

Sociale cognities & compenserende gezondheidsopvattingen bij de groente- en fruitnorm. "groene handen of lange tanden"

UNIVERSITEIT TWENTE.

FACULTEIT GEDRAGSWETENSCHAPPEN PSYCHOLOGIE

Eerste begeleider: Dr. M.E. Pieterse

Tweede begeleider: Dr. P.M. ten Klooster

Florentine Paus S1025945

Enschede, Januari 2013

Summary

Dit cross-sectionele onderzoek toetste onder andere de groente- en fruitinname van studenten (N= 242) in de periode van november 2012 tot midden januari 2013. Aan de hand van de groente- en fruitnorm werd gekeken of de sociale cognities uit de Theorie van gepland gedrag samenhangen met de groente- en fruit inname. Centraal in dit onderzoek stond de Compensatory health belief scale, welke uit voorafgaand onderzoek van invloed bleek te zijn op risicogedrag, verwant aan gezondheid. Uit de CHB schaal werd een sectie van 3 vragen gebruikt gerelateerd aan eten, welke grote consistentie vertoonden. Resultaten van deze studie tonen aan dat demografische variabelen niet samenhangen met compenserende gezondheidsopvattingen, als mede niet met sociale cognities. Intentie verklaart met 26% een aanzienlijk deel van de variantie in gedrag. Subjectieve norm, waargenomen gedragscontrole en attitude verklaren 22,9% van de variantie in intentie, waarbij waargenomen gedragscontrole een sterke significante voorspeller lijkt te zijn. Subjectieve norm werd als de zwakste voorspeller van intentie gevonden. Compenserende gezondheidsopvattingen blijken een modererende rol te spelen tussen intentie en gedrag bij gebruik van een continue afhankelijke variabele. Echter bij gebruik van een combi norm blijkt dit effect niet gevonden te worden.

Inhoudsopgave.

Hoofdstuk 1. Inleiding.....	4
1.1 Sociale cognities en leefstijlgedrag.....	7
1.2 Compenserende gezondheidsopvattingen en leefstijlgedrag.....	11
1.3 Probleemstelling.....	14
Hoofdstuk 2. Methoden.....	16
2.1 Procedures.....	16
2.2 Omschrijving vragenlijst.....	17
2.2.1 Demografische gegevens.....	17
2.2.2 Meetinstrument sociale cognities.....	17
2.2.3 Attitude.....	18
2.2.4 Sociale norm.....	19
2.2.5 Eigen effectiviteit.....	19
2.2.6 Intentie.....	20
2.2.7 Meetinstrument Compenserende gezondheidsopvattingen.....	20
Hoofdstuk 3. Resultaten.....	21
3.1 Demografische variabelen met groente- en fruitinname.....	22
3.2 Samenhang demografische variabelen met groente en fruit inname.....	24
3.3 Samenhang Groente- en fruitnorm met TPB en CHB's.....	25
3.4 Variantie van geslacht, TPB en CHB's op de groente- en fruitinname.....	29
3.5 Moderatieanalyse met de groente- en fruitnorm.....	31
Hoofdstuk 4. Conclusie.....	34
Hoofdstuk 5. Discussie.....	40
Hoofdstuk 6. Literatuurlijst.....	43
Bijlage I vragenlijst.....	47

1. Inleiding

De Nederlandse bevolking eet nog altijd veel te weinig fruit, groente, vis en vezels. Dat constateert het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in de Nederlandse voedselconsumptiepeiling 2007-2010, (RIVM, 2011) dat onder bijna 4000 Nederlanders werd gehouden. De richtlijn Goede Voeding adviseert elke dag minimaal vier grote eetlepels groente (circa 200 gram) en twee keer fruit (eveneens circa 200 gram). Volwassenen consumeren gemiddeld 100 tot 120 gram groenten per dag, terwijl dat 200 gram zou moeten zijn. Ook kinderen eten slechts de helft van de aanbevolen hoeveelheid groente. Om gezond te blijven, is het raadzaam twee keer per week vis te eten, maar dat krijgt slechts 10 procent van de kinderen en circa een derde van de senioren. Ook de geadviseerde twee stuks fruit per dag halen veel mensen niet. Kinderen eten minder dan een stuk fruit per dag, volwassenen nog geen anderhalf, (RIVM, 2011). Van een aantal leeftijdsgroepen van de bevolking voldoet slechts 1% aan de richtlijn voor groenten. Dit neemt toe met de leeftijd tot maximaal 1 op de 6 bij vrouwen boven de 50 jaar. Een iets groter percentage van de bevolking haalt de aanbeveling voor fruit. Dit varieert voor de verschillende leeftijdsgroepen van 3 tot 26% (RIVM, 2011). Uit onderzoek van Van Leest & Verschuren (2005) blijkt dat het percentage 12-19 jarigen dat aan de Richtlijnen Goede Voeding voldoet tussen de jaren 1987- 1998 nog geen 50% bedraagt. Hoewel de consumptie van groente en fruit uit samengestelde gerechten (kant- en- klaar maaltijden, eenpansgerechten etc.) is gestegen, blijkt de totale hoeveelheid groenten in de loop van de jaren gedaald. De consumptie van jonge leeftijdsgroepen (< 30 jaar) is vrijwel steeds lager dan van de oudere groepen. Ook de consumptie van vers fruit daalde in de loop van de jaren. Daarentegen steeg de consumptie van vitamine C-bevattende vruchtensappen. Vooral bij kinderen van 4-12 jaar, jonge meisjes, jongvolwassen vrouwen en mannen van 70 jaar en ouder. Personen uit hogere SES-klassen (Sociaal Economische Status) of personen met de hoogste opleiding eten gemiddeld meer verse groenten (rauw en gekookt), minder groenteconserven uit blik en glas,

meer vers fruit en drinken meer vitamine C-bevattende vruchtensappen dan personen uit lagere SES-klassen (RIVM, 2011). Uit onderzoek blijkt dat met name mensen met een lage SES er gemiddeld minder gezonde leefgewoonten op na houden. (TNO, 2006).

De leefstijl van jongeren die onvoldoende gezonde voedingsstoffen consumeren verschilt weinig van die van jongeren die dat wel doen. (Ewalds & Van der Mooren, 2011). Het structureel vertonen van dit ongezonde gedrag kan echter wel gevolgen hebben op de korte en de lange termijn. Zo blijkt uit onderzoek dat onvoldoende groente- en fruitconsumptie op jonge leeftijd een verhoogde kans geeft op gezondheidsschade, zoals diabetes mellitus en kanker (Reilly et al., 2003; Dom en Bogaerts, 2004; Anderson en Baumberg, 2006). Als het om mortaliteit gaat overleden er in 1999 gestandaardiseerd naar leeftijd ruim 13 duizend mensen aan ziekten van de kransvaten, dit is 36 procent van de met voeding samenhangende sterft. In 1980 overleden hieraan 24,5 duizend mensen (48 procent van deze sterfte) (Verweij, 2001). Onze negatieve voedselconsumptie (snoepen, overeten) kan ook een indirect risico op ziekte vormen via de effecten ervan op gewicht en overgewicht. (Morrison & Bennett, 2006) Door gebrek aan lichaamsbeweging en te veel en te vet eten kan overgewicht ontstaan. In 2009 blijkt ruim 2 procent van de jongens ernstig overgewicht te hebben en bijna 3 procent van de meisjes (CBS, 2010). Hieruit concluderend blijkt dat een belangrijk onderdeel van een gezonde leefstijl, het consumeren van voldoende groente en fruit is.

Hoewel vaststaat dat goede voeding een basisvereiste is voor een optimale gezondheid, blijkt dit niet uit de keuzes en het gedrag van mensen in de praktijk. Voordat mensen succesvol gestimuleerd kunnen worden om vanuit hun 'gezondheidsbewustzijn' keuzes te maken, moet bekend zijn wat ze ervan weerhoudt dit niet als vanzelfsprekend te doen. De vraag is dan welke factoren gerelateerd zijn aan het wel of niet realiseren van een gezond en verantwoord voedingspatroon.

Uit mogelijke verklaringen in de literatuur blijkt dat veel mensen denken dat ze de aanbevolen hoeveelheid groenten en fruit al consumeren, maar hier in werkelijkheid ruim onder zitten (RIVM, 2006). Een andere belangrijke barrière gerelateerd aan waargenomen gedragscontrole is dat bij veel mensen het beeld bestaat dat bereiden van groenten en fruit (te) veel tijd en moeite in beslag neemt. Via reclame-uitingen voor kant en klare of andere gemakproducten wordt zelfs vaak geprobeerd dit beeld nog verder te versterken. Er heerst een gebrek aan bereidingskennis, wat misschien wel de grootste barrière vormt voor het gebruiken van verse producten (RIVM, 2006).

Eén van de mogelijke verklaringen is tevens dat de groep mensen met een lagere SES vaker op zoek zijn naar directe beloning in plaats van naar gunstige effecten op de lange termijn. Ook kan de relatief hoge prijs van verse producten juist bij deze financieel beperkte groep als een belemmering werken (RIVM, 2006), onder deze factor wordt dan ook de availability verstaan. Het Voedingscentrum heeft onderzoek gedaan naar de verschillen in risicoperceptie van voedingswetenschappers en toxicologen enerzijds en consumenten anderzijds. Deze groepen blijken risico's nogal verschillend in te schatten, in het bijzonder het risico van residuen van gewasbeschermingsmiddelen op voedsel. Van de wetenschappers geeft ruim driekwart aan dat zij een verwaarloosbaar tot klein risico voor de gezondheid verwachten, geen van hen schat het risico als zeer groot in. Onder de consumenten is dit anders, bijna 10% schat het risico als zeer groot in en slechts 40% als verwaarloosbaar tot klein. Op basis van deze bevindingen zegt het Voedingscentrum het als een uitdaging te zien om de consument duidelijk te maken dat de échte risico's van voeding liggen in een ongebalanceerd voedingspatroon dat leidt tot tekorten of juist overgewicht (Peters, Breedveld & Wieringa, 2009). Om de mate waarin mensen (on)gezond eten te meten is de Groenten- en fruitnorm (TNO, 2003) een geschikt instrument.

1.1 Sociale cognities en leefstijlgedrag.

Een van de modellen die regelmatig wordt gebruikt en invloeden op gedrag onderzoekt, is de Theorie van Gepland Gedrag (TPB), (Ajzen, 1991). De TPB is een nuttig kader voor het voorspellen en verklaren van de betrokkenheid van mensen in een verscheidenheid van gezondheidsgedragingen (Ajzen, 1991; Armitage & Conner, 2001; Emanuela et al., n.d.). De TPB (Ajzen, 1991; Ajzen & Madden, 1986) gaat er van uit dat de intentie om bepaald gedrag te vertonen beïnvloed wordt door de attitude, de subjectieve norm en de waargenomen controle over het gedrag. Deze stelt dat de intentie tot een bepaald gedrag de beste voorspeller is van het gedrag van een persoon. Intentie is de proximale voorspeller van gedrag. De intentie beschrijft de motivatie en het bewuste plan van een persoon een bepaald gedrag uit te voeren (Fishbein, & Ajzen 1975). Attitudes en sociale normen zijn belangrijke determinanten van intenties. Deze intenties kunnen weer tot daadwerkelijk gedrag leiden.

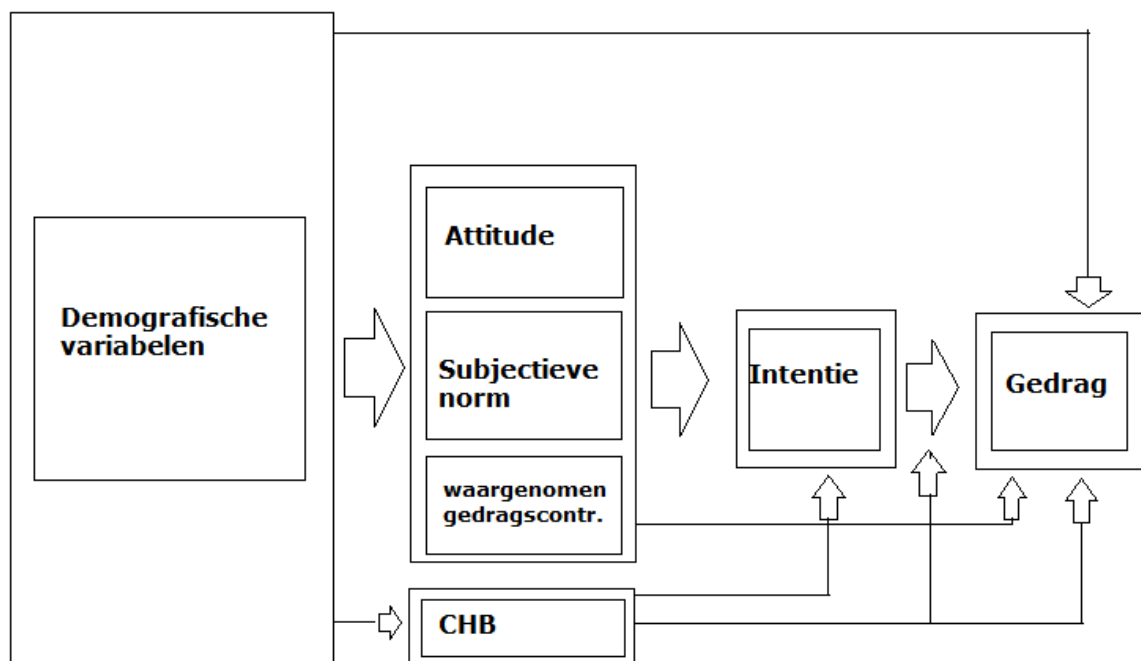
Ajzen en Madden (1986) stellen dat de TPB een betere predictie van intenties geeft dan de Theorie van Beredeneerd Gedrag. De attitude tegenover het gedrag bestaat volgens deze modellen uit twee subcomponenten; de overtuiging over de gevolgen van het gedrag en de affectieve evaluatie van deze gevolgen. (Vereniging voor alcohol- en andere drugproblemen (VAD), z.d.) Volgens deze theorie wordt gesteld dat gedrag het best te voorspellen is door aan mensen te vragen of zij van plan zijn om dat gedrag te vertonen: de gedragsintentie. (Brug, Assema, & Lechner, 2007)

Een eerste aanzet tot de theorie van gepland gedrag werd gegeven door het onderzoek van Fishbein naar de manier waarop personen zich een attitude vormen ten aanzien van een bepaald gedrag (Fishbein, 1967; Brug, Assema, & Lechner, 2007). Attitude wordt gezien als de houding van individuen ten aanzien van onderwerpen (attitudeobjecten). Het weerspiegelt wat iemand van het gedrag vindt.

Bij de subjectieve norm neemt de invloed van de mening van belangrijke anderen ten aanzien van het gedrag een belangrijke plaats in. Met subjectief wordt bedoeld dat het gaat om iemands persoonlijke en dus subjectieve inschattingen van de normen van zijn omgeving. Belangrijke anderen zijn personen uit de sociale omgeving van het individu. Personen uit de omgeving zijn individuen welke voorkeuren over een persoons gedrag in dit domein belangrijk zijn voor hem/haar (Eagly and Chaiken, 1993). Een subjectieve norm is, kortom, de sociale druk die we voelen om ons op een bepaalde manier te gedragen (Brug, Assema, & Lechner, 2007). Het verwijst naar de verwachte sociale druk om bepaald gedrag wel of niet uit te voeren (Bogers, Brug, Assema, & Dagnelie, 2004).

De laatste determinant van gedragsintentie is de waargenomen gedragscontrole. Deze verwijst naar iemands inschatting van de voor het gedrag benodigde vaardigheden en van de mogelijkheid om barrières te overwinnen (Bandura, 1977). Daarom is er ook een directe invloed verondersteld van waargenomen gedragscontrole op gedrag. De daadwerkelijke uitvoering van gedrag leidt tot feedback over de verwachtingen die men van het gedrag had (Brug, Assema, & Lechner, 2007). Ajzen en Madden (1986) benadrukken dan ook dat het bij de eigen effectiviteit om een subjectief oordeel ten aanzien van de uitvoerbaarheid van het gedrag gaat. De eigen effectiviteit hoeft dan ook niet overeen te komen met de werkelijke controle die iemand heeft.

Volgens de theorie van gepland gedrag wordt de intentie om bepaald gedrag uit te voeren, bijvoorbeeld de inname van voldoende groente en fruit, dus door drie factoren beïnvloed, namelijk de attitude die een persoon heeft tegenover de inname van voldoende groente en fruit, de sociale norm en de waargenomen gedragscontrole of eigen effectiviteit. De gedragsintentie wordt gezien als de mate waarin iemand van plan is om een bepaald gedrag uit te voeren.



Figuur 1. Theorie van gepland gedrag.

Volgens Emanuela et al. (n.d.) wordt van elk van deze determinanten verondersteld dat deze afkomstig zijn uit de onderliggende overtuigingen van de betrokkene (Fishbein & Ajzen, 2010). Attitudes weerspiegelen de mate waarin een persoon het gedrag ziet als gunstig of ongunstig, en de resultaten van opvattingen over de uitkomsten van het gedrag en de evaluatie van die resultaten (Fishbein & Ajzen, 2010). Zo zou een positieve houding ten opzichte van groente en fruit inname voortkomen uit de overtuiging dat groente en fruit betekenisvolle voordelen voor de gezondheid biedt of dat fruit en groenten goed smaken. De TPB is tevens toegepast op gezonde voeding (bv, vezelrijk dieet, vetarm dieet, FVI) (Conner, Norman, & Bell, 2002; Paisley & Sparks, 1998; Povey, Conner, Sparks, James, & Shepherd, 2004). In een recensie van 23 studies naar de voorspellers van groente en fruit inname, vonden Guillaumie en collega's (2010) de TPB een bruikbaar model voor het voorspellen van intenties en gedrag bij groente en fruit inname. Deze voorafgaande onderzoeken tonen aan dat attitude, sociale normen, en waargenomen gedragscontrole goed zijn voor 30% tot 57% van de variantie in intenties

(Paisley & Sparks, 1998; Povey et al., 2000), en tussen de 6% en 32% van de variantie in gedrag (Connor et al., 2002; Povey et al., 2000). Attitudes en waargenomen gedragscontrole blijken meestal de sterkste voorspellers van gezonde voeding (Povey, Conner, Sparks, James, & Shepherd, 2000)(Emanuela et al.,n.d.).

Een studie van Murnaghan et. al (2010) naar de voorspellers van fysieke activiteit, gezond eten en rookvrij gedrag waarbij de TPB werd gebruikt, toonde aan dat de houding / intentie relatie matig tot sterk was voor groente- en fruitconsumptie bij adolescenten. Waargenomen gedragscontrole had een grote invloed op rookvrij gedrag en een matig groot effect voor groente- en fruitconsumptie en fysieke activiteit. Intentie had een grote directe invloed op alle drie de gedragingen.

Uit onderzoek naar de toegevoegde- en modererende effecten van social influence variabelen die het ASE model (De Vries, 1988) toevoegt (descriptive norms, perceived social support) bij gezond eten binnen de TPB kwam naar voren dat goede voorspellingen van intenties (42% van de verklaarde variantie) en gedrag (15% van de verklaarde variantie) in verband werden gebracht met de theorie van gepland gedrag. Volgens Povey et. al (2000) suggereren de resultaten van deze studie dat de TPB in het algemeen een nuttig kader is om intenties en gedrag ten opzichte van gezond eten te voorspellen. Noch descriptieve normen, noch ervaren sociale steun worden toegevoegd aan voorspellingen van intenties boven de TPB variabelen (Povey et. al, 2000).

1.2 Compenserende gezondheidsopvattingen en leefstijlgedrag.

Mensen streven naar een ideaal evenwicht tussen de voltooiing van hun verlangens en het nastreven van hun eigen doelen (Muraven & Baumeister, 2000). Deze zoektocht naar het bereiken van een positieve uitkomst en daarmee de negatieve uitkomst te vermijden noemt men het hedonistische principe (Nuffel, 2010). Soms wordt de drang om iets goeds of plezierigs te doen direct tegengewerkt door het feit dat het pijn of ongemak of hard werk veroorzaakt. Dan staat het individu in conflict tussen twee tegengestelde motieven. Dat is een vorm van motivational conflict, namelijk: een approach/avoidance conflict. Men kan ook het gevoel hebben verzeild geraakt te zijn tussen twee verschillende genoegens. Of men kan worden gedwongen om te kiezen tussen twee ongemakken. Elk van deze is een klassiek motivational conflict. Vermijdende gevoelens hebben de neiging om sterker te worden als een onaangename gebeurtenis nadert. Een verre gebeurtenis, zoals een tandarts afspraak lijkt wenselijk en je maakt er plannen voor. Maar als de dag nadert, lijkt het evenement minder wenselijk en ben je meer geneigd om het te vermijden. De neiging om gedachten aan te passen aan het verleden om acties te rechtvaardigen is een voorbeeld van het psychologische fenomeen dat door Festinger (1957) omschreven wordt als cognitieve dissonantie reduction. Festinger's theorie stelt dat individuen worden geconfronteerd met tegenstrijdige cognitieve elementen, zoals een discrepantie tussen empirisch bewijs en keuzes in het verleden en dus veranderen ze hun geloof aan om dit ongemak te verminderen (Goetzmann & Peles, 1997).

Festingers theorie van Cognitieve dissonantie stelt dat de hoeveelheid dissonantie die bestaat na een besluit dat is gemaakt, een directe functie is van het aantal dingen waarvan de persoon weet dat die in strijd zijn met deze specifieke beslissing. Hoe groter het conflict vóór de beslissing, des te groter daarna de dissonantie. Vandaar dat hoe meer moeite de persoon had in het maken van de beslissing, des te groter zijn neiging is om het besluit daarna te rechtvaardigen (Festinger, 1964). Volgens het Compensatory Health Belief (CHB) model is een mogelijke

strategie om dit conflict te verminderen CHB's te gebruiken (Knauper, Rabiau, Cohen, & Patriciu, 2004). CHB's zijn overtuigingen dat de negatieve effecten van ongezond gedrag gecompenseerd kunnen worden, of "geneutraliseerd," door het met gezond gedrag te verenigen. "Ik kan dit stuk cake wel eten, omdat ik deze avond toch ga sporten" is een voorbeeld van dergelijke overtuigingen (Knäuper et Al, 2004). Mensen ervaren een onaangename spanning die ontstaat bij het kennis nemen van feiten of opvattingen die strijdig zijn met een eigen overtuiging of mening. CHB's stellen de betrokkenen in staat het beste van beide werelden te houden: het eten van de taart, maar zich er niet schuldig voor te voelen. Door te worden geconfronteerd met een verleidelijk stuk taart kan een persoon enerzijds realiseren dat het rijk is aan verzadigde vetten, cholesterol, en suiker en dus slecht voor de gezondheid is. Anderzijds kan die persoon een sterk verlangen hebben naar de taart en zich voorstellen hoe goed het zal smaken. Door verslingerd te raken tussen deze twee tegenstrijdige cognities kan de persoon hieraan ontsnappen door zichzelf ervan te overtuigen dat het eten van de taart acceptabel is omdat hij of zij van plan is om naar de sportschool te gaan die dag, waar de verbruikte calorieën worden verbrand en het hart zal worden beschermd tegen de schadelijke effecten van het hoge cholesterol in het voedsel. In andere woorden, de negatieve effecten van de verwennerij in ongezonde voeding kan worden gecompenseerd of "geneutraliseerd" door de latere gezonde activiteiten. Het geplande toekomstige calorieverbruik wordt gebruikt om het ongezonde voedsel "te rechtvaardigen" (Knäuper et. Al, 2004). Knäuper et al. (2004) levert het eerste bewijs voor de relevantie van CHB, zij vonden dat CHB's positief geassocieerd zijn met het gezondheidgerelateerde risicogedrag zoals alcoholconsumptie of roken. Verder onderzoek geeft ook aan dat CHB's worden geassocieerd met een lagere doelrealisatie, dit wordt gezien als de relatie van intentie tot behavior (Rabiau, Knäuper, Nguyen, Sufrategui, & Polychronakos, 2009). Uit hun studie blijkt dat adolescenten die waren gediagnosticeerd met type 1 diabetes, er bepaalde compenserende overtuigingen op na houden met betrekking tot hun glucose testen. Deze overtuigingen werden

in verband gebracht met het minder regelmatig testen van het glucose niveau en met slechtere metabole controle. In lijn met dit onderzoek vonden Nguyen, Knäuper en Rabiau (2006) dat hoe meer CHB's diabetische adolescenten hadden, hoe kleiner de kans dat ze controle over hun glycemische niveau konden houden en toezicht op hun bloedsuikerspiegel. Monson, Knäuper en Kronick (2008) toonden bovendien aan dat lijners spontaan CHB's genereren in reactie op verleiding. Dit is in lijn met de resultaten van een studie van Kronick en Knäuper (2010), waaruit bleek dat lijners compenserende intenties hadden wanneer ze werden geconfronteerd met de verleiding van een heerlijk koekje. Uit ander onderzoek uitgevoerd bij patiënten met coronaire hartziekten is ook is gebleken dat voedingstijl het best wordt verklaard door CHB's naast zelfeffectiviteit (Taut & Baban, 2008). In dit onderzoek werden echter geen andere variabelen behalve zelf effectiviteit en CHB's opgenomen in de analyse (Radtke & Scholz, 2012). Hoewel een recent onderzoek van Nooijer, Puijk-Hekman & Assema (2009) een instrument introduceren om CHB's te meten moet toekomstig onderzoek nu gedetailleerd de rol van CHB's onderzoeken voor ziekte- en gezondheidsgedragingen en daarbij gebruik maken van verschillende steekproeven, aangezien de huidige studies voornamelijk werden uitgevoerd onder 1 groep studenten. Ook stelt men voorop dat mensen met diverse socio- demografische achtergronden betrokken worden bij onderzoek (Knäuper et. Al, 2004). Hieruit blijkt de noodzaak voor een gedegen onderzoek naar de voorspellende waarde van CHB's voor specifieke risicogedragingen.

Onder risicogedragingen vallen volgens de Wereldgezondheidsorganisatie [WHO] (2002) onveilig vrijen, tabaksgebruik, alcoholgebruik, hygiëne, roken binnenshuis en ten slotte overgewicht. Andere risicofactoren zijn: ondergewicht, hoge bloeddruk, onveilige watervoorziening, ijzertekort, hoog cholesterol gehalte. In deze studie onderzoeken we de relatie tussen de TPB en de CHB's. Tevens zouden CHB's de relatie tussen intentie en gedrag kunnen modereren. Wat inhoud dat de CHB's het effect van intentie op gedrag mogelijk zou kunnen beïnvloeden.

1.3 Probleemstelling.

Dit explorierend onderzoek is erop gericht om de eventuele relatie tussen ongezond leefstijlgedrag en compenserende gezondheidsopvattingen aan te tonen. De eventuele relatie tussen de compenserende gezondheidsopvattingen en de groente en fruit inname wordt beoogd te onderzoeken met behulp van de Theorie van gepland gedrag.

De probleemstelling van dit onderzoek is:

Beïnvloeden de TPB variabelen en de compenserende gezondheidsopvattingen de groente- en fruitinname onder studenten of modereren de compenserende gezondheidsopvattingen de eventuele relatie tussen intentie en gedrag.

De vraagstellingen die naar aanleiding van dit onderzoek beantwoordt zullen worden zijn:

- In hoeverre hangen demografische variabelen samen met de groente- en fruitinname.
- In hoeverre hangen de constructen uit de TPB samen met de groente en fruit inname.
- In hoeverre verklaren attitude, subjectieve norm, waargenomen gedragscontrole en intentie aanvullende variantie bovenop demografische variabelen bij de groente- en fruitinname.
- In hoeverre zijn CHB's direct geassocieerd aan (on)gezond eten, modereren zij deze eventuele relatie via intentie tot gedrag?

In het volgende hoofdstuk wordt de methode van het onderzoek besproken door middel van de beschrijving van de respondenten, de procedure van afname van de vragenlijsten en de omschrijving van de vragenlijsten. Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van het onderzoek. Allereerst worden de kenmerken van de respondenten weergegeven. Hierna worden er vergelijkingen gemaakt tussen het leefstijlgedrag van mannelijke en vrouwelijke respondenten van Duits en Nederlandse Nationaliteit. Vervolgens wordt gekeken naar factoren die het (on)gezonde leefstijlgedrag van de individuen beïnvloeden en tenslotte wordt gekeken of de groente- en fruitinname verklaart of voorspeld kunnen worden door middel van sociale cognities uit de TPB en CHB's. Hoofdstuk 4 geeft tenslotte de conclusie en discussie van het onderzoek weer, gevolgd door de referenties en de bijlagen.

2. Methoden

2.1 Procedure

Ten einde een goede afspiegeling van de onderzoekspopulatie te verkrijgen, werden verschillende studenten geworven via Facebook. En via Sona System, de proefpersonen pool van de Universiteit Twente. Deze bronnen werden geselecteerd vanwege de grote reikwijdte en populariteit onder studenten. Maar liefst 91 % van de jonge internetters in Nederland is namelijk actief op Facebook, zo meldt het CBS. Jonge gebruikers van 16 t/m 25 jaar blijken het meest gebruik te maken van deze social media (CBS, 2011). Het onderzoek werd uitgevoerd vanaf begin November tot midden November 2012. Het onderzoek is via de proefpersonen pool van de Universiteit Twente ter beschikking gekomen. Studenten konden in het tijdsbestek van een week de gelegenheid nemen om de vragenlijst in te vullen. In totaal werden er 258 vragenlijsten ingevuld.

Om bias bij de respondenten zoveel te voorkomen werd vooraf niet verteld dat het een onderzoek betrof naar compensatory health beliefs. Om sociaal wenselijke antwoorden te voorkomen werd er vóór het invullen van de vragenlijsten verder uitgelegd dat deze vertrouwelijk en anoniem behandeld worden. Personen die er mee in stemden deel te nemen aan het onderzoek konden via een knop in de online Survey de vragenlijst voorzetten. Er werden in totaal 4 versies van vragenlijst gemaakt ter voorkoming van volgorde effecten en item non-respons aan het eind van de vragenlijst door bijvoorbeeld verlies van motivatie. Eén van de redenen dat respondenten stoppen met het invullen van een webenquête kan namelijk een verlies aan motivatie zijn (Couper et al., 2001; Dillman et al., 1999). In iedere versie werd de volgorde van de vragen waarbij diverse gezondheidsgedragingen werden gemeten veranderd.

2.2 Omschrijving vragenlijst.

De Survey bestond uit 5 onderdelen, De vragen over de Compensatory Health Beliefs zijn verworven uit een vragenlijst van de Compensatory Health Beliefs Scale-DLV (Knäuper, et al. 2004), Compensatory Health Beliefs Scale-DLV. Om de constructen van de Theory of Planned Behavior te meten, zijn vragen uit het onderzoek van Povey et al. (2000) aangepast. De vragenlijst die de groente- en fruitconsumptie meet, komen uit Jans et al. (2004).

2.2.1 Demografische gegevens

Gevraagd werd naar geslacht, leeftijd, nationaliteit, studie, studiejaar, gewicht, lengte. Nationaliteit werd vastgesteld door de respondent de keuze te laten maken tussen ‘Nederlands’, ‘Duits’ en ‘Anders’. Studie werd vastgesteld door de respondent de keuze te laten maken tussen ‘Hoger beroeps onderwijs, HBO’ en ‘Wetenschappelijk onderwijs, WO’. Studiejaar werd vastgesteld door de respondent de keuze te laten maken tussen ‘1^e jaar’, ‘2^e jaar’, ‘3^e jaar’, ‘4^e jaar’ en tenslotte ‘>4^e jaar’. Lengte, gewicht en leeftijd konden de respondenten exact invullen.

2.2.2 Meetinstrument sociale cognities.

De vragenlijst die de groente- en fruitnorm meet, zijn de gestandaardiseerde vragen uit het TNO rapport ‘resultaten van de nationale gezondheidstest 2003’ (Jans et al, 2004). De standaardvraagstelling voeding die voor de Monitor Volksgezondheid gebruikt wordt is een goede methode om de fruit- en vruchtensapconsumptie te bepalen (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], 2005). Uit deze vragenlijst zijn 4 vragen opgenomen in het onderzoek bestaande uit een 7 punts Likert-schaal. Gevraagd wordt naar de hoeveelheid dagen per week de persoon groente nuttigt, hetgeen de respondent vrijlaat om te kiezen tussen 1 t/m 7 dagen. Tevens wordt de vraag naar de hoeveelheid genuttigde groente gesteld, variërend van 1

t/m 7 opscheplepels, waarbij 1 opscheplepel als 50 gram wordt gezien. Volgens de groente norm moet een individu minimaal 200 gram groenten per dag nuttigen. Personen die aan de groente norm voldoen scoren een 7 op de vraag naar de hoeveelheid dagen groente per week en minimaal een 4 of hoger op de vraag naar de hoeveelheid opscheplepels. Ook wordt gevraagd naar de hoeveelheid dagen per week de persoon fruit nuttigt, hetgeen ook de respondent vrijlaat om te kiezen tussen 1 t/m 7 dagen. Tevens wordt weer de vraag naar de hoeveelheid genuttigd fruit gesteld, variërend van 1 t/m 7 stuks, waarbij 1 stuk fruit wordt gezien als bijvoorbeeld een middelgrote appel of 2 mandarijntjes. Bij klein fruit, zoals kersen, kan men een handje vol voor 1 stuk tellen. Personen die aan de fruit norm voldoen scoren een 7 op de vraag naar de hoeveelheid dagen fruit per week en minimaal een 2 of hoger op de vraag naar de hoeveelheid stuks. Dit resulteert in een totale Groente en Fruit norm, waarbij een persoon op alle 4 de vragen moet voldoen aan de eisen (min 7 dagen per week 200 gram groenten en 2 stuks fruit). Tevens is er een continue variabele opgesteld aan de hand van de groente- en fruitconsumptie welke de hoeveelheid voor zowel groente als fruit vermenigvuldigt met het aantal, wat opgeteld resulteert in een continue schaal.

2.2.3 Attitude.

De attitude items bestonden uit een bipolaire schaal die liep van “Goed zijn” tot “slecht zijn” en van “prettig zijn” tot “onprettig zijn”. Er waren in totaal 2 stellingen met 2 adjectieve schalen. De bipolaire schaal die in dit geval gebruikt wordt loopt dan ook van “Goed” naar “Slecht” bij stelling 1 (Elke dag tenminste 200 gram groente en 2 stuks fruit eten zou voor mij) en in het geval van stelling 2 (Elke dag tenminste 200 gram groente en 2 stuks fruit eten zou voor mij) van “Prettig” naar “Onprettig”. Deze vragen hadden samen een lage betrouwbaarheid van $\alpha = .551$. In het kader van dit onderzoek zijn de items die attitude meten daarom apart geanalyseerd.

2.2.4 Sociale norm

Voor de sociale norm werden 2 referenten voorgelegd. Gekozen werd in dit geval voor de mening van de personen die belangrijk zijn voor de respondent en van andere peers. De vragen bestonden uit een 5-punts Likert-schaal van “helemaal mee eens” tot “helemaal mee oneens”. Een voorbeeld van een sociale norm vraag zoals gesteld in de vragenlijst is: “De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn vinden dat ik elke dag voldoende groenten en fruit zou moeten eten”. Een voorbeeld van een descriptieve norm zoals gesteld in de vragenlijst is: “De meeste studenten eten elke dag voldoende groente en fruit.” De descriptieve norm is op te maken uit het gedrag van de mensen om personen heen, in dit geval dus studenten. Eten de meeste studenten om je heen elke dag voldoende groente en fruit, dan is dat kennelijk gepast gedrag en zijn mensen eerder geneigd mee te doen. Deze 2 items hadden samen een betrouwbaarheid van $\alpha = .117$. In het kader van dit onderzoek zijn de items die sociale norm meten daarom daarna apart geanalyseerd.

2.2.5 Eigen effectiviteit

Er zijn in de vragenlijst in totaal 2 Items over zelfeffectiviteit opgenomen, waarvan beide positief geformuleerd. De vragen bestaan uit een 5-punts Likert-schaal van “helemaal mee eens” tot “helemaal mee oneens”. Een voorbeeld van een positief geformuleerde item is: “Ik ben er van overtuigd dat ik dagelijks 200 gram groenten en 2 stuks fruit te eten” en “Het eten van voldoende groente en fruit heb ik zelf in de hand” de items worden gemeten volgens direct measure, dat inhoud dat precies datgene gemeten wordt waar je naar op zoek bent. Deze vragen hadden samen een betrouwbaarheid van $\alpha = .283$. In het kader van dit onderzoek zijn de items die eigen effectiviteit meten echter daarna apart zijn genomen tot 2 losse schalen.

2.2.6 *Intentie*

De antwoordcategorieën van de intentievragen bestaan uit een 5-punts Likert-schaal van “helemaal mee eens” tot “helemaal mee oneens” met als antwoordkeuze drie een neutraal antwoord. Een representatieve intentievraag zoals gesteld in de vragenlijst is: “Ik ben van plan om de komende drie maanden tenminste 200 gram groenten per dag te eten” en “Ik ben van plan om de komende drie maanden tenminste 2 stuks fruit per dag te eten”. Het gaat hierbij om een unipolair genummerde schaal dat inhoud dat voor de respondenten dat begrippen bestaan uit verschillende gradaties gemeten in een schaal van 1 t/m 5. Deze vragen hadden samen een betrouwbaarheid van $\alpha = .790$.

2.2.7 *Meetinstrument Compenserende gezondheidsopvattingen.*

De vragen over de CHB's zijn afkomstig uit de Compensatory Health Beliefs Scale-DLV (Knäuper, et al. 2004), vertaald door de Nooijer, Puijk-Hekman & Assema (2009). Compensatory Health Beliefs Scale-DLV. De CHB-DLV bestaat uit 17 vragen omtrent de compenserende gezondheidsopvattingen. De CHB vragen bestaan uit een 5-punts Likert-schaal die loopt van “Helemaal mee oneens”, tot “Enigszins mee oneens”, tot “niet mee eens”, tot “niet mee oneens”, tot “Enigszins mee eens”, tot “helemaal mee eens”. Om een subschaal te maken van items die meer op het onderwerp van dit onderzoek toegespitst zijn en dus een hogere validiteit zouden hebben, is gekozen voor de items: 5, 7, 13; “Het is oké om het ontbijt over te slaan als je tijdens de lunch of het avondeten meer eet”, “het overslaan van het hoofdgerecht kan het eten van een dessert compenseren” en “'s avonds eten wat je maar wilt is oké als je gedurende de dag niet veel hebt gegeten”. Deze vragen hadden een betrouwbaarheid van $\alpha = .712$.

3. Resultaten

3.1 Samenhang demografische variabelen uit de TPB met de groente- en fruitinname.

In totaal vulden 258 respondenten de vragenlijst in (Tabel 1). Respondenten die meer dan 50% van de Survey niet ingevuld hadden werden geweerd, waardoor uiteindelijk 242 respondenten opgenomen werden in het onderzoek. Onder deze respondenten; 187 vrouwen (77,3%) en 55 mannen (22,7%). De respondenten vallen in de leeftijdscategorie van 18 t/m 29 jaar met een uitschieter van 47 jaar. De gemiddelde leeftijd bedroeg 21.27 jaar. 97 respondenten (40,1%) dragen de Nederlandse nationaliteit en 145 respondenten (59,9%) dragen de Duitse nationaliteit. 84 respondenten volgden een HBO opleiding en 157 respondenten een WO opleiding. Het gemiddelde gewicht van Duitse mannen blijkt afgerond 78 te zijn, en van vrouwen 64 te zijn. Het gemiddelde gewicht van Nederlandse mannen blijkt afgerond ook 78 te zijn en van vrouwen 65 te zijn. De gemiddelde lengte voor vrouwen blijkt 171 cm te zijn en voor mannen 182 cm te zijn.

Tabel 1. Demografische gegevens van de respondenten (N= 242)

		vrouwen	mannen	Totaal
Aantal respondenten (N)		187 (77,3%)	55 (22,7%)	242
leeftijd		20,95(SD3,0)	22,37(SD3,0)	21,27(SD3,0)
nationaliteit	Nederlands	67 (35,8%)	30 (54,5%)	97 (40,1%)
	Duits	120 (64,2%)	25 (45,5%)	145 (59,9%)
studie	HBO	65 (34,9%)	19 (34,5%)	84 (34,9%)
	WO	121 (65,1%)	36 (65,5%)	57 (65,1%)
studiejaar	1e jaar	86 (46,7%)	17 (30,9%)	103 (43,1%)
	2e jaar	44 (23,9%)	10 (18,2%)	54 (22,6%)
	3e jaar	23 (12,5%)	10 (18,2%)	33 (13,8%)
	4e jaar	16 (8,7%)	8 (14,5%)	24 (10,0%)
gewicht		64,40(SD9)	77,98(SD13)	67,46(SD12)
Lengte (cm)		170,98(SD7)	181,78(SD8)	173,42(SD8)

Van de respondenten voldoen in totaal 45 (18,7%) aan de Groente norm (Tabel 2). Waaronder iets meer vrouwen verhoudingsgewijs (19,5% vs. 16,7%). Als het om de Fruitnorm gaat voldoen in totaal 47 (19,5%) aan de norm, en 194 (80,5%) niet. De relatie die in deze tabel te zien is, is dat relatief gezien meer vrouwen dan mannen voldoen aan de groente en fruit norm, echter is dit verschil zeer klein.

Tabel 2. Voldoen aan de Groente en Fruit norm in relatie tot geslacht

		vrouwen	mannen	Totaal
Voldoen aan de Groente norm	niet voldoen	151 (80,7%)	45 (83,3%)	196 (81,3%)
	voldoen	36 (19,3%)	9 (16,7%)	45 (18,7%)
Voldoen aan de Fruit norm	niet voldoen	145 (78,0%)	49 (89,1%)	194 (80,5%)
	voldoen	41 (22,0%)	6 (10,9%)	47 (19,5%)
Voldoen aan de Groente en/of Fruit norm	Niet voldoen aan de norm	122 (65,6%)	43 (79,6%)	165 (68,8%)
	1 vd 2 normen voldoen	51 (27,4%)	7 (13,0%)	58 (24,2%)
	voldoen aan de Groente en Fruit norm	13 (7,0%)	4 (7,4%)	17 (7,1%)

De onderstaande tabel 3 vertoont de BMI (Body mass index) scores van respondenten in de onderzoekspopulatie. Het overgrote deel van de respondenten blijkt in de groep met een normaal gewicht te vallen (N=188). Toch zijn er ook een opmerkelijk aantal vrouwen met onder gewicht. Een opvallende waarde doet zich voor bij de vrouwelijke respondent met ziekelijk overgewicht, zij blijkt wel te voldoen aan de groentenorm. Van de mannen met ernstig overgewicht blijkt ook een respondent te voldoen aan de groente- en fruitnorm. De mannen blijken hoger te scoren op ernstig overgewicht dan vrouwen.

Tabel 3. BMI in relatie tot geslacht, nationaliteit en opleidingsniveau (N=238)

		Ondergewicht*		normaal gewicht**		licht overgewicht***		matig overgewicht****		ernstig overgewicht*****		zieklijk overgewicht*****	
		geslacht		geslacht		geslacht		geslacht		geslacht		geslacht	
		vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	Man
Geslacht		12	1	149	39	10	8	11	3	1	3	1	0
Nationaliteit	Nederlands	4	1	54	22	5	3	3	3	0	1	0	0
	Duits	8	0	95	17	5	5	8	0	1	2	1	0
	anders	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Studie	HBO	4	0	52	12	1	4	5	1	1	2	1	0
	WO	7	1	97	27	9	4	6	2	0	1	0	0
Voldoen aan de groentenorm	niet voldoen	9	1	117	31	10	7	11	3	1	2	0	0
	voldoen	3	0	32	7	0	1	0	0	0	1	1	0
Voldoen aan de fruitnorm	niet voldoen	8	1	115	35	7	7	10	3	1	2	1	0
	voldoen	3	0	34	4	3	1	1	0	0	1	0	0

*. BMI index < 18,5. **. BMI index 18,5 < 25. ***. BMI index 25 < 27. ****. BMI index 27 < 30. *****. BMI index 30 < 40. *****. BMI index 40 >.

3.2 Samenhang demografische variabelen met de groentenorm en fruitnorm.

De groente en fruit norm zoals gepresenteerd in tabel 4 correleert niet significant met de demografische variabelen. Er is dus geen samenhang bij een lineaire correlatie tussen de groente- en fruitnorm en de demografische variabelen.

Tabel 4. Lineaire regressie van de groentenorm en fruitnorm met demografische variabelen (N=242).

	Voldoen aan de groente norm	Voldoen aan de fruit norm	Geslacht* leeftijd	Nationaliteit* studie	studiejaar
Voldoen aan de groente norm					
Voldoen aan de fruit norm	,220**				
Geslacht*	-,028	-,118			
Leeftijd	,042	-,070	,208**		
Nationaliteit*	,024	,084	-,160*	,041	
Studie	-,006	-,100	,004	-,130*	-,364**
Studiejaar	,108	-,005	,195**	,524**	,002

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001,

* (1) vrouw, (2) man.

* (1) Nederlands, (2) Duits.

3.3 Samenhang Groente- en fruitnorm met sociale cognities uit de TPB en compenserende gezondheidsopvattingen.

Correlatie coëfficiënt werden berekend om de samenhang tussen de groente- en fruitnorm en de sociale cognities en compenserende gezondheidsopvattingen aan te tonen (tabel 5). Er bleek een negatieve significante correlatie tussen de groente- en fruitnorm en attitude. Tevens bleek een negatieve significante correlatie met subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole. Dus hoe hoger de waargenomen gedragscontrole hoe ongunstiger voor groente en fruit inname. De correlationele verbanden zijn negatief omdat de antwoordmogelijkheden bij attitude cognitief van goed (1) naar slecht (5) lopen en bij attitude affectief van prettig naar onprettig, bij subjectieve norm, waargenomen gedragscontrole en intentie van ‘‘helemaal mee eens’’ naar ‘‘helemaal mee oneens’’. Er blijkt echter geen samenhang te bestaan tussen de groente- en fruitnorm en descriptieve norm. In een tabel zijn de resultaten samengevat (tabel 4).

De compenserende gezondheidsopvattingen correleren niet significant met groente- en fruitnorm. Attitude affectief vormt een sterkere samenhang met de groente en fruitnorm dan attitude cognitief. Intentie heeft de sterkste correlatie met de groenten en fruitnorm. De CHB lijst correleert met intentie. Dus kortom, hoe hoger een persoon op CHB’s scoort hoe lager een persoon zou scoren op de TPB. Echter lopen sociale cognities van (1) ‘‘helemaal mee eens’’ naar (5) ‘‘helemaal mee oneens’’, dit impliceert een positieve correlatie dat een hogere score op de CHB’s een lage intentiescore aangeeft. Tevens geldt dit voor de subjectieve norm. Intentie en CHB kunnen hierbij potentiële covariaten zijn, waarbij CHB’s het effect van intentie zouden kunnen vergroten. De CHB lijst heeft geen samenhang met gedrag, maar wel met subjectieve norm. De intentie correleert met alle items in de lijst, echter wordt er geen samenhang gevonden met descriptieve norm. De descriptieve norm vertoont geen enkele samenhang tussen TPB en CHB.

Tabel 5. Samenhang tussen de tussen de combi groente- en fruitnorm (0,1,2) met TPB en CHB schaal (N=242).

	Voldoen Combi norm	Attitude 1	Attitude 2	Subjectieve Norm 1	Subjectieve Norm 2	Waargenomen Gedrags controle 1	Waargenomen Gedrags controle 2	CHB *
Voldoen Combi norm	1							
Attitude 1	-,158*	1						
Attitude 2	-,279**	,440**	1					
Subjectieve Norm 1	-,156*	,120	,136*	1				
Subjectieve Norm 2	-,037	-,025	,041	,062	1			
Waargenomen Gedragscontrole 1	-,456**	,167*	,398**	,235**	,102	1		
Waargenomen Gedragscontrole 2	-,193**	,183**	,175**	,128*	-,024	,186**	1	
Intentie	-,412**	,152*	,493**	,275**	,055	,506**	,267**	1
CHB *	-,021	,022	,126	,127*	,010	,008	-,012	,233** 1

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

*CHB: items 5, 7, 13

Wanneer voor de dichotomeschaal van de groente- en fruitconsumptie (0 / 1) de correlatie coëfficiënt wordt berekend (tabel 6) is er enkel en alleen samenhang tussen de attitude cognitief, waargenomen gedragscontrole 1 en ten slotte met intentie.

Tabel 6. Samenhang tussen de tussen de dichotome (0/1) groente- en fruitnorm met TPB en CHB schaal (N=242).

	Dichotomeschaal GF norm	Att. 1	Att. 2	Subjec. Norm 1	Subjec. Norm 2	Waargenomen Gedragsctrl. 1	Waargenomen Gedragsctrl. 2	Intentie	CHB*
Dichotomeschaal GFnorm	1								
Attitude 1	-,111	1							
Attitude 2	-,185**	,440**	1						
Subjectieve Norm 1	-,091	,120	,136*	1					
Subjectieve Norm 2	,009	-,025	,041	,062	1				
Waargenomen Gedragscontrole 1	-,360**	,167*	,398**	,235**	,102	1			
Waargenomen Gedragscontrole 2	-,121	,183**	,175**	,128*	-,024	,186**	1		
Intentie	-,261**	,152*	,493**	,275**	,055	,506**	,267**	1	
CHB*	,022	,022	,126	,127*	,010	,008	-,012	,233**	1

*p < .05, ** p < .01

*CHB: 5, 7, 13

Wanneer de productscore wordt berekend van de groente- en fruitnorm (tabel 7), waarbij een continue gedragsmaat is opgesteld bestaande uit de hoeveelheid * aantal dagen, blijkt deze met alle variabelen van de TPB te correleren, uitgezonderd van de subjectieve norm 2 en de CHB lijst. In alle 3 de correlatiematrixen blijkt intentie stevast niet te correleren met subjectieve norm 2. De correlaties in tabel 7 zijn sterker dan de correlaties in tabel 6. We kunnen dus stellen dat een continue gedragsmaat van hoeveelheid * aantal dagen een betere correlatie met de groentenorm en de fruitnorm geeft dan een dichotome variabele van (0) niet voldoen en (1) wel voldoen.

Tabel 7. Samenhang tussen de tussen de continue* groente- en fruitnorm met sociale cognities en CHB schaal (N=242).

	Groente fruit continueschaal	Attitude 1	Attitude 2	Subjec. Norm 1	Subjec. Norm 2	Waargenomen Gedrags- contr. 1	Waargenomen Gedrags- contr. 2	Intentie:	CHB*
Groente fruit Continueschaal	1								
Attitude 1	-,156*	1							
Attitude 2	-,282**	,440**	1						
Subjectieve Norm 1	-,153*	,120	,136*	1					
Subjectieve Norm 2	-,035	-,025	,041	,062	1				
Waargenomen Gedragscontr 1	-,456**	,167*	,398*	,235**	,102	1			
Waargenomen Gedragscontr 2	-,190**	,183**	,175**	,128*	-,024	,186**	1		
Intentie	-,412**	,152*	,493**	,275**	,055	,506**	,267**	1	
CHB*	-,020	,022	,126	,127*	,010	,008	-,012	,233**	1

* p < .05 level **p < .01 *** p < .001

* CHB: items 5, 7, 13

* continue variabele: hoeveelheid * aantal.

3.4 Verklaarde variantie van geslacht, TPB en CHB's op de groente- en fruitinname

Tabel 8. Verklaarde variantie van geslacht, TPB en CHB's op de groente- en fruitnorm (0, 1, 2) (N= 242).

	β	β	β	β
Geslacht	-,097	-,026	,028	,023
Attitude 1		-,021	-,050	-,049
Attitude 2		-,094	-,019	-,020
Subjectieve norm 1		-,044	-,008	-,011
Subjectieve norm 2		,001	-,003	-,002
Waargenomen gedragscontrole 1		-,384***	-,307***	-,301***
Waargenomen gedragscontrole 2		-,085	-,058	-,056
Intentie			-,237*	-,246*
CHB's				,036
R ²	,01	,22**	,26*	,26
F	2,13	9,13***	9,45***	8,42***
ΔR^2		,21	,03	,00
ΔF		10,21***	9,26*	,35

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Om te kunnen aantonen of de demografische variabele geslacht groente- en fruit consumptie alleen verklaart óf dat de cognities uit de TPB te weten: attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole en daarnaast intentie en CHB's iets bijdraagt naast de demografische variabele geslacht is er een lineaire regressieanalyse uitgevoerd voor de cognities uit de TPB, de intentie scores en de CHB's. In de hiërarchische regressie werd de groente- en fruitnorm als afhankelijke variabele ingevoerd. De resultaten van deze hiërarchische regressie worden weergegeven in Tabel 8. Het eerste model met de demografische variabele geslacht was niet significant. Het verklaarde maar 1% variantie in de groente- en fruitnorm. In dit model was het effect van de TPB variabelen significant. Het verklaarde 22,9% variantie in de groente- en fruitnorm. Ten slotte was het effect van intentie significant. Het verklaarde 26,2% variantie in de groente- en fruitnorm. Het verschil in verklaarde variantie is hierbij 3,3%. CHB's voegden niets toe aan het model.

Hieruit kan geconcludeerd worden bij een significantieniveau van 5% dat het toevoegen van variabelen voor attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole leidt tot een significante verbetering van het regressiemodel. Attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole voegen voorspellende waarde toe aan de groente- en fruitnorm. Ook leidt toevoeging van intentie tot een significante verbetering van het regressiemodel. Waargenomen gedragscontrole 1 en intentie zijn hierbij significant.

Onderstaand een Logistische regressie gegeven met de dichotome variabele van de groente- en fruitnorm.

Tabel 9. Verklaarde variantie van geslacht, TPB en CHB's op de dichotome groente- en fruitnorm (0, 1) (N=242)

	<i>OR (P/CI)</i>	<i>OR(P/CI)</i>	<i>OR(P/CI)</i>	<i>OR(P/CI)</i>
Geslacht	1.09 (.33-3.50)	3.38(6.38-18.05)	4.72(.76 - 29.08)	3.82(.56 - 26.01)
Attitude 1		.00	.00	.00
Attitude 2		.00	.00	.00
Subjectieve norm 1		1.08(.54 - 2.14)	1.10(.55 - 2.22)	1.01(.48 - 2.10)
Subjectieve norm 2		1.16 (.70 - 1.92)	1.20 (.71 -2.01)	1.20(.71 - 2.03)
Waargenomen gedragscontrole 1		.07* (.01 - .33)	.08*(.01 - .38)	.08*(.01 - .39)
Waargenomen gedragscontrole 2		.64 (.18 - 2.30)	.71(.19 - 2.56)	.82(.22 - 3.02)
Intentie			.77 (.49 - 1.20)	.70(.42 - 1.16)
CHB's				1.15(.85 - 1.57)
χ^2	.02	53.18***	54.62***	55.50***
Nagelkerke R.	.00	.50	.51	.52

Afhankelijke variabele groente- en fruitnorm is gecodeerd als 1 voldoen en 0 is niet voldoen.

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Middels een logistische regressie blijkt alleen de voorspeller waargenomen gedragscontrole significant te zijn met de groente- en fruitnorm.

3.5 Moderatie analyse met de groente- en fruitnorm.

De volgende data bestaande uit CHB's, Intentie en de interactieterm van CHB's en intentie. Als afhankelijke variabele is de combinorm (0, 1, 2) schaal van de groente en fruitnorm gebruikt. De moderatie analyse is uitgevoerd met de Baron en Kenny methode (1986).

Tabel 10. Moderatieanalyse met de combi groente- en fruitnorm (0, 1, 2).

	β	β
Gecentreerde Intentieschaal	-.42***	-.42***
Gecentreerde CHB schaal	.08	.07
Gecentreerde intentie *CHB		.02
R ²	.17**	.17
ΔR^2	.17	.00
F	(2)(24,367***)	(3)(16,211***)

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Tabel 10 geeft de Multiple Correlatie weer tussen Intentie, CHB's en de interactieterm van zij verklaren samen met 17% van de variantie in de scores. Uit de moderatieanalyse blijkt dat enkel de gecentreerde intentie schaal een significant effect heeft op de groente- en fruitnorm. In de tabel lezen we dat CHB's een waarde heeft die niet significant is dit is dus het totale effect van CHB op de groente- en fruitnorm. Verder blijkt dat CHB's niet gemodereerd worden door intentie, deze heeft een waarde die niet significant is.

Tabel 11. Moderatieanalyse met de productscores* groente- en fruitnorm.

	β	β
Gecentreerde CHB schaal	.18**	,21***
Gecentreerde intentieschaal	-.41***	-,39***
Gecentreerde intentie *CHB		-,13**
R ²	.16	.18
ΔR^2	.16	.01
F	23,65***	17,65***
ΔF	23.65***	4.89*

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

*Productscore = Dagen * hoeveelheid groente en fruit.

Multiple correlatie (tabel 11) tussen intentie en CHB's, deze verklaren 16% van de variantie in de scores op de groente- en fruitnorm. Model met de CHB schaal en intentie blijkt significant te zijn. Samen beïnvloeden zij de groente- en fruitnorm.

Het model met de interactieterm CHB en intentie samen verklaren 18% van de variantie in de scores op de groente- en fruitnorm. Dit model blijkt ook significant te zijn. De interactieterm is zwak, maar CHB's blijken ineens in model 2 bij toevoeging van de interactieterm nog extra voorspellende waarde toe te voegen. Concluderende dat met gebruik van een continue schaal waarbij de productscores van de groentenorm en de fruitnorm zijn meegenomen, de CHB schaal een modererende relatie vertoont tussen intentie en gedrag.

Tabel 12. Mediatieanalyse met de dichotome groente- en fruitnorm (0. 1) *.

	OR (P-CI)	OR(P-CI)
Gecentreerde CHB schaal	1.18 (.94 – 1,47)	1.36*(1.01- 1.82)
Gecentreerde intentieschaal	.41***(.25 - .65)	.35***(.19 - .62)
Gecentreerde intentie * CHB		1.10 (.96 – 1.26)
χ^2	23.03****	25.01***
Nagelkerke R.	.23	.25

*p < .05 **p < .01 *** p < .001

*Groente- en fruitnorm 1= voldoen, 0 = niet voldoen.

Middels een logistische regressie(tabel 12) blijkt alleen intentie een significante voorspeller is voor de groente- en fruitnorm. Echter na toevoeging van de interactieterm blijkt de CHB schaal wel significant te zijn. Uit deze tabel kan geconcludeerd worden dat intentie bij een dichotome gedragsmaat de unieke voorspeller is van gedrag, en dus tot de groente- en fruitnorm, bij toevoeging van de interactieterm de CHB schaal ook.

4. Conclusie

Resultaten uit dit onderzoek bieden ondersteuning voor de zelfeffectiviteit van de TPB als een voorspeller van intenties met betrekking tot gedrag. Intentie speelt een bijzonder grote rol bij het voorspellen van daadwerkelijk gedrag, de groente- en fruitnorm. Uniek was de relatie tussen CHB's en intentie, intentie bleek te correleren met CHB's en met een wat kleinere correlatie met subjectieve norm. Toch blijkt de TPB een sterker model als voorspeller te zijn van de groente- en fruitnorm dan de CHB's. In een eerder onderzoek is de TPB ook toegepast op gezonde voeding (bv, vezelrijk dieet, groente- en fruitconsumptie) (Conner, Norman, & Bell, 2002; Povey, Conner, Sparks, James, & Shepherd, 2000). In een recensie van 23 studies naar de voorspellers van groente en fruit inname, vonden Guillaumie en collega's (2010) de TPB om een bruikbaar model voor het voorspellen van intenties en gedrag bij groente en fruit inname. Deze voorafgaande onderzoeken tonen aan dat attitude, sociale normen, en waargenomen gedragscontrole goed zijn voor 30% tot 57% van de variantie in intenties (Paisley & Sparks, 1998; Povey et al., 2000), en tussen de 6% en 32% van de variantie in gedrag (Povey et al., 2000). Attitudes en waargenomen gedragscontrole ontstaan meestal als de sterkste voorspellers van gezonde voeding (Povey, Conner, Sparks, James, & Shepherd, 2000).

Dit staat in contrast met de gevonden relatie tussen attitude en de groente- en fruit norm, waarbij de gevonden relatie tussen de likelyhood dimensie van de waargenomen gedragscontrole steevast een groter effect lijkt te hebben dan de attitude. De waarschijnlijkheid dat mensen een gewaardeerd gezondheidsgerelateerd gedrag, zoals de groente- en fruitnorm zullen genereren is daarbij maximaal 20%. De affectieve component van attitude blijkt een sterkere correlatie te vormen met de groente- en fruitnorm dan de cognitieve component van attitude. De affectieve component van attitude wordt dan ook beschouwd al centraal element. De negatieve of positieve beoordeling die een persoon geeft aan het eten van voldoende groente en fruit blijkt dan sterker gerelateerd te zijn dan de waargenomen kennis en informatie die een persoon heeft opgedaan uit

ervaring omtrent de groente- en fruitnorm.

De controlability-dimensie van de waargenomen gedragscontrole voor toekomstige verwachtingen is ook relevant. Deze lijkt ook een groot effect te hebben samen met de intentie. Deze bevindingen komen overeen met de gevonden resultaten van de regressie analyse waarin ook waargenomen gedragscontrole significant als unieke voorspeller van attitude en subjectieve norm voorspellende waarde blijkt toe te voegen aan de groente- en fruit norm bovenop de demografische variabele geslacht. Deze bevindingen komen ook overeen met een eerder gestelde aanname waarbij waargenomen gedragscontrole een grotere toevoegende waarde heeft voor de groente- en fruitnorm dan attitude.

De descriptieve norm, ook wel verondersteld als het appelleren aan het groepsgevoel blijkt niet samen te hangen met de groente- en fruit norm. In een meta-analyse van de TPB werd subjectieve norm als de zwakste voorspeller van intentie gevonden (Godin & Kok, 1996). De meeste waarschijnlijke verklaring die daaraan werd gegeven door Armitage & Conner (2001) is dat de slechte prestaties van de TPB constructen liggen in de meting: veel auteurs gebruiken single item maten, in tegenstelling tot meer betrouwbare multi-item schalen, het gebruik van morele en descriptieve normen verhoogt waarschijnlijk de voorspellende waarde van de normatieve component in het model (Armitage & Conner, 2001). Tramow & Finlay (1996) hebben betoogd dat de zwakte van de subjectieve norm component voortkomt uit een minderheid van personen van wie de acties voornamelijk primair worden gedreven door ervaren sociale druk.

De subjectieve norm blijkt in het huidige onderzoek geen ofwel een kleine correlatie te hebben met intentie gebruik makende van de combi norm (0, 1, 2). Deze relatie is zwakker vergeleken met de andere relaties. Kortom, dit blijkt geen sufficiënt bewijs voor het rechtvaardigen van het weren van het construct, maar maakt indiceert dat dit gedeelte van de TPB verder onderzoek vereist.

Uit de analyses blijkt dat in deze studie het toevoegen van attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole leid tot een verbetering van het regressie model en wel met een verklaarde variantie van 22.9%. Samen met intentie heeft deze een variantie van respectievelijk 26%, zij voegt daarmee voorspellende waarde toe aan de distale variabele geslacht. Intentie blijkt dus de grootste voorspeller van gedrag te zijn onder studenten van Duits en Nederlandse afkomst. Een kanttekening moet geplaatst worden voor het feit dat de populatie Duitse studenten (N= 145) voor dit onderzoek groter was dan de populatie Nederlandse studenten (N=97). In een meta-analyse met inbegrip van 185 onafhankelijke studies naar de voorspellende mogelijkheden van de TPB voor een verscheidenheid aan gezondheids gerelateerde gedragingen, blijkt de TPB 27% en 39% van de variantie in gedrag en intentie te verklaren (Armitage & Conner, 2001) Een aanzienlijk deel van de variantie blijft echter onverklaard (Rivis, Sheeran & Armitage, 2006). Een mogelijke verklaring voor deze proportie onverklaarde variantie kan volgens Kuijpers (2007) liggen in het feit dat onveilig gezondheidsgedrag niet altijd en helemaal intentioneel is.

Echter bleek het eten van groente en fruit niet te volgen vanuit intentie om dat te doen in een steekproef van jonge Noorse mannen en vrouwen (Kaavik, Lien, Tell, en Klepp, 2005) of Nederlandse vrouwen van middelbare leeftijd (Bogers, Brug, van Assema, & Dagnelie, 2004). In een studie van Blanchard et al., (2009) werd ook een positieve associatie gemeld tussen groente- en fruitconsumptie en de intentie om te consumeren onder studenten, maar de waarde ervan werd getemperd door het feit dat alle studenten werden gerekruteerd uit gezondheids- en fitnesslessen en geïnteresseerd zijn in fruit en groente.

In een aparte correlatie waarbij de groentenorm en fruitnorm onafhankelijk van elkaar werden meegenomen bleek de groentenorm aanzienlijk hoger te correleren met attitude dan de fruitnorm. Beiden vertoonden een grotere samenhang met de affectieve component van attitude. Beiden blijken zij ook sterk significant samen te hangen met waargenomen gedragscontrole. De

groentenorm bleek ook significant samen te hangen met subjectieve norm en met intentie, waarbij deze gevonden relatie sterker was voor de groentenorm dan voor de fruitnorm.

In een studie van Bogers, Brug, Assema & Dagnelie (2004) correleerden alle constructen significant, behalve waargenomen gedragscontrole en subjectieve norm voor fruit consumptie. Subjectieve norm toonde in het huidige onderzoek ook geringe samenhang. Dit komt overeen met de bevindingen van een studie naar determinanten van groente en fruit inname (Brug et al., 1995). Attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole bleken 44 en 51% van de variantie te verklaren in het voornemen om tenminste twee stukken fruit of ten minste 200gram groente te eten (Bogers, Brug, Assema & Dagnelie 2004).

We kunnen uit de bevindingen van het huidige onderzoek concluderen dat de attitude, waargenomen gedragscontrole, subjectieve norm en intentie meer samenhang hebben met de groentenorm dan voor de fruitnorm. Waarbij subjectieve norm de minste samenhang vertoont. Armitage en Conner (2001) opperden dat andere sociale invloeden dan het concept van de subjectieve norm in de TPB wellicht van groter belang zijn bij determinanten van eetgedrag, zoals directe sociale druk / support of descriptieve normen. Echter ook de descriptieve norm vertoonde in het huidige onderzoek geen samenhang met de groentenorm ofwel de fruitnorm. Directe verenigingen tussen attitude en gedrag zijn eerder gemeld voor de consumptie van salades (Lechner et al., 1997) en consumptie van bewerkte groenten en fruit.

Demografische variabelen uit het huidige model gebruikt voor dit onderzoek bleken geen significante invloed uit te oefenen op de groente- en fruitnorm. Geslacht is niet significant bevonden, hoewel in een studie van Blanck, Gillespie, Kimmons, Seymour, & Serdula (2008) bleken vrouwen meer groente en fruit te consumeren dan mannen. Vrouwen bleken een hogere inname van groenten te hebben terwijl bij mannen deze relatie niet werd gevonden (Serdula et al., 2004).

De CHB's

blijken in deze studie niet samen te hangen met de groente- en fruitnorm bij gebruik van een dichotome gedragsmaat (0, 1). Echter correleert deze wel als unieke voorspeller met intentie. Na onderzoek met interactietermen bij continue en dichotome gedragsschalen blijkt bij komst van een combi norm de samenhang tussen de items van de TPB en CHB schaal niet noemenswaardig te vergroten, in deze studie had de variabiliteit aan gedragsschalen geen onderscheidend effect op de correlationele samenhang, afgezonderd van de bevinding in de regressieanalyse met de dichotome gedragsmaat. Hierbij bleken CHB's en intentie onafhankelijke voorspellers te zijn voor de groente- en fruitnorm. Dit is een opmerkelijke bevinding, gezien bij de continue gedragsmaten CHB's geen significante relatie lijken te vertonen. Mogelijkerwijs is dit terug te voeren op het gegeven dat in tegenstelling tot bij lineaire regressie bij logistische regressie een kleine variantie wordt gebruikt. Zo hoeven er geen aannames te worden gedaan over de verdeling van de uitkomstvariabe.

CHB's werden in het huidige onderzoek gemeten maar we kunnen de conclusie trekken dat deze geen directe invloed hebben op gedrag. Het eerste bewijs voor de CHB's werd gevonden door Knauper et al. (2004). Zij vonden dat CHB's positief geassocieerd waren met gezondheids- gerelateerd risico gedrag zoals alcoholgebruik en roken. Echter word in andere literatuur beschreven dat het meten van compenserende gezondheidsopvattingen problematisch blijkt te zijn (Radtke, Scholz, Keller, Perren, & Hornung, 2010) Consistent met voorgaand onderzoek vertoont de schaal voor het meten van CHB's face validity, wat betekend dat men de indruk heeft dat de meting valide is. Onderzoek van de Nooijer, Puijk-Hekman & Assema (2009) toont aan dat de CHB schaal een hoge interne consistentie heeft, resp. 0.78. Dit komt overeen met de bevindingen van het huidige onderzoek dat gedaan is, de 17 items van de CHB lijst lijken met een alpha van 0.72 hoge interne consistentie te vertonen, en op de subschaal die samengesteld is voor de eet- afhankelijke vragen uit de CHB lijst met een alpha van .71 ook een hoge interne consistentie te hebben. in een onderzoek Kaklamanou & Armitage (2012) wordt er

weinig bewijs van predictieve validiteit gevonden voor de CHB lijst en wordt geconstateerd dat de test-hertest betrouwbaarheid slecht is. Zij bevelen dan ook aan dat verder onderzoek nodig is om de werking van compenserende gezondheidsopvattingen te begrijpen.

Na moderatie analyse met de gecentreerde schaal van CHB's en intentie bleek dat intentie de enige unieke voorspeller was van gedrag bij gebruik van een combi norm (0, 1, 2) waarbij de gedragsmaten voor de groente- en fruitnorm onderverdeeld werden in 'voldoen', 'op 1 v/d 2 voldoen' en 'niet voldoen'. Echter, bij gebruik van een continue voorspeller waarbij de productscores van de groente- en fruitnorm samengenomen zijn bleken CHB's en intentie beiden de groente- en fruitnorm te voorspellen waarbij ook een moderatie werd gevonden. Bij gebruik van een dichotome schaal waarbij men of wel of niet voldeed aan de groente- en fruitnorm bleken intentie en CHB's een significante rol te spelen, ook werd hier geen moderatie gevonden. Een mogelijke verklaring voor deze relatie is dat CHB's een barrière vormen voor het uitvoeren van gedrag, deze dient echter verder onderzocht te worden. In een studie van Ernsting, Schwarzer, Lippke & Schneider (2012) blijken CHB's te mediëren tussen intentie en vaccinatie gedrag. Echter is er verder onderzoek nodig om de CHB schaal met meer affiniteit toe te spitsen op een range aan gezondheidsgelateerde gedragingen waarbij deze discrimineert tussen compenserende gezondheidsopvattingen en compenserende gezondheidsgedragingen.

5. Discussie

Enkele kanttekeningen die geplaatst kunnen worden bij dit onderzoek zijn onder meer dat het hierbij gaat om een cross sectioneel onderzoek. Hierbij zijn op een bepaald tijdstip alle gegevens over risicofactoren en/of uitkomsten in een populatie verzameld. Het discussiepunt bij deze onderzoeksvorm is dat de bepaling van de uitkomstmaat als de aanwezigheid van bijvoorbeeld eventuele risicofactoren op 1 moment in de tijd worden gemeten. Het is wellicht overbodig te melden dat de waarde van een onderzoek met een cross-sectioneel ontwerp om een dergelijke onderzoeksvraag als gerelateerd aan ‘compenserende gezondheidsopvattingen in relatie tot ongezond leefstijlgedrag’ te beantwoorden minder is dan van een cohortonderzoek, omdat de tijdslijn waarin de gebeurtenissen plaatsvonden onbekend is. De interne validiteit van dit onderzoek is dan ook minder, omdat de gegevens tegelijk worden verzameld, waardoor niet met zekerheid gezegd kan worden dat de veronderstelde oorzakelijke factor vooraf gaat aan het gevolg.

Ten tweede, de onderzochte populatie is geworven via social media en de proefpersonen pool van de Universiteit Twente, en bestond overwegend uit studenten met een waarschijnlijk hoog cognitief intellect, zij zijn afkomstig van het HBO en WO. Temminghoff & Paulussen (2010) Tonen aan dat de populatie hoger opgeleiden gezonder leefstijlgedrag vertonen dan laagopgeleiden. Deze hoogopgeleiden kunnen misschien al belang hebben bij gezond eten en groente- en fruitconsumptie in het bijzonder (Bogers et al., 2003). In deze populatie kunnen de determinanten van groente- en fruitinname verschillen van die in een representatieve populatie of andere subgroepen van de populatie. Dit kan echter alleen het gebrek aan generaliseerbaarheid verzwakken

Ten derde is de vraagstelling gebruikt om de groente- en fruit consumptie te meten volgens de norm een goede methode om de fruit- en vruchtensapconsumptie te bepalen. Echter

blijkt de Rapportage van de groenteconsumptie minder nauwkeurig te zijn (RIVM, 2005). De maatstaaf voor de groenteconsumptie kan op verschillende wijzen worden geïnterpreteerd. Een opscheplepel van 50 gram zou een ruim begrip voor respondenten geweest kunnen zijn. Betere validatie van de groente norm kan voor vervolg onderzoek een belangrijk issue zijn. Men zou bijvoorbeeld onderscheid kunnen maken tussen het gebruik van dessertlepels en eetlepels.

Ten vierde kan een kanttekening worden gezet bij het invullen van de vragenlijsten. De invloed van de vraag- en antwoordvolgorde in de gebruikte enquêtes op de antwoorden kan van invloed zijn geweest. Er kunnen zich mogelijk context effecten hebben voorgedaan doordat de respondenten bij het invullen van de enquête beïnvloed zijn door de aanwezigheid van eerdere vragen. Eerdere vragen in de vragenlijst konden zo veranderingen veroorzaakt hebben in de beantwoording van een groente en fruitcognitie verwante vragen. De contexteffecten zijn het gevolg van ‘priming’ waarbij eerdere constructen uit de vragenlijst van invloed kunnen zijn geweest op de beantwoording van de vragen over de groente- en fruitconsumptie. Bij het beantwoorden van vragen herinnerden de respondent zich mogelijk bepaalde overtuigingen, waarden en affectieve reacties gegeven bij de vorige constructen over slapen, roken dan wel bewegen. De respondenten hadden ook de mogelijkheid om de vragen van de webenquête alvorens door te nemen en te beantwoorden, en deze naderhand weer te veranderen. Dit kan van invloed zijn geweest op impliciete gedachten betreffende de sociale cognities. De lengte van de vragenlijst kan ook gezorgd hebben voor het aantal drop-outs, tevens het ontbreken van een voortgangsindicator kan de oorzaak zijn geweest voor het aantal drop-outs dan wel item non-respons. Motivatieverlies is een grote factor voor het stoppen met het invullen van de enquête. Volgens Dillman, 2000 kan het opnemen van een voortgangsindicator het verlies aan motivatie verkleinen.

Ten vijfde kunnen de antwoordmogelijkheden op de unipolaire schalen lager uitvallen dan de antwoorden gegeven op de bipolaire schalen (Schwarz, Knäuper, Hippler, Noelle-Neumann & Clark, 1991).

6. Literatuurlijst

- Ajzen, I. and Madden, T.J. (1986) 'Prediction of goal-directed behavior: attitudes, intentions and perceived behavioral control' *Journal of Experimental Social Psychology* 22, 453-474.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. 1980. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Ajzen, I. 1988. *Attitudes, Personality and Behavior*. Open University Press, Milton Keynes.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471–499.
- Bandura, A. (1977) *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Blanchard, C. M., Kupperman, J., Sparling, P. B., Nehl, E., Rhodes, R. E., Courneya, K. S., et al. (2009). Do ethnicity and gender matter when using the theory of planned behavior to understand fruit and vegetable consumption? *Appetite*, 52, 15-20.
- Baron, M., Kenny, A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Blanck, H. M., Gillespie, C., Kimmons, J. E., Seymour, J. D., & Serdula, M. K. (2008). Trends in fruit and vegetable consumption among U.S. men and women, 1994-2005. *Preventing Chronic Disease*, 5(2), A35.
- Bogers, R. P., Brug, J., van Assema, P., & Dagnelie, P. C. (2004). Explaining fruit and vegetable consumption: The theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. *Appetite*, 42, 157-166.
- Brug, J., Assema, P., & Lechner, L. (2007). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: een planmatige aanpak*. Assen: Gorcum.
- Brug, J., Debie, S., van Assema, P. & Weijts, W. 1995. Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption among adults: results of focus group interviews. *Food Qual. Pref.* 6: 99–107.
- Conner, M., Norman, P., & Bell, R. (2002). The theory of planned behavior and healthy eating. *Health Psychology*, 21, 194-201.
- Couper, M. P., Traugott, M. W. & Lamias, M. J. (2001). Web survey design and administration. *Public Opinion Quarterly*, 65, 230-253.
- Determinantenanalyse.* (z.d.). Verkregen op 29 november, 2012, van <http://www.vad.be/media/65994/tips&toolsdeterminantenanalyse.pdf>
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet surveys: The tailored design method* (2nd ed.). New

- York: J. Wiley.
- Dom, G. en J. Bogaerts, 2004, Middelengebruik en misbruik bij adolescenten. In: Recht, C.B. (red.), Jongeren en drugs, blz. 35–58. *Intersentia*, Antwerpen.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Emanuela, A., Gallagera, J., McCully, S., & Updegraffa, J. (z.d.). *Theory of Planned Behavior Explains Gender Difference in Fruit and Vegetable Consumption*. Verkregen op 2 december, 2012, via: http://updegrafflab.org/files/4013/4429/8314/Emanuel_McCully_Gallagher_Updegraff_in_press_Appetite_-_Theory_of_planned_behavior_explains_gender_difference.pdf
- Ernsting, A., Schwarzer, R., & Schneider, M. (2012). I Don't Need a Flu Shot Because I Lead a Healthy Lifestyle: Compensatory Health Beliefs Make Vaccination Less Likely. *Journal of Health psychology*. 1-13.
- Ewalds, D., & Van der Mooren, F. (2011). Een op de vijf jongeren heeft ongezonde leefstijl. *CBS Bevolkingstrends 1e kwartaal*.
- Festinger, L. (1957) *A theory of cognitive dissonance*, Stanford, CA: Stanford University Press.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press (Taylor & Francis).
- Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: A review of its applications in health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11, 87-98.
- Jans, M., Kraker, H., & Hilderbrandt, V. (2005). Met persoonlijk advies en 'beweegmaatje' komen minder-actieven in beweging Resultaten Nationale Gezondheidstest 2004. *TNO, kwaliteit van leven*. 1-27.
- Johnson, T. E., O'Rourke, D. & Severns, E. (1998, May 14-17). *Effects of question context and response order on attitude questions*. Paper presented at the 53rd Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research, St. Louis, Missouri.
- Judge, T., Higgins, C., Thorensen, C., & Barrick, M. (1999). The big five personality traits, general mental ability, and career succes across the life span. *Personnel Psychology*, 52, 621-652.
- Kaklamanou, D., Armitage, C., J. (2012). Testing compensatory health beliefs in a UK population. *Journal of health*. 27 (9), 1062-74.
- Knauper, B., Rabiau, M., Cohen, O., & Patriciu, N. (2004). Compensatory health beliefs scale development and psychometric properties. *Psychology and Health*, 19.
- Lechner, L., Brug, J. and DeVries, H. (1997) Misconception of fruit and vegetable consumption: interpretation and consequences. *Journal of Nutrition Education*, 29, 313–320.

- Leest, L., Verschuren, M. (2005). *Leefstijl- en risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij jongeren*. Bevolkingstrends: 1e kwartaal 2005.
- Lohse, B., Wall, D., & Gromis, J. (2011). Intention to Consume Fruits and Vegetables Is Not a Proxy for Intake in Low-Income Women from Pennsylvania. *Journal of extension*, 49(5).
- Monson, E., Knauper, B., & Kronick, I. (2008). Food temptations spontaneously elicit compensatory beliefs in dieters. *McGill Science Undergrad Research Journal* 3, 42-45.
- Morrison, V. & Bennett, P. (2006). *An introduction to health psychology*. Harlow: Pearson/Prentice Hall.
- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126, 247-259.
- Murnaghan, D. A., Blanchard, C. M., Rodgers, W. M., LaRosa, J. N., MacQuarrie, C. R., MacLellan, D. L., & Gray, B. (2010). Predictors of physical activity, healthy eating 83 and being smoke-free in teens: A theory of planned behaviour approach. *Psychology and Health*, 25, 925-941.
- Nederlandse Organisatie voor toegepast- natuurwetenschappelijk onderzoek (2006). *De consumptie van groenten en fruit in meer detail op basis van voedselconsumptiepeilingen in Nederland*. Zeist: Hulshof, K. Doest, D.
- Nguyen, T.-K., Knauper, B., & Rabiau, M. (2006). The role of compensatory beliefs and self-efficacy on treatment adherence in adolescents with type 1 diabetes. *Science Undergrad Research Journal*, 1, 7-10.
- Nooijer, J., Puijk-Hekman, S., & Assema, P. (2009). The compensatory health beliefs scale: psychometric properties of a cross-culturally adapted scale for use in The Netherlands *Health education research*, 24(5), 811-817.
- Peters, S., Breedveld, B., & Wieringa, D. (2009). Onderzoek naar perceptie van de consument, verkeerde inschatting van voedselrisico's. *voeding nu*, (10), 12-14.
- Povey, R. (1997). Psychological perspectives on health-related dietary change. *Doctoral dissertation*. University of Leeds.
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R. and Shepherd, R. (1998). Interpretations of healthy and unhealthy eating and implications for dietary change. *Health Education Research*, 13, 171-183.
- Rabiau, M., Knauper, B., Nguyen, T.-K., Sufrategui, M., & Polychronakos, C. (2009). Compensatory beliefs about glucose testing are associated with low adherence to treatment and poor metabolic control in adolescents with type 1 diabetes. *Health Education Research*, 24.

- Radtke, T; Scholz, U; Keller, R; Perren, S; Hornung, R (2010). Compensatory health beliefs (CHBs): Findings concerning the general German version of the CHB scale. *Psychology and Health*, 25(1 Suppl.):312.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2006). *Sociaaleconomische gezondheidsverschillen samengevat*. Bilthoven: Lucht, F.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2005). *Validering van standaardvraagstelling voeding voor Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid*. Bilthoven: Brink, C.L., Ocke, M.C., Houben, A.W., Nierop, P., & Droomers, M.
- Rivis, A., Sheeran, P., & Armitage, C.J. (2006). Augmenting the theory of planned behavior with the prototype/willingness model: Predictive validity of actor versus abstainer prototypes for adolescents' health-protective and health-risk intentions. *British Journal of Health Psychology*, 11, 483-500.
- Schwarz, N., Knäuper, B., Hippler, H. J., Noelle-Neumann, E. & Clark, L. (1991). Rating scales: Numeric values may change the meaning of scale labels. *Public Opinion Quarterly*, 55(4), 570-582.
- Serdula, M. K., Gillespie, C., Kettel-Khan, L., Farris, R., Seymour, J., & Clark, D. (2004). Trends in fruit and vegetable consumption among adults in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 1994-2000. *American Journal of Public Health*, 94, 1014-1018.
- Sluis, E. (2010) *Kids in Balance programma*. Verkregen op 5 december, 2012, via: <http://www.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:3459/DS1>
- Temminghoff, M., & Paulussen, K. (2010). "Voeding in 2020" Gezond en duurzaam eten. Voedingscentrum via > www.rijksoverheid.nl/bestanden/...gezond...eten/gfkrapport.pdf
- Tramow, D., & Finlay, K. A. (1996). The importance of subjective norms for a minority of people: Between subjects and within-subjects analyses. *Personality and social psychology bulletin*, 22, 820 – 828.
- Vries, H. de, Dijkstra, M., Kuhlman, P. (1988). Self-efficacy: the third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioural intentions. *Health education research* 3, nr.3, pp. 273-282.
- Wiedemanna, A U; Schwarzer, R; Scholz, U; Sniehottac, F; Schürz, B (2009). Disentangling the relation between intentions, planning, and behaviour: A moderated mediation analysis. *Psychology and Health*, 24(1):67-79.

Bijlage 1 vragenlijst.

Beste deelnemer,

alvast bedankt voor je deelname aan dit onderzoek. Dit onderzoek gaat over je leefstijlgedrag en je mening daarover. Hierbij moet je denken aan gezondheidsgerelateerd gedrag zoals roken, bewegen, eten en slapen. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van onze bachelorthese Psychologie.

Na een aantal vragen over je persoon, zal de eigenlijke vragenlijst beginnen. Bedenk voor elke vraag, welk antwoord het beste bij jou en jouw leefstijl past. Voor het onderzoek is het van belang dat jij zo eerlijk mogelijk antwoord. Alle antwoorden worden anoniem verwerkt en zijn later niet meer aan jou als respondent te koppelen. Het invullen van deze vragenlijst zal in totaal ongeveer 20 minuten duren.

Heel erg bedankt,

Stephanie Heinz, Jana Oehme, Florentine Paus & Melanie Rüska

1.

Geslacht *

- vrouw
 man

2.

Leeftijd *

3.

Studie *

- HBO
 WO

4.

Nationaliteit *

- Nederlands

- Duits
- anders

5.

Studiejaar *

- 1e jaar
- 2e jaar
- 3e jaar
- 4e jaar
- > 4e jaar

6.

Gewicht (kg) *

7.

Lengte (cm) *

8.

Hoe is over het algemeen je gezondheid? heel goed heel slecht

Mensen hebben verschillende ideeën over hun gezondheid. Hieronder staat een lijst van ideeën die iemand kan hebben over gezond blijven. Lees elke zin zorgvuldig en geef aan in hoeverre je het eens of oneens bent met de zin door het meest passende antwoord aan te vinken. Onthoudt dat er geen goede of foute antwoorden zijn omdat iedereen andere ideeën heeft.

9.

	Helemaal mee oneens	Enigzins mee oneens	Niet mee eens, niet mee oneens	Enigzins mee eens	Helemaal mee eens
Ontspannen in het weekend kan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

stress doordeweek compenseren.					
Het gebruik van kunstmatige zoetstoffen (zoals in koffie en thee) compenseert de inname van extra calorieën.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bewegen kan roken compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geen alcohol drinken doordeweek kan de effecten van te veel alcohol drinken in het weekend compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het overslaan van het hoofdgerecht kan het eten van een dessert compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ontspannen voor de televisie kan een stressvolle dag compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
's Avonds eten wat je maar wilt is oké als je gedurende de dag niet veel hebt gegeten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gezond eten kan de effecten van regelmatig alcohol drinken compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uitslapen in het weekend kan te weinig slaap doordeweek compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bewegen kan de slechte effecten van stress compenseren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het beginnen van een nieuw dieet morgen maakt verbreken van een dieet vandaag goed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De effecten van koffie drinken worden gecompenseerd door het drinken van een gelijke hoeveelheid water.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is oké om het ontbijt over te slaan als je tijdens de lunch of het avondeten meer eet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Slaap compenseert stress.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Het is prima om veel alcohol te drinken zo lang je er maar veel water bij drinkt om het weg te spoelen.

Af en toe roken is oké als je gezond eet.

Het is oké om laat naar bed te gaan als je de volgende ochtend langer kan slapen (Alleen het aantal uren telt)

Dit onderdeel gaat over het ETEN van Groente en Fruit.

10.

Hoeveel uur geleden heb je je laatste maaltijd gehad?

-- maak uw keuze --

11.

Hoeveel uur geleden heb je je laatste tussendoortje gehad? (Denk aan een reep, koek, fruit, kroketje, enkel broodje)

-- maak uw keuze --

12.

Hoeveel honger heb je?

veel honger

geen honger

13.

Heb je zin in eten?

Veel zin

Geen zin

14.

Heb je een vol gevoel van eten?

Heel vol

Niet vol

**Fout!
Ongeldig
ingesloten
object.**

15.

Groenteconsumptie

	1	2	3	4	5	6	7
Hoeveel dagen per week eet je groenten (inclusief rauwkostsalades en groenten op brood)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoeveel opscheplepels eet je gemiddeld op een dag dat je groenten eet? (Een opscheplepel is ongeveer 50 gram)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16.

Fruitconsumptie

	1	2	3	4	5	6	7
hoeveel dagen per week eet je fruit (inclusief ongezoet vruchtensap en appelmoes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoeveel stuks fruit eet je gemiddeld op een dag dat je fruit eet? (1 stuk fruit is bijvoorbeeld een middelgrote appel of 2 mandarijntjes. Bij klein fruit, zoals kersen, kun je een handje vol voor 1 stuk tellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17.

	Goed zijn	Slecht zijn
Elke dag tenminste 200 gram groente en 2 stuks fruit eten zou voor mij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.

	prettig zijn	onprettig zijn
Elke dag tenminste 200 gram groente en 2 stuks fruit eten zou voor mij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nu volgen een aantal stellingen over het eten van voldoende groente en fruit. Dit is vastgesteld op minimaal 200 gram groente en 2 stuks fruit per dag.

19.

	Helemaal mee eens	Helemaal mee oneens
De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn vinden dat ik elke dag voldoende groenten en fruit zou moeten eten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De meeste studenten eten elke dag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

voldoende groente en fruit.

Ik ben er van overtuigd dat ik dagelijks 200 gram groenten en 2 stuks fruit te eten.

Het eten van voldoende groente en fruit heb ik zelf in de hand.

Ik ben van plan om de komende drie maanden tenminste 200 gram groenten per dag te eten.

Ik ben van plan om de komende drie maanden tenminste 2 stuks fruit per dag te eten.

Geef hier je Sona nummer aan als je je via Sona- Systems hebt ingeschreven! Zonder nummer kunnen we je geen 1/2 credit geven!

Bedankt voor je deelname aan het onderzoek!