

# ONTWIKKELINGEN IN HET MARKTONDERZOEK

*Jaarboek 2010*  
*MarktOnderzoekAssociatie*

## **Redactie**

A.E. Bronner

P. Dekker

E. de Leeuw

L.J. Paas

K. de Ruyter

A. Smidts

J.E. Wieringa



Spaar<sup>en</sup>Hout Haarlem

Copyright © 2010 De auteurs  
p/a MarktOnderzoekAssociatie  
Arlandaweg 92 - 1043 EX Amsterdam  
e-mail: info@moaweb.nl  
website: www.moaweb.nl

Omslagontwerp: Stella Smienk - Rotterdam

Eindredactie: Prof. dr. A.E. Bronner

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand  
of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch,  
mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enig andere manier,  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Uitgeverij Spaar<sup>en</sup>Hout BV  
Postbus 5229  
2000 CE Haarlem

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored,  
in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means,  
electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise,  
without the permission of the publisher.

NUR 686  
ISBN: 978-90-8683-027-5

# 5. *Verleid me net iets meer: de invloed van de mogelijkheid tot consumptie van voorafgaande voedselverleidingen op doelactivering en consumptie*

K. GEYSKENS, S. DEWITTE, M. PANDELAERE en L. WARLOP

## SAMENVATTING

Als consument worden we dikwijls geconfronteerd met eetbare voedselverleidingen (bv. vrienden die koekjes aanbieden) en niet eetbare voedselverleidingen (bv. reclame voor chocolade). De resultaten van drie experimentele studies suggereren dat de eerdere confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen het verlangen om te eten in een volgende consumptiesituatie niet onderdrukt, terwijl de eerdere confrontatie met eetbare voedselverleidingen het verlangen om te eten in een volgende consumptiesituatie wel onderdrukt. Hierdoor wordt de zelfcontrole in een huidige consumptiesituatie bevorderd na de eerdere confrontatie met eetbare voedselverleidingen maar niet na de eerdere confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen.

**Trefwoorden:** consumentengedrag, voedselverleiding, doelactivering, geconsumeerde hoeveelheid, zelfcontrole

## 1. INLEIDING

Consumenten worden dikwijls geconfronteerd met voedselverleidingen; in advertenties, in winkels, bij de bakker, bij vrienden en zelfs in onze eigen koelkast. Deze voedselverleidingen veroorzaken een zelfcontrole conflict. Bijvoorbeeld, het zien van een heerlijk dessert versterkt je verlangen ernaar (d.i. je wil het direct opeten) maar activeert ook het tegenovergestelde lange-termijn doel (d.i. gezond willen zijn en je voedselinname controleren; Carver & Scheier 1998; Miller, 1951). De bewuste gewaarwording van dit conflict is wat een verleiding definieert (Fishbach et al., 2003; Hoch & Loewenstein, 1991). Voedselverleidingen activeren een verlangen naar het voedsel waardoor men meer consumeert (Fedoroff et al., 2003; Lambert & Neal, 1992). Maar voedselverleidingen kunnen consumenten ook herinneren aan hun voedselrestrictie doelen, waardoor zelfcontrole bevorderd kan worden (Fishbach et al., 2003). In dit artikel ligt de focus op de invloed van de eerdere confrontatie met een voedselverleiding op het eetgedrag van de consument wanneer een nieuwe consumptiesituatie zich voordoet.

*A.E.Bronner et al. (red.), Ontwikkelingen in het marktonderzoek: Jaarboek MarktOnderzoek-Associatie, dl. 35, 2010. Haarlem: Spaar<sup>en</sup>Hout.*

In de huidige studies gaan we na wanneer eerdere confrontatie met voedselverleidingen het vermogen van consumenten om hun voedselinname te controleren verslechteren of bevorderen. Hierbij ligt de focus op “slechte” verleidingen, zoals chocolade, snoepjes, en andere dikmakers. We tonen aan dat de eetbaarheid van de eerste verleiding de cruciale variabele is. Hoewel eetbare en niet eetbare voedselverleidingen het voedselrestrictiedoel in dezelfde maten activeren, blijkt de activering van het eetdoel alleen te verminderen na eerdere blootstelling aan een eetbare voedselverleiding. De zelfcontrolestrategieën die geactiveerd worden om om te gaan met het conflict van de voedselverleiding in de eerste confrontatie lijken actief te blijven tijdens de volgende confrontatie met een voedselverleiding in een consumptiesituatie, waardoor de consument zijn geconsumeerde hoeveelheid beter kan controleren. Indien de eerdere voedselverleiding niet eetbaar is, is er echter geen gedragsconflict en zijn er daarom geen zelfcontrolestrategieën nodig. De daaropvolgende eetsituatie activeert het eetdoel waardoor de geconsumeerde hoeveelheid toeneemt.

## 2. CONCEPTUELE ACHTERGROND

### 2.1. *De funeste gevolgen van voedselverleidingen*

Confrontatie met voedselverleidingen kan soms funest zijn voor de weerstand tegen latere verleidingen. Onze waarnemingen in het echte leven en eerder onderzoek ondersteunen de algemene intuïtie dat voedselverleidingen een permanente bedreiging vormen voor het bereiken van lange termijn doelen van voedselregulatie. Zo is bijvoorbeeld al aangetoond dat grotere verpakkingen tot verhoogde consumptie leiden (Wansink, 1996) en het hebben van een voorraad de consumptiesnelheid verhoogt (Chandon & Wansink, 2002). Dit is in lijn met de opvatting van consumenten dat ze meer vice producten (d.i. producten die het korte termijn doel invullen maar het lange termijn doel verhinderen zoals chocolade, cake en snoep) zullen consumeren indien ze er meer in huis hebben (Wertenbroch, 1998).

Externe prikkels, zoals de visuele of aromatische aanwezigheid van voedsel, kunnen het voedsel opvallender maken (Painter et al., 2002; Schachter, 1971; Wansink, 1994). De geur van lekker eten maakt het eten opvallender waardoor het verlangen naar het voedsel geactiveerd wordt met een verhoogde voedselinname tot gevolg (Fedoroff et al., 2003; Lambert & Neal, 1992). Shiv & Fedorikhin (2002) toonden bijvoorbeeld aan dat een relatief ongezond product (pizza) verkozen wordt boven een relatief gezond product (tomatensoep) indien het voedsel opvallender werd door de voedselkeuzes vlak voor de neus van de deelnemers te zetten.

Deze bevindingen suggereren dat de confrontatie met lekker voedsel het verlangen om te eten aanwakkert. Hierdoor wordt de geconsumeerde hoeveelheid tijdens een nieuwe daaropvolgende consumptiesituatie verhoogd. Voedselverleidingen kunnen dus funest zijn voor de mogelijkheid tot het controleren van de geconsumeerde hoeveelheid. Niettemin zijn er recente bevindingen (Fishbach et al., 2003; Gilbert et al., 2004) die suggereren dat voedselverleidingen zelfcontrole kunnen bevorderen met een vermindering in de geconsumeerde hoeveelheid als gevolg.

## 2.2. *De versterkende effecten van voedselverleidingen*

Voedselverleidingen activeren inhibitie doelen (Fishbach et al., 2003) die kunnen helpen bij het controleren van de geconsumeerde hoeveelheid. De voorspelling dat voedselverleidingen de weerstand tegen nieuwe consumptiesituaties kunnen bevorderen kan ook worden afgeleid van het model van Gilbert et al. (2004). In dit model stelt dat men alleen actief probeert om een probleem op te lossen indien dit probleem ernstig genoeg is. De probleemoplossende strategieën worden alleen geactiveerd indien de hedonische toestand een bepaald kritisch niveau overschrijdt omdat men verwacht dat intense toestanden (bv. pijn van een gebroken been) langer stand houden dan milde toestanden (bv. pijn van een slapend been). Intense hedonische toestanden worden overschat (Gilbert et al., 1998) en activeren zelfcontrolestrategieën, terwijl milde toestanden worden onderschat en daardoor langere tijd onopgelost blijven (Snell et al., 1995). Bij voedselverleidingen zou eenzelfde niet-lineair verband van toepassing kunnen zijn. Met andere woorden, veel snoepjes zouden ongerustheid over gezondheid en diëten kunnen activeren, terwijl weinig snoepjes dit niet zouden doen. Het kritisch niveau model van Gilbert et al. (2004) impliceert dat consumenten zich vergissen indien ze minder vice voedsel aankopen om hun consumptie te controleren. Vanuit het perspectief van het kritische niveau zou de confrontatie met voedselverleidingen die dit kritische niveau, waarboven zelfcontrolestrategieën geactiveerd worden, overstijgen, kunnen helpen in de controle van de voedselinname tijdens een nieuwe volgende consumptiesituatie.

## 2.3. *De centrale rol van de eetbaarheid van de voedselverleiding*

Samengevat kunnen we stellen dat voedselverleidingen soms de geconsumeerde hoeveelheid in een volgende consumptiesituatie verhogen door de activering van een verlangen om te eten en soms de geconsumeerde hoeveelheid in een volgende consumptiesituatie verlagen door de activering van het restrictiedoel. Er is echter weinig inzicht in de specifieke omstandigheden die bepalen of de geconsumeerde hoeveelheid wordt verhoogd of verlaagd. In dit artikel gaan we ervan uit dat de eetbaarheid van de voedselverleidingen een cruciale rol speelt. We zullen de effecten van de confrontatie met eetbare versus niet eetbare voedselverleidingen op de geconsumeerde hoeveelheid in een volgende consumptiesituatie vergelijken. We vergelijken deze effecten ook met een controleconditie zonder eerdere confrontatie met voedselverleidingen. De niet eetbare voedselverleiding (bv. foto's van snoep) brengt geen zelfcontroleconflict tot stand. We gaan er met andere woorden van uit dat niet eetbare voedselverleidingen het kritische niveau, waarboven zelfcontrolestrategieën geactiveerd worden, niet overschrijden omdat er geen zelfcontroleconflict aanwezig is. Een eetbare voedselverleiding (bv. een doos koekjes) echter, impliceert een zelfcontroleconflict dat opgewekt wordt door de mogelijkheid tot directe consumptie van deze verleiding. We nemen aan dat eetbare voedselverleidingen de consument boven het kritische niveau waarboven zelfcontrolestrategieën geactiveerd worden duwen. Onze hoofdvoorspelling is dat, in vergelijking met de confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen, de confrontatie met eetbare voedselverleidingen de geconsumeerde hoeveelheid in een daaropvolgende consumptiesituatie zal verlagen. Om dit effect aan te kunnen tonen, richten we ons tot de processen die in dit effect betrokken zijn.

## 2.4. Hypotheses

In de eerdere literatuur wordt geen onderscheid gemaakt tussen eetbare en niet eetbare voedselverleidingen wat de activering van het voedselrestrictie doel betreft. Ondanks het feit dat ze geen onderscheid maakten tussen de manipulaties van de voedselverleidingen in termen van eetbaarheid, toonden Fishbach et al. (2003) aan dat de confrontatie met zowel niet eetbare (d.i. subliminale priming met woorden gerelateerd aan vet voedsel) als eetbare voedselverleidingen (d.i. de confrontatie met een assortiment vet voedsel) het voedselrestrictie doel activeren. Dit suggereert dat het voorspelde afremmende effect van de eetbaarheid niet tot stand komt door verschillen in de activering van het voedselrestrictie doel. Dit wordt getest in studie 1.

**H<sub>1</sub>:** De confrontatie met zowel niet eetbare als eetbare voedselverleidingen zal het voedselrestrictie doel activeren, in vergelijking met een situatie zonder voedselverleidingen.

Indien we onze bewering dat de confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen geen zelfcontrolestrategieën activeren terwijl eetbare voedselverleidingen wel zelfcontrolestrategieën activeren, in beschouwing nemen volgt uit hypothese 1 de vraag naar de processen die verantwoordelijk zijn voor de bevordering van zelfcontrole (d.i. controle van de voedselinname). De activering van het voedselrestrictie doel is slechts één route tot succesvolle zelfcontrole, hoewel deze meest favoriet in de literatuur is (bv. Metcalfe & Mischel, 1999; Shiv & Fedorikhin, 2002). Indien we echter aannemen dat de keuze in een zelfcontrole conflict volgt uit het evenwicht tussen verlangen en wilskracht (Hoch & Loewenstein, 1991), kunnen we afleiden dat de onderdrukking van het verlangen om te eten een andere succesvolle route naar de controle van de geconsumeerde hoeveelheid kan zijn. Fishbach en Shah (2006) hebben recent aangetoond dat, naast de activering van het voedselrestrictie doel, de automatische reactie op voedsel stimuli een tendens tot het benaderen van deze stimuli is (zie ook Shiv & Fedorikhin, 2002). Enkel eetbare voedselverleidingen zullen het kritisch niveau overschrijden (Gilbert et al., 2004) en zelfcontrolestrategieën activeren die resulteren in de onderdrukking van het verlangen om te eten bij de confrontatie met een volgende consumptiesituatie. Dit leidt tot de volgende hypothese die in studie 2 getest wordt.

**H<sub>2</sub>:** Wanneer een consumptiesituatie zich voordoet zal eerdere confrontatie met een eetbare voedselverleiding de activering van het eetdoel door deze consumptiesituatie onderdrukken, in vergelijking met eerdere confrontatie met een niet eetbare voedselverleiding.

Het voorspelde patroon in de doelactivering zou bevestigd moeten worden in gedragsbevindingen. Indien de confrontatie met eetbare voedselverleidingen de zelfcontrole bevordert door de onderdrukking van het eetdoel in een volgende consumptiesituatie, dan zou dit ook de effecten van prikkels die voedsel opvallender maken, moeten elimineren. Eerdere literatuur toont inderdaad aan dat prikkels die voedsel opvallender maken tot een hogere geconsumeerde hoeveelheid leiden (Fedoroff et al., 2003; Lambert & Neal, 1992; Painter et al., 2002; Wansink, 1994;

2004), waarschijnlijk omdat ze het eetdoel activeren (Shiv & Fedorikhin, 2002). Dit typische effect van voedselprikkelers zou onderdrukt moeten worden na de confrontatie met eetbare voedselverleidingen omdat deze confrontatie de activering van het eetdoel vermindert, maar niet na de confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen of geen voedselverleidingen. Met andere woorden, eerdere confrontatie met eetbare voedselverleidingen zou de consumptieverhoging veroorzaakt door voedselprikkelers die het voedsel opvallender maken, moeten verhinderen. Dit wordt onderzocht in studie 3.

$H_3$ : De confrontatie met eetbare voedselverleidingen zal het effect van voedselprikkelers die de consumptie verhogen in een volgende consumptiesituatie onderdrukken, in vergelijking met de confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen of geen eerdere confrontatie met voedselverleidingen.

In studie 1 werd getest of eerdere confrontatie met niet eetbare en eetbare voedselverleidingen resulteren in de activering van het voedselrestrictie doel, in vergelijking met geen eerdere voedselverleidingen zoals reeds aangetoond door Fishbach et al. (2003). In studie 2 werden de effecten van eerdere confrontatie met voedselverleidingen die verschillen in eetbaarheid (controle vs. niet eetbare voedselverleiding vs. eetbare voedselverleiding) op de activering van het eetdoel door een volgende consumptiesituatie nagegaan. In de derde studie werd het effect van de eetbaarheid van de voedselverleiding op het daaropvolgende consumptiegedrag getest. De aanwezigheid van een geurprikkel werd gemanipuleerd in studie 3 waarbij gekeken werd of de eerdere confrontatie met eetbare voedselverleidingen het consumptie bevorderend effect van deze prikkel onderdrukt.

### 3. STUDIE 1

In de eerste studie werden de activering van het voedselrestrictie doel gemeten resulterende van de confrontatie met voedselverleidingen die verschillen in eetbaarheid. De eetbaarheid refereert naar de mogelijkheid tot fysieke consumptie. We verwachten dat het voedselrestrictie doel geactiveerd wordt door zowel niet eetbare als eetbare voedselverleidingen, in vergelijking met de controleconditie zonder voedselverleiding. Doelactivering werd gemeten aan de hand van een lexicale beslissingstaak met snellere herkenning van woorden duidend op de activering van geassocieerde concepten (Fishbach et al., 2003).

#### 3.1. Methode

##### 3.1.1. Voedselverleidingmanipulatie

Als eerste taak in het laboratorium kregen de deelnemers een “kennis taak”. In de niet eetbare voedselverleiding conditie (NEV) werd verteld aan de deelnemers dat de fabrikant van het Quality Street® snoep, dat in 12 verschillende smaken bestaat, geïnteresseerd was in de kennis van de consument over het verband tussen verpakkingskleur en smaak. De deelnemers werden gevraagd om 12 foto's van de snoepjes (van verschillende vorm en kleur) te verbinden met de overeenkomstige smaak van

elk snoepje (bv. “chocolade met aardbeicrème”). In de eetbare voedselverleiding conditie (EV) kregen de deelnemers dezelfde taak terwijl ook een kom gevuld met veel van deze Quality Street snoepjes naast hen stond. Er werd hen verteld dat de kom daar stond omdat de foto’s niet altijd even duidelijk waren. Het was niet toegelaten om snoepjes te proeven gedurende de kennistaak. Na de taak mochten ze zoveel snoep eten als ze zelf wensten. De deelnemers in de controleconditie (d.i. geen voedselverleiding (GV) werden gevraagd om 10 kleuren te verbinden met 10 concepten (bv. “wit” met “sneeuw”).

### 3.1.2. Lexicale beslissingstaak

Onmiddellijk na de verleidingmanipulatie en voordat ze de kans hadden om van de snoepjes te eten in de EV conditie, voerden de deelnemers een lexicale beslissingstaak uit. Na een waarschuwingsscherm van 2 seconden met een fixatiekruis, verscheen een woord op het computerscherm. De deelnemers moesten zo snel en juist mogelijk reageren door op 1 van twee toetsen te drukken en zodoende aan te geven of de stimulus een bestaand woord of pseudowoord was. De reactietijd (in milliseconden) en de juistheid werd geregistreerd. Om vertrouwd te raken met de taak startte de taak met een oefenronde van 10 trials (5 pseudoworden en 5 neutrale woorden). Het relevante doelwoord was “dieet” dat 1 keer verscheen onder de presentatie van irrelevante woorden (bv. geheim of steen) en eenzelfde aantal pseudoworden (Fishbach et al., 2003).

## 3.2. Resultaten en discussie

Er was één deelnemster die het snoep niet lustte. Bovendien werden drie outliers verwijderd (d.i. 4,1%, gedefinieerd als minstens drie standaarddeviaties van het gemiddelde in de respectievelijke condities), waardoor 70 deelnemers overbleven in de analyses.

*Reactietijd.* We voerden een ANCOVA uit met “verleiding” als onafhankelijke variabele en de reactietijd op het woord dieet als afhankelijke variabele, met de gemiddelde reactietijd op de neutrale woorden als covariaat. Deze analyse toonde een significant hoofdeffect van verleiding ( $F(2, 66) = 5.87, p < .01$ ). In vergelijking met de controleconditie ( $M = 609.51, SD = 119.48$ ), werd ‘dieet’ significant sneller herkend in de NEV conditie ( $M = 520.16, SD = 80.21, F(1, 66) = 11.60, p < .01$ ) en de EV conditie ( $M = 551.76, SD = 84.41, F(1, 66) = 4.84, p < .05$ ). De twee voedselverleidingscondities verschilden niet significant van elkaar ( $F < 2$ ). Deze resultaten tonen aan dat niet eetbare zowel als eetbare voedselverleidingen het voedselrestrictie doel activeren. Deze bevindingen ondersteunen de eerste hypothese en repliceren de bevindingen van Fishbach et al. (2003).

## 4. STUDIE 2

In studie 2 gingen we de rol van de eetbaarheid van de eerste voedselverleiding na in de activering van het eetdoel in een volgende consumptiesituatie. We stellen dat consumenten hun verlangen om te eten onderdrukken indien ze geconfronteerd worden met een eetbare voedselverleiding die niet direct opgegeten kan worden. Bovendien



stellen we dat deze zelfcontrolestrategie stand houdt in de volgende consumptiesituatie. Om deze ideeën te testen werd de activering van het eetdoel gemeten resulterend uit de confrontatie met voedselverleidingen die verschilden in de eetbaarheid en in de aanwezigheid (ja of nee) van een volgende consumptiesituatie. We verwachten dat het eetdoel geactiveerd wordt na de confrontatie met beide voedselverleidingen, in vergelijking met de conditie zonder voedselverleiding. Echter, indien een volgende consumptiesituatie zich voordoet, verwachten we dat de activering van het eetdoel naar controleniveaus zal afzakken in de eetbare voedselverleiding conditie maar niet in de niet eetbare voedselverleiding conditie. Met andere woorden, de zelfcontrolestrategie die gebruikt wordt om met de eetbare voedselverleiding situatie om te gaan tijdens de eerste confrontatie met de voedselverleiding is gemakkelijker opnieuw geactiveerd in een volgende consumptiesituatie. Dit wordt weergegeven in een verminderde activering van het eetdoel, ondanks de aanwezigheid van een nieuwe (eetbare) voedselverleiding.

#### *4.1. Methode*

Honderd vierendertig vrouwelijke studenten namen deel aan de studie. De studie bestond uit een 3(verleiding) X 2 (consumptiesituatie) design.

##### *4.1.1. Voedselverleidingmanipulatie*

Deze manipulatie was identiek aan studie 1.

##### *4.1.2. Lexicale beslissingstaak*

Onmiddellijk na de verleidingmanipulatie en voordat ze de kans hadden om van de snoepjes te eten in de EV conditie, voerden de deelnemers een lexicale beslissingstaak uit. De procedure was hetzelfde als in studie 1. Echter, het relevante doelwoord was “eten” dat 1 keer verscheen onder de presentatie van irrelevante woorden (bv. geheim of steen) en eenzelfde aantal pseudoworden (Fishbach et al., 2003).

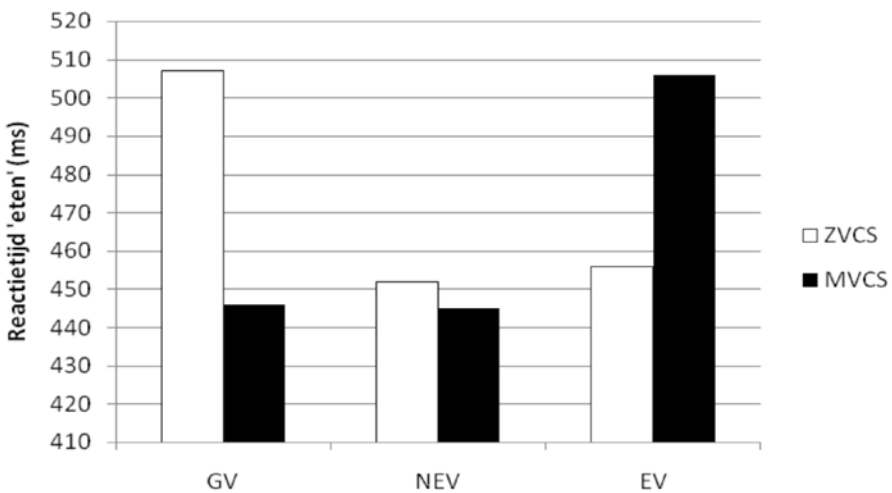
##### *4.1.3. Consumptiesituatie*

Voor de helft van de deelnemers werd een volgende consumptiesituatie gesimuleerd door twee kommetjes met hetzelfde volume, één met gewone M&M's® (400 gram) en één met de ‘nieuwe’ crispy M&M's (300 gram), voor de neus van de deelnemers te plaatsen terwijl ze begonnen met de lexicale beslissingstaak. Deze M&M's werden vergezeld van een papieren boodschap waarop stond dat deze klaargezet werden voor een volgende smaaktest. Deze manipulatie resulteerde in twee condities; de conditie zonder volgende consumptiesituatie (ZVCS) waar de M&M's niet aanwezig waren en de conditie met volgende consumptiesituatie (MVCS) waar de M&M's wel aanwezig waren.

#### *4.2. Resultaten en discussie*

Drie vrouwen lustten de snoepjes niet. Bovendien werden vijf outliers verwijderd (d.i. 3,8%, gedefinieerd als minstens drie standaarddeviaties van het gemiddelde in de respectievelijke condities), waardoor 129 deelnemers overbleven in de analyses. De ANCOVA analyse ging de effecten van verleiding (GV, NEV, EV) en consump-

tiesituatie (ZVCS, MVCS) op de reactietijd voor het woord ‘eten’ na, met de gemiddelde reactietijd op de neutrale woorden als covariaat. Er was een marginaal hoofdeffect van verleiding  $F(2, 122) = 2.80, p < .07$ , wat aangeeft dat in het algemeen het eetdoel sterker geactiveerd wordt in de NEV conditie ( $M = 448.56, SD = 60.00$ ), in vergelijking met de controleconditie (GV) ( $M = 476.50, SD = 99.75, F(1, 122) = 3.46, p < .07$ ) en de EV conditie ( $M = 481.30, SD = 67.43, F(1, 122) = 4.66, p < .05$ ). De analyse toonde geen significant hoofdeffect van de consumptiesituatie ( $F(1, 122) < 1$ ). Echter, het interactie-effect tussen verleiding en consumptiesituatie (zie figuur 1) was significant  $F(2, 122) = 6.50, p < .01$ . Deze interactie toont dat de aanwezigheid van de M&M's het eetdoel activeert in de controleconditie ( $M = 445.84, SD = 46.72$ ) in vergelijking met de ZVCS conditie ( $M = 507.15, SD = 123.11$ ),  $F(1, 122) = 8.06, p < .01$ , welk het effect van de aanwezigheid van voedselprikkels valideert. In de ZVCS conditie werd het eetdoel geactiveerd zowel in de NEV conditie ( $M = 451.73, SD = 64.98$ ) als in de EV conditie ( $M = 456.12, SD = 59.43$ ), in vergelijking met de controleconditie ( $M = 507.15, SD = 123.11$ ), GV vs. NEV:  $F(1, 122) = 7.82, p < .01$ ; GV vs. EV:  $F(1, 122) = 6.61, p < .05$ , welk het effect van eerdere confrontatie met voedselprikkels op het eetdoel valideert. Dit impliceert dat zowel niet eetbare als eetbare voedselverleidingen het verlangen om te eten activeren.



*Figuur 1: Reactietijd (in ms) op het woord “eten” in functie van voedselverleiding en consumptiesituatie, studie 2, met “GV”: Geen voedselverleiding, “NEV”: Niet-eetbare voedselverleiding, “EV”: Eetbare voedselverleiding, “ZVCS”: zonder volgende consumptiesituatie en “MVCS”: met volgende consumptiesituatie.*

De activering van het eetdoel in de EV conditie in de ZVCS conditie zonder volgende consumptiesituatie ( $M = 456.12, SD = 59.43$ ) werd onderdrukt indien de volgende consumptiesituatie wel aanwezig was ( $M = 506.47, SD = 72.34$ ),  $F(1, 122) = 7.82, p < .01$ . In de MVCS groep was het eetdoel geactiveerd in de controleconditie ( $M = 445.84, SD = 46.72$ ) en de NEV conditie ( $M = 445.40, SD = 52.40$ ), in vergelijking met de EV conditie ( $M = 506.47, SD = 72.34$ ), GV vs. EV:  $F(1, 122) = 6.45, p < .05$ ;

NEV vs. EV:  $F(1, 122) = 6.57, p < .05$ . Met andere woorden, de aanwezigheid van de M&M's wekt een verlangen om te eten op in de controleconditie en de niet eetbare verleiding conditie maar niet in de confrontatie met een eetbare voedselverleiding. Deze bevindingen staven de tweede hypothese.

Deze bevindingen suggereren dat de confrontatie met eetbare voedselverleidingen de activering van het eetdoel verminderen als een volgende consumptiesituatie zich voordoet, terwijl de confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen het verlangen om te eten aanwakkert. In de volgende studie wordt onderzocht of deze bevindingen met betrekking tot doelactivering weerspiegeld worden in echt consumptiegedrag.

## 5. STUDIE 3

In de derde studie werden de effecten van voedselverleidingen, verschillend in eetbaarheid, op de controle van de geconsumeerde hoeveelheid in een volgende consumptiesituatie getest. Zoals aangegeven in de derde hypothese zou de confrontatie met eetbare voedselverleidingen de effecten van prikkels, die aangetoond werden een consumptieverhogend effect te hebben, in sterkere mate moeten onderdrukken in vergelijking met de confrontatie met niet eetbare voedselverleidingen of geen confrontatie met voedselverleidingen. We gaan hierbij uit van het consumptieverhogend effect van de geur van lekker eten (Fedoroff et al., 2003; Lambert & Neal, 1992).

### 5.1. Methode

Tweehonderdeenenvijftig vrouwelijke studenten namen deel aan de studie. De studie bestond uit een 3(verleiding) X 2 (geur) design.

#### 5.1.1. Geurmanipulatie

De omgevingsgeur werd gemanipuleerd om het eetdoel te activeren. Het laboratorium was gevuld met de geur van vers gebakken brownies (d.i. de geurconditie) of een neutrale geur (d.i. de geen geur conditie). Eerder onderzoek (Fedoroff et al., 2003; Lambert & Neal, 1992) heeft aangetoond dat de confrontatie met een geurprikkel het verlangen en de voorkeur naar het geprikkelde voedsel opwekt (d.i. cake en chocolade).

#### 5.1.2. Voedselverleidingmanipulatie

Deze manipulatie was identiek aan studies 1 en 2.

#### 5.1.3. Consumptietaak

Onmiddellijk na de verleidingmanipulatie en voordat ze de kans hadden om van de snoepjes te eten in de EV conditie, kregen de deelnemers de tweede taak (d.i. een smaaktest). De deelnemers kregen twee kommetjes met hetzelfde volume, één met gewone M&M's® (400 gram) en één met de 'nieuwe' crispy M&M's (300 gram). Ze werden gevraagd om een vergelijkende smaaktest uit te voeren van beide soorten M&M'S. De deelnemers mochten zoveel M&M's eten als ze nodig vonden om de smaaktest tot een goed einde te brengen. Deze smaaktest werd uitgevoerd in het begin van de sessie om ervoor te zorgen dat de deelnemers zich nog niet aan de geur

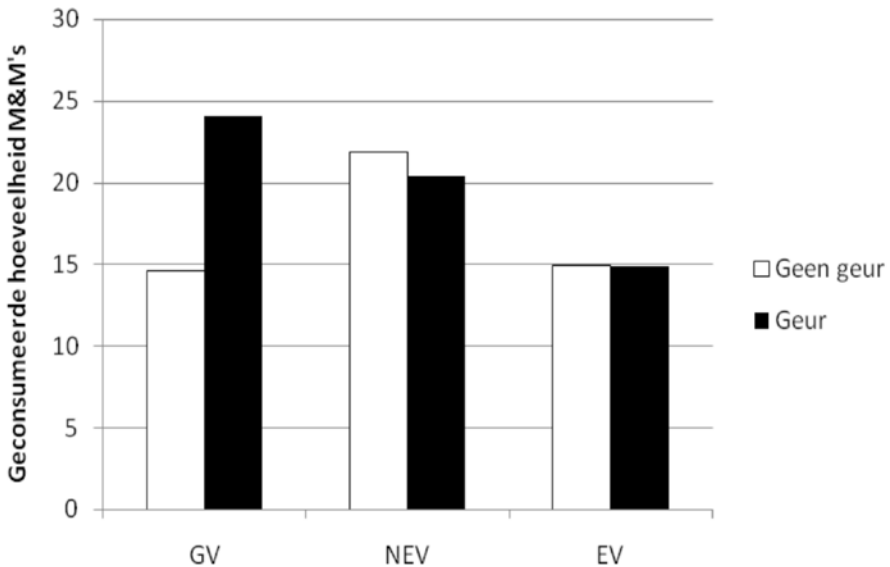
aangepast hadden (Morrin & Ratneshwar, 2003) waardoor het effect van de geur zou verdwijnen.

#### 5.1.4. Metingen

Na de smaaktest werden de kommetjes weggenomen en woog de onderzoeker hoeveel gram M&M's gegeten werden. Ten slotte werden de deelnemers gevraagd om aan te geven in welke mate ze M&M's en Quality Street snoep lustten (op een schaal van 0 tot 100). De deelnemers werden ook gevraagd hoe lang het geleden was sinds ze nog iets gegeten hadden als benadering van hun hongergevoel.

#### 5.2. Resultaten en discussie

Acht vrouwen lustten de snoepjes niet. Bovendien werden vier outliers verwijderd (d.i. 1,6%, gedefinieerd als minstens drie standaarddeviaties van het gemiddelde in de respectievelijke condities), waardoor 239 deelnemers overbleven in de analyses. Een ANCOVA analyse met verleiding en geur als onafhankelijke variabelen en de geconsumeerde hoeveelheid M&M's als afhankelijke variabele, en de mate waarin men M&M's lust als covariaat toonde een significante twee-weg interactie (zie figuur 2) tussen geur en verleiding,  $F(2, 232) = 3.42, p < .05$ . In de controleconditie consumeren de deelnemers in de geurconditie meer ( $M = 24.03, SD = 18.00$ ) in vergelijking met de geen geur conditie ( $M = 14.60, SD = 8.78$ ),  $F(1, 232) = 9.03, p < .01$ , wat het aantrekkelijke effect van de geurmanipulatie valideert.



Figuur 2: Consumptie in functie van voedselverleiding en geur, studie 3, met "GV": Geen voedselverleiding, "NEV": Niet-eetbare voedselverleiding, en "EV": Eetbare voedselverleiding.

In de conditie zonder geur is de geconsumeerde hoeveelheid in de controleconditie ( $M = 14.60$ ,  $SD = 8.78$ ) vergelijkbaar met het consumptieniveau in de EV conditie ( $M = 14.95$ ,  $SD = 10.67$ ),  $F < 1$ ). Beide zijn significant lager dan de NEV conditie ( $M = 21.92$ ,  $SD = 20.43$ ), GV vs. NEV:  $F(1, 232) = 4.74$ ,  $p < .05$ ; EV vs. NEV:  $F(1, 232) = 4.16$ ,  $p < .05$ . In de geurconditie, daarentegen, is de geconsumeerde hoeveelheid in de controleconditie ( $M = 24.03$ ,  $SD = 18.00$ ) vergelijkbaar met het consumptieniveau in de NEV conditie ( $M = 20.38$ ,  $SD = 17.6$ ),  $F < 1$ . De geconsumeerde hoeveelheid is in beide condities hoger dan het consumptieniveau in de EV conditie ( $M = 14.90$ ,  $SD = 10.20$ ), GV vs. EV:  $F(1, 232) = 6.95$ ,  $p < .01$ ; NEV vs. EV:  $F(1, 232) = 2.74$ ,  $p < .10$ . De geur veroorzaakt geen bijkomende verhoging in de NEV conditie in vergelijking met de conditie zonder geur ( $F < 1$ ).

In lijn met hypothese 3 vinden we dat de consumptie in de conditie met eetbare voedselverleidingen vergelijkbaar is over de geurcondities ( $F < 1$ ). Bovendien is het consumptieniveau significant lager dan het consumptieniveau in de geurconditie en vergelijkbaar met de groep zonder geur. Dit suggereert dat de confrontatie met eetbare voedselverleidingen het effect van geur onderdrukt.

## 6. ALGEMENE DISCUSSIE EN BEPERKINGEN

In dit artikel werd onderzocht wanneer eerdere confrontatie met voedselverleidingen, die verschillen in eetbaarheid (d.i. de mogelijkheid tot consumptie) het vermogen van consumenten om hun voedselinname te controleren verslechteren of bevorderen. Gebaseerd op Gilbert et al. (2004) gingen we ervan uit dat enkel eetbare voedselverleidingen zelfcontrolestrategieën zouden activeren. In een eerste studie werd het onderliggende proces van deze zelfcontrole onderzocht. In studie 1 vonden we dat de eerdere confrontatie met niet eetbare en eetbare voedselverleidingen resulteerde in de activering van het voedselrestrictie doel, in vergelijking met geen eerdere confrontatie met voedselverleidingen zoals reeds aangetoond door Fishbach et al. (2003). Dit suggereert dat een ander proces verantwoordelijk is voor de bevordering van zelfcontrole. Gebaseerd op Fishbach en Shah (2006), suggereerden we dat de bevordering van zelfcontrole resulteert uit de onderdrukking van het verlangen om te eten bij de confrontatie met een volgende consumptiesituatie. In studie 2 werd inderdaad aangetoond dat de eerdere confrontatie met eetbare voedselverleidingen de activering van het eetdoel onderdrukt indien een volgende consumptiesituatie zich voordoet maar niet indien deze zich niet voordoet. In de derde studie werden de effecten van de confrontatie met voedselverleidingen op het daaropvolgende consumptiegedrag getest. De resultaten tonen dat de effecten van de aanwezigheid van een geurprikkel onderdrukt worden door de confrontatie met eetbare voedselverleidingen. Met andere woorden, de confrontatie met eetbare voedselverleidingen voorkomt dat zelfcontrole verloren wordt bij een volgende consumptiesituatie.

Deze resultaten zijn consistent met onze voorspelling gebaseerd op Gilbert et al. (2004) dat de confrontatie met voedselverleidingen de zelfcontrole kan bevorderen indien het kritische niveau, waarboven zelfcontrolestrategieën geactiveerd worden, overschreden wordt.

De niet eetbare voedselverleidingen overschrijden dit kritische niveau niet omdat er geen zelfcontroleconflict aanwezig is. Een eetbare voedselverleiding (bv. een doos

koekjes) echter, impliceert een bedreiging van het lange-termijn doel van voedselrestrictie dat opgewekt wordt door de mogelijkheid tot directe consumptie van deze verleiding waardoor het kritische niveau overschreden wordt. Hierdoor worden zelfcontrolestrategieën geactiveerd die het verlangen om te eten onderdrukken waardoor de consumptie in een volgende consumptiesituatie beter gecontroleerd kan worden. Onze bevindingen vullen het onderzoek van Fishbach en collega's (2003, 2006) aan door te stellen dat de aantrekkingskracht van voedsel overwonnen kan worden indien het kritische niveau van bedreiging overschreden wordt.

Een belangrijke opmerking is dat we niet beweren dat voedselverleidingen nooit tot zelfcontrole verlies leiden. Het werd immers al dikwijls aangetoond dat consumenten hun zelfcontrole verliezen indien het voedsel opvallender is (Chandon & Wansink, 2002; Fedoroff et al., 2003; Lambert & Neal, 1992; Painter et al., 2002; Schachter, 1971; Shiv & Fedorikhin, 2002; Wansink, 1994; 1996). Onze bijdrage bestaat uit het geven van bewijs dat de confrontatie met opvallende eetbare voedselverleidingen tot succesvolle zelfcontrole kan leiden indien het resulterende zelfcontroleconflict een bepaald kritisch niveau overschrijdt. De daaropvolgende activering van controlestrategieën bereid de consument voor om met volgende voedselverleidingen om te gaan.

We merken ook op dat onze bevindingen inconsistent zijn met een alternatieve verklaring afgeleid uit de zelfcontrole sterkte theorie (bv., Baumeister et al., 1998; Vohs & Heatherton 2000), die stelt dat het uitoefenen van zelfcontrole in een eerste taak (bv. het weerstaan van een voedselverleiding) tot het verlies van zelfcontrole leidt in een volgende taak (bv. overconsumptie in een smaaktest). Deze theorie impliceert dat men meer M&M's zou moeten eten na de confrontatie met de eetbare voedselverleiding. De resultaten van de derde studie tonen echter een tegenovergesteld patroon.

Onze resultaten impliceren dat de confrontatie met eetbare voedselverleidingen consumenten kan helpen om de geconsumeerde hoeveelheid in een volgende consumptiesituatie te controleren. Dit suggereert dat een grote voorraad snoep in huis de controle van de voedselconsumptie kan bevorderen in tegenstelling tot het zien van beelden van voedsel in tijdschriften of op televisie.

## LITERATUUR

- Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, M. Muraven & D. M. Tice (1998). Ego-depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1252-1265.
- Carver, C. S. & M. F. Scheier (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Chandon, P. & B. Wansink (2002). When Are Stockpiled Products Consumed Faster? A Convenience-salience Framework of Postpurchase Consumption Incidence and Quantity. *Journal of Marketing Research*, 39, 321-335.
- Fedoroff, I., J. Polivy & P. C. Herman (2003). The Specificity of Restrained versus Unrestrained Eaters' Responses to Food Cues: General Desire to Eat, or Craving for the Cued Food? *Appetite*, 41(1), 7-13.
- Fishbach, A., R. S. Friedman & A. W. Kruglanski (2003). Leading Us Not Unto Temptation: Momentary Allurements Elicit Overriding Goal Activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 296-309.
- Fishbach, A. & J. Y. Shah (2006). Self-Control in Action: Implicit Dispositions Toward Goals and Away From Temptations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(5), 820-832.
- Gilbert, D. T., M. D. Lieberman, C. K. Morewedge & T. D. Wilson (2004). The Peculiar Longevity of Things Not So Bad. *Psychological Science*, 15(1), 14-19.
- Gilbert, D. T., E. C. Pinel, T. D. Wilson, S. J. Blumberg & T. P. Wheatley (1998). Immune Neglect: A Source of Durability Bias in Affective Forecasting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 617-638.
- Hoch, S. J. & G. F. Loewenstein (1991). Time-Inconsistent Preferences and Consumer Self-Control. *Journal of Consumer Research*, 17 (4), 492-507.
- Lambert, K. G. & T. Neal (1992). Food-Related Stimuli Increase Desire to Eat in Hungry and Satiated Human Subjects. *Current Psychology*, 10 (4), 297-304.
- Metcalfe, J. & W. Mischel (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics and willpower. *Psychological Review*, 106, 3-19.
- Morrin, M. & S. Ratneshwar (2003). Does it Make Sense to Use Scents to Enhance Brand Memory? *Journal of Marketing Research*, 40 (1), 10-26.
- Painter, J. E., B. Wansink & J. Hieggelke (2002). How Visibility and Convenience Influence Candy Consumption. *Appetite*, 38(3), 237-238.
- Schachter, S. (1971). Some Extraordinary Facts About Obese Humans and Rats. *American Psychologist*, 26, 129-144.
- Shiv, B. & A. Fedorikhin (2002). Spontaneous versus Controlled Influences of Stimulus-Based Affect on Choice Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 87(2), 342-370.
- Snell, J., B. J. Gibbs & C. Varey (1995). Intuitive Hedonics: Consumer Beliefs about the Dynamics of Liking. *Journal of Consumer Psychology*, 4, 33-60.
- Vohs, K. D. & T. F. Heatherton (2000). Self-Regulatory Failure: A Resource-Depletion Approach. *Psychological Science*, 11(3), 249-254.
- Wansink, B. (1994). Antecedents and Mediators of Eating Bouts. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 23(2), 166-182.
- Wansink, B. (1996). Can Package Size Accelerate Usage Volume? *Journal of Marketing*, 60(3), 1-14.
- Wansink, B. (2004). Environmental Factors That Increase The Food Intake and Consumption Volume of Unknowing Consumers. *Annual Review of Nutrition*, 24, 455-479.

Werthenbroch, K. (1998). Consumption Self-Control by Rationing Purchase Quantities of Virtue and Vice. *Marketing Science*, 17(4), 317-337.