Een wereld van uitersten:

Invloed van zwart-witdenken op gewichtsbehoud, BMI en tevredenheid van gewicht



Naam:	Marijke Hielkema
Studentennummer:	911214338060
Eerste begeleider:	Ellen van Kleef
Tweede lezer:	Erica van Herpen
Vak code:	YSS-82312
Datum:	Juli 2013

Samenvatting

In dit onderzoek is gekeken naar de invloed van zwart-witdenken op gewichtsbehoud, BMI en tevredenheid van gewicht. De uitkomst van het onderzoek is van belang om inzicht te krijgen in hoe vrouwen een stabiel gewicht kunnen behouden en daardoor het groeiende aantal mensen met overgewicht terug te kunnen dringen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat naast lichamelijke factoren en gedrag, ook psychologische factoren van invloed zijn op gewichtsbehoud. Een invloedrijke psychologische factor is zwart-witdenken; het denken in uitersten in plaats van in een continuüm: iets is ongezond of gezond en iets is slecht of goed. Deze manier van denken zou ervoor zorgen dat iemand zichzelf strikte eetregels oplegt, leidt aan binge-eating of eerder stopt met een afvalpoging. Dit onderzoek kijkt of zwart-witdenken naast invloed op gewichtsbehoud, ook invloed heeft op het succes van een afvalpoging, tevredenheid van gewicht en de hoogte van het BMI. Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een online survey onder 296 Nederlandse volwassen vrouwen die voornamelijk een normaal gewicht hadden. Uit de resultaten blijkt dat vrouwen die de neiging hebben om veel zwart-wit te denken een onstabieler gewicht hebben, een hogere BMI hebben en vaker ontevreden zijn over hun gewicht. Er is niet gebleken dat zwart-witdenken invloed heeft op het succes van een afvalpoging.

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie: ‘Een wereld van uitersten: invloed van zwart-witdenken op gewichtsbehoud, tevredenheid en BMI’. Deze scriptie is geschreven ter afsluiting van de bachelor Bedrijfs- en Consumentenwetenschappen. Het lezen van deze scriptie is geschikt voor iedereen die geïnteresseerd is in voeding- en consumentengedrag. Het schrijven heb ik naast prettig, vooral als erg leerzaam ervaren. Het was fijn om mijn eigen tijd te kunnen indelen en zelf verantwoordelijk te zijn. Daarbij heb ik veel geleerd, voornamelijk doordat dit de eerste keer was dat ik in het geheel een eigen onderzoek heb uitgevoerd. De leerstoelgroep waarbij ik mijn scriptie heb geschreven is Marktkunde en Consumentengedrag. Deze leerstoelgroep, en in het bijzonder Ellen van Kleef, heeft ook onderzoek gedaan naar zwart-witdenken en voeding, dit onderzoek kan daarom gezien worden als voortzetting hierop. Ellen van Kleef was mijn begeleider en ik wil deze gelegenheid aangrijpen om haar te bedanken voor haar tijd, ideeën en bruikbare adviezen. Daarnaast wil ik ook Erica van Herpen bedanken voor haar tijd en advies.

Bij deze wens ik u veel leesplezier,

Marijke Hielkema

Wageningen, juli 2013

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	5
2. Theoretisch kader	7
2.1. Overgewichtsprobleem	7
2.2. Succesvol gewichtsbehoud	7
2.2.1. Jojo-en	8
2.2.2. Verschillende factoren van invloed op gewichtsbehoud	8
2.2.3. Invloed van tevredenheid op gewichtsbehoud	8
2.3. Zwart-witdenken	9
2.3.1. Zwart-witdenken als heuristiek	9
2.3.2. Welke personen maken veel gebruiken van zwart-witdenken?	10
2.3.3. Invloed van zwart-witdenken op eetpatronen	11
2.3.4. Stereotypisch denken over voeding	11
2.4. Samenvatting en hypotheses	12
3. Methode	13
3.1. Maten	13
3.2. Survey	17
3.3. Statistische analyse	17
4. Onderzoeksresultaten	19
4.1. Data beschrijving	19
4.2. Testen hypothesen	19
4.3. Verdere analyses	21
5. Conclusie en discussie	24
Literatuurlijst	26
Bijlage	28

H1 Inleiding

In de afgelopen dertig jaar is het aantal mensen met overgewicht in Nederland verdubbeld. Tegenwoordig heeft veertig procent van de bevolking overgewicht en dit aantal is stijgende (CBS, 2012). Dit is kwalijke trend, aangezien overgewicht meerdere negatieve consequenties heeft. Zo hebben mensen met overgewicht een hogere kans op diabetes, op een hoge bloeddruk en op een hoger cholesterol. Daarnaast is de levensverwachting van mensen met overgewicht en obesitas gemiddeld vijf jaar korter. Naast lichamelijke gevolgen, zorgt overgewicht ook voor negatieve sociale en economische consequenties. Mensen met overgewicht hebben vaker een negatief zelfbeeld en zijn vaker depressief dan mensen met een gezond gewicht. Tevens zorgt de steeds grotere groep mensen met overgewicht voor stijgende zorgkosten voor de maatschappij (Wyatt, Winters, & Dubbert, 2006). Een aantal van de mensen met overgewicht probeert er wat aan te doen en volgt een caloriearm dieet met als doel blijvend af te vallen. In 2012 is berekend dat één op de drie volwassenen Nederlanders weleens een caloriearm dieet heeft gevolgd (Temminghoff & van Oirschot, 2012). Helaas is diëten bij veel mensen niet zeer succesvol en komen ze het verloren gewicht weer aan of worden ze zelfs zwaarder dan voor de afvalpoging. Slechts twintig procent van de mensen met ernstig overgewicht behoudt de afgevallen kilo's ten minste 1 jaar (Wing & Phelan, 2005). Naast personen die worstelen om de afgevallen kilo's te behouden, lukt het vaak mensen met een normaal gewicht ook moeilijk om eenzelfde gewicht vast te houden. Ongeveer twee op de vijf personen heeft een schommelend gewicht (Mikkelsen, Heimann, Keiding, & Sorensen, 1999). Waarom lukt het mensen vaak niet om een stabiel en gezond gewicht te behouden?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, zal eerst een definitie moeten worden gegeven van gewichtsbehoud. Met gewichtsbehoud wordt het behouden van een stabiel en gezond gewicht bedoeld, waarbij met stabiel bedoeld wordt dat er in de afgelopen vier jaar minder dan vier kilo verschil in gewicht is geweest (Manson et al., 1995). Naast een stabiel gewicht wordt er ook gekeken of personen die zijn afgevallen hun nieuwe gewicht kunnen vasthouden en dus een succesvolle afvalpoging hebben gedaan. Er wordt van een succesvol afvalpoging gesproken wanneer iemand ten minste tien procent van zijn begingewicht is afgevallen en dit verlies ten minste één jaar behoudt (Wing & Phelan, 2005).

Volgens een literatuuronderzoek uit 2005 gedaan door Elfhag en Rössner is vooral het gedrag van personen van invloed op het behouden van gewicht. Wanneer iemand een actieve levensstijl en een gezond eetpatroon erop nahoudt, is de kans dat deze persoon op gewicht blijft groter. Naast gedrag zijn deze onderzoekers ook van mening dat psychologische factoren van invloed zijn. Zo hebben mensen die goed om kunnen gaan met stress en die psychologisch sterk en stabiel zijn meer kans om het afgevallen gewicht te behouden (Elfhag & Rössner, 2005).

Steeds vaker wordt er onderzoek gedaan naar een verband tussen psychologische factoren en gewichtsbehoud. Uit meerdere onderzoeken is naar voren gekomen dat veel zwart-witdenken een negatieve invloed heeft op gewichtsbehoud. Mensen die veel zwart-witdenken zien keuzes uitsluitend in twee opties: goed of slecht, alles of niets, in plaats van een continuüm van mogelijkheden (Oshio, 2012b). In 2003 hebben Byrne et al. een onderzoek gedaan naar factoren die succesvol gewichtsbehoud beïnvloeden bij vrouwen met obesitas. Uit dit onderzoek is gebleken dat personen die veel zwart-witdenken eerder weer aankomen na een afvalpoging dan personen die minder zwart-witdenken (Byrne, Cooper, & Fairburn, 2003). Uit een onderzoek van Rozin et al. uit 1996 blijkt dat mensen die veel zwart-witdenken de neiging hebben om eten ook in twee strikte groepen te categoriseren; 'goed' en 'slecht' voedsel en daarbij de hoeveelheid van het voedsel negeren.. Het negeren van de hoeveelheid voedsel wordt ook wel dosis-ongevoeligheid genoemd (Rozin, Ashmore,

& Markwith, 1996). Het categoriseren van voedsel in ‘slecht’ en ‘goed’ zorgt ervoor dat de personen zichzelf strikte eetregels opleggen wat vaak ongezond is. Tevens zorgt het verbieden van het ‘slechte voedsel’ ervoor dat het aantrekkelijker wordt en dat er daardoor meer van gegeten wordt (Dewberry & Ussher, 2001). Daarnaast hebben personen die veel zwart-witdenken de neiging om, wanneer zij eenmaal ‘slecht’ gegeten hebben, de rest van de dag ook slecht te gaan eten. Dit komt omdat ze het voor zichzelf toch al verknoeid hebben die dag en dit wordt ook wel het ‘what-the-hell-effect’ genoemd (Cochran & Tesser, 1996). Deze neiging leidt tot binge-eating, het eten van grote hoeveelheiden voedsel in een keer (Byrne, Allen, Dove, Watt, & Nathan, 2008). Er zijn dus meerdere manieren waarop zwart-witdenken zou kunnen leiden tot gewichtstoename.

Naast zwart-witdenken is tevredenheid van gewicht ook een factor die de stabiliteit van gewichtsbehoud beïnvloedt. Personen die onzeker zijn over hun gewicht, eten ongezonder en komen daardoor sneller aan of hebben een ongezondere levensstijl dan personen die wel tevreden zijn (Neumark-Sztainer, Paxton, Hannan, Haines, & Story, 2006). Zwart-witdenken zou eveneens invloed kunnen hebben op de tevredenheid van gewicht. Byrne et al. beweren dat personen die veel zwart-witdenken zichzelf als mislukking of winnaar beschouwen en tevens hun gewicht of hun afvalpoging in die categorieën verdelen (Byrne, Cooper, & Fairburn, 2004).

De hoofdvraag van dit onderzoek is dan ook: ‘Wat is de relatie van zwart-witdenken als persoonlijkheidskarakteristiek met de stabiliteit van lichaamsgewicht, BMI en tevredenheid met gewicht status van vrouwen?’

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zal er een eigen onderzoek uitgevoerd worden die bestaat uit een online survey. Deze survey zal gehouden worden onder volwassen Nederlandse vrouwen waarvan het merendeel een gezond gewicht heeft en die al dan niet een caloriearm dieet hebben gevolgd. Schalen uit eerdere onderzoeken zullen worden gebruikt om zwart-witdenken en tevredenheid te meten en daarnaast worden enkele eigen instrumenten gebruikt om de andere constructen te kunnen meten. Zwart-witdenken is al gelinkt aan verschillende eet- en persoonlijkheidsstoornissen (Oshio, 2012a), maar de combinatie met gewichtsbehoud van personen zonder obesitas en zwart-witdenken in combinatie met tevredenheid is echter nog niet goed onderzocht. Dit onderzoek zal om die reden een toevoegende waarde hebben.

Wanneer blijkt dat veel zwart-witdenken van invloed is op gewichtsbehoud bij vrouwen met een normaal gewicht, zouden manieren bedacht kunnen worden om deze gedachtegang te verminderen of te doorbreken. Volgens veel gewichtswetenschappers bestaat er namelijk niet iets als gezond en ongezond eten, alleen de hoeveelheid die het ongezond of gezond maakt (Freeland-Graves & Nitzke, 2002). Wanneer er meer inzicht is over welke factoren gewichtsstabiliteit bepalen, kan dit toegepast worden bij behandelingen en voorlichtingsmateriaal over gewichtsbehoud.

.

.

H2 Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zullen verschillende studies naar voren komen die inzicht geven waarom het moeilijk is om gewichtsverlies of een stabiel gewicht te behouden. Ook zal het concept zwart-witdenken worden uitgelegd en worden empirische studies naar deze neiging in relatie tot stoornissen en voedingsgedrag behandeld.

§2.1 Overgewichtsprobleem

Vier op de tien Nederlanders is te zwaar. Hiervan hebben er drie matig overgewicht en één ernstig overgewicht (CBS, 2012). Het aantal personen met ernstig overgewicht is in de afgelopen dertig jaar meer dan verdubbeld, van één op de twintig naar bijna één op de acht volwassenen (Temminghoff & van Oirschot, 2012). Overgewicht heeft meerdere oorzaken, maar de belangrijkste reden is dat er meer calorieën worden ingenomen dan verbrand. Vooral in de huidige Westerse wereld met een overvloed aan eten, wat ook nog eens goedkoop en gemakkelijk te verkrijgen is en waarbij lichamelijke inspanning nauwelijks nodig is, is er al gauw sprake van een positieve energiebalans. Wanneer iemand een geruime tijd een positieve energiebalans heeft, wordt deze persoon geleidelijk steeds zwaarder en zwaarder (Brug & Visscher, 2004). Aan overgewicht en vooral aan ernstig overgewicht kleven negatieve consequenties. Wyatt et al. hebben in 2006 een onderzoek gedaan naar de negatieve gevolgen die overgewicht met zich mee brengt door middel van de beschikbare wetenschappelijke informatie hierover te raadplegen. Hieruit is gebleken dat mensen met overgewicht een verhoogde kans hebben op: hart- en vaatziekten, een verhoogd cholesterol, diabetes en bepaalde kankersoorten (Wyatt et al., 2006). Uit het lange termijn onderzoek van Must et al. onder 508 Amerikaanse adolescenten blijkt dat personen die tijdens hun adolescentie te zwaar waren, een hogere mortaliteit hadden dan personen die tijdens hun adolescentie mager waren. Dit komt doordat personen met overgewicht eerder hart- en vaatziekten en darmkanker krijgen dan magere personen. Daarnaast kwam uit dit onderzoek naar voren dat vooral vrouwen praktische problemen hadden met hun overgewicht doordat ze moeite hadden met alledaagse activiteiten zoals lopen en traplopen (Must, Jacques, Dallal, Bajema, & Dietz, 1992). Naast lichamelijke gevolgen heeft overgewicht ook sociale consequenties: mensen met overgewicht worden vaak gediscrimineerd of krijgen te maken met vooroordelen. Ook zijn deze mensen vaker angstig, hebben ze meer kans op een depressie en hebben ze vaak een laag zelfvertrouwen. Ook voor de maatschappij is overgewicht van negatieve invloed: doordat mensen met overgewicht vaker gebruik maken van de gezondheidszorg stijgen de maatschappelijke zorgkosten (Wyatt et al., 2006). Het is dus wenselijk om het aantal mensen met overgewicht terug te dringen.

§2.2 Succesvol gewichtsbehoud

Geregeld zijn er mensen op dieet met als doel af te vallen, maar dit heeft niet voor iedereen een succesvolle uitkomst. Uit onderzoek van Wing en Phelan uit 2005, dat bestond uit een literatuurstudie en het bestuderen van het National Weight Control Registery, blijkt dat tachtig procent van de mensen die is afgevallen, de verloren kilo's binnen één jaar weer aankomt (Wing & Phelan, 2005). Als het zo onsuccesvol is, waarom volgen zoveel mensen dan een dieet om af te vallen? Dit komt waarschijnlijk omdat het merendeel oprecht gelooft dat een caloriearm dieet kan helpen om blijvend af te vallen. Malinauskas et al. hebben in 2006 een onderzoek gedaan onder 185 vrouwelijke Amerikaanse studenten en ontdekt dat 83 procent van hun participanten ervan overtuigd was dat een caloriearm dieet ervoor zorgt dat iemand afvalt. Daarnaast hadden ze de overtuiging dat, wanneer zij niet dit dieet zouden volgen, zij twee tot zes procent zwaarder te zijn (Malinauskas, Raedeke, Aeby, Smith, & Dallas, 2006).

Ook voor mensen met een gezond gewicht blijkt het niet gemakkelijk te zijn om een stabiel gewicht te behouden. Mikkelsen et al. hebben een meerderjarig onderzoek gedaan naar gewichtsbehoud op basis van gegevens van 15113 Deense burgers. Hieruit kwam naar voren dat 38 procent van het aantal participanten een schommelend gewicht had, wat inhoudt een verschil in BMI van meer dan 2 punten in vijf jaar (Mikkelsen et al., 1999).

2.2.1 Jojo-en

Aan het hebben van een schommelend gewicht, ook wel jojo-en genoemd, kleven enkele negatieve consequenties. Uit een onderzoek van Shade et al. uit 2004 onder 114 Amerikaanse vrouwen is naar voren gekomen dat jojo-en ervoor kan zorgen dat het immuunsysteem minder goed werkt (Shade et al., 2004). Kajioka et al. hebben in 2002 een onderzoek gedaan door een halfjaar vijf Japanse vrouwen te volgen en te kijken naar hun gewichtsschommelingen, op deze manier wilden ze de effecten van jojo-en op gezondheid van vrouwen met een normaal gewicht onderzoeken. Hieruit kwam naar voren dat een schommelend gewicht de lichaamsstelling verandert, zorgt voor een hogere bloeddruk en de energie die iemand nodig heeft op een dag doet verminderen (Kajioka, Tsuzuku, Shimokata, & Sato, 2002). Uit een tweejarige studie van Kroke et al. onder meer dan 18000 Duitse participanten, blijkt dat mensen die jojo-en sneller en meer gewicht aankomen na een afvalpoging dan mensen die niet jojo-en (Kroke et al., 2002).

2.2.2 Verschillende factoren van invloed op gewichtsbehoud

Als het gaat om gewicht verliezen wordt er door verschillende voedingswetenschappers, waaronder Gerweck en Curran Calentano, gezegd dat het afvallen zelf niet het moeilijkste is, maar het behouden van het verloren gewicht (Gerweck & Curran Celentano, 2010). Elfhag en Rössner hebben in 2005 een literatuuronderzoek gedaan naar succesvol gewichtsbehoud met als doel een model te creëren die indiceert welke factoren van invloed zijn op succesvol gewichtsbehoud. Hieruit kwam naar voren dat mensen die hun doel qua afvallen hebben bereikt, een actieve levensstijl hebben en een regelmatig eet ritme hebben, een grotere kans hebben om op gewicht te blijven. Andere factoren die van invloed zijn: het volgen van een dieet dat laag is in calorieën en vet, vertrouwen in de eigen bekwaamheid en de motivatie om af te vallen. Er is ook onderzocht welke factoren ervoor zorgen dat iemand weer gewicht aankomt. Onder deze factoren vallen: een geschiedenis van jojo-en, emotie-eten, een zittende levensstijl en weinig sociale steun. Ook zwart-witdenken wordt hier genoemd als een factor die negatief van invloed is op gewichtsbehoud (Elfhag & Rössner, 2005).

2.2.3 Invloed van tevredenheid op gewichtsbehoud

Uit een meerderjarig onderzoek die duurde van 1999 tot 2001 van Neumark-Sztainer et al. onder 2516 participanten uit verschillende milieus, blijkt dat mensen die ontevreden zijn met hun gewicht ongezonder eten dan mensen die wel tevreden zijn. Daarnaast diëten zij ook op een ongezondere manier. Dit heeft als consequentie dat deze personen sneller aankomen of een slechtere gezondheid hebben (Neumark-Sztainer et al., 2006). Naast dat iemand een ongezondere eet stijl heeft wanneer hij of zij ontevreden is over het gewicht, blijkt dat ontevredenheid ook ervoor zorgt dat iemand eerder weer aankomt na een caloriearm dieet dan een persoon die wel tevreden is (Byrne et al., 2004). Dit hebben Byrne et al. ontdekt in hun onderzoek uit 2004 waarbij ze onder andere 54 vrouwen met obesitas hebben geïnterviewd. Het feit dat personen die ontevreden zijn over hun gewicht eerder weer aankomen, komt waarschijnlijk doordat de afvalpoging wordt gecategoriseerd in een ‘succes’ of in een ‘mislukking’. Wanneer de uitkomst van een caloriearm dieet niet aan de verwachtingen voldoet heeft het dieet gefaald, ook al is de persoon wel een aantal kilo’s afgevallen. De persoon ziet zichzelf als mislukkeling en verliest de motivatie om het caloriearme dieet verder te volgen (Byrne et al., 2004). Het categoriseren van een afvalpoging in succes of mislukking en het kwalificeren van jezelf als mislukkeling zijn manieren van zwart-witdenken. Mensen die veel zwart-witdenken zijn

waarschijnlijk minder snel tevreden met hun gewichtsverlies en verliezen daardoor eerder hun motivatie. Hierdoor faalt hun afvalpoging sneller en komen ze de afgevallen kilo's ook eerder weer aan dan personen die niet of minder zwart-witdenken.

§2.3 Zwart-wit denken

Zwart-witdenken kan van invloed zijn of iemand snel weer aankomt na een caloriearm dieet en of hij een stabiel gewicht kan behouden, maar wat houdt zwart-witdenken precies in? Onderzoekers die zich met zwart-witdenken bezighouden, houden er vrijwel allemaal een iets andere definitie op na. Byrne et al. hebben de volledigste definitie van zwart-witdenken en definiëren het als: 'een vorm van cognitieve stijfheid waarbij de werkelijkheid niet gezien wordt als een continuüm van mogelijkheden, maar in twee categorieën wordt gepolariseerd' (Byrne et al., 2008). Byrne et al. hebben meerdere onderzoeken gedaan naar zwart-witdenken in combinatie met eetstoornissen en hebben daar het DTEDS, Dichotomous Thinking in Eating Disorders Scale, voor ontwikkeld. Naast Byrne et al. heeft Oshio zich ook bezig gehouden met zwart-witdenken, maar heeft hij zijn focus niet bij eetstoornissen liggen maar bij persoonlijkheidskenmerken en –stoornissen. Hij heeft ook een model ontwikkeld om zwart-witdenken te meten, deze is neutraler dan de DTEDS en heet Dichotomous Thinking Inventory. Hij definieert zwart-witdenken als 'de neiging om over dingen te denken in een tegenovergestelde positie', zoals zwart-wit en goed-slecht. Daarnaast neemt hij Linehan en Neuringer mee in zijn definitie door te stellen dat zwart-witdenken ervoor zorgt dat iemand vast zit in de thesis of de antithesis en niet in de syntheses kan komen, oftewel het is een 'of-of' manier van denken in plaats van een 'en' manier van denken (Oshio, 2009). Naast Byrne et al. en Oshio hebben nog meer wetenschappers zich met het fenomeen zwart-witdenken bezig gehouden, vooral de laatste paar jaar. Zo hebben Alberts et al. in 2012 een onderzoek gedaan naar de effecten van mindfulness op problematisch eetgedrag, waarbij zwart-witdenken als factor naar voren kwam of iemand snel weer aankwam. Hun definitie van zwart-witdenken is als volgt: 'zwart-witdenken is een vorm van cognitieve stijfheid waarbij de werkelijkheid wordt waargenomen als termen van uitersten' (Alberts, Thewissen, & Raes, 2012). Zoals gezegd lijken de definities redelijk veel op elkaar, ondanks dat ze niet helemaal gelijk zijn.

2.3.1 Zwart-witdenken als heuristiek

Zwart-witdenken is dus het denken in twee tegenovergestelde mogelijkheden, maar waarom maken mensen hier gebruik van? In 2009 heeft Oshio een onderzoek gedaan onder 352 Japanse studenten om te testen of zijn Dichotomous Thinking Inventory het construct zwart-witenken meet, wat inderdaad zo is. Volgens Oshio wordt zwart-witdenken ingezet om keuzes gemakkelijker te maken en daardoor het denkproces te versnellen (Oshio, 2009). Het denken in contrasten vereenvoudigt het keuzeproces en zwart-witdenken zou daarom gezien kunnen worden als een heuristiek. Heuristieken worden vooral in onzekere situaties gebruikt om denkprocessen te versnellen, maar leiden niet altijd tot de optimale keuze (Kahneman & Tversky, 1973). Wanneer iemand heuristieken gebruikt, redeneert deze persoon niet logisch. De persoon maakt gebruik van voor de hand liggende informatie dat automatisch verwerkt wordt. Dit is één van de twee manieren in de 'Dual-Processing'- theorie om informatie te verwerken, de andere manier is op een bewuste, analytische wijze waarbij informatie zorgvuldig wordt geëvalueerd (Perloff, 2010). Deze theorie, van op twee manieren informatie verwerken, wordt door meerdere wetenschappers gesteund, maar heeft verschillende benamingen. Uit een artikel van Evans blijkt dat Stanovich en West voor het eerst de termen 'system 1' en 'system 2' denken hebben gebruikt, waarbij system 1 staat voor het automatische verwerken staat en system 2 voor het analytische verwerken (Evans, 2003). Dit is een van de neutraalste manieren om de verschillende verwerkingsprocessen te onderscheiden. Petty and Ciacioppo spreken over het 'Elaboration Likelihood Model' waarbij er een central-processing-route is,- waar aandachtig informatie wordt verwerkt en een peripheral processing route,- waarbij informatie automatisch wordt verwerkt en

gebruik van heuristics wordt gemaakt (Perloff, 2010). Kokis et al. spreken over een 'heuristic system' en een 'analytic system', waarbij respectievelijk automatisch en intensief nagedacht wordt (Kokis, Macpherson, Toplak, West, & Stanovich, 2002).

Af en toe leiden heuristieken tot een goede keuze, maar soms leidt het ook tot een slechte of systematische foute keuze (Kahneman & Tversky, 1973). Als het gaat om niet belangrijke keuzes of gewoontes is deze manier van denken niet erg, maar wanneer er gezocht wordt naar zekerheid, is zwart-witdenken geen goede optie. Het denken via heuristieken gaat over extremen, negeert kleine verschillen in meningen en er is geen ruimte is voor inzicht (Berlin, 1990). Desondanks maken we geregeld gebruik van zwart-witdenken en andere heuristieken, aangezien het anders niet te leven is in de huidige complexe wereld vol met keuzes.

2.3.2 Welke personen maken veel gebruik van zwart-witdenken?

Zwart-witdenken wordt gebruikt om denkprocessen te vergemakkelijken en te versnellen, maar niet alle personen maken er evenveel gebruik van. Zwart-witdenken kan als een persoonlijkheidskarakteristiek worden gezien, die bij bepaalde personen meer aanwezig is. Uit het onderzoek van Oshio uit 2009 kwam naar voren dat mensen die niet goed tegen vaagheid en onzekerheid kunnen, eerder geneigd zijn om zwart-wit te denken. Het verschil tussen vaagheid en onzekerheid is dat mensen die niet goed tegen vaagheid kunnen, zij het 'hier en nu' niet goed kunnen verdragen en bij een intolerantie voor onzekerheid kunnen mensen niet accepteren dat er in de toekomst wellicht een negatieve gebeurtenis kan voorkomen (Oshio, 2009). Deze intoleranties zorgen ervoor dat deze personen meer zwart-wit gaan denken. Naast mensen die niet goed tegen onzekerheid en vaagheid kunnen, blijkt dat mensen met een persoonlijkheidsstoornissen ook vaker gebruik maken van zwart-witdenken dan 'gezonde' mensen. Veen en Arntz hebben in 2000 een onderzoek gedaan onder Nederlandse psychiatrische patiënten en aangetoond dat zwart-witdenken gelinkt kan worden aan borderline (Veen & Arntz, 2000). Borderline is een stoornis waarbij een persoon weinig eigenwaarde heeft, af en toe last heeft van dissociatie en vaak een hoge mate van zelfdestructief gedrag vertoont ([APA], 2001). Oshio heeft in een latere studie uit 2012 onder 152 Japanse studenten eveneens de link met borderline aangetoond en daarnaast ook een verband kunnen vinden tussen zijn 'Dichotomous Thinking Inventory' en narcisme (Oshio, 2012a). Narcisme houdt in dat een persoon onrealistisch beeld heeft van zichzelf waar hij zichzelf belangrijker vind dan anderen en waarbij hij moeite heeft om de standpunten van anderen te zien en te begrijpen, ook maken narcisten vaak gebruik van manipulatie (den Dekker, 2010). Zwart-witdenken wordt naast de link met deze stoornissen, ook gezien als een persoonlijkheidskarakteristiek van suïcidale personen (Litinsky & Haslam, 1998). Uit het onderzoek van Oshio uit 2009 blijkt dat mensen die zwart-witdenken eerder geneigd zijn om andere personen te onderschatten. Dit komt waarschijnlijk doordat deze personen zichzelf als 'winnaars' categoriseren en de rest als 'verliezers'. Zwart-witdenkers zien anderen vaak op een stereotype manier, waarbij hun mening vast en onveranderlijk is (Oshio, 2009). Het beschouwen van jezelf als winnaar en de rest als verliezers, past bij de eerder genoemde stoornis narcisme.

Er zijn nog meer factoren die voorspellen of iemand veel zwart-wit denkt of weinig. Rozin et al. hebben in hun onderzoek uit 1996 ontdekt dat opleidingsniveau van invloed is op de mate waarin iemand zwart-wit denkt. Uit hun onderzoek kwam naar voren dat laagopgeleiden vaker zwart-witdenken dan personen met een hogere opleiding. Zij bleken eerder geneigd om te categoriseren en waren daarbij ook meer dosis-ongevoelig. Dit verschil zou kunnen ontstaan doordat hogeropgeleiden meer kennis hebben over voeding en diëten dan laagopgeleiden. Daarnaast zou het verschil ook zijn kunnen ontstaan doordat hogeropgeleiden de vragen van het onderzoek beter begrepen (Rozin et al., 1996).

2.3.3 Invloed van zwart-witdenken op eetpatronen

Zoals eerder gezegd zou zwart-witdenken op meerdere manieren van invloed kunnen zijn op iemands eetgedrag. Allereerst zorgt het steevast denken in hokjes van 'goed' en 'slecht' voedsel ervoor dat iemand zichzelf strikte eetregels oplegt. Deze strenge regels kunnen leiden tot een ongezonde eet stijl (Byrne et al., 2008). Als tweede hebben zwart-witdenkers de neiging om, wanneer zij eenmaal 'slecht' voedsel hebben gegeten, nog meer 'slecht' voedsel te gaan eten. Wanneer er in een keer grote hoeveelheden (slecht) voedsel wordt geconsumeerd, wordt er gesproken van binge-eating. De neiging om veel 'slecht' voedsel te gaan eten ontstaat wanneer iemand de overtuiging heeft dat hij het voor zichzelf toch al verknoeit heeft die dag en dus net zo goed door kan gaan met 'slecht' eten (Byrne et al., 2008). Dit patroon, waarbij het een persoon niet meer uitmaakt wat hij de rest van de dag eet, wordt ook wel het 'what-the-hell'-effect genoemd (Cochran & Tesser, 1996). Als derde leidt het labelen van bepaald voedsel in 'slecht' voedsel tot het aantrekkelijker maken van dat bepaalde voedsel, omdat het eigenlijk verboden is. Hierdoor eet iemand juist nog meer van dit product en komt iemand daardoor sneller aan (Alberts et al., 2012). Als vierde hebben personen die veel zwart-witdenken de neiging om zichzelf als mislukking of winnaar te zien en hierdoor wordt een dieetpoging eerder afgebroken. Wanneer een persoon die veel zwart-wit denkt, een afvalpoging heeft gedaan maar het gewichtsverlies als ontoereikend en niet bevredigend beschouwd, is hij geneigd om zichzelf te categoriseren als verliezer. Dit heeft als gevolg dat deze persoon de motivatie verliest om af te vallen en daardoor stopt met het caloriearm dieet (Byrne et al., 2004). Er zijn dus meerdere manieren waarom zwart-witdenken leidt tot een ongezonde eet stijl en het vermoeilijken van gewichtsbehoud.

2.3.4 Stereotypisch denken over voeding

Het is belangrijk om onderscheid te kunnen maken in een kleine hoeveelheid voedsel dat wel gezond is en een grotere hoeveelheid dat niet meer gezond is, desalniettemin zijn veel mensen hier niet toe in staat. Deze onbekwaamheid wordt ook wel 'dose-insensitivity' genoemd, wat letterlijk betekent dat iemand dosis-ongevoelig is. Rozin et al. hebben een onderzoek naar dosis-ongevoeligheid gedaan door een survey te houden onder drie groepen van participanten: 184 eerste en tweedejaars psychologie studenten, 121 onderhoudsmedewerkers en 81 willekeurige Amerikaanse burgers. De survey bestond uit verschillende onderdelen waaronder een onderdeel waarbij de participanten moesten aangeven of je van een kleine hoeveelheid calorierijk voedsel eerder aankwam, dan van een grote hoeveelheid caloriearm voedsel. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de helft van alle participanten dacht dat zij eerder zouden aankomen van een kleine portie 'ongezond voedsel' dan van een veel grotere portie 'gezond voedsel', terwijl het gezonde voedsel meer calorieën bevatte (Rozin et al., 1996). Rozin et al. noemen personen die dosis-ongevoelig zijn ook wel personen met een 'monotonic mind'. Dit is het geloof dat iets wat ongezond is in grote hoeveelheden, ook ongezond is in kleine hoeveelheden. Daarnaast valt onder deze term ook de weerzin om te geloven dat kleine hoeveelheiden en grote hoeveelheden tegenovergestelde effecten kunnen hebben (Rozin et al., 1996). Dit is bijvoorbeeld het geval bij vet, mensen denken al gauw dat vet sowieso slecht is en zien niet in dat een kleine hoeveelheid juist gezond kan zijn. Deze denkwijze wordt ook wel gelinkt aan de 'magical law of contagion'. Deze wet stelt dat: 'als je eenmaal in contact bent gekomen, je altijd in contact blijft' (Frazer, 1894). Rozin voegt daaraan toe dat: 'wanneer twee objecten in contact met elkaar zijn gekomen zij vanaf dan een deel van elkaars essentie permanent bij zich dragen' (Rozin; & Nemeroff, 1990). In deze situatie kan deze wet als volgt worden toegepast; wanneer er eenmaal een verband wordt gelegd met een bepaald voedsel en 'ongezond', is deze link moeilijk te vergeten. Op deze manier blijven mensen denken dat een bepaald voedsel ongezond is, ook wanneer het slechts een kleine portie is. Zo hebben Oakes en Slotterback in hun surveyonderzoek uit 2005 onder 223 psychologie studenten ontdekt dat niet per se het aantal calorieën een product 'slecht' maakt, maar eerder de hoeveelheid vet en de naam van het product (Oakes & Slotterback, 2005). Rozin et al hebben

in hun onderzoek uit 1996 verder ontdekt dat sommige participanten geneigd waren om ‘goede eigenschappen’; zoals weinig vet en veel nutriënten te linken aan het ‘goede voedsel’ en ‘slechte eigenschappen’; zoals veel vet of zout, te linken aan ‘slecht voedsel’. Rozin et al. noemen deze neiging ‘categorical thinking’ (Rozin et al., 1996). Mensen gebruiken ‘categorical thinking’, net als zwart-witdenken, als een heuristiek om keuzes te vergemakkelijken.

§ 2.4 Samenvatting en hypotheses

Overgewicht is een serieus probleem in de Westerse wereld aangezien het meerdere negatieve consequenties heeft op zowel lichamelijk, sociaal als maatschappelijk vlak (Wyatt et al., 2006). Om die reden is het van belang om zoveel mogelijk mensen succesvol af te laten vallen of een gezond gewicht te laten behouden. Er zijn meerdere factoren die een rol spelen in een succesvolle afvalpoging en succesvol gewichtsbehoud. Onder andere spelen lichamelijke beweging en voeding een rol, maar ook psychologische factoren en tevredenheid van gewicht zijn van invloed (Elfhag & Rössner, 2005). Zo hebben mensen die ontevreden zijn over hun gewicht, een onstabieler gewicht en komen zij eerder weer aan na een afvalpoging (Neumark-Sztainer et al., 2006). Zwart-witdenken is een van de psychologische factors die ervoor zorgt dat mensen een onstabieler gewicht hebben en sneller weer aan komen. Zwart-witdenken is het denken in twee uiterste mogelijkheden: goed/slecht, zwart/wit (Oshio, 2009). Zwart-witdenken is van invloed om verschillende redenen. Een reden is dat personen die veel zwart-witdenken zichzelf strikte regels op leggen en daardoor een ongezonde eet stijl creëren (Byrne et al., 2008). Daarnaast wordt voedsel door zwart-witdenkers vaak gecategoriseerd als ‘goed’ en ‘slecht’ voedsel, wat ervoor zorgt dat het ‘slechte voedsel’ aantrekkelijker wordt en daardoor meer wordt geconsumeerd (Alberts et al., 2012). Ook zorgt het labelen van bepaald voedsel in slecht voedsel ervoor dat deze personen eerder geneigd zijn om meer slecht voedsel te eten wanneer zij dit al een keer op een dag gegeten hebben. Hun reden hiervoor is dat ze zich toch al niet aan hun regels hebben gehouden, dit heet het ‘what-the-hell effect’ (Cochran & Tesser, 1996) en kan leiden tot binge-eating (Byrne et al., 2008). Iemand die zwart-wit denkt categoriseert zichzelf als winnaar of verliezer. Wanneer iemand niet aan het ideaalbeeld doet van zichzelf, ziet de persoon zichzelf al snel als verliezer en is bijvoorbeeld daardoor eerder ontevreden over zijn gewicht. Zwart-witdenkers categoriseren tevens hun afvalpoging in een succes of een mislukking. Wanneer iemand zijn afvalpoging als mislukking categoriseert, verliest hij zijn motivatie om afvallen (Byrne et al., 2004). Dit leidt er toe dat personen die veel zwart-witdenken eerder aankomen na een afvalpoging. De bevindingen uit voorgaande onderzoeken hebben geleid tot de volgende hypotheses die getoetst worden in het eigen onderzoek:

Hypothese 1: Hoe meer vrouwen de neiging hebben om zwart-wit te denken, hoe hoger hun BMI is. Er wordt een positieve correlatie verwacht tussen zwart-witdenken en BMI.

*Hypothese 2:*Hoe meer vrouwen de neiging hebben om zwart-wit te denken, hoe meer moeite ze hebben om een stabiel lichaamsgewicht te behouden in de afgelopen vier jaar.

*Hypothese 3:*Vergeleken met vrouwen die een succesvolle afvalpoging hebben gedaan, hebben vrouwen die geen succesvolle afvalpoging hebben gehad meer de neiging om zwart-wit te denken.

*Hypothese 4:*Hoe meer vrouwen de neiging hebben om zwart-wit te denken hoe minder tevreden zij zijn over hun gewicht. Er wordt een negatieve correlatie verwacht tussen zwart-witdenken en tevredenheid met lichaamsgewicht.

H3 Methoden

Het eigen onderzoek bestond uit een survey die werd gehouden onder volwassen Nederlandse vrouwen. De reden waarom er alleen gekeken werd naar vrouwen is dat zij vaker op caloriearm dieet zijn en meer met hun gewicht bezig zijn dan mannen. Dit komt omdat vrouwen zichzelf vaak als te dik beschouwen, zelfs als ze dat niet zijn. Mannen vinden overgewicht een minder groot probleem en vinden het erger wanneer zij klein zijn of weinig spiermassa hebben (Strien, 2005). Daarnaast hebben enkele belangrijke voorgaande onderzoeken ook alleen vrouwen als participanten gehad (Byrne et al., 2003), (Byrne et al., 2004) en (Malinauskas et al., 2006). De vrouwen zijn digitaal benaderd met de survey. De survey bestond uit verschillende onderdelen om onder andere te meten of de vrouwen zwart-witdenkers zijn, of ze tevreden zijn met hun gewicht en of ze een stabiel gewicht hebben.

§ 3.1 Maten

Zwart-witdenken
Om te testen of de vrouwen zwart-witdenken en in welke mate, is het DTEDS van Byrne et al. gebruikt, voluit het Dichotomous Thinking in Eating Disorders Scale (Byrne et al., 2008). Het 'Dichotomous Thinking Inventory' van Oshio (Oshio, 2009) had ook gebruikt kunnen worden, maar het DTEDS is meer gericht op de relatie van zwart-witdenken met voeding. Het originele DTEDS van Byrne et al. bestond uit 16 items, maar deze is ingekort tot 11 items, omdat niet alle items evengoed correleerden met andere stellingen binnen het model. De interne consistentie van de DTEDS-11 items is wel zeer goed. Het DTEDS bestaat uit de volgende vragen:

- ◊ *Ik denk over voedingsmiddelen als ofwel 'goed', of 'slecht'*
- ◊ *Ik denk over dingen in 'zwart-wit' termen*
- ◊ *Ik denk over mijzelf als ofwel goed of slecht*
- ◊ *Ik zie mijn lijnpogingen als ofwel successen of mislukkingen*
- ◊ *Ik denk over mijzelf als ofwel 'beheerst' of 'stuurloos'*
- ◊ *Als ik tijdens het lijnen iets eet wat ik eigenlijk niet gepland had, dan vind ik dat ik gefaald heb*
- ◊ *Ik denk over mijzelf als ofwel slim of dom*
- ◊ *Tijdens het lijnen zie ik mijn eetgedrag als ofwel goed of slecht*
- ◊ *Met andere mensen kan ik ofwel goed opschieten of helemaal niet*
- ◊ *Ik zie er ofwel aantrekkelijk uit of lelijk*
- ◊ *Ik denk over mijzelf als iemand die dingen zeer goed of zeer slecht uitvoert*

De statements zijn beantwoord op een vier punt-Likertschaal van 'helemaal niet waar voor mij' tot 'zeer waar voor mij' (Byrne et al., 2008). Er is geen middelpunt waardoor de participanten tot een keuze werden geforceerd. Voor elke vraag kon een participant één tot vier punten scoren, waarbij vier punten werden gegeven voor het antwoord dat het meest aan zwart-witdenken doet denken. Wanneer alle antwoorden op de vragen opgeteld werden, was er een minimum score van 11 en een maximum score van 44 dat gehaald kon worden, waarbij dus geldt: hoe hoger de score, hoe meer er zwart-wit wordt gedacht (Byrne et al., 2004). Nadat de score was berekend was hier een nieuwe variabele 'score_DTEDS_2' gemaakt in SPSS. Dat de DTEDS een goede interne consistentie heeft bij de onderzoeken van Byrne et al, houdt niet vanzelfsprekend in dat deze schaal in dit onderzoek ook een hoge interne consistentie heeft. Om dit te testen is van het DTEDS de Cronbach's α gemeten in SPSS. Wanneer de waarde van Cronbach's α positief is en hoger dan 0,7 kan er gesproken worden van een goede interne consistentie. De Cronbach's α van de DTEDS in dit onderzoek bedraagt 0.87, er kan dus gesproken worden van een betrouwbare schaal.

Stabiliteit lichaamsgewicht

Om te testen of een participant een stabiel gewicht had, werd er gevraagd wat het laagste gewicht en het hoogste gewicht was in de afgelopen vier jaar. Op deze manier kon er uitgerekend worden of zij een stabiel gewicht had volgens de definitie: 'minder dan vier kilo verschil in de afgelopen vier jaar' (Manson et al., 1995). Er werd rekening gehouden met vrouwen die zwanger waren, door bij de vraag over het maximale gewicht neer te zetten dat extra kilo's wegens een zwangerschap niet mee te rekenen. Na de analyse is gebleken dat niet veel vrouwen aan de definitie voldeden, om die reden werden de hypotheses niet volgens de definitie gemeten. In plaats daarvan werd er gekeken naar het verschil in kilo's in de afgelopen vier jaar. De nieuwe variabele werd: het grootste absolute verschil in hoogste en laagste lichaamsgewicht in de afgelopen vier jaar. Op deze manier gingen de personen die slechts vier of vijf kilo hebben geschommeld, dus eigenlijk een vrij stabiel gewicht hebben, niet verloren. Er werd een nieuwe variabele gecreëerd in SPSS door het hoogste lichaamsgewicht te verminderen met het laagste lichaamsgewicht van de afgelopen vier jaar, deze variabele heeft de naam 'stabiliteit_gewicht' gekregen.

Succesvolle afvalpoging

Alleen wanneer de participant in de afgelopen periode van vier jaar een caloriearm dieet had gevolgd, werden er specifiekere vragen gesteld. Er werd gevraagd naar haar gewicht vóór het dieet en hun gewicht na het dieet. Op deze manier kon berekend worden hoeveel kilo's zij was kwijtgeraakt. Daarna werd gevraagd wat haar gewicht was één jaar na het caloriearme dieet, of indien er nog geen jaar voorbij was, het huidige gewicht. Op deze manier kon getest worden of de participant was aangekomen na haar caloriearme dieet. Wanneer zij ten minste tien procent was afgevallen van haar begingewicht en dit verlies ten minste één jaar had weten te behouden, kon er gesproken worden van een succesvolle afvalpoging (Wing & Phelan, 2005). Aangezien in de vorige definitie ervan uitgegaan werd dat er per jaar ongeveer 1 kg verschil in gewicht mag zitten, werd onder gewichtsbehoud zowel nul kilo als één kilo aangekomen gezien als gewichtsbehoud. Ook wanneer de persoon nog extra kilo's was afgevallen, kon er gesproken worden van een succesvolle afvalpoging. Om te bereken hoeveel vrouwen een succesvol afvalpoging hadden gedaan werd er gekeken naar het aantal kilo's dat de vrouw was afgevallen en of zij het verlies ten minste één jaar had weten te behouden. Het aantal vrouwen die voldeed aan dit vereiste werden in de groep 'succesvolle afvalpoging' geplaatst en de rest in de groep 'geen succesvolle afvalpoging'. Uit de analyse kwam dat 41 vrouwen meer dan tien procent van hun lichaamsgewicht waren afgevallen, waarvan zes vrouwen dit gewichtsverlies ten minste één jaar lang hadden behouden. Daarnaast hadden vijf vrouwen dit gewichtsverlies ook behouden, maar hadden ze het dieet korter dan een jaar geleden gevolgd en voldeden zij niet aan de volledige definitie. Het aantal dat wel aan de definitie voldeed was klein, waardoor het moeilijk was om berekeningen uit te voeren.

Tevredenheid gewicht status

Er zijn verschillende manieren waarop getest kan worden of vrouwen tevreden zijn met hun gewicht of niet. In dit onderzoek werd de tevredenheid getest op twee manieren: door te kijken naar de discrepantie tussen het huidige gewicht en het ideaal gewicht en door middel van een aantal statements over de tevredenheid over hun gewicht. Hoe groter de discrepantie tussen het ideale gewicht en het huidige gewicht, hoe ontevredener deze persoon was over haar gewicht. De statements zijn uit de 'State Self-Esteem Scale' van Heatherton en Polivy gehaald, waar alleen de statements uit zijn genomen die gaan over uiterlijk (Heatherton & Polivy, 1991). De andere statements uit de 'State Self-Esteem Scale' gingen over prestaties en sociale aspecten en waren niet relevant voor dit onderzoek. Hieronder de statements die gebruikt zijn:

- ◊ *Ik ben tevreden met hoe mijn lichaam eruitziet*
- ◊ *Ik ben tevreden over mijn gewicht*
- ◊ *Ik ben blij met hoe ik eruitzie*
- ◊ *Ik voel me onaantrekkelijk*
- ◊ *Ik voel me goed over mezelf*
- ◊ *Ik heb een acceptabel lichaamsgewicht*
- ◊ *Ik voel dan anderen mij respecteren en bewonderen*

De range die gebruikt werd is een vijfpuntschaal van 'helemaal niet mee eens' tot 'helemaal mee eens'. Op deze schaal is één item omgekeerd geformuleerd; 'ik voel me onaantrekkelijk', om die reden is dit item gehercodeerd. Hoe hoger de score op de tevredenheidsschaal, hoe meer tevreden de participant is over haar gewicht. Om te testen of dit model betrouwbaar was, werd de interne consistentie getest door middel van Cronbach's α. De Cronbach's α van deze schaal bedroeg: 0.80, dit is meer dan 0.7 en de schaal was dus betrouwbaar. Doordat tevredenheid op twee manier was gemeten zijn er ook twee nieuwe variabelen geconstrueerd in SPSS. De score op de tevredenheidsschaal was berekend door alle items bij elkaar op te tellen, waarbij rekening was gehouden met het enkele item dat omgekeerd geformuleerd is. Dit was samengevoegd in de nieuwe variabele 'score_tevredenheidschaal'. Het ideale gewicht was van het huidige gewicht afgetrokken en is samengevoegd in de nieuwe variabele 'discrepantie_gewicht'.

BMI

Het BMI, voluit; Body Mass Index, werd gemeten door te vragen naar het gewicht en de lengte van de vrouwen. Door het gewicht in kilo's te delen door de lengte in cm in het kwadraat komt men uit op het BMI. Er wordt gesproken van overgewicht bij een BMI hoger dan 25 en van ernstig overgewicht bij een BMI hoger dan 30 (Hirasing, Fredriks, Van Buuren, Verloove-Vanhorick, & Wit, 2001). Wanneer het BMI lager is dan 18,5 is er sprake van ondergewicht (Jansen & Heijmans, 2012). Nadat het BMI was uitgerekend en was hiervan een nieuwe variabele gemaakt in SPSS.

Verdere verschijnsels van zwart-witdenken

Naast het testen van de hypotheses is het ook interessant om te kijken in welke situaties er nog meer sprake is van zwart-witdenken. Het blijkt dat personen die veel zwart-witdenken, vaak ook dosis-ongevoelig zijn (Rozin et al., 1996). Om te testen of Nederlandse vrouwen ook dosis-ongevoelig zijn en moeite hadden met het schatten van het aantal calorieën in producten, werd er een onderdeel van het onderzoek van Rozin et al. uit 1996 nagebootst. Dit onderdeel bestond uit meerdere keuzes tussen producten, waarbij het product gekozen moest worden waarbij werd gedacht dat het meest doet aankomen. De keuze bestond elke keer tussen een 'gezond' product en een 'ongezond' product, waarbij het aantal calorieën vrijwel gelijk was, maar het 'gezonde' product net iets meer bevatte. De vraag werd als volgt gesteld: 'Geef aan van welke keuze u denkt het meest aan te komen (in gewicht)'. Om een indruk te krijgen van hoe de test eruit zag, is dit onderdeel uit de survey hieronder weergegeven:



Een bakje van 150 gram magere kwark



Een plak bacon van 30 gram



Een portie van 100 gram slagroomijs



150 ml magere yoghurt met 40 gr muesli



Een appel



Een portie van 15 gram Engelse drop



Een boterham met kipfilet en margarine



Een handje paprikachips van 20 gram



Een glas chocolademelk van 200 ml



Een banaan

Zoals te zien valt was er steeds de keuze tussen een ‘gezond’ en ‘ongezond’ product en werd er afgewisseld welk product als eerste staat weergegeven. Wanneer de vrouwen voor het ‘gezonde’ product kozen, hadden ze het goed geraden en het product met de meeste calorieën uitgekozen. Hoe vaker er goed gekozen werd, hoe beter een vrouw was in het inschatten van het aantal calorieën. Het aantal calorieën was berekend met behulp van een online calorielijst, waarbij was uitgegaan van producten van het huismerk (Calorielijst.nl, 2013). Het onderdeel van Rozin et al. was aangepast door eigen gekozen producten te gebruiken. Hiervoor is gekozen omdat de productkeuze van Rozin et al.

gericht was op Amerikanen en in dit onderzoek de participanten uit Nederlandse vrouwen bestaan en andere producten eten.

Naast de productkeuzes werden er ook enkele stellingen uit een ander onderdeel van hetzelfde onderzoek van Rozin et al. herhaald. Deze stellingen werden gebruikt om dosis-ongevoeligheid te kunnen meten. Daarnaast werden ook vragen over gezond eten gesteld, die niet in het onderzoek van Rozin et al. voorkwamen, om te kijken hoe belangrijk de vrouwen gezond eten vinden. De gedachte was dat wanneer vrouwen gezond eten belangrijk vonden, zij waarschijnlijk meer op de hoogte waren van de hoeveelheid calorieën in producten. De stellingen van Rozin et al. en de eigen stellingen waren als volgt geformuleerd;

- ◊ *Als iets schadelijk is voor het lichaam in grote hoeveelheden, is het altijd beter om dit niet te eten, zelfs niet in kleine hoeveelheden*
- ◊ *Hoewel er uitzonderingen zijn, is het meeste voedsel goed of slecht voor je gezondheid*
- ◊ *Een persoon kan niet te veel vitamines eten*
- ◊ *Een teveel aan eiwit in je voeding is niet mogelijk*

De stellingen moesten worden beantwoord op een zevenpunt-likertschaal van 'zeer mee oneens' tot 'zeer mee eens'. Om de interne consistentie te meten werd er over de vier vragen van Rozin et al. de Cronbach's α gemeten, immers de vragen over 'gezond eten' hebben iets anders gemeten waardoor het geen schaal kon vormen met de stellingen van Rozin et al. De Cronbach's α was 0.57, wat aangeeft dat de schaal niet betrouwbaar was. Wanneer er werd gekeken naar wat er gebeurde wanneer er een item verwijderd werd, bleek dat de Cronbach's α steeg naar 0.58, dit was echter nog steeds te weinig. Om te testen of de vragen over 'gezond eten' hetzelfde construct maten, wordt ook hier de Cronbach's α van gemeten, deze bleek 0.83. Er kon dus gesteld worden dat de twee vragen over gezond eten, hetzelfde construct maten.

§3.2 Survey

Om een beeld te krijgen van hoe de survey eruit zag en hoe de vragen waren gesteld, is de survey in het geheel terug te vinden in de bijlage.

Pre-test
Voordat de survey online is komen te staan is er een pre-test met een medestudent uitgevoerd, hierna waren enkele onduidelijkheden aangepast.

Rekrutering van participanten
De participanten aan de survey bestonden uit Nederlandse volwassen vrouwen die gerekruteerd waren via een bestand met vaste participanten die vaker aan soortgelijke onderzoeken meedoen en via de vrienden- en kennissenkring van de onderzoeker. De eerste groep werd benaderd via een mail en de tweede groep via mail en Facebook, waaronder een grote studenten Facebookgroep van Wageningen.

§ 3.3 Statistische analyse

De eerste, de tweede en de vierde hypothese werden getest doormiddel van correlaties. De constructen van deze hypotheses zijn schalen, waardoor een correlatietest een goede optie is. Om de correlatie te meten werd er gebruik gemaakt van een Pearson's correlation test in SPSS. De Pearson's correlation kan een waarde aannemen van -1 tot 1, waarbij een negatief getal staat voor een negatieve correlatie en een positieve getal voor een positieve correlatie. In de sociale wetenschappen wordt bij een Pearson's *r* van rond de 0.10 gesproken van een zwakke correlatie, rond de 0.30 van een middelmatige

correlatie en rond de 0.50 van een sterke relatie (Field, 2009). De derde hypothese werd getest door middel van een ANOVA in SPSS. De hypotheses werden getest bij een significantieniveau van 0.05.

De eerste hypothese werd getest door te kijken of er een correlatie was tussen de constructen zwart-witdenken en BMI. De correlatietest is uitgevoerd met Pearson's correlationtest in SPSS. De constructen uit de tweede hypothese waren zijn zwart-witdenken en succesvol gewichtsbehoud. Ook deze hypothese is getest door middel van de Pearson's correlation test in SPSS De derde hypothese werd getest door middel van een ANOVA, dit omdat er in dit geval sprake was van een nominale variabele. Hierbij was de score op het DTEDS de afhankelijke variabele wordt ingezet en de variabele 'succesvolle afvalpoging' de onafhankelijke variabele. De constructen van de vierde hypothese waren zwart-witdenken en tevredenheid. Ook weer bij deze hypothese werd er gebruik gemaakt van de Pearson's correlation test in SPSS.

H4 Onderzoeksresultaten

§4.1 Data beschrijving

Allereerst zullen de kenmerken van de participanten worden beschreven die mee hebben gedaan aan het onderzoek. De data is verzameld binnen één week van 25 juni tot 1 juli 2013. Het aantal participanten die de survey hebben afgemaakt en de volwassen leeftijd hadden waren 296 vrouwen.

Tabel 1 Kenmerken steekproef

	(*n* = 296)
Leeftijd (jaren)	
Gemiddelde (range)	31 (18-73)
BMI	
Gemiddelde (range)	23 (16-43)
Ondergewicht	
Aantal (percentage)	18 (6,1%)
Normaal gewicht	
Aantal (percentage)	215 (72,6%)
Overgewicht	
Aantal (percentage)	49 (16,6%)
Ernstig overgewicht	
Aantal (percentage)	14 (4,7%)
Geen dieet gevolgd	
Aantal (percentage)	200 (67,6%)
Eenmaal dieet gevolgd	
Aantal (percentage)	59 (19,9%)
Meerdere keren dieet gevolgd	
Aantal (percentage)	37 (12,5%)
Opleidingsniveau	
Aantal (percentage)	
Lager/voorbereidend beroepsonderwijs	2 (1%)
Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs	10 (3%)
Middelbaar beroepsonderwijs	26 (9%)
Hoger algemeen voortgezet onderwijs	9 (3%)
Voorbereidend wetenschappelijk onderwijs	22 (7%)
Hoger beroepsonderwijs	69 (24%)
Wetenschappelijk onderwijs	157 (53%)

§4.2 Testen hypotheses

Hypothese 1
Uit de Pearson's correlation test komt naar voren dat er gesproken kan worden van een *positieve zwakke relatie* ($r = 0.139$, $p < 0.05$). De hypothese dat vrouwen met een hoger BMI meer zwart-wit denken is aangetoond, al is de correlatie niet heel sterk.

Hypothese 2
Uit de Pearson's correlation test blijkt dat er een *gemiddelde negatieve correlatie* is tussen stabiliteit van gewicht en de mate van zwart-witdenken, die significant is (r = -0.298, $p < 0.05$). De tweede hypothese is aangetoond en het blijkt dus te zijn dat vrouwen die veel zwart-wit denken meer moeite hebben om een stabiel gewicht te behouden dan vrouwen die dit minder doen.

Hypothese 3
Bij deze hypothese is alleen het deel van de steekproef gebruikt van de participanten die de afgelopen vier jaar een dieet hebben gevolgd, dit waren 97 vrouwen. Er is gebruik gemaakt van een ANOVA in SPSS, waarbij de score van zwart-witdenken als afhankelijke variabele wordt ingezet en de variabele 'succesvolle afvalpoging' als onafhankelijke variabele (succesvolle afvalpoging tegen geen succesvolle afvalpoging). Uit de test komt dat er geen sprake is van een verschil op de score van het DTEDS tussen vrouwen die een succesvolle afvalpoging en van vrouwen die geen succesvolle afvalpoging hadden gedaan ($F(1, 95) = 2.61$, $p = 0.11$). Vrouwen die veel zwart-witdenken zijn dus niet minder succesvol in hun afvalpoging dan vrouwen die minder zwart-witdenken.

Hypothese 4
Allereerst is de correlatie getest tussen de score op het tevredenheidsschaal en de score op het DTEDS, in dit geval kan er gesproken worden van een *gemiddelde negatieve correlatie* (r = -0.293, $p < 0.01$). Als de correlatietest wordt uitgevoerd met de score op het DTEDS en de discrepantie van het ideale gewicht met het huidige gewicht is er sprake van een *zwakke tot gemiddelde positieve relatie* (r = 0.231, $p < 0.01$). Bij beide testen is de hypothese; 'Vrouwen die veel zwart-witdenken zijn minder tevreden over hun gewicht' dus aangetoond.

Om een duidelijk beeld te krijgen van welke hypothese wel en welke niet zijn aangetoond, is er een samenvattende tabel gemaakt:

Tabel 2 Uitkomst hypotheses

Significantieniveaus correlaties of ANOVA	*Gehele steekproef* n = 296	*Vrouwen die een dieet hebben gevolgd* n = 97
Hypothese 1: Vrouwen die zwart-witdenken hebben een hoger BMI. Correlatie score DTEDS met BMI	0.139*	
Hypothese 2: Vrouwen die zwart-witdenkers hebben meer moeite om een stabiel gewicht te behouden. Correlatie tussen score DTEDS en stabiel gewicht.	-0.298**	
Hypothese 3: Vrouwen die een succesvol afvalpoging hebben gedaan, denken minder zwart-wit. ANOVA met score DTEDS en succesvolle afvalpoging		0.109
Hypothese 4: Vrouwen die veel zwart-witdenken zijn minder tevreden over hun gewicht. Correlatie score DTEDS met;		
- Tevredenheidsschaal	-0.293**	
- Discrepantie ideaal en huidig gewicht	0.231**	

* Significant bij een 0.05 niveau (2-zijdig)
** Significant bij een 0.01 niveau (2-zijdig)

§4.3 Verdere analyses

Moeite met inschatten calorieën
Uit het nagebootste onderdeel van Rozin et al. dat ging over de keuze tussen een 'gezond product met meer calorieën en een 'ongezond product met minder calorieën', komt naar voren dat de helft van alle participanten (50.3%) slecht twee van de vijf keuzes goed heeft geraden. Zes vrouwen (2%) hadden alle producten verkeerd ingeschat en vier vrouwen (1.4%) hadden alle producten goed ingeschat op calorieën. In de onderstaande tabel valt te lezen welke producten de participanten hebben uitgekozen als het product dat hen het meest doet aankomen, hierbij is het product met de meeste calorieën gearceerd:

Tabel 3 Moeite inschatten calorieën

Keuze voor het product waarvan gedacht wordt dat het meest doet aankomen *Aantal (%)*	
Een bakje van 150 gr magere kwark	92 (31.1%)
Een plak bacon van 30 gr	204 (68.9%)
Een portie slagroomijs van 100 gr	48 (16.2%)
Een bak magere yoghurt van 150 ml met 40 gr muesli	248 (83.8%)
Een appel	41 (13.9%)
Een portie Engelse drop van 15 gr	255(86.1%)
Een boterham met kipfilet en margarine	147(49.7%)
Een handje paprikachips van 20 gr	149(50.3%)
Een glas chocolademelk van 200 ml	61 (20.6%)
Een banaan	235 (79.4%)

Zoals valt af te lezen hebben de meeste participanten het goed als het gaat om de keuze magere yoghurt met muesli/slagroomijs en banaan/chocolademelk. Bij de keuzes magere kwark/bacon en appel/Engelse drop is het merendeel wel in de fout gegaan en hebben ze het 'ongezond' product met minder calorieën aangewezen als het product dat hen het meest doet aankomen. Opmerkelijk om te zien is dat er een vrijwel precies een tweedeling is bij de keuze boterham met kipfilet/chips. Om de reden dat deze schaal niet betrouwbaar is, kan er eigenlijk geen correlatie getest worden met zwart-witdenken. Wanneer dit toch wordt gedaan blijkt dat er een zeer kleine correlatie is, die verre van significant is (r = 0.029, p = 0.617). Samenvattend kan er, net als in het onderzoek van Rozin et al., gezegd worden dat de meeste participanten niet goed zijn in het inschatten van het aantal calorieën, maar dat zwart-witdenken hier geen invloed op heeft.

Tevredenheid en gewichtsbehoud
Uit de literatuur is naar voren gekomen dat iemand die ontevreden is over zijn of haar gewicht een minder stabiel gewicht heeft dan een persoon die wel tevreden is. Om die reden zou er gekeken kunnen worden of er een correlatie is tussen tevredenheid en stabiliteit van gewicht. Uit de correlatietest blijkt dat er gesproken kan worden van een *gemiddelde negatieve correlatie* tussen de score op de tevredenheidsschaal en de stabiliteit van gewicht (r = -0.328, p < 0.01). In het geval van de correlatie tussen de discrepantie van gewicht en stabiliteit van gewicht is er sprake van een nog grotere correlatie en kan er gesproken worden van een middelmatige tot grote positieve correlatie (r = 0.44, p

< 0.01). Er kan dus gesteld worden dat vrouwen die ontevreden zijn over hun gewicht, inderdaad een instabieler gewicht hebben.

Tevredenheid gewicht en succesvolle afvalpoging
Uit het onderzoek van Elfhag en Rössner is naar voren gekomen dat ontevredenheid van gewicht ervoor zorgt dat iemand sneller aankomt na een afvalpoging (Elfhag & Rössner, 2005). Om te kijken of dit ook geldt voor Nederlandse vrouwen zijn er twee ANOVA's gedaan met de 'succesvolle afvalpoging'; een met de 'tevredenheidschaal' en een met de 'discrepantie tussen ideaal en huidig gewicht'. Hieruit is naar voren gekomen dat er wel een verband is tussen een succesvolle afvalpoging en de tevredenheidsschaal ($F(1,95) = 6.447$, $p = 0.013$), maar er geen sprake is van een verband tussen discrepantie gewicht en succesvolle afvalpoging ($F(1,95) = 2.413$, $p = 0.124$). Er kan dus niet met grote zekerheid vastgesteld worden dat er verband is tussen ontevredenheid over gewicht en het sneller aankomen na een caloriearm dieet.

Gezond eten en hoog BMI
Er zou een correlatie kunnen zijn tussen gezond eten en een laag BMI. Om dit te testen zijn de twee vragen over gezond eten samengevoegd en als variabele vergeleken met de variabele BMI. Hieruit komt een zwakke negatieve correlatie naar voren, maar dit is dit niet significant is ($r = -0.079$, $p>0.05$). Er is dus niet aangetoond dat personen die meer waarde hechten aan gezond eten, een lager BMI hebben.

Tevredenheid en BMI
Omdat in de huidige maatschappij een slanke vrouw het ideaalbeeld is, zou het mogelijk kunnen zijn dat iemand met een hoog BMI ontevredener is over haar gewicht dan iemand met een normaal BMI. Om dit te testen wordt de correlatie gemeten tussen BMI en de score op de tevredenheidsschaal en tevens tussen BMI en de discrepantie tussen ideaal en huidig gewicht. De correlatie tussen BMI en de score op de tevredenheidsschaal is een *negatieve grote correlatie* ($r = -0.537$, $p < 0.01$). De correlatie tussen BMI en de discrepantie in ideaal en huidig gewicht is een nog *grotere positieve correlatie* ($r = 0.843$, $p = 0.01$). In beide gevallen kan er gesteld worden dat er een sterke correlatie is tussen tevredenheid van gewicht en BMI. Vrouwen met een hoger BMI zijn dus vaker ontevreden over hun gewicht dan vrouwen met een normaal BMI.

In de volgende tabel zullen alle analyses nog eens kort worden samengevat en kan er gemakkelijk worden afgelezen wat is aangetoond en wat niet:

Tabel 4 Verdere analyses

Significantieniveaus correlaties of ANOVA's	*Gehele steekproef* *n*=296	*Vrouwen die een dieet hebben gevolgd* *n* = 97
Vrouwen die ontevreden zijn over hun gewicht, hebben een minder stabiel gewicht, correlatie 'stabiliteit gewicht' met:		
- Tevredenheidsschaal	-0.328**	
- Discrepantie ideaal en huidig gewicht	0.441**	
Vrouwen die ontevreden zijn over hun gewicht, komen sneller aan na een afvalpoging. ANOVA met 'succesvolle afvalpoging' en:		
- Tevredenheidsschaal		0.013*
- Discrepantie ideaal en huidig gewicht		0.124
Vrouwen die gezond eten belangrijk vinden, hebben een lager BMI	-0.079	
Vrouwen met een hoog BMI, zijn minder tevreden over hun gewicht		
- Tevredenheidsschaal	-0.537**	
- Discrepantie ideaal en huidig gewicht	0.843**	

* Significant bij een 0.05 niveau (2-zijdig)

** Significant bij een 0.01 niveau (2-zijdig)

H5 Conclusie en discussie

Het doel van dit onderzoek is om erachter te komen wat voor invloed zwart-witdenken heeft op gewichtsbehoud, BMI en tevredenheid van gewicht. De meeste voorgaande onderzoeken zijn gedaan met personen met overgewicht, een eetstoornis of een persoonlijkheidsstoornis. De toevoeging van dit onderzoek is dat de participanten voornamelijk bestonden uit personen met een normaal gewicht en niet noodzakelijkerwijs met een eetstoornis of persoonlijkheidsstoornis. De resultaten van het eigen onderzoek zijn gebruikt om de hypotheses te kunnen aantonen of te verwerpen en daarmee antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag.

Uit de resultaten is naar voren gekomen dat er voorzichtig gesteld kan worden dat mensen met een hoog BMI vaker de neiging hebben om zwart-wit te denken dan personen met een lager BMI (*hypothese 1 = aangetoond, correlatie = zwak*). Het resultaat komt overeen met wat uit voorgaande onderzoeken naar voren is gekomen (Byrne et al., 2008). De bevinding zou verklaard kunnen worden doordat vrouwen die zwart-witdenken zichzelf striktere eetregels opleggen en daardoor een ongezondere eet stijl creëren, ook leiden zij vaker aan binge-eating en eten zij vaker 'slecht' voedsel omdat het aantrekkelijk is, dit alles leidt tot een hoger BMI. Naast BMI is er ook gekeken of er sprake is van een verband tussen gewichtsbehoud en de mate van zwart-witdenken. Uit de resultaten is naar voren gekomen dat er gesteld kan worden dat vrouwen die meer zwart-witdenken inderdaad moeilijker eenzelfde gewicht kunnen behouden dan vrouwen die hier minder gebruik van maken (*hypothese 2 = aangetoond, correlatie = gemiddeld*). Het resultaat is in lijn met wat voorgaande onderzoeken al hebben aangetoond; psychologische factors, waaronder zwart-witdenken, hebben invloed op de stabiliteit van gewicht (Elfhag & Rössner, 2005). Het kan verklaard worden op dezelfde manier als bij BMI; door een ongezondere eet stijl kan iemands gewicht gaan schommelen, daarnaast zorgt binge-eating ervoor dat iemands gewicht gaat stijgen, net als het eten van veel 'slecht' voedsel. Hoewel er sprake is van een verband tussen de mate van zwart-witdenken en gewichtsbehoud, kan er niet van een verband worden gesproken bij zwart-witdenken en een succesvolle afvalpoging (*hypothese 3 = verworpen*). Er kan niet gesteld worden dat vrouwen die veel zwart-witdenken minder succesvol zijn in hun afvalpoging dan vrouwen die minder zwart-witdenken. Dit resultaat is in tegenspraak met wat Byrne et al. met hun onderzoek uit 2003 hadden aangetoond (Byrne et al., 2003). Dit verschil kan verklaard worden doordat er in dit onderzoek sprake is van een Nederlandse steekproef onder vrouwen met een 'normaal' gewicht, waarvan het specifieke onderdeel van de steekproef (succesvolle afvalpoging) zeer klein was. Daarnaast is het construct 'aankomen na een afvalpoging' op een andere manier gemeten. Tussen de mate van zwart-witdenken en tevredenheid van gewicht is er wel weer sprake van een verband (*hypothese 4 = aangetoond, correlatie = gemiddeld*). Er kan dus gesteld worden dat vrouwen die veel zwart-witdenken minder tevreden zijn over hun gewicht dan personen die in mindere mate of niet zwart-witdenken. Deze uitkomt is in overeenstemming met wat uit voorgaande onderzoek al is gebleken (Byrne et al., 2004): vrouwen die veel zwart-witdenken zien zichzelf en daarbij hun gewicht als mislukking of succes. Doordat er geen middenweg is, zien deze vrouwen hun gewicht eerder als mislukking en zijn daardoor eerder ontevreden.

De hoofdvraag: 'Wat is de relatie van zwart-witdenken als persoonlijkheidskarakteristiek met de stabiliteit van lichaamsgewicht, BMI en tevredenheid met gewicht status van vrouwen?' kan nu worden beantwoord. Er kan gesteld worden dat er inderdaad een relatie is tussen de mate van zwart-witdenken en de stabiliteit van lichaamsgewicht; hoe meer er zwart-wit wordt gedacht, hoe minder stabiel iemands gewicht is. Er is echter geen verband tussen de zwart-witdenken en hoe snel iemand zijn afgevallen kilo's weer aankomt. Wel kan er weer gesproken worden van een relatie tussen de mate van zwart-witdenken en de hoogte van het BMI. Dit wil zeggen dat mensen met een hoog BMI meer

zwart-wit denken dan personen met een lager BMI. Verder heeft de mate van zwart-witdenken invloed op hoe tevreden een vrouw is over haar gewicht: hoe meer zij zwart-wit denkt, hoe minder tevreden zij is over haar gewicht. Concluderend kan er gezegd worden dat er inderdaad een relatie is tussen zwart-witdenken met stabiliteit van lichaamsgewicht, BMI en tevredenheid van gewicht, maar dat dit niet het geval is bij het succes van een afvalpoging.

De resultaten van het onderzoek moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd, gezien er enkele aanmerkingen zijn op de uitvoering van het onderzoek. Zo bestond de steekproef voornamelijk uit hogere opgeleide vrouwen (53%). Dit kan de externe validiteit negatief beïnvloeden waardoor de resultaten niet geheel gegeneraliseerd kunnen worden op de gehele vrouwelijke Nederlandse bevolking. Daarnaast was een onderdeel van de steekproef die bestond uit vrouwen die een succesvolle afvalpoging hadden gedaan, bijzonder klein. Slechts zes vrouwen voldeden aan de definitie. Omdat dit onderdeel van de steekproef zo klein was, is het moeilijk om correlaties te testen, dit zou een reden kunnen zijn waarom de derde hypothese niet is aangetoond. Daarnaast kunnen de resultaten niet generaliseerd worden. Als derde aanmerking kan er gezegd worden dat het DTEDS niet voor alle participanten even goed de mate van zwart-witdenken meet. Het DTEDS gaat er namelijk vanuit dat de participant ooit een caloriearm dieet heeft gevolgd, terwijl deze steekproef ook bestond uit participanten die dit nog nooit hebben gedaan. De vragen die over het volgen van een caloriearm dieet gaan, zijn daardoor niet toepasbaar op deze groep maar zij moesten toch deze vragen beantwoorden om verder te kunnen gaan met de survey. Ook een ander deel van de survey was niet geheel perfect; het onderdeel waarbij de participant een keuze moest maken welk van de producten hun het meest zou doen aankomen. De afbeeldingen die bij de keuzes getoond zijn, kwamen niet altijd overeen met de portiegrootte. Ondanks dat hiervoor een waarschuwing is gegeven, kan dit voor verwarring hebben gezorgd. Ook het onderdeel waar gevraagd wordt naar het laagste gewicht en het hoogste gewicht in de afgelopen jaar is gevoelige voor foutieve responsen. Dit komt doordat vier jaar een lange periode is waardoor niet iedere vrouw zich kan herinneren wat de precieze hoogte van haar gewicht is geweest.

Wanneer deze kanttekeningen in acht worden genomen kan het resultaat van het onderzoek gebruikt worden om betere voorlichting te geven over de invloed van zwart-witdenken op gewichtsbehoud. Hierdoor ontstaat er inzicht waardoor de mate van het zwart-witdenken zou kunnen worden teruggedrongen. Naast inzicht creëren, zou de implicatie van mindfulness ook een manier kunnen zijn om zwart-witdenken te reduceren. Mindfulness houdt in dat iemand zich focust op de beleving in het hier en nu, zonder een oordeel te vellen over die beleving (Alberts et al., 2012). Uit het onderzoek van Alberts et al. uit 2012 kwam naar voren dat mindfulness verschillende factoren van problematisch eetgedrag reduceren, waaronder zwart-witdenken. Het toepassen van mindfulness zou daarom gebruikt kunnen worden bij mensen die veel zwart-witdenken en een schommelend gewicht hebben. Een toename van de groep personen met een stabiel en gezond gewicht is een pre als het gaat om het voorkomen van de groei van het aantal mensen met overgewicht.

Literatuurlijst

[APA], A. P. A. (2001). Practice guideline for the treatment of patients with borderline personality disorder. (0890423199). from American Psychiatric Pub

Alberts, H. J. E. M., Thewissen, R., & Raes, L. (2012). Dealing with problematic eating behaviour. The effects of a mindfulness-based intervention on eating behaviour, food cravings, dichotomous thinking and body image concern. *Appetite, 58*(3), 847-851. doi: DOI 10.1016/j.appet.2012.01.009

Berlin, S. B. (1990). Dichotomous and complex thinking. *The Social Service Review*, 46-59.

Brug, J., & Visscher, T. L. S. (2004). Determinanten van overgewicht. [Bijblijven]. *20*(9), 353-360. doi: 10.1007/bf03059808

Byrne, Allen, K. L., Dove, E. R., Watt, F. J., & Nathan, P. R. (2008). The reliability and validity of the dichotomous thinking in eating disorders scale. *Eating Behaviors, 9*(2), 154-162.

Byrne, Cooper, Z., & Fairburn, C. (2003). Weight maintenance and relapse in obesity: a qualitative study. *International Journal of Obesity, 27*(8), 955-962. doi: DOI 10.1038/sj.ijo.802305

Byrne, Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (2004). Psychological predictors of weight regain in obesity. *Behaviour Research and Therapy, 42*(11), 1341-1356.

Calorielijst.nl. (2013). Retrieved 6-6-13, from http://www.calorielijst.nl/

CBS. (2012). Steeds meer overgewicht Retrieved 15-5-2013, from http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/gezondheid-welzijn/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-3651-wm.htm

Cochran, W., & Tesser, A. (1996). The "what the hell" effect: Some effects of goal proximity and goal framing on performance. *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self-regulation*, 99-120.

den Dekker, C. (2010). Sociale afwijzing en agressie bij kinderen. De rol van narcisme en sociale angst.

Dewberry, C., & Ussher, J. M. (2001). Restraint and perception of body weight among British adults. *The Journal of Social Psychology, Vol. 134*(No. 5), 609–619.

Elfhag, K., & Rössner, S. (2005). Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain. *Obesity Reviews, 6*(1), 67-85. doi: 10.1111/j.1467-789X.2005.00170.x

Evans, J. S. B. T. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Sciences, 7*(10), 454-459. doi: Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (Third ed.).

Frazer, J. G. (1894). *The golden bough; a study in comparative religion*. New York and London,: Macmillan and co.

Freeland-Graves, J., & Nitzke, S. (2002). Position of The American Dietetic Association: Total Diet Approach to Communicating Food And Nutrition Information. *Journal of the American Dietetic Association, 102*(1), 100-108. doi:

Gerweck, C., & Curran Celentano, J. (2010). The Real Weighty Issue: Losing Is Just the Beginning. *American Journal of Lifestyle Medicine, 4*(2), 121-123. doi: 10.1177/1559827609357310

Heatherton, T. F., & Polivy, J. (1991). Development and validation of a scale for measuring state self-esteem. *Journal of Personality and Social psychology, 60*(6), 895-910.

Hirasing, R., Fredriks, A., Van Buuren, S., Verloove-Vanhorick, S., & Wit, J. (2001). Toegenomen prevalentie van overgewicht en obesitas bij Nederlandse kinderen en signalering daarvan aan de hand van internationale normen en nieuwe referentiediagrammen. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 145*(27), 1303-1307.

Jansen, D., & Heijmans, M. (2012). Overgewicht onder chronisch zieken. [Huisarts en wetenschap]. *55*(5), 225-225. doi: 10.1007/s12445-012-0104-9

Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). Psychological review on the psychology of prediction. *American Psychological Association, Vol. 80*(No. 4).

Kajioka, T., Tsuzuku, S., Shimokata, H., & Sato, Y. (2002). Effects of intentional weight cycling on non-obese young women. *Metabolism, 51*(2), 149-154.

Kokis, J. V., Macpherson, R., Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2002). Heuristic and analytic processing: Age trends and associations with cognitive ability and cognitive styles. *Journal of Experimental Child Psychology, 83*(1), 26-52.

Kroke, A., Liese, A. D., Schulz, M., Bergmann, M. M., Klipstein-Grobusch, K., Hoffmann, K., & Boeing, H. (2002). Recent weight changes and weight cycling as predictors of subsequent two year weight change in a middle-aged cohort. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity, 26*(3), 403-409.

Litinsky, A. M., & Haslam, N. (1998). Dichotomous thinking as a sign of suicide risk on the TAT. *Journal of personality assessment, 71*(3), 368-378.

Malinauskas, B. M., Raedeke, T. D., Aeby, V. G., Smith, J. L., & Dallas, M. B. (2006). Dieting practices, weight perceptions, and body composition: a comparison of normal weight, overweight, and obese college females. *Nutr J, 5*(11).

Manson, J. E., Willett, W. C., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Hunter, D. J., Hankinson, S. E., . . . Speizer, F. E. (1995). Body Weight and Mortality among Women. *New England Journal of Medicine, 333*(11), 677-685. doi: doi:10.1056/NEJM199509143331101

Mikkelsen, K. L., Heimann, B. L., Keiding, N., & Sorensen, T. I. A. (1999). Independent Effects of Stable and Changing Body Weight on Total Mortality. *Epidemiology, 10*(6), 671-678.

Must, A., Jacques, P. F., Dallal, G. E., Bajema, C. J., & Dietz, W. H. (1992). Long-Term Morbidity and Mortality of Overweight Adolescents. *New England Journal of Medicine, 327*(19), 1350-1355. doi: doi:10.1056/NEJM199211053271904

Neumark-Sztainer, D., Paxton, S. J., Hannan, P. J., Haines, J., & Story, M. (2006). Does Body Satisfaction Matter? Five-year Longitudinal Associations between Body Satisfaction and Health Behaviors in Adolescent Females and Males. *Journal of Adolescent Health, 39*(2), 244-251.

Oakes, M. E., & Slotterback, C. S. (2005). Too good to be true: Dose insensitivity and stereotypical thinking of foods' capacity to promote weight gain. *Food Quality and Preference, 16*(8), 675-681. doi: DOI 10.1016/j.foodqual.2005.03.010

Oshio, A. (2009). Development and Validation of the Dichotomous Thinking Inventory. *Social Behavior and Personality, 37*(6), 729-741. doi: DOI 10.2224/sbp.2009.37.6.729

Oshio, A. (2012a). An all-or-nothing thinking turns into darkness: Relations between dichotomous thinking and personality disorders. *Japanese Psychological Research, 54*(4), 424-429. doi: DOI 10.1111/j.1468-5884.2012.00515.x

Oshio, A. (2012b). Dichotomous Thinking Leads to Entity Theories of Human Ability *Psychology Research, Vol. 2*(No. 6), 369-375.

Perloff, R. M. (2010). *The dynamics of persuasion; communication and attitudes in the 21th century* (4th ed.). UK: Routledge.

Rozin, P., Ashmore, M., & Markwith, M. (1996). Lay American Conceptions of Nutrition: Dose insensitivity, Categorical thinking, Contagion and the Monotonic Mind. *Health Psychology, 15*(6), 438-447.

Rozin;, & Nemeroff. (1990). The laws of sympathetic magic. *Cultural psychology: Essays on comparative human development*, 205-232.

Shade, E. D., Ulrich, C. M., Wener, M. H., Wood, B., Yasui, Y., Lacroix, K., . . . McTiernan, A. (2004). Frequent intentional weight loss is associated with lower natural killer cell cytotoxicity in postmenopausal women: possible long-term immune effects. *Journal of the American Dietetic Association, 104*(6), 903-912.

Strien, T. v. (2005). Lijnen helpt niet bij emotionele eters. [gedrag en gezondheid]. *33*(4), 186-191. doi: 10.1007/bf03071082

Temminghoff, M., & van Oirschot, J. (2012). Onderzoek feiten en fabels. *Wat weten consumenten over voeding en gewicht?*, 7. Retrieved from

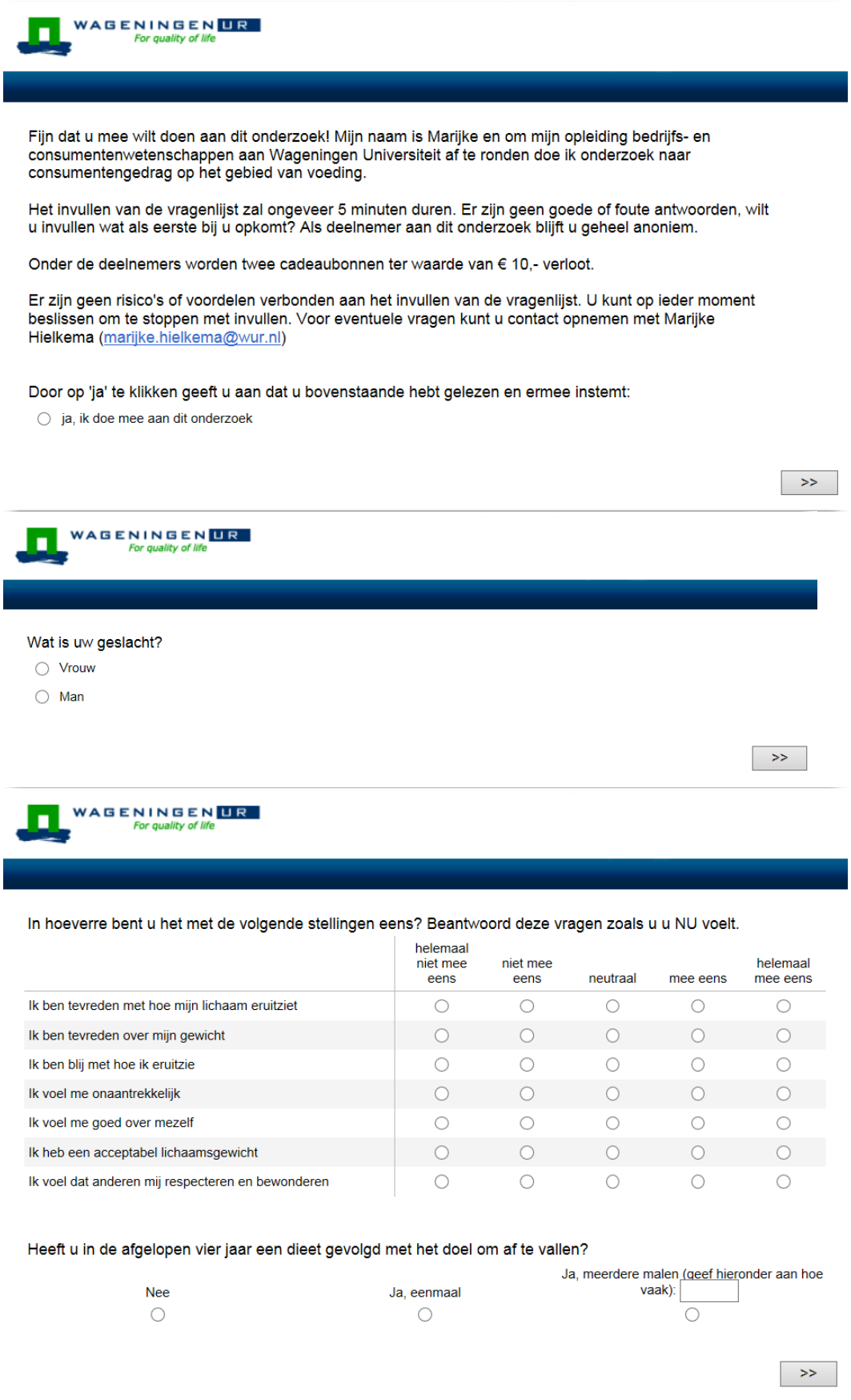
Veen, G., & Arntz, A. (2000). Multidimensional Dichotomous Thinking Characterizes Borderline Personality Disorder. [Cognitive Therapy and Research]. *24*(1), 23-45. doi: 10.1023/a:1005498824175

Wing, R. R., & Phelan, S. (2005). Long-term weight loss maintenance. *American Society for Clinical Nutrition, vol. 82*(No. 1), 222.

Wyatt, S. B., Winters, K. P., & Dubbert, P. M. (2006). Overweight and obesity: prevalence, consequences, and causes of a growing public health problem. *The American journal of the medical sciences, 331*(4), 166-174.

Bijlage

Survey



Fijn dat u mee wilt doen aan dit onderzoek! Mijn naam is Marijke en om mijn opleiding bedrijfs- en consumentenwetenschappen aan Wageningen Universiteit af te ronden doe ik onderzoek naar consumentengedrag op het gebied van voeding.

Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 5 minuten duren. Er zijn geen goede of foute antwoorden, wilt u invullen wat als eerste bij u opkomt? Als deelnemer aan dit onderzoek blijft u geheel anoniem.

Onder de deelnemers worden twee cadeaubonnen ter waarde van € 10,- verloot.

Er zijn geen risico's of voordelen verbonden aan het invullen van de vragenlijst. U kunt op ieder moment beslissen om te stoppen met invullen. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met Marijke Hielkema (marijke.hielkema@wur.nl)

Door op 'ja' te klikken geeft u aan dat u bovenstaande hebt gelezen en ermee instemt:

- ○ ja, ik doe mee aan dit onderzoek

>>

Wat is uw geslacht?

- ○ Vrouw
- ○ Man

>>

In hoeverre bent u het met de volgende stellingen eens? Beantwoord deze vragen zoals u u NU voelt.

	helemaal niet mee eens	niet mee eens	neutraal	mee eens	helemaal mee eens
Ik ben tevreden met hoe mijn lichaam eruitziet	○	○	○	○	○
Ik ben tevreden over mijn gewicht	○	○	○	○	○
Ik ben blij met hoe ik eruitzie	○	○	○	○	○
Ik voel me onaantrekkelijk	○	○	○	○	○
Ik voel me goed over mezelf	○	○	○	○	○
Ik heb een acceptabel lichaamsgewicht	○	○	○	○	○
Ik voel dat anderen mij respecteren en bewonderen	○	○	○	○	○

Heeft u in de afgelopen vier jaar een dieet gevolgd met het doel om af te vallen?

Nee	Ja, eenmaal	Ja, meerdere malen (geef hieronder aan hoe vaak):
○	○	○

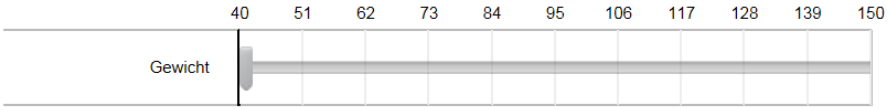
>>

De volgende vragen gaan over dieten, wanneer u meerdere dieten heeft gevolgd, ga dan uit van het dieet waarbij u de meeste kilo's bent kwijtgeraakt.

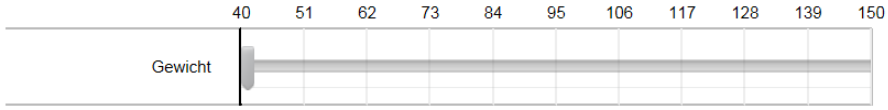
Wanneer heeft u dit dieet gevolgd? In welke maand bent u begonnen? Maak een inschatting als u het niet meer precies weet.

Jaar	
Maand	

Hoeveel woog u vóór uw dieet in kilo's?



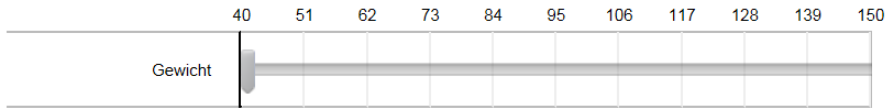
Hoeveel woog u direct na uw dieet in kilos? Met andere woorden, wat is het laagste gewicht dat u bereikt heeft?



>>

Hoeveel woog u ongeveer een jaar nadat u uw laagste gewicht had bereikt?

Indien er nog geen jaar voorbij is, geef dan uw huidige gewicht aan.



>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Lees alsjeblieft de volgende stellingen en beslis hoe waar de stellingen zijn als het gaat om uw manier van denken van de afgelopen maand.

	Helemaal niet waar voor mij	Een beetje waar voor mij	Redelijk waar voor mij	Zeer waar voor mij
Ik denk over voedingsmiddelen als ofwel 'goed', of 'slecht'	○	○	○	○
Ik denk over dingen in 'zwart-wit' termen	○	○	○	○
Ik denk over mezelf als ofwel goed of slecht	○	○	○	○
Ik zie mijn lijnpogingen als ofwel successen of mislukkingen	○	○	○	○
	Helemaal niet waar voor mij	Een beetje waar voor mij	Redelijk waar voor mij	Zeer waar voor mij
Ik denk over mijzelf als ofwel 'beheerst' of 'stuurloos'	○	○	○	○
Als ik tijdens het lijnen iets eet wat ik eigenlijk niet gepland had, dan vind ik dat ik gefaald heb	○	○	○	○
Ik denk over mijzelf als ofwel slim of dom	○	○	○	○
Tijdens het lijnen zie ik mijn eetgedrag als ofwel goed of slecht	○	○	○	○
	Helemaal niet waar voor mij	Een beetje waar voor mij	Redelijk waar voor mij	Zeer waar voor mij
Met andere mensen kan ik ofwel goed opschieten of helemaal niet	○	○	○	○
Ik zie er ofwel aantrekkelijk uit of lelijk	○	○	○	○
Ik denk over mijzelf als iemand die dingen zeer goed of zeer slecht uitvoert	○	○	○	○

>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Geef weer aan of u het eens bent met de volgende stellingen:

	Zeer mee oneens	Mee oneens	Beetje mee oneens	Neutraal/ n.v.t.	Beetje mee eens	Mee eens	Zeer mee eens
Als iets schadelijk is voor het lichaam in grote hoeveelheden, is het altijd beter om dit niet te eten, zelfs niet in kleine hoeveelheden	○	○	○	○	○	○	○
Hoewel er uitzonderingen zijn, is het meeste voedsel goed of slecht voor je gezondheid	○	○	○	○	○	○	○
Ik hecht veel waarde aan een gezond eetpatroon	○	○	○	○	○	○	○
Ik probeer altijd gezond te eten	○	○	○	○	○	○	○
Een persoon kan niet te veel vitamines eten	○	○	○	○	○	○	○
Een teveel aan eiwit in je voeding is niet mogelijk	○	○	○	○	○	○	○

>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Geef aan van welke keuze u denkt het meeste aan te komen (in gewicht):

LET OP: De afbeeldingen komen niet altijd overeen met de portiegroottes



Een bakje van 150 gram magere kwark

○



Een plak bacon van 30 gram

○

>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Geef aan van welke keuze u denkt het meeste aan te komen (in gewicht):

LET OP: De afbeeldingen komen niet altijd overeen met de portiegroottes



Een portie van 100 gram slagroomijs

○



150 ml magere yoghurt met 40 gr muesli

○

>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Geef aan van welke keuze u denkt het meeste aan te komen (in gewicht):

LET OP: De afbeeldingen komen niet altijd overeen met de portiegroottes



Een appel

○



Een portie van 15 gram Engelse drop

○

>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Geef aan van welke keuze u denkt het meeste aan te komen (in gewicht):

LET OP: De afbeeldingen komen niet altijd overeen met de portiegroottes



Een boterham met kipfilet en margarine

○



Een handje paprikachips van 20 gram

○

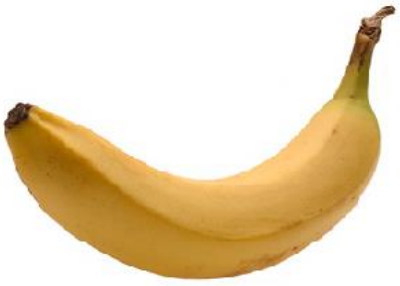
>>

Geef aan van welke keuze u denkt het meeste aan te komen (in gewicht):



Een glas chocolademelk van 200 ml

○



Een banaan

○

>>

Wat is uw lengte in centimeters?

140 148 155 163 170 178 185 193 200

Lengte

Wat is uw leeftijd in jaren?

15 22 28 35 41 48 54 61 67 74 80

Leeftijd

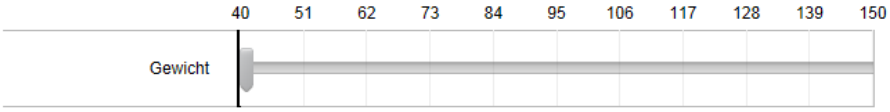
Wat is uw gewicht in kilo's?

40 51 62 73 84 95 106 117 128 139 150

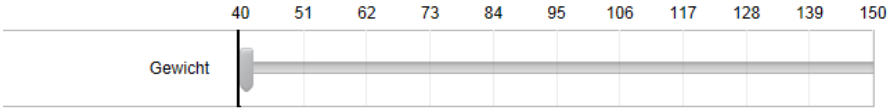
Gewicht

>>

Wat is uw hoogste gewicht geweest in de afgelopen vier jaar in kilo's? (Reken uw hoogste gewicht tijdens een eventuele zwangerschap niet mee)

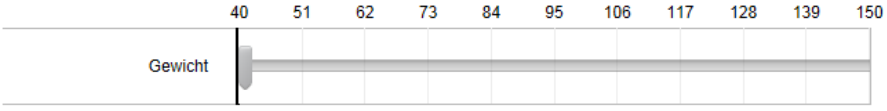


Wat is uw laagste gewicht geweest in de afgelopen vier jaar in kilo's?



>>

Wat is uw ideale gewicht in kilo's?



>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

Wat is uw hoogst behaalde opleiding? Of indien u nog studeert, welke opleiding volgt u op dit moment?

- ○ basisonderwijs
- ○ lager / voorbereidend beroepsonderwijs (vmbo beroeps, lbo, lts, ito, leao, lhno, lave, huishoudschool, etc.)
- ○ middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (vmbo theoretisch, mavo, ulo, mulo, ivo, vglo, etc.)
- ○ middelbaar beroepsonderwijs (mbo, mts, meao, mhno, inas, mis, etc.)
- ○ hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo)
- ○ voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo, gymnasium, atheneum)
- ○ hoger beroepsonderwijs (hbo, hts, heao, kandidaatsopleiding, bachelor)
- ○ wetenschappelijk onderwijs (wo, doctoraal, master)

Heeft u opmerkingen over deze enquete, schrijf dat dan hier neer:

Aan Wageningen Universiteit worden vaker studies verricht waarvoor wij op zoek zijn naar deelnemers. Mogen wij u hiervoor af en toe (maximaal 1 keer per maand) benaderen per e-mail?

Zo ja, schrijf hieronder uw e-mailadres (niet nodig als u dit al eerder heeft aangegeven):

Hoe heeft u gehoord van deze vragenlijst?

- ○ e-mail met link naar vragenlijst
- ○ Wageningen Studentenplaza (Facebook)
- ○ anders

Hartelijk dank voor uw deelname aan het onderzoek!

Klik op het pijltje naar rechts om de vragenlijst in te sturen.

>>

WAGENINGEN UR
For quality of life

We thank you for your time spent taking this survey.
Your response has been recorded.