeper hoeft niet gemengd te worden met andere soorten Oudhollands fruit om de smaak aan te passen. Om de prijs te verlagen (kweeperen zijn, in verhouding met appels en peren, aan de dure kant) kan men wel ander fruit toevoegen, maar dan komt de kweeper niet tot zijn recht.

De Kweewafel moet wel een ander uiterlijk gaan krijgen. Consumenten geven aan dat ze een stroopwafel verwachten te eten en vinden de nieuwe smaak niet passen bij de verwachting. De verwachting wordt gecreëerd door het vierkanten stroopwafel raster. Om dit weg te nemen zou er beter een vlakke koek gemaakt kunnen worden. Desondanks vonden de ondervraagde dat het product past binnen het assortiment van het Groene Hart.

Doelgroep

De grote doelgroep die Cultural Creatives heet is een goede doelgroep voor de Kweewafel. Zeker omdat de Kweewafel een nieuw, jong en fris product is en past daarom goed bij de doelgroep. Tevens kunnen de Cultural Creatives als aspiratie groep om streekproducten een moderne en frisse wind te geven.

De Kweewafel kan het beste via de Groene Hart coöperatie vermarkt worden. Zo kan de bestaande distributienetwerk gebruikt worden om deze doelgroep te bereiken.

Eisen opdrachtgever

De Kweewafel voldoet aan de eisen van het Voedingscentrum en aan die van de stichting Erkend Streekproduct. Het vermindert de hoeveelheid verzadigd en transvet en de consumptie van zout. Tevens verhoogt het de inname van fruit en voedingsvezels. Daarnaast komen 80% van de ingrediënten van de stroop komt uit het Groene Hart en 76% van de ingrediënten van de wafel komt uit het Groene Hart.

Eigenschappen wafel

De kracht die nodig is om een stroopwafel te doorbreken is hoger dan deze van de kweewafel; de kweewafel is zachter van structuur en mondgevoel. De stroop blijft ook goed tussen de wafel plakken. Uit het onderzoek blijkt dat bij afkoeling de wafels goed blijven plakken en de stroop niet uitloopt. Bij een temperatuur van $>40^{\circ}\text{C}$ is de stroop vloeibaar genoeg om netjes op de wafels te smeren.

Het productieproces van de kweeperenstroop wijkt weinig af van het gewone proces. Hierdoor is het mogelijk om de kweeperenstroop op industriële wijze te produceren. Het is echter niet reëel haalbaar om een hartvormige stroopwafel te produceren. Men heeft, voor de kleine hoeveelheid aan productie, te hoge kosten voor het aanschaffen van nieuwe apparatuur of men heeft enorm veel afval (= verlies). Tenzij de bakker nog geen machines heeft voor het produceren van stroopwafels, zou het wel haalbaar zijn. Men kan dan gelijk de gewenste bakijzers aanschaffen.

Voor een normale verse stroopwafel (in gesloten verpakking) wordt gemiddeld 3 maanden houdbaarheid gerekend. Hoogstwaarschijnlijk kan de kweeperenwafel deze houdbaarheid ook aanhouden maar verder onderzoek is nog nodig.

Discussie punten

Een kweeper is een relatief onbekende vrucht in Nederland, dit het als gevolg dat er weinig wetenschappelijke informatie beschikbaar over de kweeper is. Ook is er met Engels zoektermen gezocht, maar ook in het Engels was er relatief weinig informatie te vinden. Daarnaast was niet altijd de benodigde apparatuur beschikbaar, hierdoor was het niet mogelijk om testen als aw-waarde en het brix gehalte te meten. Ook is het niet eenduidig te zeggen op welke temperatuur de wafel is gebakken, dit omdat wafelijzer geen temperatuur meter had. Een nieuw wafelijzer met meter zou te veel op het budget zal drukken.

Tijdens het consumenten sensorisch onderzoek zijn er 63 mensen ondervraagd. Een hoger aantal respondenten had een betrouwbaarder beeld gecreëerd. Ook is er rekening gehouden met sociaal wenselijke antwoorden, dit omdat het onderzoek 'face to face' werd afgenomen. Desondanks was het mogelijk conclusies te trekken uit het onderzoek.

Zo was een speerpunt het ontwikkelen van een kweewafel met minder verzadigd vet en transvetzuren. Uit het sensorisch onderzoek is ondermeer gebleken dat dit niet overeenkomt met wat de consument verwacht van een streekproduct / wafel. Zij willen liever een stevige textuur en een vol romig mondgevoel. De ambachtelijke smaak, komt voor gezondheid. Zij nemen liever een wafel minder, dan een gezondere variant met minder smaak.

Ook is uit het sensorisch onderzoek gebleken, dat mensen het moeilijk vinden om een prijs aan de wafel te verbinden. Dit omdat de consument ook niet bewust zijn wat er normaal voor stroopwafels betaald moet worden. Het is dan ook lastig om een eenduidig prijsadvies te geven, omdat de prijs perceptie afhankelijk is van veel factoren. Zoals de omgeving waarin het wordt aangeboden. Waarom is men bijvoorbeeld bereid om op een treinstation een flesje water van 1,75 te kopen, terwijl er een supermarkt om de hoek een flesje voor 80 cent kan kopen.

Bij berekening van de kostprijs gebruik gemaakt deels van consumenten prijzen uit de supermarkt, daarnaast zijn er geen bedrijfskosten in verwerkt. De kostprijs geeft een indicatie.

Bij het marketing gedeelte zijn bestaande gegevens geïnterpreteerd en gezocht naar eigen goed denken, daarnaast in getracht te zoeken naar andere invalshoeken. Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen is gebruik gemaakt van de structuur van "van Alsem", strategisch marketing plan. Toch moet er rekening gehouden worden met de kans dat er bepaalde informatie ontbreekt, doordat niet alle bronnen gevonden zijn. Ook is opdrachtgever "het Groene Hart Atelier" sturend geweest in de richting die onderzocht diende te worden, dit kan als gevolg hebben dat in het verslag al betreden paden af zijn gegaan en onvoldoende naar andere invalshoeken hebben gekeken.

Aanbevelingen

Stroopwafel perceptie:

Het onderzochte product is in de vorm van een stroopwafel. Dit houdt echter ook in dat men een perceptie van een stroopwafel heeft, dit kan verwarrend effect hebben. Het is dan ook de aanbeveling om naar koek vorm te kijken, die meer een eigen identiteit kan ontwikkelen met de kweeperstroop.

Distributie kanalen:

Om volume in de afzet te behalen zijn distributiekkanalen zoals lokalen gemeentes, belangen groepen als Natuur Monumenten en Bed and Breakfast's.

Daarnaast is het interessant om verder te kijken naar de toepasbaarheid van de kweeperenstroop. Zo kan het wellicht als broodbeleg of op de pannenkoek dienen etc.

Vervolg onderzoek verpakking

Er dient nog een onderzoek plaats te vinden over de technische eisen van de verpakking.

Metingen

De A-waarde zou nog bepaald kunnen worden om vast te stellen hoeveel wateractiviteit er in de wafel en stroop zit. Het brix gehalte dient nog bepaald te worden

Voor de houdbaarheid is verder onderzoek nodig naar de specifieke bacteriën in de kweeperenwafel. Speciaal E-coli, Salmonella, Staphylococcus aureus en L.monocytogenes moeten geanalyseerd worden aangezien de Kweewafel een samengesteld product is met daarin onder andere zuivel, eieren en vruchten.

Verder contact

Er zijn contacten gelegd met de kweeperenleverancier en een bakker. Het Groene Hart zou met deze leveranciers verder kunnen gaan om de ontwikkeling van de kweewafel in praktijk te brengen.

Verdere ontwikkeling

Om een nog gezondere wafel te ontwikkelen, zou men kunnen kijken naar een vervanger of het verminderen van verzadigd vet en cholesterol. Tevens kan men proberen om het aantal vezels in de wafel te verhogen.

Om het product nog meer te verbinden met het Groene Hart is het aan te bevelen om de vorm van het logo om de wafel drukken.

Bronnen

Boeken

- [1] McGee, 2008. Over Eten en Koken, Wetenschap en cultuur in de keuken. 8^{ste} herziende druk, Nieuw Amsterdam Uitgevers pagina; 358
- [2] van der Boom-Brinkhorst, et.al, 2006. Mens en voeding. Onder reactie van E. Hartman, zesde herziende druk. HB uitgevers te Baarn
- [3] Eich Drummond, K., en L.M. Brefere, 2010. Nutrition *for* Foodservice *and* Culinary Professionals, zevende herziende druk. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey pagina; 84

Artikelen

- [4] Schipper, C, 2009. Projectplan Vermarkting en distributie streekproducten Groene hart. Groene hart kloppend hart.
- [5] Wolff-Schoemaker, F. et al. 2009, Het marktpotentieel van streekproducten, Motivation Taskforce Multifunctionele Landbouw

Media

- [6] Anonymus, 2010, De Groene Hart presentatie, geraadpleegd op 22 november 2010
<http://www.groenehart.nl/presentatie>

Internetbronnen

- [7] Anonymus, 2010, Landwinkel, geraadpleegd op 18 november 2010
<http://www.landwinkel.nl/site/nl/home.htm>
- [8] Anonymus, 2010, Streekproducten, geraadpleegd op 18 november 2010
<http://www.groenehart.nl/streekproducten>
- [9] Anonymus, 2010, cultural-creatives, geraadpleegd op 18 november 2010
<http://www.marketresponse.nl/specials/cultural-creatives/de-cultural-creative/>
- [10] Middendorp B, 2010, Cultural_Creatives, geraadpleegd op 21 november 2010
http://www.experiencefestival.com/a/Cultural_Creatives/id/9428
- [11] Anonymus, 2010, kosmopolieten, geraadpleegd op 22 november 2010
<http://www.motivaction.nl/mentality-tm/de-kosmopolieten>
- [12] Anonymus, 2010, postmaterialisten, geraadpleegd op 22 november 2010
<http://www.motivaction.nl/mentality-tm/postmaterialisten>
- [13] Anonymus, 2004. Criteria en Eisen. Geraadpleegd op: 19 november 2010
www.erkendstreekproduct.nl
- [14] Anonymus, 2010. De Nieuwe Band-introductie. Geraadpleegd op: 22 november 2010
www.nieuweband.nl
- [15] Anonymus, 2007. Marqt. Geraadpleegd op: 22 november 2010
www.marqt.nl
- [16] Anonymus, 2008. Nieuws / formules. Geraadpleegd op: 22 november 2010.
<http://www.distrifood.nl>
- [17] Anonymus, 2007. GIJS-PRODUCENTEN. Geraadpleegd op: 22 november 2010.
www.vangijs.nl

- [18] Anonymus,siroopwafels verpakkingen. Geraadpleegd op: 26 november 2010.
www.siroopwafels.nl
- [19] Anonymus 2010, geraadpleegd 29 november 2010
http://groenchartstreekproducten.nl/?page_id=17
- [20] Anonymus, 2010, geraadpleegd 29 november 2010
<http://www.groenchartmarktwagen.nl>
- [21] Anonymous, 2010. Viscositeit; geraadpleegd op 29 december 2010
<http://www.elscolab.nl/viscositeit.htm>
- [22] Anonymous, 2010. Kweeper, geraadpleegd op 11 december 2010
<http://www.zesta.be/product/kweeper;>
- [23] Anonymous, 2010. Kweeperen gelei confituur; geraadpleegd op 11 December 2010
<http://www.houtwal.be/vakartikels/pitfruit/kweeperen-gelei-confituur.htm>
- [24] Anonymous, 2010. Gist en zuurdesem; geraadpleegd op 06 januari 2011
http://www.classofoods.com/pagina1_3.html 06 januari 2011
- [25] Anonymous, 2009a, Afbeelding industriële productieproces stroopwafel , geraadpleegd op 12-12-2010
http://www.saisonnier.net/index/saisonnier/patisserie_desserts/alles-ver/terroir/_cms_/cid/189/id/544
- [26] Anonymous, 2009b, Afbeelding stroopwafel in hartvorm, geraadpleegd op 12-12-2010
<http://www.reuzestroopwafels.nl/stroopwafel.html>
- [27] Anonymous, 2010a, refractometer, geraadpleegd op 4-12-2010
http://passie.horeca.nl/content/16411/Wat_betekent_een_graden_Brix?.html
- [28] Anonymous, 2010b, plaatje refractometer, geraadpleegd op 4-12-2010
<http://www.o-digital.com/wholesale-products/2179/2199-3/LED-Display-HC-PH16-95724.html>
- [29] Anonymous, z,j. groenchart.nl.
- [30] Anonymous, z,j. Eigen erg streekproducten. Geraadpleegd op: 19 november 2010
www.eigenerf.nl
- [31] Anonymous, z,j. Streeck Specialiteiten B.V. Geraadpleegd op: 19 november 2010
www.streeck.nl
- [32] Anonymous, z,j. De Rit Naturfeinkost. Geraadpleegd op: 19 november 2010
www.naturis.nl
- [33] Soldaat, B. 2010. Eindrapport haalbaarheidsonderzoek groene hart.
- [34] Anonymous, 2010. Voedingscentrum. Geraadpleegd op: 19 november 2010

Bijlage I

De wafeltest

In deze test is het de bedoeling dat u een stukje koek beoordeeld op aantal eigenschappen. Daarnaast zijn er nog aantal algemene vragen die u met JA of NEE kan beantwoorden. De test wordt afgesloten met een algemeen eindcijfer.

De test duurt ongeveer 5 minuten.

Kruis aan in onderstaande vakjes welk cijfer u aan de genoemde eigenschap van de wafel geeft. Hierbij is 1 het laagst en 5 het hoogst te geven cijfer.

De geur

1	2	3	4	5

De smaak (lekker?)

1	2	3	4	5

De nasmaak

1	2	3	4	5

Herkende u de smaak?

JA / NEE

Vindt u dat dit kweeperen product past bij het Groene Hart?

JA / NEE

Zou u dit product cadeau doen aan vrienden?

JA / NEE

Welke prijs vindt aannemelijk als we uitgaan van 10 hele wafels.

De prijs

€ 3	€ 4	€ 5	€ 6	€ 7

Graag uw eindcijfer 1 t/m 5

Bedankt voor uw medewerking namens



Bijlage II



Lasten

Lasten		
	Begroting	Exploitatie
Kantoor		
1. Kantoorartikelen	0,00	10,50
2. Printkosten	10,00	0,00
3. Reiskosten	0,00	20,63
Totaal	<i>10,00</i>	<i>20,36</i>
Productontwikkeling grondstoffen		
4. Kweekperen	30,00	0,00
5. Meel/bloem	10,00	2,87
6. Boter	10,00	8,93
7. Eieren	10,00	4,05
8. Suiker	10,00	3,04
9. Melk	10,00	0,00
10. Overig	30,00	20,43
Totaal	<i>110,00</i>	<i>39,32</i>
Procesontwikkeling		
11. Wafel / bakijzer	50,00	0,00
12. Stroom	0,00	0,00
13. Overig	0,00	0,00
Totaal	<i>50,00</i>	<i>0,00</i>
Sensorisch onderzoek		
14. Analytische en hedonisch onderzoek test	20,00	6,80
Totaal	<i>20,00</i>	<i>17,30</i>
Verpakkingsmateriaal		
15. Verpakkingsmaterialen	100,00	0,00
Totaal	<i>100,00</i>	<i>0</i>
Schoonmaak		
16. Reinigingsmiddel	2,00	0,00
17. Reinigingsartikelen	3,00	0,00
18. Overig	5,00	0,00
Totaal	<i>10,00</i>	<i>0,00</i>
Totale lasten		187,81