

Framing van een gezondheidsboodschap

Een experimenteel onderzoek naar de rol van emoties en gewicht in de effectiviteit van een winst- en verliesframe bij een boodschap over het eten van minder suiker.

Masterscriptie



Radboud Universiteit Nijmegen

Communicatie en Beïnvloeding

Floortje Gielen (4145569)

f.gielen@student.ru.nl

0649270040

15 juni 2017

Aantal woorden: 9884

Begeleidster: W.G. Reijniere, MA

Tweede lezer: Prof. Dr. W.P.M.S. Spooren

Samenvatting

Overgewicht in Nederland blijft toenemen, onder andere door de consumptie van te veel suiker. Omdat veel Nederlanders onbewust te veel suiker binnenkrijgen, is het belangrijk dat ze zich bewust worden van het belang van het eten van minder suiker. Voorlichting speelt hier een belangrijke rol in. De boodschappen in deze voorlichting kunnen op verschillende manieren geframed worden. Een manier van framing die veel voorkomt in gezondheidscommunicatie is winst- of verliesframing. Uit eerdere meta-analyses is gebleken dat winst- en verliesframes over het algemeen niet significant van elkaar verschillen in overtuigingskracht. Het is daarom belangrijk om ook te kijken naar de specifieke condities waaronder een winst- of verliesframe effectief is. Voor dit onderzoek werden twee nieuwe factoren meegenomen: gewicht (gezond gewicht of overgewicht) en ervaren emoties (positief en negatief). De hoofdvraag van het onderzoek was: *Welke rol spelen gewicht en emoties in de effectiviteit van een winst- en verliesframe bij een boodschap over het eten van minder suiker?*

Er is een online experiment uitgevoerd met een 2 (winst-/verliesframe) x 2 (gezond gewicht/overgewicht) design met tussenproefpersoonontwerp. Er werd onderzocht in hoeverre participanten naar aanleiding van de boodschap positieve of negatieve emoties ervaarden en hoe hoog hun intentie was om minder suiker te eten. Uit de resultaten bleek dat het gebruikte frame geen invloed had op de ervaren emoties of de gedragsintentie. Wel bleek dat participanten voornamelijk positieve emoties ervaarden na het lezen van beide boodschappen en dat deze positieve emoties samenhangen met de gedragsintentie. Daarnaast ervaarden mensen met overgewicht zowel meer positieve als meer negatieve emoties naar aanleiding van de boodschap dan mensen met een gezond gewicht. Dit onderzoek heeft laten zien dat, hoewel het gebruikte frame geen rol lijkt te spelen, emotie en gewicht wel een mogelijke rol spelen bij de effectiviteit van een boodschap over het eten van minder suiker.

Aanleiding

Overgewicht is een toenemend probleem: steeds meer Nederlanders zijn te zwaar. In 2015 had meer dan de helft van de Nederlanders vanaf 20 jaar overgewicht en dit aantal is sinds 1981 anderhalf keer zo groot geworden (CBS, 2016). Dit is nadelig voor de individuele gezondheid: overgewicht verhoogt namelijk de kans op veel ziekten zoals diabetes type 2, hart- en vaatziekten, bepaalde vormen van kanker (Voedingscentrum, z.d. a) en psychische problemen (Neovius, Rehnberg, Rasmussen & Neovius, 2012). Het toenemende aantal Nederlanders met overgewicht heeft ook nadelige maatschappelijke en economische gevolgen: het zorgt voor stijgende kosten van de gezondheidszorg, kosten door ziekteverzuim en kosten door arbeidsongeschiktheid (Neovius et al., 2012).

De consumptie van te veel suiker is één van de oorzaken van overgewicht (Voedingscentrum, z.d. b). Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 2015) krijgen mensen wereldwijd, ook in Nederland, te veel suiker binnen. Minder suiker eten¹ (het liefst hooguit 5-10% van de totale energie-inname) heeft veel gezondheidsvoordelen: het vermindert onder andere het risico op overgewicht en diabetes type 2 (WHO, 2015). Deze richtlijn betekent dat een volwassen persoon maximaal 50-60 gram suiker per dag zou mogen binnenkrijgen. Dit staat al gelijk aan twee longdrinkglazen frisdrank (Diabetesfonds, z.d.). Nederlanders krijgen vaak onbewust anderhalf tot twee keer te veel suiker binnen (Diabetesfonds, 2016).

Het is dus belangrijk dat Nederlanders minder suiker gaan eten. Omdat veel Nederlanders *onbewust* te veel suiker binnenkrijgen, is het volgens het Diabetesfonds (z.d.) belangrijk om hen bewust te maken van het belang van het eten van minder suiker. Dit doen onder andere het Diabetesfonds en het Voedingscentrum door middel van voorlichting, bijvoorbeeld met behulp van brochures, uitleg op hun websites en filmpjes. De boodschappen in deze voorlichting kunnen op verschillende manieren geformuleerd worden. In de literatuur wordt dit *framing* genoemd. Een veel voorkomende manier van framing in de gezondheidscommunicatie is winst- of verliesframing, waarbij de nadruk ofwel op de voordelen van het uitvoeren ofwel op de nadelen van het *niet* uitvoeren van het gepromote gedrag ligt (Updegraff & Rothman, 2013). Welke manier van framing bij een boodschap over gezonde voeding het meest effectief is en welke factoren hier

¹ Het gaat hier om zowel eten als drinken. Aangezien 'eten' de algemene term is die gebruikt wordt in de relevante publicaties, zal deze term ook gebruikt worden in het huidige onderzoek.

een rol in spelen, is echter nog niet duidelijk. Met behulp van dit onderzoek wordt daarom getracht meer inzicht te verkrijgen in een aantal factoren die mogelijk een rol spelen bij de effectiviteit van winst- en verliesframes bij boodschappen over gezonde voeding.

Theoretisch kader

Winst- en verliesframing

Bij framing worden bepaalde aspecten van een onderwerp benadrukt, waardoor deze saillantier worden en zo meer opvallen, belangrijker worden of beter worden onthouden door de ontvanger (Entman, 1993). Een belangrijke manier van framing in de gezondheidscommunicatie is winst- en verliesframing. Hierbij worden de positieve gevolgen van het uitvoeren van het gepromote gedrag, of de negatieve gevolgen van het *niet* uitvoeren van dit gedrag benadrukt (Updegraff & Rothman, 2013). Deze manier van framing wordt veel toegepast in de gezondheidscommunicatie omdat vrijwel al het gezondheidsgedrag beschreven kan worden in termen van winst of verlies (Rothman & Salovey, 1997). Het wel of niet uitvoeren van bepaald gedrag kan namelijk positieve of negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid. Deze gevolgen worden in een boodschap dan benadrukt als winst of verlies. Een voorbeeld van een winstframe met betrekking tot het eten van minder suiker is '*je valt af wanneer je minder suiker eet*'. Hierbij ligt de nadruk op een positief gevolg van het eten van minder suiker (afvallen). Een voorbeeld van een verliesframe met betrekking tot het eten van minder suiker is '*je kunt diabetes krijgen wanneer je te veel suiker eet*'. Bij deze boodschap ligt de nadruk op een nadelig gevolg van het eten van minder suiker (diabetes).

Welk frame het meest effectief is bij het bevorderen van gezond gedrag, is echter nog niet duidelijk. Uit verschillende meta-analyses door onder andere O'Keefe en Jensen (2008) en O'Keefe en Nan (2012) is gebleken dat winst- en verliesframes over het algemeen niet significant van elkaar verschillen in overtuigingskracht. De ene keer lijkt een winstframe effectiever, terwijl een andere keer een verliesframe effectiever lijkt (Updegraff & Rothman, 2013). Zo bleek uit onderzoek door O'Keefe en Jensen (2007) bijvoorbeeld dat een winstframe overtuigender was dan een verliesframe bij een boodschap waarin preventieve mondhygiëne gepromoot werd. Een verliesframe bleek echter overtuigender dan een winstframe bij een boodschap over het detecteren van borstkanker (O'Keefe & Jensen, 2009). Het is daarom

belangrijk om ook te kijken naar de specifieke condities waaronder een winst- of verliesframe effectief is (De Graaf, Van den Putte & De Bruijn, 2015). Er zijn veel factoren die een rol spelen bij het effect van framing en die de variatie in framingeffecten mogelijk kunnen verklaren. Dit zijn onder andere het soort gedrag dat gepromoot wordt (Rothman & Salovey, 1997) en emotie (Druckman & McDermott, 2008; Updegraff & Rothman, 2013). Een factor die nog niet eerder is onderzocht maar wel een mogelijke rol speelt bij een boodschap over gezond eetgedrag, is het gewicht van de ontvanger van de boodschap.

Met dit onderzoek wordt daarom geprobeerd meer inzicht te verkrijgen in de rol van deze factoren bij de effectiviteit van een winst- en verliesframe bij een boodschap over het eten van minder suiker.

Preventie-, detectie- en herstelgedrag

Eén van de factoren die een rol kan spelen bij de effectiviteit van een frame, is het soort gedrag dat gepromoot wordt (Rothman & Salovey, 1997). Bij gezondheidsgedrag kan volgens Rothman en Salovey (1997) onderscheid gemaakt worden tussen detectie-, preventie- en herstelgedrag. Deze soorten gedrag hebben ieder een andere functie.

Detectiegedrag heeft te maken met het detecteren van een mogelijk ongewenste gezondheidsuitkomst. Omdat dit gedrag ertoe kan leiden dat mensen ontdekken dat ze ziek zijn, wordt het gezien als relatief risicovol gedrag (Rothman & Salovey, 1997). Een voorbeeld hiervan is het laten uitvoeren van een mammogram, omdat hiermee borstkanker kan worden ontdekt (Gallagher & Updegraff, 2012). Zo kan een mogelijk ongewenste gezondheidsuitkomst (borstkanker) gedetecteerd worden.

Preventiegedrag daarentegen heeft te maken met wat mensen kunnen doen om mogelijk negatieve gevolgen te voorkomen en biedt mensen de mogelijkheid om hun huidige gezondheidsstatus te behouden en het risico op ziekte in de toekomst te verminderen. Het vertonen van dat gedrag biedt een relatief zekere en gewenste uitkomst. Het kan hierdoor gezien worden als relatief veilig gedrag, mensen behouden hun huidige gezondheid als ze het gedrag vertonen (Rothman & Salovey, 1997). Een voorbeeld hiervan is sporten om overgewicht te voorkomen (Gallagher & Updegraff, 2012). Zo worden negatieve gevolgen (overgewicht) voorkomen en kan iemand zijn of haar huidige gezondheidsstatus behouden.

Herstelgedrag heeft te maken met het ondergaan van een interventie om een bestaand gezondheidsprobleem op te lossen of te verbeteren. Over het algemeen wordt dit, net als preventiegedrag, gezien als redelijk veilig gedrag, omdat het uitvoeren van dit gedrag meestal een positievere uitkomst heeft dan het niet uitvoeren van dit gedrag (Rothman & Salovey, 1997). Een voorbeeld hiervan is het ondergaan van een operatie om een botbreuk te herstellen, omdat hiermee een gezondheidsprobleem wordt opgelost (Rothman & Salovey, 1997).

Het huidige onderzoek richt zich op het eten van minder suiker. Dit is gedrag dat in dit onderzoek gezien wordt als zowel preventie- als herstelgedrag: door minder suiker te eten kunnen verschillende nadelige gevolgen (bijvoorbeeld diabetes of overgewicht) voorkomen worden. Het eten van minder suiker is dan preventiegedrag. Tegelijkertijd kunnen mensen die overgewicht hebben hiervan 'herstellen' door minder suiker te eten. In die situatie is het eten van minder suiker herstelgedrag. Beide typen gedrag worden over het algemeen gezien als redelijk veilig gedrag (Rothman & Salovey, 1997). Rothman en Salovey (1997) stelden dat mensen zulk gedrag eerder zouden vertonen wanneer de gevolgen geframed werden als winst. Uit later onderzoek bleek ook dat winstframing wat effectiever is dan verliesframing bij boodschappen over het voorkomen van ziektes: boodschappen met een winstframe waren overtuigender dan boodschappen met een verliesframe (O'Keefe & Jensen, 2007). Deze effecten waren echter erg klein ($r = .03$; O'Keefe & Jensen, 2007). Daarnaast werden deze effecten sterk bepaald door één specifiek type preventiegedrag: preventieve mondhygiëne. Wanneer dit gedrag uit de meta-analyse gehaald werd, bleken de effecten niet meer significant (Gallagher & Updegraff, 2012). In een latere meta-analyse vonden Gallagher en Updegraff (2012) vervolgens ook dat een winstframe effectiever is bij bepaalde typen preventiegedrag (onder andere meer beweging), maar ook dit effect was klein.

Hoewel winstframing soms effectiever lijkt dan verliesframing bij preventiegedrag, zijn deze effecten erg klein. Het specifieke type preventiegedrag blijkt hier ook een belangrijke rol in te spelen. De gevonden effecten in eerdere onderzoeken werden sterk bepaald door een specifiek type soort preventiegedrag (onder andere preventieve mondhygiëne en meer beweging). Er is veel framingonderzoek gedaan naar gezondheidsgerelateerde onderwerpen, maar gezond eetgedrag is nog een nieuw thema binnen dit onderzoek. Daarnaast werd in veel onderzoeken wel gekeken naar detectie- en of preventiegedrag, maar werd

herstelgedrag nog niet apart meegenomen. Het huidige onderzoek richt zich daarom op gezond eetgedrag in de vorm van het eten van minder suiker en de vraag welk frame tot een hogere intentie leidt om dit gedrag te gaan vertonen. Het eten van minder suiker is gezond eetgedrag dat voor verschillende mensen ofwel preventie- ofwel herstelgedrag kan zijn, afhankelijk van hun huidige gezondheidssituatie.

Emotie

Naast het soort gedrag dat gepromoot wordt, kunnen ook emoties een belangrijke rol spelen bij de effectiviteit van een frame. Emoties spelen namelijk een grote rol in de beoordeling van risico's en kunnen zo mogelijk helpen bij het verklaren van de variatie in framingeffecten (Druckman & McDermott, 2008). Positieve emoties kunnen leiden tot een optimistischere beoordeling van het risico. Het omgekeerde geldt voor negatieve emoties; deze kunnen leiden tot een pessimistischere beoordeling van het risico (Druckman & McDermott, 2008). Mensen met een positieve stemming schatten hun risico op de negatieve gevolgen van bepaald gedrag dus lager in dan mensen in een negatieve stemming. Dit kan er dan toe leiden dat positief gestemde mensen risicovoller gedrag vertonen omdat ze positiever zijn over de (mogelijke) uitkomsten wanneer ze zich goed voelen. Negatieve emoties zorgen er juist voor dat mensen pessimistischer zijn over de gevolgen, waardoor ze risico's juist kunnen gaan vermijden (Hsee & Weber, 1997). Druckman en McDermott (2008) zien emoties daarom als moderator voor het effect van framing. Door deze invloed van emoties op de inschatting van het risico vertonen mensen in een positieve stemming eerder detectiegedrag dan negatief gestemde mensen (Druckman & McDermott, 2008). Wat de invloed van emoties op preventie- en herstelgedrag (beide relatief veilig gedrag) is, is nog niet bekend.

Hoewel Druckman en McDermott (2008) emoties zien als moderator voor het effect van framing, kan het ook zo zijn dat de framing van een boodschap juist bepaalde emoties oproept en dat deze emoties een mediator zijn voor het effect van een frame. Volgens Rothman en Salovey (1997) kan iemands stemming namelijk al beïnvloed worden door alleen al aan een gezondheidsgerelateerd onderwerp te denken. Boodschappen met een winstframe roepen dan over het algemeen positieve emoties op bij mensen (Rothman & Salovey, 1997). Hoewel het voor te stellen is dat boodschappen met een verliesframe wellicht negatieve emoties oproepen, doen Rothman en Salovey hier geen uitspraak over. Ook Updegraff en Rothman (2013)

stellen dat de framing van een gezondheidsboodschap en de nadruk op de positieve en negatieve gevolgen bepaalde emoties kan oproepen. De consequenties van het gepromote gedrag kunnen bij mensen bijvoorbeeld blijdschap, verdriet of angst oproepen. Er is echter nog weinig onderzoek gedaan naar emotie als mediator voor framing effecten op gedrag (Updegraff & Rothman, 2013). Volgens Updegraff en Rothman (2013, p. 672) is er meer onderzoek nodig naar de emoties die frames kunnen oproepen en is dit “*one fruitful avenue for future research*”.

Of een winstframe daadwerkelijk positieve emoties oproept en een verliesframe negatieve emoties, is nog niet geheel duidelijk. In dit onderzoek wordt daarom nagegaan of een boodschap over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe voornamelijk positieve of negatieve emoties oproept.

Volgens Dunlop, Wakefield en Kashima (2008) en Updegraff en Rothman (2013) zouden deze opgeroepen emoties het gedrag van mensen vervolgens kunnen sturen. Het is echter nog niet onderzocht welke invloed deze emoties dan hebben op het uiteindelijke gedrag van mensen, of op de intentie tot het uitvoeren van dit gedrag. Uit onderzoek van Druckman en McDermott (2008) bleek wel dat negatieve emoties ertoe leiden dat mensen de risico's van het gedrag hoger inschatten en dat voor positieve emoties het omgekeerde geldt. Met betrekking tot het eten van minder suiker zou dit kunnen betekenen dat mensen in een negatieve stemming *minder* suiker zullen gaan eten omdat ze de risico's van het eten van suiker hoger inschatten. Mensen in een positieve stemming zouden dan juist *niet* minder suiker gaan eten omdat ze de risico's hiervan lager inschatten. Het is echter nog niet onderzocht of dit ook geldt voor emoties die worden opgeroepen door een boodschap, en of het zo werkt voor preventie- en herstelgedrag.

Daarnaast is bekend dat emoties de motivatie tot eten kunnen beïnvloeden: een negatieve stemming zou kunnen leiden tot de consumptie van meer ongezonde voedingsmiddelen en een positieve stemming tot de consumptie van gezonde voedingsmiddelen (Macht, 2007). Dit gaat echter wel over het eetgedrag op het specifieke moment waarop de negatieve of positieve emoties gevoeld worden. Bijvoorbeeld het eten van junkfood wanneer iemand in een negatieve stemming is (Macht, 2007). Het is nog niet duidelijk welke invloed emoties naar aanleiding van het lezen van een gezondheidsboodschap hebben op de intentie om bepaald gedrag te gáán vertonen.

In dit onderzoek wordt daarom niet alleen nagegaan in hoeverre boodschappen met een winst- en verliesframe positieve en negatieve emoties oproepen, maar ook welke invloed deze opgeroepen emoties hebben op de intentie om minder suiker te gaan eten.

Huidige gewicht

Bij een boodschap over het eten van minder suiker kan daarnaast verwacht worden dat het huidige gewicht van de ontvanger van de boodschap een rol speelt. Voor een persoon met overgewicht is het eten van minder suiker namelijk herstelgedrag omdat hij of zij van overgewicht kan 'herstellen' door minder suiker te eten. Voor iemand met een gezond gewicht is het juist preventiegedrag omdat hij of zij bijvoorbeeld overgewicht of diabetes kan voorkomen door minder suiker te eten. Mensen in verschillende situaties reageren verschillend op boodschappen (Rothman & Salovey, 1997). Voor iemand met overgewicht kunnen daarom andere factoren een rol spelen bij het lezen van zo'n boodschap dan bij iemand met een gezond gewicht. Gewicht is echter nog niet eerder meegenomen in een onderzoek naar de effecten van framing bij een boodschap over gezond eetgedrag.

Doordat het eten van minder suiker ander gedrag is voor iemand met overgewicht dan voor iemand met een gezond gewicht, zou bovendien verwacht kunnen worden dat dit leidt tot verschillende emoties. Aangezien iemand met overgewicht door zo'n boodschap herinnerd kan worden aan zijn of haar ongezonde situatie, roept dit bij hem of haar wellicht meer negatieve emoties op dan bij iemand met een gezond gewicht. Deze emoties kunnen vervolgens invloed hebben op het (on)gezonde eetgedrag. Uit het onderzoek van Macht (2007) is gebleken dat mensen met overgewicht gevoeliger zijn voor het consumeren van ongezond voedsel als reactie op een negatieve stemming dan mensen met een gezond gewicht. In een dergelijke situatie consumeren ze dan met name zoete of vette producten (Macht, 2007).

Het zou dus kunnen dat een boodschap over het eten van minder suiker bij iemand met overgewicht andere emoties oproept dan bij iemand met een gezond gewicht en dat dit vervolgens invloed heeft op het eetgedrag van mensen. Hier is echter nog niet eerder onderzoek naar gedaan. In het huidige onderzoek wordt daarom tot slot ook nagegaan of een boodschap over het eten van minder suiker andere emoties oproept bij mensen met een ongezond gewicht dan bij mensen met

een gezond gewicht, en of dit vervolgens invloed heeft op de intentie om minder suiker te gaan eten.

Hoofd- en deelvragen

Het is belangrijk dat Nederlanders zich meer bewust worden van het belang van het eten van minder suiker (Diabetesfonds, z.d.). Voor mensen met een gezond gewicht is dit preventiegedrag, terwijl het voor mensen met overgewicht herstelgedrag is.

Welk frame voor een boodschap als deze het meest effectief is, is nog niet duidelijk.

Het lijkt er op dat emoties en gewicht hier een rol in spelen, maar dit is nog niet onderzocht. De hoofdvraag van dit onderzoek is daarom:

Hoofdvraag: Welke rol spelen gewicht en emoties in de effectiviteit van een winst- en verliesframe bij een boodschap over het eten van minder suiker?

Aangezien het specifieke gedrag dat gepromoot wordt een rol speelt bij de effectiviteit van een frame wordt in dit onderzoek gekeken naar gedrag dat voor verschillende mensen preventie- of herstelgedrag is: het eten van minder suiker.

Welk frame bij een boodschap over dit (type) gedrag het meest effectief is, is nog niet duidelijk. De eerste deelvraag van het onderzoek is daarom:

Deelvraag 1: Welk frame (winst of verlies) bij een boodschap over het eten van minder suiker, leidt tot een hogere intentie om minder suiker te eten?

Omdat het relevant is om emoties als mediator voor de effectiviteit van een frame mee te nemen, wordt in dit onderzoek ook gekeken naar de rol van emoties die door een boodschap worden opgeroepen. Allereerst wordt nagegaan welke emoties (positief of negatief) worden opgeroepen door een boodschap over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe. Welk effect deze emoties vervolgens hebben op het gedrag van mensen, is nog niet duidelijk. Omdat daadwerkelijk gedrag lastig te meten is, wordt de gedragsintentie tot het eten van minder suiker gemeten. Dit is een voorspeller van daadwerkelijk gedrag (Hoeken, Hornikx, Hustinx, 2012). De deelvragen die hieruit voortkomen, zijn:

Deelvraag 2: *Roepen boodschappen over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe voornamelijk positieve of negatieve emoties op?*

Deelvraag 3: *Mediëren deze emoties het effect van het frame op de gedragsintentie ten opzichte van het eten van minder suiker?*

Vanwege de relatie tussen gewicht en het soort gedrag dat het eten van minder suiker voor de ontvanger is, en de relatie tussen emoties, overgewicht en het eten van suiker, wordt ook het gewicht van de ontvanger van de boodschap meegenomen. De vierde deelvraag is daarom:

Deelvraag 4: *Worden de emoties die een boodschap met winst- of verliesframe oproept, gemodereerd door het gewicht (gezond gewicht of overgewicht) van de ontvanger?*

Methode

Materiaal

Participanten kregen een tekst te lezen over de gevolgen van het eten van te veel suiker. Het onderwerp (de gevolgen van het eten van suiker) was bij beide teksten gelijk, beide hadden als doel mensen te overtuigen minder suiker te eten. Er werd vermeld dat de tekst uit een folder over het eten van minder suiker kwam. Hierbij werd geen specifieke bron genoemd om mogelijke invloed van de bron uit te sluiten. De lengte van beide teksten werd gelijk gehouden om ook de invloed hiervan te minimaliseren. Beide teksten begonnen met dezelfde uitleg dat Nederlanders over het algemeen te veel suiker eten. De manier waarop de informatie *geframed* was, verschilde echter tussen de twee boodschappen. De ene helft van de participanten las een tekst met een winstframe, waarin de voordelen van het eten van minder suiker werden benadrukt. De andere helft van de participanten las een tekst met een verliesframe, waarin de nadelen van het eten van (te) veel suiker werden benadrukt. Er is bewust voor gekozen om twee teksten te gebruiken die slechts verschilden in het gebruikte frame. Dit is gedaan zodat beide teksten zo goed mogelijk met elkaar vergeleken konden worden. Indien er een effect gevonden zou worden, zou dit aan de manipulatie van het frame liggen en konden andere oorzaken zoals tekstuele verschillen uitgesloten worden.

De twee teksten zijn gebaseerd op een tekst van de website van het Diabetesfonds (z.d.) en aangepast met een winst- of verliesframe. Dit is gedaan in

samenwerking met een diëtist om ervoor te zorgen dat de informatie kloppend bleef. De gebruikte teksten zijn:

Verliesframe: “Nederlanders eten te veel suiker. Terwijl we maximaal 50-60 gram suiker per dag zouden mogen binnenkrijgen (dit staat gelijk aan twee longdrinkglazen frisdrank), krijgen we vaak anderhalf tot twee keer te veel suiker binnen. Het is belangrijk dat we minder suiker gaan eten. Het eten van te veel suiker leidt namelijk tot overgewicht, aanmaak van vetten in de lever en meer vetten in het bloed. Dit zorgt ervoor dat het lichaam minder goed kan omgaan met insuline en dat kan leiden tot diabetes type 2. Dat kan een hartinfarct, blindheid en nierfalen tot gevolg hebben.”

Winstframe: “Nederlanders eten te veel suiker. Terwijl we maximaal 50-60 gram suiker per dag zouden mogen binnenkrijgen (dit staat gelijk aan twee longdrinkglazen frisdrank), krijgen we vaak anderhalf tot twee keer te veel suiker binnen. Het is belangrijk dat we minder suiker gaan eten. Het eten van minder suiker vermindert namelijk de kans op overgewicht, aanmaak van vetten in de lever en vetten in het bloed. Dit zorgt ervoor dat het lichaam goed kan blijven omgaan met insuline en daarmee wordt de kans op diabetes type 2 verkleind. Zo kunnen een hartinfarct, blindheid en nierfalen voorkomen worden.”

Proefpersonen

Het doel was om minimaal 120 participanten (30 per conditie) deel te laten nemen aan het experiment. Uiteindelijk hebben 190 participanten deelgenomen, maar er waren ook uitsluitingscriteria. Alleen participanten die 20 of 90 seconden hebben gedaan over het lezen van de tekst en die ten minste twee inhoudelijke steekwoorden noemden bij de controlevraag werden meegenomen in de analyses. Andere participanten werden uitgesloten omdat zij de tekst mogelijk niet goed hebben gelezen of tussendoor zijn afgeleid. Na uitsluiting van deze participanten bleven er nog 152 participanten over. De demografische kenmerken van deze participanten worden weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Demografische kenmerken van de participanten

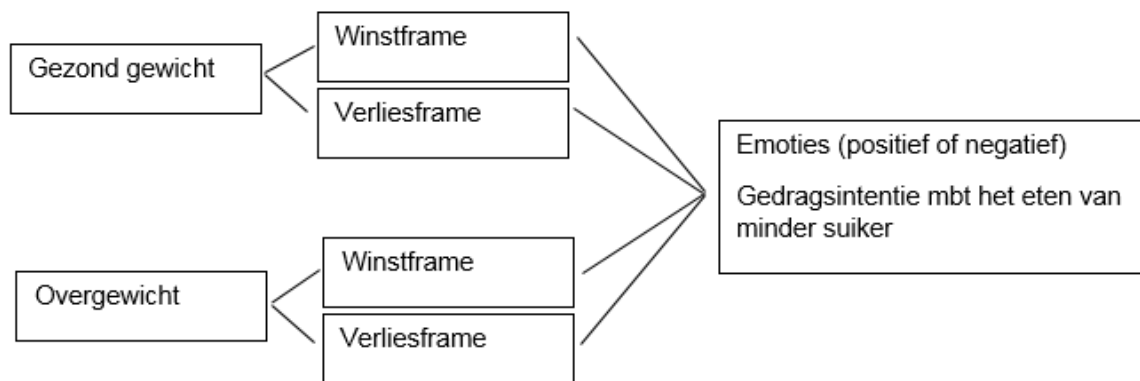
| Kenmerk | |
|----------------------------------------------------|----------------------|
| <i>Gemiddelde leeftijd – jaren (SD; spreiding)</i> | 40.54 (15.40; 18–70) |
| <i>Geslacht - % vrouw (N)</i> | 82.9 (126) |
| <i>Hoogst genoten opleiding - % (N)</i> | |
| · <i>vmbo</i> | 8.6 (13) |
| · <i>havo</i> | 1.3 (2) |
| · <i>vwo</i> | 3.3 (5) |
| · <i>mbo</i> | 26.3 (40) |
| · <i>hbo</i> | 42.8 (65) |
| · <i>universiteit</i> | 17.8 (27) |
| <i>Gewicht - % overgewicht (N)</i> | 48.0 (73) |

De verdeling van het aantal proefpersonen over de condities was gelijk, dit bleek uit een χ^2 -toets tussen Gewicht en Frame ($\chi^2 (1) = .96, p = .327$). Ook opleidingsniveau, geslacht en leeftijd van de participanten waren gelijk tussen de winst- en verliesframe conditie. Dit bleek uit een χ^2 -toets tussen Geslacht en Frame ($\chi^2 (1) = 1.87, p = .172$), een χ^2 -toets tussen Opleidingsniveau en Frame ($\chi^2 (5) = 10.81, p = .055$) en een eenweg-variantie analyse van Leeftijd op Frame ($F (43, 108) < 1$).

Onderzoeksontwerp

Om de hoofd- en deelvragen te beantwoorden, is een experiment met een 2 (winst-/verliesframe) x 2 (gezond gewicht/overgewicht) design met tussenproefpersoonontwerp uitgevoerd.

Volgens het Voedingscentrum (z.d. a) hebben mensen met een BMI (Body Mass Index) boven de 25 overgewicht. Daarom werden participanten aan de hand BMI ingedeeld in de groep ‘gezond gewicht’ (BMI tot en met 25) of ‘overgewicht’ (BMI van 25,01 of hoger). Proefpersonen wisten niet dat deze indeling gemaakt werd. Vervolgens werd per conditie ‘Gezond gewicht’ of ‘Overgewicht’ de helft van de proefpersonen toegewezen aan de ‘Winstframe’-conditie, en de helft aan de ‘Verliesframe’-conditie. De proefpersonen werden random aan de winst- of verliesframe conditie toegewezen. De verdeling over de condities wordt in Figuur 1 schematisch weergegeven.



Figuur 1 Onderzoeksontwerp

Instrumentatie

Voor het lezen van de tekst werd aan participanten (een schatting van) hun lengte in meters en gewicht in kilo's gevraagd. Door het gewicht in kilo's te delen door de lengte in meters in het kwadraat, werd het BMI (Body Mass Index) van proefpersonen berekend. Bij volwassen mannen en vrouwen met een BMI van boven de 25 wordt gesproken van overgewicht (Voedingscentrum, z.d. a). Aan de hand van het BMI werden proefpersonen, zonder dat zij dit wisten, ingedeeld in de conditie 'gezond gewicht' (BMI tot 25) of 'overgewicht' (BMI boven de 25). Om het doel van het onderzoek niet duidelijk te maken, werden deze vragen gesteld in een rij met vragen over algemene persoonskenmerken zoals geslacht, leeftijd, haarkleur, provincie en opleiding. De vragen over het gewicht en de lengte werden daarom ook niet direct na elkaar gesteld.

Vervolgens kregen participanten de tekst met winst- of verliesframe te lezen. Hierbij werd vermeld dat ze een tekst te lezen kregen uit een folder over het eten van minder suiker en werd hun gevraagd deze tekst aandachtig te lezen. Ook werd vermeld dat ze hier later in de vragenlijst nog een vraag over kregen, om ervoor te zorgen dat ze de tekst goed lazen. Een verborgen timer hield bij hoe lang men op de pagina met de tekst bleef.

Na het lezen van één van de teksten, kregen participanten een vragenlijst. De afhankelijke variabelen die hierin bevraagd werden, waren emoties naar aanleiding van de boodschap en gedragsintentie met betrekking tot het eten van minder suiker. Bij emoties ging het om positieve en negatieve emoties. Deze werden net als in eerdere onderzoeken (onder andere Druckman & McDermott, 2008) gemeten met behulp van de *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS). Deze schaal is ontwikkeld door Watson, Clark en Tellegen (1988) en vertaald naar het Nederlands door Peeters, Ponds en Vermeeren (1996). De PANAS bestaat uit twee schalen met beide tien items, waarmee positieve en negatieve emoties gemeten worden. Respondenten dienen bij de PANAS op een vijfpuntsschaal aan te geven in hoeverre ze deze emoties ervaren (helemaal niet – in sterke mate). De items om positieve emoties te meten, zijn: *geïnteresseerd, uitgelaten, sterk, enthousiast, trots, alert, geïnspireerd, vastberaden, aandachtig en actief*. De items om negatieve emoties te meten, zijn: *overstuur, van streek, schuldig, angstig, vijandig, prikkelbaar, beschaamd, nerveus, rusteloos, bang*.

Omdat het de vraag was of al deze emoties daadwerkelijk pasten bij een boodschap over het eten van minder suiker, werd een pre-test uitgevoerd. Hierin werd onderzocht welke emoties participanten daadwerkelijk ervaren naar aanleiding van de boodschappen. 22 proefpersonen ($M_{leeftijd} = 31.64$, $SD_{leeftijd} = 14.37$, 55% vrouw, 86% hoger opgeleid) werden random en gelijk verdeeld over de winstframe-conditie en de verliesframe-conditie. Vervolgens kregen ze een van de teksten voorgelegd en werd ze gevraagd in hoeverre ze de twintig emoties van de PANAS-schaal (weergegeven in een random volgorde) ervaren hadden tijdens of na het lezen van de boodschap. Aan de hand van deze pre-test werd een aangepaste schaal opgesteld voor dit onderzoek, waarin de zes positieve en zes negatieve emoties werden opgenomen die het hoogst scoorden. De opgenomen emoties zijn: *geïnteresseerd, sterk, alert, geïnspireerd, vastberaden, aandachtig, schuldig, angstig, prikkelbaar, beschaamd, rusteloos en bang*. In Tabel 2 worden de gemiddelde scores van de twintig emoties weergegeven.

Tabel 2. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de ervaren emoties tijdens of na het lezen van de tekst over het eten van minder suiker (1 = helemaal niet, 5 = in sterke mate) door participanten van de pre-test.

| | <i>N</i> = 22 |
|----------------|---------------|
| Geïnteresseerd | 4.00 (.67)* |
| Uitgelaten | 2.36 (.90) |
| Sterk | 3.00 (.98)* |
| Enthousiast | 2.68 (1.00) |
| Trots | 2.32 (1.21) |
| Alert | 3.50 (.91)* |
| Geïnspireerd | 3.09 (.92)* |
| Vastberaden | 3.00 (.93)* |
| Aandachtig | 3.86 (.71)* |
| Actief | 3.00 (.82) |
| Overstuur | 1.95 (1.21) |
| Van streek | 1.86 (1.04) |
| Schuldig | 2.64 (1.18)* |
| Angstig | 2.45 (1.30)* |
| Vijandig | 1.59 (.67) |
| Prikkelbaar | 2.23 (1.15)* |
| Beschaamd | 2.18 (1.14)* |
| Nerveus | 2.09 (1.11) |
| Rusteloos | 2.32 (1.17)* |
| Bang | 2.55 (1.37)* |

* de hoogst scorende emoties die zijn meegenomen in de uiteindelijke schaal voor dit onderzoek

In het uiteindelijke experiment kregen participanten deze aangepaste schaal voorgelegd, en werd hun gevraagd in hoeverre ze deze twaalf emoties (weergegeven in random volgorde) ervaren hadden tijdens of na het lezen van de boodschap. De betrouwbaarheid van Positieve Emotie bestaande uit zes items was goed (Cronbach's $\alpha = .82$). Ook de betrouwbaarheid van Negatieve emotie bestaande uit zes items was goed (Cronbach's $\alpha = .89$).

Om participanten vóór de vraag over de gedragsintentie te herinneren aan de inhoud van de tekst die zij gelezen hadden en om na te gaan in hoeverre participanten de tekst goed gelezen hadden, werd vervolgens een controlevraag gesteld. Participanten kregen de vraag of ze drie steekwoorden konden geven die volgens hen het beste bij de tekst pasten. Participanten die de tekst niet goed gelezen hadden, maar wel 20 tot 90 seconden over de tekst gedaan hadden, konden er aan de hand van deze vraag uitgefilterd worden. Zowel woorden die de tekst inhoudelijk beschreven (zoals diabetes en overgewicht) als woorden die de kwaliteit van de tekst of het type tekst omschreven (zoals informatief en helder) werden als correct gerekend. Participanten die geen kwalitatief goede steekwoorden noemden (zoals 'bla bla') of die minder dan twee steekwoorden hadden ingevuld werden uitgesloten van analyse.

Om de effectiviteit van de frames te meten, werd ten slotte de gedragsintentie met betrekking tot het gepromote gedrag (in dit geval het eten van minder suiker) gemeten zoals ook in eerdere onderzoeken gedaan werd (onder andere door de Graaf et al., 2015). Hiermee werd gemeten in hoeverre respondenten van plan waren om minder suiker te gaan eten. Hiervoor werden vier zevenpunts Likert-schalen (helemaal mee eens – helemaal mee oneens) gebruikt (Hoeken, Hornikx, Hustinx, 2012): 'ik ben van plan om komende week minder suiker te eten', 'ik zal komende week minder suiker eten', 'ik ben bereid om komende week minder suiker te eten' en 'ik ga komende week minder suiker eten'. De betrouwbaarheid van Gedragsintentie bestaande uit vier items was goed (Cronbach's $\alpha = .94$).

Procedure

Het onderzoek werd individueel en online (met behulp van Qualtrics) afgenomen, tussen 14 en 21 april 2017. Participanten zijn via het persoonlijke netwerk benaderd. Er is een link geplaatst op Facebook en vrienden en familie hebben deze gedeeld. Daarnaast is de link ook via mail verspreid. Om participanten niet van tevoren te beïnvloeden door het doel van het onderzoek prijs te geven, werd alleen vermeld dat het om een onderzoek voor een Masterscriptie ging. Participanten ontvingen geen vergoeding voor hun deelname.

Aan het begin van de vragenlijst werd in een verklaring vermeld dat deelname aan het onderzoek volledig anoniem en vrijwillig was, dat deelnemers op ieder moment konden stoppen zonder consequenties en dat ze voor vragen contact

konden opnemen met f.gielen@student.ru.nl. Ook werd vermeld dat de verzamelde gegevens alleen gebruikt werden voor dit onderzoek. Voordat participanten konden starten met het experiment, moesten ze hun deelname aan de hand van deze verklaring bevestigen.

Vervolgens werden ze, zonder dat ze dit wisten, ingedeeld in de condities ‘overgewicht’ of ‘gezond gewicht’ aan de hand van hun BMI. Hierna werden ze per gewichtsconditie random en gelijk aan de ‘winst- of verliescondities’ toegewezen, wat bepaalde welke tekst ze te zien kregen. Daarna werden de vragen met betrekking ervaren emoties, steekwoorden over de tekst en gedragsintentie gesteld.

Participanten deden gemiddeld 724.76 seconden ($SD = 4966.95$, range; 144 - 61241) over het invullen van de vragenlijst.

Resultaten

Invloed van frame op intentie

In het experiment werd allereerst onderzocht welk frame (winst of verlies) in een tekst over het eten van minder suiker leidt tot een hogere intentie om minder suiker te gaan eten (Deelvraag 1). Tabel 3 laat de gemiddelde gedragsintenties van participanten in de verschillende condities zien.

Tabel 3. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de gedragsintenties om minder suiker te gaan eten van participanten na het lezen van een tekst over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe (1 = helemaal niet mee eens, 7 = helemaal mee eens)

| | Winstframe <i>n</i> = 77 | Verliesframe <i>n</i> = 75 | Totaal <i>n</i> = 152 |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Gedragsintentie | 4.45 (1.69) | 4.66 (1.46) | 4.56 (1.58) |

Uit een t-toets van Frame op Gedragsintentie bleek er geen significant verschil te zijn tussen participanten die de tekst met het Winstframe lazen en participanten die de tekst met het Verliesframe lazen wat betreft hun Gedragsintentie met betrekking tot het eten van minder suiker ($t(150) = .82, p = .416$). Participanten die de tekst met het Winstframe lazen hadden geen hogere intentie om minder suiker te gaan eten dan participanten die de tekst met het Verliesframe lazen.

Mediatie-analyse Emotie

Vervolgens werd onderzocht of boodschappen over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe voornamelijk positieve of negatieve emoties oproepen en of deze emoties het effect van het frame op de intentie om minder suiker te eten mediëren (Deelvraag 2 en 3). Hiervoor zijn de eerste drie stappen van een mediatie-analyse uitgevoerd.

Stap 1: Invloed van Frame op Emotie

Allereerst is onderzocht welke emoties werden opgeroepen door de boodschappen en of het gebruikte frame (winst of verlies) hier invloed op had. Tabel 4 laat de gemiddelde positieve en negatieve emotie zien, ervaren door participanten in de winst- of verliesframe conditie naar aanleiding van de boodschap.

Tabel 4. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de ervaren positieve en negatieve emoties tijdens of na het lezen van een tekst over het eten van minder suiker (1 = helemaal niet, 5 = in sterke mate) door participanten in de winst- en verliesframe condities.

| | Winstframe <i>n</i> = 77 | Verliesframe <i>n</i> = 75 | Totaal <i>n</i> = 152 |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Positieve emotie | 3.47 (.75) | 3.43 (.61) | 3.45 (.68)* |
| Negatieve emotie | 2.14 (.86) | 2.09 (.90) | 2.11 (.88)* |

* $p < .05$

Uit een tweeweg variantie-analyse met herhaalde metingen voor Emotie met als binnen-subject factor Soort Emotie (Positief versus Negatief) en de tussen-subject-factor Frame (Winst versus Verlies) bleek een significant hoofdeffect van Soort Emotie ($F(1, 150) = 300.21, p < .001, \text{partiële } \eta^2 = .67$). Participanten ervoeren na het lezen van een tekst over het eten van minder suiker meer positieve emoties ($M = 3.45, SD = .68$) dan negatieve emoties ($M = 2.11, SD = .88$). Er was er geen hoofdeffect van Frame ($F(1, 150) < 1$) en ook het interactie-effect tussen Soort Emotie en Frame was niet significant ($F(1, 150) < 1$). Participanten die de tekst met het Winstframe lazen ervoeren niet meer positieve of negatieve emoties dan participanten die de tekst met het Verliesframe lazen.

Stap 2: Invloed van Emotie op Gedragsintentie

Vervolgens is onderzocht of de ervaren emoties invloed hadden op de gedragsintentie. In Tabel 5 worden de resultaten van de regressieanalyse voor Positieve en Negatieve emotie als voorspellers van de Gedragsintentie weergegeven.

Tabel 5. Regressieanalyse voor positieve en negatieve emotie als voorspellers van de intentie met betrekking tot het eten van minder suiker ($N = 152$).

| variabele | <i>B</i> | <i>SE B</i> | β |
|------------------|----------|-------------|---------|
| intercept | .39 | .58 | |
| Positieve emotie | 1.06 | .17 | .461* |
| Negatieve emotie | .24 | .13 | .131 |
| R^2 | .51 | | |
| F | 26.69* | | |

* $p < .05$

Uit een multiple regressie bleek dat de Intentie met betrekking tot het eten van minder suiker voor 51% te verklaren was door de ingebrachte variabelen Positieve en Negatieve emotie ($F(2, 149) = 26.69, p < .001$). Alleen Positieve emotie ($\beta = .461, p < .001$) bleek een significante voorspeller van de Intentie met betrekking tot het eten van minder suiker. Negatieve emotie was dit niet ($\beta = .131, p = .075$). Naarmate participanten meer positieve emoties ervaarden, was hun intentie met betrekking tot het eten van minder suiker hoger.

Stap 3: Invloed van Frame op Gedragsintentie

Stap drie van de mediatie-analyse was nagaan of het gebruikte frame een invloed had op de intentie om minder suiker te eten. Uit de eerder uitgevoerde t-toets bleek echter al dat er geen hoofdeffect was van Frame op de Gedragsintentie ($t(150) = .82, p = .416$). Omdat stap 1 en 3 van de mediatie-analyse niet significant waren, werd geen multiple regressie uitgevoerd.

Invloed van gewicht

Tot slot werd onderzocht welke invloed het huidige gewicht van de participanten had. Allereerst werd onderzocht of de ervaren emoties door een boodschap met een winst- of verliesframe gemodereerd worden door het gewicht van de ontvanger (Deelvraag 4). Tabel 6 laat de gemiddelde positieve en negatieve emotie zien, ervaren door participanten met een gezond gewicht (BMI tot en met 25) of overgewicht (BMI van 25.01 of hoger) tijdens of na het lezen van de boodschap met een winst- of verliesframe.

Tabel 6. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de ervaren positieve en negatieve emoties tijdens of na het lezen van een tekst over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe door mensen met gezond gewicht of overgewicht. (1 = helemaal niet, 5 = in sterke mate)

| | Winstframe | | Verliesframe | | Totaal | |
|------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | <i>n</i> = 77 | | <i>n</i> = 75 | | <i>n</i> = 152 | |
| | Gezond gewicht <i>n</i> = 37 | Overgewicht <i>n</i> = 40 | Gezond gewicht <i>n</i> = 42 | Overgewicht <i>n</i> = 33 | Gezond gewicht <i>n</i> = 79 | Overgewicht <i>n</i> = 73 |
| Positieve emotie | 3.36 (.67) | 3.58 (.81) | 3.33 (.68) | 3.56 (.50) | 3.34 (.67)* | 3.57 (.68)* |
| Negatieve emotie | 1.89 (.83) | 2.37 (.84) | 2.01 (.91) | 2.19 (.89) | 1.95 (.87)* | 2.29 (.86)* |

$p < .05$

Uit een tweeweg variantie-analyse van Frame en Gewicht op Positieve emotie, bleek een significant effect van Gewicht ($F(1, 148) = 4.04, p = .046, \text{partiële } \eta^2 = .03$). Mensen met overgewicht ervaarden na het lezen van een tekst over het eten van minder suiker meer positieve emoties ($M = 3.57, SD = .68$) dan mensen met een gezond gewicht ($M = 3.34, SD = .67$). Er was geen hoofdeffect van Frame ($F(1, 148) < 1$) en ook het interactie-effect tussen Frame en Gewicht was niet significant ($F(1, 148) < 1$).

Uit een tweeweg variantie-analyse van Frame en Gewicht op Negatieve emotie, bleek een significant effect van Gewicht ($F(1, 148) = 5.52, p = .020, \text{partiële } \eta^2 = .04$). Mensen met overgewicht ervaarden na het lezen van de tekst over het eten van minder suiker meer negatieve emoties ($M = 2.29, SD = .86$) dan mensen met een gezond gewicht ($M = 1.95, SD = .87$). Er was geen hoofdeffect van Frame ($F(1,$

148) < 1) en ook het interactie-effect tussen Frame en Gewicht was niet significant ($F(1, 148) < 1$).

Vervolgens is een additionele analyse uitgevoerd om te onderzoeken of het gewicht invloed heeft op de intentie om minder suiker te gaan eten. Tabel 7 laat de gemiddelde gedragsintentie zien van participanten met een gezond gewicht (BMI tot en met 25) of overgewicht (BMI van 25.01 of hoger) na het lezen van een boodschap over het eten van minder suiker.

Tabel 7. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de gedragsintenties om minder suiker te gaan eten van participanten na het lezen van een tekst over het eten van minder suiker (1 = helemaal niet mee eens, 7 = helemaal mee eens) van personen met een gezond gewicht en overgewicht

| | Gezond gewicht <i>n</i> = 79 | Overgewicht <i>n</i> = 73) |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Gedragsintentie | 4.00 (1.59) | 5.16 (1.33) |

Uit een t-test van Gewicht op Gedragsintentie, bleek er een significant verschil te zijn tussen participanten met een gezond gewicht en participanten met overgewicht wat betreft hun intentie om minder suiker te gaan eten ($t(150) = 4.83, p < .001$). De gemiddelde intentie om minder suiker te gaan eten van mensen met overgewicht was hoger ($M = 5.16, SD = 1.33$) dan die van mensen met een gezond gewicht ($M = 4.00, SD = 1.59$).

Conclusie

De hoofdvraag van dit onderzoek was: *‘Welke rol spelen emoties en gewicht in de effectiviteit van een winst- en verliesframe bij een boodschap over het eten van minder suiker?’* In deze paragraaf wordt deze beantwoord aan de hand van de vier deelvragen.

De eerste deelvraag was: *Welk frame (winst of verlies) bij een boodschap over het eten van minder suiker, leidt tot een hogere intentie om minder suiker te eten?*

Er werden geen significante verschillen gevonden in de intentie om minder suiker te eten tussen personen die de boodschap met het winst- of verliesframe gelezen hadden. Het gebruikte frame in de onderzochte boodschap over het eten van minder suiker had dus geen invloed op de intentie om minder suiker te gaan eten.

De tweede deelvraag was: *Roepen boodschappen over het eten van minder suiker met een winst- of verliesframe voornamelijk positieve of negatieve emoties op?* Na het lezen van de tekst over het eten van minder suiker,ervaarden participanten meer positieve dan negatieve emoties. Dit gold voor zowel de boodschap met het winstframe als voor de boodschap met het verliesframe. Het lijkt er dus op dat het gebruikte frame in de onderzochte boodschap over het eten van minder suiker ook geen invloed heeft op de ervaren positieve of negatieve emoties.

De derde deelvraag was: *Mediëren deze emoties het effect van het frame op de gedragsintentie ten opzichte van het eten van minder suiker?* Om dit na te gaan zijn de eerste drie stappen van een mediatie-analyse uitgevoerd. De eerste en derde stap hiervan waren echter niet significant: het gebruikte frame bleek zowel geen invloed te hebben op emotie als op de gedragsintentie. Dit betekent dat er niet gesproken kan worden van mediatie. De tweede stap van de mediatie-analyse was echter wel significant. Uit de regressieanalyse bleek dat positieve emotie een significante voorspeller was van de intentie met betrekking tot het eten van minder suiker: naarmate participanten meer positieve emoties ervaarden, was hun intentie met betrekking tot het eten van minder suiker hoger. Negatieve emotie was geen significante voorspeller.

De vierde deelvraag was: *Worden de emoties die een boodschap met een winst- of verliesframe oproept, gemodereerd door het gewicht (gezond gewicht of overgewicht) van de ontvanger?* Hoewel het gelezen frame geen invloed had op de ervaren emoties, had gewicht dit wel. Mensen met overgewicht ervaarden meer emoties (zowel positief als negatief) tijdens of na het lezen van de boodschappen over het eten van minder suiker. Aangezien er geen interactie-effect tussen gewicht en frame was, kan er echter niet gesproken worden van moderatie.

Aan de hand van de beantwoording van de bovenstaande deelvragen, kan ook de hoofdvraag beantwoord worden. Het gebruikte frame in de onderzochte tekst over het eten van minder suiker blijkt geen invloed te hebben op de ervaren positieve en negatieve emoties en op de intentie om minder suiker te gaan eten. Er was wel een samenhang tussen positieve emoties en de intentie om minder suiker te eten: naarmate mensen meer positieve emoties ervaarden, was hun intentie met betrekking tot het eten van minder suiker hoger. Deze emoties medieerden de invloed van het frame op de gedragsintentie echter niet. Het gewicht van participanten had daarnaast invloed op de mate waarin ze positieve en negatieve

emoties ervaren: participanten met overgewicht ervaren zowel meer positieve als negatieve emoties naar aanleiding van de tekst over het eten van minder suiker. Het gewicht modereerde het effect van het frame op emoties echter niet. Hoewel het qua effectiviteit dus niet lijkt uit te maken of er bij een boodschap over het eten van minder suiker een winst- of verliesframe gebruikt wordt, lijkt het er wel op dat emoties en gewicht van de ontvanger wel factoren te zijn die een rol spelen in de effectiviteit van de boodschap.

Discussie

Mogelijke verklaringen voor de resultaten en beperkingen van het onderzoek

Uit de resultaten bleek dat participanten die de boodschap over het eten van minder suiker met een winstframe lazen, niet verschilden in hun intentie om minder suiker te gaan eten van participanten die de tekst met een verliesframe lazen. Deze bevinding komt overeen met eerdere bevindingen door onder andere O’Keefe en Jensen (2008) en O’Keefe en Nan (2012). Zij vonden dat winst- en verliesframes over het algemeen niet van elkaar verschillen in overtuigingskracht. Bij preventiegedrag leken winstframes soms wel effectiever te zijn (Gallagher & Updegraff, 2012). De effecten die in deze eerdere onderzoeken wel gevonden werden, werden echter sterk bepaald door specifieke types preventiegedrag (onder andere preventieve mondhygiëne en meer bewegen). Aangezien herstelgedrag nog niet eerder werd meegenomen en ook gezond eetgedrag nog een nieuw thema is binnen framing onderzoek, is in dit onderzoek gekeken naar het eten van minder suiker. Dit is gezond eetgedrag dat voor verschillende mensen ofwel preventie- ofwel herstelgedrag kan zijn, afhankelijk van hun huidige gezondheidssituatie. Voor mensen met een gezond gewicht kan het gezien worden als preventiegedrag, terwijl het voor mensen met overgewicht gezien kan worden als herstelgedrag. Het lijkt er op dat bij de onderzochte boodschap over het eten van minder suiker, wat zowel preventie- als herstelgedrag kan zijn, een winst- of verliesframe niet significant van elkaar verschillen in hun invloed op de intentie om minder suiker te gaan eten.

Een mogelijke verklaring voor het niet vinden van een effect van frame op gedragsintentie zou kunnen zijn dat er niet genoeg verschil zat tussen de gebruikte frames. Beide teksten gingen over ernstige gevolgen van het eten van te veel suiker zoals diabetes, een hartinfarct en nierfalen en zijn inhoudelijk gelijk gehouden, behalve de formulering van de frames. In de tekst met het verliesframe werd

beschreven dat de kans op deze aandoeningen *vergroot* werd door het eten van *te veel* suiker. In de tekst met het winstframe werd beschreven dat de kans op deze aandoeningen *verkleind* werd door het eten van *minder* suiker. Dit is gedaan zodat beide teksten zo goed mogelijk met elkaar vergeleken konden worden. Indien er een effect gevonden zou worden, zou dit aan de manipulatie van het frame liggen en konden andere oorzaken zoals tekstuele verschillen uitgesloten worden. Het kan hierdoor wel zo zijn dat het verschil tussen de teksten te klein was om een effect te kunnen vinden.

Opvallend was echter wel dat de gemiddelde intentie van de participanten om minder suiker te gaan eten in het algemeen redelijk hoog was ($M = 4.56$, $SD = 1.58$). Dit zou kunnen betekenen dat beide boodschappen effectief waren in het aanzetten tot het eten van minder suiker. De survey werd echter wel verspreid rond de Paasdagen, een tijd waarin vaak veel suiker geconsumeerd wordt. Het kan dus ook zo zijn dat mensen sowieso al van plan waren om hierna minder suiker te gaan eten. Daarnaast was de gemiddelde intentie om minder suiker te gaan eten van participanten met overgewicht hoger dan die van participanten met een gezond gewicht. Wellicht zijn mensen met overgewicht dus gevoeliger voor een boodschap over het eten van minder suiker dan mensen met een gezond gewicht. Het kan echter ook zo zijn dat zij sowieso een hogere intentie hebben om minder suiker te gaan eten, bijvoorbeeld omdat ze willen afvallen. Door het ontbreken van een voormeting of een controlegroep kon niet worden onderzocht of de hoge gemiddelde intentie daadwerkelijk door de boodschap kwam.

Daarnaast bleek het gebruikte frame ook geen invloed te hebben op de ervaren emoties. Hoewel Rothman en Salovey (1997) stelden dat boodschappen met een winstframe over het algemeen positieve emoties oproepen bij mensen, was dit niet het geval voor de onderzochte boodschap over het eten van minder suiker. Naast het feit dat de teksten wellicht te weinig van elkaar verschilden om een effect te vinden, kan het vinden van geen effect ook komen door de toon van beide boodschappen. In beide teksten werden namelijk de ernstige gevolgen van het eten van suiker benoemd (hartinfarct, nierfalen, diabetes). Hoewel in de tekst met het winstframe werd benadrukt dat deze aandoeningen *voorkomen* konden worden door minder suiker te eten, was de toon hierdoor wellicht toch voornamelijk negatief. Er werd niet benoemd hoe mensen er direct op vooruit zouden gaan wanneer ze minder suiker zouden eten. Voorbeelden hiervan zijn gewichtsverlies of het krijgen van meer

energie. De reden hiervoor was, zoals eerder al benoemd, dat de teksten op deze manier het beste met elkaar vergeleken konden worden.

Er werd wel een sterk effect van de soort emotie gevonden (*partiële* $\eta^2 = .67$), onafhankelijk van welk frame mensen lazen. Rothman en Salovey (1997) stelden al dat iemands stemming beïnvloed kan worden door alleen al aan een gezondheidsgerelateerd onderwerp te denken. Opvallend is dat participanten gemiddeld meer positieve dan negatieve emoties ervaarden. Vanwege de negatieve toon van de teksten zou wellicht juist eerder verwacht kunnen worden dat participanten voornamelijk negatieve emoties ervaarden. Wellicht roepen boodschappen over het eten van minder suiker dus voornamelijk positieve emoties op. In de pre-test scoorden de negatieve emoties ook al lager dan de positieve emoties. Dit zou inderdaad kunnen betekenen dat participanten daadwerkelijk meer positieve dan negatieve emoties ervaarden naar aanleiding van de boodschap. Wellicht gaf de boodschap participanten met een ongezonde levensstijl de kracht of inspiratie om hier iets aan te veranderen. Dit correspondeert bijvoorbeeld met de emoties *geïnspireerd* en *vastberaden*. Tegelijkertijd gaf het participanten met een gezonde levensstijl wellicht juist een goed (*sterk*) gevoel omdat ze wisten dat ze al goed bezig waren.

Het is echter ook mogelijk dat de negatieve emoties van de PANAS niet passen bij een boodschap zoals gebruikt in dit onderzoek. De emoties die opgenomen werden in de aangepaste schaal waren *schuldig*, *angstig*, *prikkelbaar*, *beschaamd*, *rusteloos* en *bang*. Wellicht zijn dit niet de negatieve emoties die mensen ervaren naar aanleiding van de boodschap over het eten van minder suiker, maar voelen ze zich bijvoorbeeld meer geschrokken. Doordat de emoties alleen gemeten zijn ná het lezen van de boodschap, is het daarnaast niet zeker of deze emoties het gevolg zijn van het lezen van de boodschap. Participanten werden wel gevraagd naar de emoties die ze *naar aanleiding van de boodschap* ervaarden, maar het is mogelijk dat ze al in een positieve of negatieve stemming waren voordat ze de tekst lazen. Mogelijk konden ze deze emoties niet goed onderscheiden van de emoties die ze ervaarden naar aanleiding van de boodschap. Ook moet er rekening gehouden worden met het feit dat participanten hun ervaren emoties zelf moesten rapporteren, wat wellicht niet altijd een juiste inschatting is.

De ervaren positieve emoties blijken samen te hangen met de intentie om minder suiker te gaan eten. Uit eerder onderzoek van Macht (2007) bleek al dat emoties de motivatie tot eten kunnen beïnvloeden. Een negatieve stemming zou kunnen leiden tot de consumptie van meer ongezonde voedingsmiddelen en een positieve stemming tot de consumptie van gezonde voedingsmiddelen. Hoewel dit gaat over eetgedrag op het specifieke moment waarop emoties gevoeld worden, lijkt uit het huidige onderzoek geconcludeerd te kunnen worden dat positieve emoties ook een rol spelen bij gedrag in de toekomst. Naarmate mensen meer positieve emoties ervaren, was hun intentie om minder suiker te gaan eten namelijk hoger. Waar het in het onderzoek van Macht (2007) ging om de consumptie van *meer gezonde* voedingsmiddelen, heeft het huidige onderzoek aangetoond dat positieve emoties ook invloed kunnen hebben op de consumptie van *minder ongezonde* (suikerrijke) voedingsmiddelen. Dit is een belangrijke bevinding: naar de invloed van emoties op (toekomstig) gedrag is verder namelijk nog weinig onderzoek gedaan.

Naast de rol van emoties werd in dit onderzoek ook gekeken naar de rol van het gewicht van de participanten. Ook dit werd nog niet eerder meegenomen in onderzoek naar de effecten van framing bij een boodschap over gezond eetgedrag. Hoewel het gewicht van mensen het effect van het frame niet modereerde, ervaren mensen met overgewicht wel meer positieve én negatieve emoties dan mensen met een gezond gewicht na het lezen van beide boodschappen. Het is voor te stellen dat de boodschap voor mensen met overgewicht belangrijker is en dichterbij komt dan voor mensen met een gezond gewicht. Wellicht ervaren zij meer negatieve emoties naar aanleiding van zo'n boodschap omdat ze geconfronteerd worden met het feit dat ze overgewicht hebben. Dat ze meer positieve emoties ervaren dan mensen met een gezond gewicht, zou kunnen komen doordat het eten van minder suiker voor hen herstelgedrag is: hun situatie kan eigenlijk alleen maar verbeteren door het gedrag (minder suiker eten) te vertonen. Het kan zijn dat zo'n boodschap ze hoop geeft of ze motiveert. Voor mensen met een gezond gewicht is de boodschap wellicht minder belangrijk waardoor ze in minder sterke mate negatieve of positieve emoties ervaren dan mensen met overgewicht.

Het onderzoek heeft ook een aantal algemene beperkingen. Zo is in dit onderzoek onderzocht in hoeverre het gebruikte frame en de ervaren emoties invloed hebben op de intentie om minder suiker te eten. Hoewel de schaal om gedragsintentie te meten betrouwbaar was, voorspelt gedragsintentie echter niet

altijd het daadwerkelijke gedrag. Dit wordt ook wel het *intention-behavior gap* genoemd (Maio et al., 2007). Dit verschil tussen intentie en daadwerkelijk gedrag kan te maken hebben met de omgeving en automatisch gedrag. Mensen kunnen niet altijd goed inschatten wat ze in een bepaalde situatie zullen doen. Hoewel ze wellicht van plan zijn om minder suiker te gaan eten, kan het zijn dat ze toch suikerrijke voedingsmiddelen consumeren wanneer deze binnen bereik zijn, of wanneer er bijvoorbeeld sociale druk meespeelt. Bij automatisch gedrag spelen zulke situationele factoren namelijk een grote rol (Hoeken, Hornikx, Hustinx, 2012).

Daarnaast vulden de proefpersonen van dit onderzoek de vragenlijst op een zelf gekozen plaats en tijd in. Thuis zijn er mogelijk afleidende factoren, en kan niet gecontroleerd worden of proefpersonen hun volledige aandacht richten op de vragen. Om zo veel mogelijk te waarborgen dat participanten geconcentreerd hebben deelgenomen aan het experiment, werden uitsluitingscriteria toegepast. De ecologische validiteit van het onderzoek is hierdoor wel hoger: de setting van het huidige onderzoek is natuurlijker dan wanneer het experiment in een lab zou zijn uitgevoerd. In het echte leven hebben mensen ook continu afleidingen om zich heen wanneer ze boodschappen lezen en keuzes maken. Daarnaast voorkomt het dat mensen sociaal wenselijke antwoorden geven door de aanwezigheid van bijvoorbeeld een experimentleider.

Tot slot hebben aan dit onderzoek uiteindelijk 152 participanten meegedaan, die vooral hoogopgeleid waren. Ook hebben er meer vrouwen dan mannen deelgenomen. Dit was wel gelijk verdeeld over de condities, maar het is mogelijk dat dit toch invloed heeft gehad op de resultaten. Wellicht zouden de resultaten anders zijn wanneer er vooral laagopgeleiden en/of mannen hadden deelgenomen aan het experiment.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Voor vervolgonderzoek zou het interessant kunnen zijn om in plaats van twee teksten met hetzelfde onderwerp juist meerdere teksten met verschillende onderwerpen te gebruiken en deze met elkaar te vergelijken. Er zou dan ook rekening gehouden kunnen worden met de formulering door ook teksten met een positievere toon te gebruiken. Zo zouden er naast de teksten die in het huidige onderzoek gebruikt zijn bijvoorbeeld teksten gebruikt kunnen worden die niet benadrukken wat voor ernstige ziekten of aandoeningen er *voorkomen* kunnen worden, maar juist ook wat het

mensen direct oplevert, zoals meer energie of een beter figuur. Het zou dan ook aan te raden zijn om de vragenlijst te verspreiden op een meer 'neutraal' moment (niet rond feestdagen) en gebruik te maken van een controlegroep en/of een voormeting, om na te kunnen gaan of de gevonden effecten op emotie en intentie door de boodschap komen.

Wat betreft emoties zou het aan te raden zijn om bij vervolgonderzoek daadwerkelijke emoties te meten met behulp van bijvoorbeeld EEG of andere technieken. Zo kan worden uitgesloten dat mensen hun eigen emoties verkeerd rapporteren. Daarnaast zou het goed zijn om na te gaan of er wellicht andere negatieve emoties zijn die mensen (kunnen) ervaren naar aanleiding van een boodschap over het eten van minder suiker, dan de emoties die gemeten zijn in het huidige onderzoek. Om na te gaan of de ervaren emoties daadwerkelijk opgeroepen worden door de boodschap, kan het verschil in emotie vóór en ná het lezen van de boodschap gemeten worden en/of kan er gebruik gemaakt worden van een controlegroep.

Aangezien er nog weinig bekend is over de invloed van emoties op uiteindelijk gedrag is het relevant om hier verder onderzoek naar te doen. Het huidige onderzoek kan daarvoor als basis dienen. Uit het huidige onderzoek is gebleken dat positieve emoties en de intentie om minder suiker te eten samenhangen. Of dit ook het daadwerkelijke eetgedrag beïnvloedt en of dit ook geldt voor andere typen gezond (eet)gedrag, zoals het eten van minder ongezonde vetten of meer groenten, zou dan nader onderzocht kunnen worden. Indien hier meer over bekend wordt, kan dit erg relevant zijn voor de praktijk, bijvoorbeeld voor artsen, diëtisten en voorlichtingsinstanties. Wanneer duidelijk is welke invloed emoties precies hebben op uiteindelijk gedrag, kunnen zij hier rekening mee houden bij het brengen van boodschappen over gezond gedrag. Er moet dan wel rekening gehouden worden met het feit dat het huidige onderzoek zich richtte op geschreven boodschappen. Vervolgonderzoek zou kunnen nagaan of de bevindingen ook gelden voor mondelinge boodschappen. Dit zou met name relevant kunnen zijn voor artsen, diëtisten en andere gezondheidsprofessionals die persoonlijk met hun patiënten communiceren.

Vanwege de eerder genoemde mogelijke *intention-behavior gap* (Maio et al., 2007), zou het voor vervolgonderzoek ook relevant zijn om eveneens daadwerkelijk eetgedrag te meten. Om de resultaten van het onderzoek te kunnen generaliseren,

zou het daarnaast interessant zijn om voor vervolgonderzoek een grotere en meer diverse steekproef te nemen.

Het eten van minder suiker is een belangrijk onderwerp vanwege het toenemende overgewicht in Nederland door onder andere de consumptie van te veel suiker. Aangezien framingeffecten in eerdere onderzoeken vaak verschilden, was het belangrijk om te kijken naar de specifieke condities waaronder een winst- of verliesframe effectief is (De Graaf et al., 2015). Dit onderzoek heeft laten zien dat het gebruikte frame bij een boodschap over het eten van minder suiker geen invloed heeft op de intentie om minder suiker te gaan eten. Emotie en gewicht kunnen echter wel een rol spelen bij de effectiviteit van een boodschap over het eten van minder suiker. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de invloed van emoties op uiteindelijk gedrag en ook gewicht werd niet eerder in soortgelijk onderzoek meegenomen. Vervolgonderzoek zou daarom kunnen uitwijzen of de bevindingen uit dit onderzoek ook gelden voor andere boodschappen over het eten van minder suiker, of zelfs over boodschappen over andere typen gezond eetgedrag (zoals het eten van minder ongezonde vetten of het eten van meer groente).

Gezond eetgedrag is nog een nieuw thema binnen onderzoek naar de effectiviteit van winst- en verliesframing in gezondheidsboodschappen. Met het huidige onderzoek is een eerste belangrijke stap gezet in het verkrijgen van meer inzicht in factoren die een rol spelen bij boodschappen over gezond eetgedrag. Zoals uit eerder onderzoek ook al bleek, kan er (nog) geen eenduidig antwoord gegeven worden op de vraag welk frame het effectiefst is bij zo'n boodschap. Dat emoties en gewicht een rol spelen bij de effectiviteit van de boodschap is een nieuw en belangrijk inzicht waar vervolgonderzoek op kan voortborduren.

Literatuurlijst

- CBS (2016, 5 april). *Lengte en gewicht van personen, ondergewicht en overgewicht; vanaf 1981*. Geraadpleegd van <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81565NED&D1=0-4&D2=0&D3=5&D4=0&D5=0,10,20,30-33&HDR=T&STB=G1,G2,G3,G4&CHARTTYPE=3&VW=G>
- De Graaf, A., Van den Putte, B., & De Bruijn, G. J. (2015). Effects of issue involvement and framing of a responsible drinking message on attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Health Communication, 20*(8), 989-994. doi: 10.1080/10810730.2015.1018623
- Diabetesfonds (z.d.). *Krijg je van suiker diabetes?* Geraadpleegd van <https://www.diabetesfonds.nl/gezonder-leven/minder-suiker/krijg-je-van-suiker-diabetes>
- Diabetesfonds (2016). *Suiker afkickkliniek*. Geraadpleegd van <https://www.diabetesfonds.nl/suikerafkickkliniek>
- Dunlop, S., Wakefield, M., & Kashima, Y. (2008). Can you feel it? Negative emotion, risk, and narrative in health communication. *Media Psychology, 11*(1), 52-75. doi: 10.1080/15213260701853112
- Druckman, J. N., & McDermott, R. (2008). Emotion and the framing of risky choice. *Political Behavior, 30*(3), 297-321. doi: 10.1007/s11109-008-9056-y
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication, 43*, 51-58. doi:10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x
- Gallagher, K. M., & Updegraff, J. A. (2012). Health message framing effects on attitudes, intentions, and behavior: a meta-analytic review. *Annals of behavioral medicine, 43*(1), 101-116. doi: 10.1007/s12160-011-9308-7
- Hsee, C., & Weber, E. (1997). A fundamental prediction error: Self-other discrepancies in risk reference. *Journal of Experimental Psychology, 126*, 45-53. doi: 10.1037/0096-3445.126.1.45
- Hoeken, H., Hornikx, J., & Hustinx, L. (2012). *Overtuigende teksten. Onderzoek en ontwerp*. Bussum: Coutinho.
- Macht, M. (2007). How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite, 50*, 1-11. doi: 10.1016/j.appet.2007.07.002

- Maio, G. R., Verplanken, B., Manstead, A. R., Stroebe, W., Abraham, C., Sheeran, P., & Conner, M. (2007). Social psychological factors in lifestyle change and their relevance to policy. *Social Issues and Policy Review*, 1 (1), 99-137.
- Neovius, K., Rehnberg, C., Rasmussen, F., & Neovius, M. (2012). Lifetime productivity losses associated with obesity status in early adulthood. *Applied health economics and health policy*, 10(5), 309-317.
doi:10.1007/BF03261865
- O'Keefe, D. J., & Jensen, J. D. (2007). The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease prevention behaviors: A meta-analytic review. *Journal of Health Communication*, 12, 623-644.
doi:10.1080/10810730701615198
- O'Keefe, D. J., & Jensen, J. D. (2008). Do loss-framed persuasive messages engender greater message processing than do gain-framed messages? A meta-analytic review. *Communication Studies*, 59, 51-67.
doi:10.1080/10510970701849388
- O'Keefe, D. J., & Jensen, J. D. (2009). The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease detection behaviors: A meta-analytic review. *Journal of Communication*, 59(2), 296-316. doi: 10.1111/j.1460-2466.2009.01417.x
- O'Keefe, D. J., & Nan, X. (2012). The relative persuasiveness of gain- and loss-framed messages for promoting vaccination: A meta-analytic review. *Health Communication*, 27, 776- 783. doi: 10.1080/10410236.2011.640974
- Peeters, F.P.M.L., Ponds, R.W.H.M., & Vermeeren, L., M.T.C. (1996). Affectiviteit en zelfbeoordeling van depressie en angst. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 38, 240-250.
- Rothman, A. J., & Salovey, P. (1997). Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Psychological Bulletin*, 121, 3–19.
doi: 10.1037//0033-2909.121.1.3
- Updegraff, J. A., & Rothman, A. J. (2013). Health message framing: moderators, mediators, and mysteries. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(9), 668-679. doi: 10.1111/spc3.12056
- Voedingscentrum (z.d. a). *Overgewicht – te zwaar*. Geraadpleegd van <http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-gewicht/overgewicht.aspx>

Voedingscentrum (z.d. b). *Suiker*. Geraadpleegd van

<http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/suiker.aspx#blok3>

Watson, D., Clark, L.A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief

measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of*

Personality and Social Psychology, *54*, 1063-1070.

doi: 10.1037/0022-3514.54.6.1063

WHO (2015). *Sugar guideline*. Geraadpleegd van:

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en/>