

Verdwijnen etenswaren die in de aanbieding gekocht waren zomaar in de vuilnisbak?

*Een onderzoek naar inkoopgerelateerd gedrag, aanbiedingen, neiging tot impulsief aankoopgedrag
en verspilgedrag.*



Master Thesis Gezondheidspsychologie

Externe opdrachtgever:
Het Voedingscentrum

Naam student: Janne de Kan
Studentnummer: s1132253
Opleiding: Master Gezondheidspsychologie
Datum: 20 augustus 2012

Universiteit Twente te Enschede:

Eerste begeleider: Dr. P.M. ten Klooster
Tweede begeleider: Dr. M.E. Pieterse

UNIVERSITY OF TWENTE.

Het Voedingscentrum te 's Gravenhage:

Begeleider opdrachtgever: Drs. P. van den Broek

eerlijk over eten
Voedingscentrum

SAMENVATTING

Dagelijks wordt er door consumenten onnodig voedsel weggegooid wat nog prima eetbaar is. Er zijn veel oorzaken die bijdragen aan voedselverspilling. Een mogelijke oorzaak waar echter nog weinig onderzoek naar is gedaan is de rol van aanbiedingen van etenswaren in de supermarkt.

Het doel van dit onderzoek was een mogelijk verband tussen het ongepland kopen van aanbiedingen en voedselverspilling te onderzoeken. Hierbij zijn een aantal deelvragen onderzocht. Ten eerste is onderzocht wat het verband is tussen het vaak kopen van aanbiedingen in de supermarkt, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de mate van voedselverspilling. Ook is onderzocht of de neiging tot impulsief aankoopgedrag het verband tussen het vaak kopen van aanbiedingen en verspilling versterkt. Daarnaast is onderzocht wat het verband is tussen de persoonlijkheidstrekken extravertie, consciëntieusheid en openheid voor ervaringen, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de mate van voedselverspilling. Ten slotte is onderzocht of er sprake is van moderatie tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling.

Dit onderzoek was een verkennend onderzoek. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is gewerkt met een eenmalige online vragenlijst. Dit leverde een respons op van ongeveer 80 procent (N=336) en bestond uit consumenten in de leeftijd van 20 tot en met 55 jaar, die een gezin hebben met minimaal één kind die thuis woont en hoofdverantwoordelijk waren voor de inkopen van hun eigen huishouden. Voor de steekproef is gebruik gemaakt van een panel van CentERdata.

De belangrijkste bevinding van dit onderzoek is dat er geen eenduidig bewijs is gevonden dat er een verband is tussen het ongepland kopen van aanbiedingen en de mate van verspilling. Wel bleken consumenten die één of meerdere producten extra kopen doordat het product in de aanbieding was, meer voedsel verspillen. En gaven consumenten zelf aan dat de reden “het product was in de aanbieding” de reden was van een ongeplande aankoop. Een consistent maar zwak verband is gevonden tussen de hoeveelheid ongeplande aankopen en verspilgedrag. Hoe vaker consumenten ongeplande aankopen doen, hoe hoger de mate van verspilling blijkt. Ook bleek hoe hoger de neiging tot impulsief aankoopgedrag, hoe meer voedsel er wordt verspild. Bovendien leiden ongeplande aankopen vooral tot verspilling bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag. De totaal verklaarde variantie van verspilgedrag was ongeveer een derde waarbij de sociaal demografische gegevens, inkoopgerelateerde gedragingen en de neiging tot impulsief aankoopgedrag het verspilgedrag voorspelden.

De conclusie is dat er geen overtuigend bewijs is gevonden voor het verband tussen aanbiedingen en de mate van verspilling en dat verspilgedrag moeilijk is te verklaren. Ondanks dat het ontbreekt aan een direct verband tussen het kopen van aanbiedingen en verspilgedrag kan gesuggereerd worden dat aanbiedingen een belangrijke rol spelen bij verspilgedrag. Hoewel de gevonden verbanden erg zwak zijn blijken ongeplande aankopen een oorzaak van verspilgedrag en blijken vooral consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag meer te verspillen. Vervolgonderzoek naar het onverklaarbare twee derde deel van verspilgedrag is noodzakelijk om het verspilgedrag te kunnen verklaren.

ABSTRACT

Everyday consumers throw away food that is still edible. There are many causes that contribute to food waste. However a possible cause where little research has been done is the role of promotions of food in the supermarket.

The objective of this study is to examine a possible relation between promotions of food and food waste. In addition, a number of sub-questions are examined. Firstly it is examined what the relation is between frequently purchasing promotions at the supermarket, *impulse buying tendency* and food waste. Also it is examined if *impulse buying tendency* moderates the relation between purchasing promotions and food waste. Thirdly it is examined if there is a relation between the personality traits *extraversion*, *conscientiousness* and *openness to experience* regarding food waste. Lastly it is examined if *impulse buying tendency* moderates the relation between personality traits and food waste.

This study is exploratory. To answer the research questions an online-survey was used. The online-survey generated a response of 80 percent (N=336) and consisted of consumers in the age of 20 up to and including 55 years. The consumers are families with at least one child living at home and are responsible for the majority of food purchase for their own household. For the sample a panel of CentERdata was used.

The main finding of this study is that no unequivocal evidence was found that there is a relation between unplanned purchasing promotions of food and the degree of food waste. However, it appeared that consumers who purchased one or more additional products because of a temporary price reduction, waste more food in general. Consumers indicated as reason “the product was on promotion” as the reason for their unplanned food purchase. There is a consistent but weak correlation between the amount of unplanned purchases and food waste. When more consumers purchase unplanned products, the degree of food waste appears to increase. Besides when *the impulse buying tendency* increases, the waste of food also increases. Unplanned purchases especially increase the degree of food waste among consumers with a high *impulse buying tendency*. Approximately one third of the waste behavior was explained by socio-demographics, purchase-related behaviors and *impulse buying tendency*.

It is concluded that there is no convincing evidence that there is a relation between promotions of food and food waste, also waste behavior is difficult to explain. Despite the lack of a direct relation, it can be suggested that promotions play an important role in waste behavior. Although the relationships found in this study are very weak, unplanned purchases appear to be a cause of food waste. And consumers with a high *impulse buying tendency* waste more food. Further research at the other two thirds of unexplainable possible causes is necessary to explain waste behavior.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	6
Voedselverspilling	6
Oorzaken voedselverspilling	6
Aspecten bij te ruim inkopen	8
Dit onderzoek	11
METHODE	14
Onderzoeksdesign	14
Steekproef	14
Meetmethode	14
Ethische aspecten	15
Uitkomstvariabelen	15
Analyses	18
RESULTATEN	20
Respondenten	20
Verspilgedrag en inkoopgerelateerd gedrag	21
Bivariate analyses	23
Multivariate analyses	28
DISCUSSIE	34
Aanbiedingen, neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling	34
Persoonlijkheid, neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling	35
Overige bevindingen met betrekking tot verspilling	36
Beperkingen	38
Sterke punten	39
Aanbevelingen	39
LITERATUURLIJST	42
BIJLAGEN	46
Bijlage 1: Vragenlijst	47
Bijlage 2: Beschrijvende statistieken	56

INLEIDING

Voedselverspilling

Dagelijks wordt er onnodig voedsel door consumenten verspild en weggegooid (Griffin, Sobal & Lyson, 2009; Westerhoven & Steenhuisen, 2010; WRAP, 2011). Onder verspilling wordt het voedsel verstaan dat weggegooid wordt wat nog prima eetbaar is, dit wordt ook wel *vermijdbaar verlies* genoemd (Agro, Milieu Centraal & Het Voedingscentrum, 2011). Onder het weggooien van voedsel valt ook het onvermijdbaar verlies. *Onvermijdbaar verlies* is het weggooien van botten, schillen en klokhuizen van voedsel (Agro, Milieu Centraal & Het Voedingscentrum, 2011).

De gemiddelde Nederlander blijkt jaarlijks 44 kilo voedsel te verspillen. Dit komt neer op ruim acht procent van het eetbare voedsel dat we inkopen. Hiervan is bovendien maar liefst tien procent (vier kilo) volledig en onaangeroerd voedsel dat nog in de verpakking zat (Westerhoven & Steenhuisen, 2010). Een aantal productsoorten worden het meest verspild. Het gaat voornamelijk om de productengroepen brood, zuivel, groente, maaltijdresten zoals pasta en rijst, aardappelen en fruit (Janssen, van der Sluis, Jonkers & de Haan, 2010; Lyndhurst, 2007; Westerhoven & Steenhuisen, 2010; WRAP, 2011).

Oorzaken voedselverspilling

De oorzaken die ten grondslag liggen aan voedselverspilling hebben onder meer betrekking op het gedrag van de consument en de sociaal demografische factoren van de consument. Andere oorzaken van verspilling zijn onder andere de kennis van de consument.

Consumentengedrag

Voedselverspilling door consumenten kan plaatsvinden tijdens het inkopen, het bewaren en het bereiden van voedsel (Griffin, Sobal, Lyson, 2009).

Ten eerste blijkt de manier waarop consumenten *inkopen doen* bij te dragen aan de voedselverspilling in het huishouden. Een belangrijke oorzaak is dat consumenten te veel voedsel inkopen wanneer zij boodschappen doen. Het doen van ongeplande aankopen blijkt hierbij een oorzaak waarom consumenten (volledig en onaangeroerd) voedsel weggooien (Bartels, Onwezen, Ronteltap, Fischer, Kole, van Veggel & Meeusen, 2009; Corrado, 2007; Janssen, et al., 2010; Lyndhurst, 2007; Ministerie van Algemene zaken, 2009; WRAP, 2007). Een ongeplande aankoop wordt ook wel een *impulsaankoop* genoemd. Bij deze impulsaankopen speelt de drang om iets kopen een belangrijke rol (Beatty & Ferrell; 1988; Rook, 1987). De aanwezigheid van aanbiedingen, reclames en de inrichting van de supermarkt lijken bij te dragen aan deze ongeplande of impulsaankopen (Corrado, 2007; Lyndhurst, 2007; Verplanken, Herabadi, Perry & Silvera, 2005). “In- store stimuli” in de supermarkt zoals coupons en vouchers, displays in de winkel, advertenties en aanbiedingen en het gedrag van het personeel blijken belangrijke determinanten van impulsaankopen (Tendai & Crispin, 2009).

Bij het te ruim inkopen door consumenten, aanbiedingen in de supermarkt en impulsaankopen lijken individuele verschillen een rol te spelen, waaronder de *neiging tot impulsief aankoopgedrag* (Corrado, 2007; Dholakia, 2000; Lyndhurst, 2007; Tendai & Crispin, 2009; Verplanken, et al., 2005). Het ongepland kopen van aanbiedingen en de neiging tot impulsief aankoopgedrag behoren tot de kern van dit onderzoek en worden later

in dit hoofdstuk nader toegelicht.

Inkoopgerelateerde gedragingen van consumenten die bijdragen aan impulsaankopen zijn inkopen doen zonder een boodschappenlijstje, een gebrek aan een planning van de week, geen inzicht in de voedselvoorraad en niet nadenken bij aankopen (Bos-Brouwers, Kuulman, Timmermans, Knip & Peek, 2011; Corrado, 2007; Janssen, et al., 2010; Lyndhurst, 2007; WRAP, 2007). Consumenten die op deze wijze inkopen doen blijken meer te verspillen dan consumenten die bijvoorbeeld wel een lijstje maken voordat zij boodschappen gaan doen en inzicht hebben in hun voedselvoorraad. De frequentie van het boodschappen doen blijkt ook bij te dragen aan de mate van voedselverspilling. Hoe vaker een bezoek aan de supermarkt wordt gebracht, hoe minder voedsel wordt verspild (Corrado, 2007). Opvallend is dat spontane bezoeken aan de supermarkt blijken te resulteren in meer ongeplande aankopen (Corrado, 2007).

Naast het inkopen blijkt het niet juist *bewaren* van voedsel een oorzaak te zijn van voedselverspilling. Zo staat de temperatuur van veel koelkasten en vriezers verkeerd ingesteld waardoor producten te snel bederven (Agro, Milieu Centraal & Het Voedingscentrum, 2011). Ook het *bereiden van voedsel* speelt een rol bij verspilling. Bij het bereiden gaat het om het te veel koken waardoor restjes van de maaltijd worden weggegooid (WRAP, 2007). Een gebrek aan het afwegen van de juiste hoeveelheden, slechte inschatting van de dagelijkse consumptie van de gezinsleden en angst om te weinig te hebben zijn hierbij enkele oorzaken (Bos-Brouwers et al., 2011).

Sociaal demografische factoren

Naast het beschreven consumentengedrag lijken een aantal sociaal demografische factoren bij te dragen aan voedselverspilling.

Ten eerste blijkt leeftijd een rol te spelen. Ouderen verspillen minder dan jongeren (Lyndhurst, 2007; NIBUD & Milieu Centraal, 2004). Ouderen boven de 65 jaar blijken één vijfde deel van de hoeveelheid voedsel weg te gooien van 19 tot 25 jarigen. Bovendien lijken jonge professionals meer te verspillen. De oorzaak ligt voornamelijk in het inkopen van voedsel. Jonge professionals lijken meer verleid te worden door aanbiedingen in de supermarkt en te veel aan voedsel te kopen (Lyndhurst, 2007). Oudere consumenten en moeders met een laag inkomen consumenten lijken de consumenten te zijn die niet of nauwelijks impulsieve aankopen doen (Corrado, 2007).

Ook de woonsituatie en het type huishouden zijn van invloed op verspildgedrag. Consumenten die woonachtig zijn in een huurhuis en consumenten die werken en parttime ouder zijn blijken meer te verspillen (Lyndhurst, 2007). Bovendien blijkt de mate van verspilling toe te nemen bij het aantal personen in het huishouden (Lyndhurst, 2007). De aanwezigheid van kinderen in het gezin speelt een belangrijke rol bij de mate van verspilling (Bos-Brouwers, et al., 2011). De factoren die bij kinderen van invloed blijken, zijn een variabele eetlust, verandering in voorkeuren, bepaalde producten die zij weigeren te eten en verleiders tussen de maaltijden (Bos-Brouwers, et al., 2011).

De aanwezigheid van een familielid of kinderen bij het boodschappen doen, vervoer naar de supermarkt, opslagruimte voor een voorraad (Corrado, 2007) en een niet goed ingesteld assortiment van supermarkten op de groep eenpersoonshuishoudens (Timmermans, 2009) zijn andere factoren die van invloed zijn waardoor consumenten te veel kopen.

Overige oorzaken

Kennis van consumenten wordt tevens als een oorzaak van verspilgedrag gezien. Hierbij gaat het om onvoldoende kennis en inzicht rond de problematiek van voedselverspilling (Timmermans, 2009). Ten tweede is er gebrek aan kennis over de houdbaarheidsdatum (Timmermans, 2009). Hierbij spelen verwachtingen ten aanzien van hygiëne en versheid een belangrijke rol (Bos-Brouwers et al., 2011). De verandering van waarde die consumenten toekennen aan voedsel, doordat voedsel goedkoper is geworden in de afgelopen decennia, speelt ook mee als oorzaak van voedselverspilling (Stichting Landbouw Economisch Instituut [LEI], 2008). Ten slotte spelen de aanwezigheid van voorgesneden producten en niet de juiste portiegrootte een rol bij voedselverspilling.

Aspecten bij te ruim inkopen

Er zijn dus vele factoren die kunnen bijdragen aan voedselverspilling. Een aspect waar echter nog weinig onderzoek naar gedaan is, en waar oplossingen effectief kunnen bijdragen aan het verminderen van het probleem, is het te veel inkopen door consumenten en de rol van aanbiedingen in de supermarkt. Bij het te ruim inkopen door consumenten, aanbiedingen in de supermarkt en impulsaankopen blijkt *de neiging tot impulsief aankoopgedrag* een belangrijke rol te spelen (Dholakia, 2000; Tendai & Crispin, 2009; Verplanken, et al., 2005). Het is nog niet onderzocht wat het verband is tussen aanbiedingen en de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilgedrag, echter is dit wel relevant om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van verspilgedrag.

Daarnaast lijkt er een verband te zijn tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag, een aantal persoonlijkheidstrekken en voedselverspilling. Aangezien deze verbanden nog niet eerder onderzocht zijn zal hier onderzoek naar worden gedaan.

Aanbiedingen en verspilling

Bij het inkoopgedrag van aanbiedingen door consumenten is het belangrijk onderscheid te maken tussen ongeplande en geplande aankopen van producten die in de aanbieding zijn. Uit de literatuur komt naar voren dat met name de ongeplande aankopen tot verspilling leiden. Producten die worden gekocht die in de aanbieding zijn maar al wel gepland waren, omdat deze bijvoorbeeld te zien waren in een reclamefolder, hoeven niet direct tot verspilling te leiden.

Er zijn aanwijzingen dat het ongepland kopen van aanbiedingen tot een grotere mate van voedselverspilling kan leiden maar hier is nog geen onderzoek naar gedaan. Wel blijkt, wanneer een product in de aanbieding is, dat de aanbieding het motief voor de aankoop is en vaak worden deze producten niet of nauwelijks gebruikt (Trocchia & Janda, 2002). Echter had het onderzoek van Trocchia & Janda (2002) geen betrekking op de inkoop en consumptie van etenswaren. Er kan gesuggereerd worden dat etenswaren die in de aanbieding gekocht worden mogelijk ook niet of nauwelijks gebruikt worden en worden verspild.

Neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling

De neiging tot impulsief aankoopgedrag in het algemeen speelt een belangrijke rol bij het ongepland kopen van producten die in de aanbieding zijn. Een impulsaankoop wordt door diverse auteurs gedefinieerd als “ongeplande aankoop”, maar deze is niet volledig. Rook (1987) suggereert namelijk dat het een aankoop kan zijn die niet gepland was maar dat er wel een behoefte voor een bepaald product aanwezig was.

De *neiging tot impulsief aankoopgedrag* omvat twee componenten, namelijk een cognitieve en een affectieve component. Bij de cognitieve component gaat het om een gebrek aan een planning en een weloverwogen keuze (Verplanken & Herabadi, 2001). De affectieve component heeft betrekking tot de emotionele reactie die ontstaat voor, tijdens of na het ongepland aankopen van een product (Verplanken & Herabadi, 2001). Dit wordt omschreven als een spontaan optredend sterk gevoel en is vaak onweerstaanbaar, dit wordt ook de drang tot kopen genoemd. Rook (1987) geeft hiervoor de volgende uitleg: “*a consumer experiences a sudden, often powerful and persistent urge to buy something immediately*”(Rook, 1987, blz. 191). Vaak treedt dit gevoel en de impulsaankoop op bij het zien van een bepaald product, een advertentie, aanbieding of verkooppraatje van een verkoopmedewerker (Blackwell, Miniard & Engel, 2006; Chintagunta & Haldar, 1998; Dholakia, 2000; Piron, 1999). Ook wordt er door sommige consumenten bij een impulsaankoop een gevoel van voldoening op korte termijn ervaren (Baumeister, 2002).

Bij impulsief gedrag wordt ook gesproken over zelfcontrole. Zelfcontrole omvat de controle over het eigen gedrag waarbij impulsen die in tegenstrijd zijn met gewenste lange termijn doelstellingen onderdrukt kunnen worden (Baumeister, 2002; Hofmann, Strack & Deutsch, 2007). Hierbij kan zelfcontrole als het tegengestelde van impulsief gedrag worden gezien. Consumenten ervaren namelijk bij impulsaankopen het onvermogen om de neiging tot impulsief aankoopgedrag te beheersen (Hausman, 2000). Daarnaast gaat het bij zelfcontrole om het maken van keuzes waarbij de kosten tegen de baten worden afgewogen (Hoch & Loewenstein, 1999).

De wijze van zelfcontrole speelt bij aankopen doen een belangrijke rol, waaronder bij het weerstaan van verleidingen in de supermarkt en impulsaankopen (Baumeister, 2002). Een hoge mate van zelfcontrole wordt hierbij als effectieve zelfcontrole gezien en lijkt de wijze van zelfcontrole het daadwerkelijke consumentengedrag te kunnen voorspellen. Baumeister (2002) heeft enkele hypothesen opgesteld die betrekking hebben op consumentengedrag en impulsaankopen. Ten eerste stelt hij dat consumenten met een hoge mate van zelfcontrole weinig impulsaankopen zullen doen. Ten tweede suggereert hij dat consumenten met een lage mate van zelfcontrole kwetsbaar zijn om verleid te worden door het moment en door korte termijn denken. Een verkooppraatje waarbij de nadruk wordt gelegd op onmiddellijke voldoening maakt de aankoop voor de consument aantrekkelijk. Tot slot stelt Baumeister (2002) dat consumenten met een hoge mate van zelfcontrole meer gericht zijn op de lange termijn waarde en voordelen.

De neiging tot impulsief aankoopgedrag zou de relatie tussen aanbiedingen en voedselverspilling sterker of zwakker zou kunnen maken (moderator). Hierbij wordt verwacht dat het ongepland kopen van aanbiedingen vooral bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag tot voedselverspilling leiden.

Neiging tot impulsief aankoopgedrag en persoonlijkheid

De neiging tot impulsief aankoopgedrag blijkt sterk gerelateerd aan iemands persoonlijkheid. Persoonlijkheid is door Costa & McCrae (Mcadams, 2008) ondergebracht in vijf dimensies oftewel *the Big Five*, namelijk extraversie, neuroticisme, consciëntieusheid, openheid voor nieuwe ervaringen en vriendelijkheid. *Extraversie* wordt omschreven aan de hand van de facetten warm, sociabel, assertief, actief, sensatie zoeken en positieve emotionaliteit. Ook is een verband gevonden tussen impulsiviteit en extraversie (o.a. Whiteside & Lynam, 2001). Iemand die *consciëntieus of nauwgezet* is wordt omschreven als een persoon die hard werkt, zelfgedisciplineerd, verantwoordelijk, georganiseerd, betrouwbaar en standvastig is. Bovendien leven personen die consciëntieus zijn

volgens de regels in de maatschappij, voelen zich meer verantwoordelijk voor hun werk en presteren daarom beter. Facetten van consciëntieusheid zijn competent, ordelijk, plichtsgetrouw, prestatiegericht, zelfgedisciplineerd, nadenkend (Mcadams, 2008). De persoonlijkheidstrek *openheid voor ervaringen* staat het voor het uitproberen van nieuwe dingen. Hierbij horen de facetten fantasievol, esthetisch, gevoelens, acties, ideeën en waarden (Mcadams, 2008).

Verbanden tussen de persoonlijkheidstrekken en de neiging tot impulsief aankoopgedrag zijn gevonden voor extraversie, consciëntieusheid en openheid voor ervaringen (Verplanken & Herabadi, 2001). De gevonden verbanden waren zowel positief als negatief (Verplanken & Herabadi, 2001). Een positief verband is gevonden tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en *extraversie*, dit geldt voor zowel de cognitieve als affectieve component. Consumenten die extravert zijn, hebben een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag. Daarnaast was er een negatief verband tussen de neiging tot impulsaankopen en *consciëntieusheid*. Dat wil zeggen hoe hoger de consciëntieusheid van consumenten, hoe lager de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Tevens was er een negatief verband tussen de neiging tot impulsaankopen en *openheid voor nieuwe ervaringen*. Verplanken & Herabadi (2001) concludeerden dat de neiging tot impulsief aankoopgedrag sterk gerelateerd is aan iemands persoonlijkheid. In hun onderzoek is geen verband gevonden tussen vriendelijkheid, neuroticisme en de neiging tot impulsief aankoopgedrag.

Ten slotte wordt het begrip zelfcontrole in algemene zin geassocieerd met consciëntieusheid in het five-factor model van persoonlijkheid van Goldberg (1990). Gesuggereerd kan worden dat de omschrijvingen van consumenten met een een hoge mate van zelfcontrole overeenkomsten vertonen met de beschrijving van consciëntieusheid. Consumenten met een hoge mate van zelfcontrole weten namelijk precies wat ze willen, houden goed hun uitgaven bij en zijn geordenend. Verwacht kan worden dat consumenten met een hoge mate van zelfcontrole meer consciëntieus zijn en dus minder geneigd zijn tot impulsief aankoopgedrag.

Persoonlijkheid en verspilling

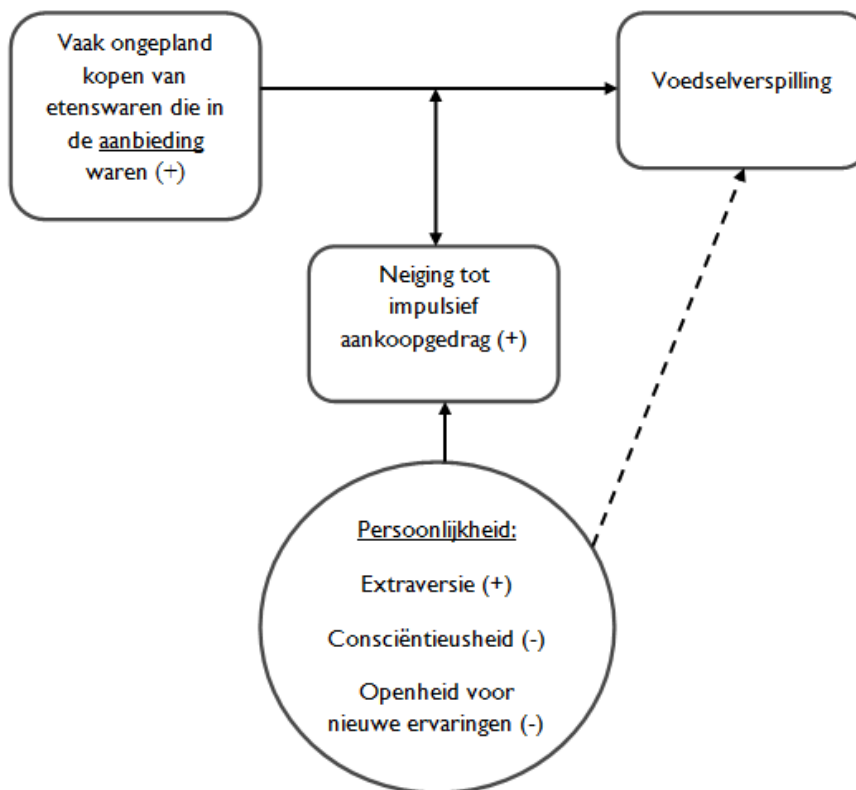
Er is, voor zover bekend, nog geen onderzoek gedaan naar het verband tussen persoonlijkheid en voedselverspilling. Wel is onderzoek gedaan naar hoe consumenten verspilling tegengaan en het verband met persoonlijkheid (Swami, Chamorro-Premuzic, Snelgar & Furnham, 2011). Het ging in dit onderzoek niet alleen om voedsel maar om alle vormen van verspilling. Het tegengaan van verspilling en *consciëntieusheid* bleek positief met elkaar gecorreleerd. Bovendien werd gesuggereerd dat consciëntieusheid direct en positief het verspilgedrag kan voorspellen (Swami, et al., 2011). Hiervoor gaven Swami et al. (2011) de verklaring dat consciëntieusheid geassocieerd kan worden met moreel correct gedrag. Consumenten die consciëntieus zijn lijken meer gemotiveerd te zijn om hun verspilling tegen te gaan. Consciëntieuze consumenten zijn bovendien meer zelfgedisciplineerd, georganiseerd en hebben meer behoefte aan een hoge mate van prestatie (Swami, et al., 2011).

Als aanvulling hierop kan gesuggereerd worden dat consciëntieuze consumenten die geordend hun uitgaven bijhouden, wellicht ook goed hun voedselvoorraad beheren en met een boodschappenlijstje boodschappen doen. Dit zijn inkoopgerelateerde gedragingen zijn die in verband zijn gebracht met een lage mate van verspilling (Bos-Brouwers et al., 2011). Daarnaast kan gesuggereerd worden dat extraverte consumenten minder hun aankopen plannen, minder hun balans opmaken van hun (koelkast)voorraad en meer ongeplande aankopen doen. Deze inkoopgerelateerde gedragingen blijken bij te dragen aan het verspilgedrag (Bos-Brouwers et al., 2011; Bartels, et al., 2009; Corrado, 2007; Jansen et al., 2010; Lyndhurst, 2007; WRAP, 2007).

Gesuggereerd kan worden dat het verband tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilgedrag gemodereerd kan worden door de persoonlijkheidstrekken consciëntieusheid, openheid voor ervaringen en extraversie. Zo wordt verwacht dat het impulsieve aankoopgedrag vooral tot verspilling leidt bij extraverte consumenten.

Dit onderzoek

Samengevat zou verspilgedrag verklaard worden door de volgende aspecten: het vaak ongepland kopen van etenswaren die in de aanbieding waren, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de persoonlijkheidstrekken extraversie, consciëntieusheid en openheid voor ervaringen. Het verband dat wordt verwacht tussen deze aspecten en voedselverspilling is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Model aanbiedingen en voedselverspilling (waarbij (+) en (-) de verwachte richting van het verband weergeven)

Door onderzoekers wordt gesuggereerd dat aanbiedingen een oorzaak zijn van verspilgedrag. Echter ontbreekt het aan empirisch bewijs. Verschillende organisaties zetten zich in om het probleem van voedselverspilling terug te dringen. Kennis van de oorzaken van verspilling, waaronder aanbiedingen, speelt hierbij een belangrijke rol. Wanneer er meer inzicht is in het verband tussen aanbiedingen en verspilgedrag kunnen eventuele interventies ter vermindering van verspilgedrag gericht worden op “bewuster aankoopgedrag” of “betere aanbiedingen”.

Het hoofddoel van dit onderzoek is een mogelijk verband tussen aanbiedingen in de supermarkt en de mate van voedselverspilling te onderzoeken. In dit onderzoek gaat het bij *voedselverspilling* om vermijdbaar verlies en richt zich op de productgroepen die het meest verspild worden in huishoudens, namelijk zuivel, brood, groente, fruit en pasta/rijst. Met *aanbiedingen* worden in dit onderzoek alle acties van een supermarkt bedoeld

waarbij producten tijdelijk in prijs verlaagd zijn. Belangrijk is dat het gaat om producten die in de aanbieding worden gekocht zonder dat consumenten van te voren bedacht hadden dit product te kopen. Bovendien kan een ongeplande aankoop een product zijn dat wel gepland was maar door de aanbieding meer van het product wordt gekocht dan was gepland. Onder de ongeplande aankopen vallen “de extra’s” die gekocht worden door consumenten en niet de vervangers van producten, bijvoorbeeld een ander merk. De vervangers hoeven namelijk niet tot verspilling te leiden.

Zoals in figuur 1 is te zien lijken consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag meer voedsel te verspillen. In dit onderzoek wordt onderzocht wat het verband is tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling. Tussen het ongepland kopen van aanbiedingen en voedselverspilling wordt een mogelijke vorm van interactie verwacht. De neiging tot impulsief aankoopgedrag zou het verband tussen aanbiedingen en verspilgedrag sterker kunnen maken. In dit onderzoek wordt onderzocht hoe het verband tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag, aanbiedingen en voedselverspilling er uit ziet.

Tevens kan persoonlijkheid een rol spelen bij de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de mate van verspilling. In dit onderzoek wordt onderzocht wat het verband tussen de persoonlijkheidstrekken extravertie, consciëntieusheid en openheid voor ervaringen en neiging tot impulsief aankoopgedrag. Zo zouden consumenten die extravert zijn meer impulsaankopen doen en lijken consciëntieuze consumenten en consumenten die hoog scoren op openheid voor ervaringen minder geneigd tot impulsief aankoopgedrag.

Ook wordt er een direct negatief verband tussen de persoonlijkheidstrekken en verspilling verwacht. Extraverte consumenten zouden meer verspillen en consciëntieuze consumenten minder. Ten slotte wordt onderzocht of er sprake is van moderatie tussen de persoonlijkheidstrekken, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilgedrag.

Onderzoekspopulatie

Dit onderzoek richt zich op de “de boodschapper”. Dit is de consument van Nederland in de leeftijd van 20 tot en met 55 jaar met een gezin waarvan minimaal één kind thuis woont, die minimaal één keer per week boodschappen doet in de supermarkt en hoofdvantwoordelijk is voor het huishouden.

Deze onderzoekspopulatie is bepaald in overleg met het Voedingscentrum. Uit eerder onderzoek is namelijk naar voren gekomen dat gezinnen de tweede grootste groep verspillers zijn. De grootste groep verspillers zijn jongeren. Deze grootste groep verspillers woont vaak nog thuis. Samen vormen de jongeren met de groep 20 tot 55 jarigen de grootste groep voedselverspillers. Tevens voert de groep 20 tot 55 jarigen een voorbeeldfunctie uit.

Onderzoeksvragen

De doelstelling van dit onderzoek is om de relaties tussen aanbiedingen in de supermarkt, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling te onderzoeken. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Is er een verband tussen het ongepland kopen van aanbiedingen in de supermarkt en de mate van voedselverspilling?

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen onderzocht:

1. *Wat is het verband tussen het vaak kopen van aanbiedingen in de supermarkt, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de mate van voedselverspilling?*
2. *Wordt het verband tussen het vaak kopen van aanbiedingen en voedselverspilling versterkt door de neiging tot impulsief aankoopgedrag?*
3. *Wat is het verband tussen de persoonlijkheidstrekken consciëntieusheid, extraversie en openheid voor ervaringen, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de mate van voedselverspilling?*
4. *Wordt het verband tussen neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling versterkt door de persoonlijkheidstrekken consciëntieusheid, extraversie en openheid voor ervaringen?*

Uiteindelijk wordt gekeken in hoeverre het verspildgedrag voorspeld kan worden door de sociaal demografische gegevens, het inkoopgerelateerd gedrag, het ongepland kopen van aanbiedingen, de neiging door impulsief aankoopgedrag en de persoonlijkheidstrekken consciëntieusheid, extraversie en openheid voor ervaringen.

METHODE

Onderzoeksdesign

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een cross- sectioneel survey design. Aangezien dit het eerste onderzoek is dat zich specifiek richt op de relatie tussen aanbiedingen, neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling dient dit onderzoek als een verkennend onderzoek.

Steekproef

Samplingmethode

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een panel van CentERdata, een instituut voor dataverzameling en onderzoek. CentERpanel bestaat uit totaal ruim 2.000 huishoudens, die iedere week thuis een vragenlijst invullen via het internet. Het CentERpanel is een goede afspiegeling van de Nederlandssprekende bevolking (CentERdata, 2012). De respondenten worden random geselecteerd uit het panel op basis van de aangegeven criteria. Er is een willekeurige steekproef getrokken middels de SPSS-functie uniform om random nummers te genereren.

Inclusiecriteria

Om in aanmerking te komen dienden de deelnemers in de leeftijd van 20 tot en met 55 jaar te zijn, diende het huishouden een gezin te zijn met minimaal één kind die thuis woont en diende consument boodschappen voor eigen huishouden in de supermarkt te doen.

Power- analyse

Dit onderzoek had als hoofddoel de relatie tussen aanbiedingen en de mate van voedselverspilling te onderzoeken. Aangezien hier weinig onderzoek naar is gedaan was het belangrijk over voldoende power te beschikken om zelfs dit zwakke verband te kunnen aantonen. Verwacht werd dat de sterkte tussen de variabelen klein is. Om de grootte van de steekproef van dit onderzoek te bepalen is een power- analyse uitgevoerd. Er is gekozen voor een klein effect en een cohen's effect size van 0.20. De steekproefgrootte is berekend met behulp van de software G*Power (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009; Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007). Hierbij is gekozen voor een significantieniveau van 0.05, een tweezijdige correlatie toets en een power van 0.95. Uit de berekening van G*Power volgde een totale steekproefgrootte van 341. Rekening houdend met uitval is een steekproefgrootte van 350 bepaald.

Meetmethode

In dit onderzoek vond er één meetmoment plaats waarop een online vragenlijst is afgenomen onder de doelgroep van dit onderzoek. De geselecteerden van het onderzoek hebben op vrijdag 25 mei om 17:00 uur de vragenlijst ontvangen en zij hadden tot woensdag 30 mei de tijd de vragenlijst in te vullen. Personen die op maandag nog niet de vragenlijst hadden ingevuld hebben een herinnering ontvangen met het verzoek de vragenlijst in te vullen. Na dit eerste weekend voldeed de respons niet aan de minimale steekproef. Daarom is de vragenlijst

opnieuw voorgelegd aan de non-respondenten in de periode van vrijdag 1 juni 17.00 uur tot en met dinsdag 5 juni 0.00 uur. Deze vragenlijst bestond uit totaal 60 vragen. Het invullen van de vragenlijst duurde ongeveer 20 minuten. De vragenlijst die is gebruikt in dit onderzoek is te vinden in bijlage 1.

Verzoek

De geselecteerde personen hebben één week voordat de vragenlijst werd afgenomen een e-mail met daarin een verzoek met betrekking tot dit onderzoek ontvangen. Dit verzoek hield in dat de consumenten gevraagd zijn de komende week (een week voordat vragenlijst afgenomen ging worden) bij te houden of ze etenswaren in de aanbieding kopen in de supermarkt. Hierbij werd als tip meegegeven dat consumenten de aankoopbewijzen konden bewaren van hun aankopen in de supermarkt om terug te kijken of ze etenswaren in de aanbieding hadden gekocht. Het doel van deze mededeling was dat consumenten hierdoor de vragen met betrekking tot het aankopen van etenswaren in de aanbieding nauwkeuriger konden beantwoorden.

Ethische aspecten

In dit onderzoek gaat het om een het invullen van een eenmalige vragenlijst met betrekking tot voedselverspilling, aanbiedingen, neiging tot impulsief aankoopgedrag en persoonlijkheid. De vragen van de vragenlijst hebben geen inbreuk op de integriteit van de consumenten en er worden geen gedragsregels opgelegd. Daarom heeft er geen toetsing door een ethische commissie plaatsgevonden. Verder zijn de consumenten ingelicht over de onderwerpen van de vragenlijst en is vermeld dat de gegevens vertrouwelijk worden behandeld. Bovendien was het invullen van de vragenlijst anoniem.

Uitkomstvariabelen

De uitkomstmaat van dit onderzoek is voedselverspilling. Daarnaast zijn een aantal andere relevante variabelen onderzocht namelijk: etenswaren gekocht in de aanbieding, inkoopgerelateerd gedrag, neiging tot impulsief aankoopgedrag, persoonlijkheid en sociaal demografische gegevens.

Voedselverspilling

De mate van voedselverspilling is met behulp van meerdere maten van verspilling onderzocht, namelijk voedselverspilling over het algemeen en over tijdsperiode van één week voor twee productgroepen.

Verspilling algemeen

Ten eerste is aan de consument gevraagd in te schatten hoeveel hij of zij denkt dat hun huishouden verspilt. Hiervoor is de volgende vraag gesteld: *“Wanneer u denkt aan de voedselverspilling in uw huishouden, hoeveel voedsel gooit uw huishouden dan over het algemeen weg?”* (item 15). Deze vraag is geselecteerd uit een bestaande vragenlijst van WRAP ten aanzien van voedselverspilling en inkoopgedrag (Ventour, 2008). De antwoordmogelijkheden waren hierbij “Behoorlijk veel”, “Een redelijke hoeveelheid”, “Een beetje”, “Een klein beetje”, “Bijna niets” en “Niets”. De consumenten die hoog scoren op dit item hebben een grote mate van voedselverspilling. In de resultaten wordt deze maat aangeduid met verspilling (1a).

Daarnaast is naar de voedselverspilling over het algemeen van de afgelopen week gevraagd. Hierbij is aan consumenten gevraagd of zij de afgelopen week etenswaren hebben weggegooid (item 16). Deze maat van verspilling wordt in de resultaten aangeduid met (1b).

Verspilling specifiek

Consumenten zijn gevraagd naar het inkopen en weggooien van voedsel van twee productgroepen, zuivel (na)gerechten en brood, over een periode van een week. Er is voor zuivel(na)gerechten en brood gekozen omdat dit twee productgroepen zijn die veel worden verspild (Van Westerhoven, Steenhuisen, 2010). Bovendien zijn dit productgroepen die met enige regelmaat in de aanbieding zijn in de supermarkt. Met zuivel (na)gerechten worden zuivelproducten bedoeld zoals yoghurt, kwark en ijs. Onder brood wordt volkoren- tarwe- en witbrood verstaan, maar ook bolletjes, afbakbroodjes, roggebrood, krenten- of rozijnenbrood en stokbrood. Voor beiden productgroepen is gevraagd of de consumenten het afgelopen week gekocht hebben, hoeveel ze hebben weggegooid en wat de reden was dat ze het product hebben weggegooid (items 17, 18, 22, 23, 29 en 30). In de resultaten wordt de verspilling van brood aangeduid met verspilling (3) en verspilling zuivel(na)gerechten met verspilling (4).

Aanbiedingen van etenswaren

In de vragenlijst zijn vragen over het algemene inkoopgedrag en specifieke gedrag over de afgelopen week gesteld met betrekking tot het kopen van etenswaren die in de aanbieding waren.

Aanbieding algemeen

Om een indruk te krijgen of consumenten vaak producten in de aanbieding kopen zijn hierover twee vragen gesteld. De eerste vraag heeft betrekking tot het gepland kopen van aanbiedingen (item 5). De tweede vraag gaat over het ongepland kopen van aanbiedingen (item 13). Hiervoor is de volgende vraag gesteld: “*Hoe vaak koopt u groente, fruit, zuivel, brood of pasta/rijst in de aanbieding zonder dat u dit product van plan was te kopen?*” . Bij beide vragen konden consumenten aan de hand van een 5-likert schaal aangeven wat bij hun van toepassing is (1= Nooit; 2= Zelden, 3=Soms, 4= Meestal en 5=Altijd). Daarnaast is gevraagd of consumenten doordat het product in de aanbieding is, meer hebben gekocht dan zij van plan waren te kopen (item 14).

Aanbieding specifiek

Er is specifiek naar het inkoopgedrag van de afgelopen week gevraagd ten aanzien van twee productgroepen (zuivel nagerechten en brood). In de vragenlijst zijn consumenten gevraagd aan te geven of ze voordat ze naar de supermarkt gingen van plan waren dit product te kopen, of ze het product in de aanbieding gekocht hebben en of ze doordat het product in de aanbieding was meer gekocht hadden dan ze van plan waren voordat ze naar de supermarkt gingen (items 19, 20, 21, 26, 27 en 28).

Inkoopgerelateerd gedrag

In dit onderzoek zijn vragen geselecteerd uit bestaande vragenlijsten van WRAP die betrekking hebben tot de inkoopgerelateerd gedrag van consumenten (Lyndhurst, 2011; WRAP, 2006). De volgende onderwerpen zijn geselecteerd: controle voorraad (voorraadkast, koelkast en diepvries), plannen van maaltijden, plannen van aankoop, boodschappenlijst maken, wijze van gebruik boodschappenlijst, houden aan boodschappenlijst, kopen van ongeplande producten, redenen van ongeplande aankoop, organisatie in supermarkt en frequentie van boodschappen doen (items 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 12). De bestaande vragen zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands. Dit heeft op de volgende wijze plaatsgevonden: twee onderzoekers hebben onafhankelijk van elkaar de geselecteerde vragen vertaald van het Engels naar het Nederlands. Vervolgens zijn de Nederlandse vertalingen naast elkaar gelegd en hebben de onderzoekers samen één juiste Nederlandse formulering gekozen.

Ook zijn enkele aanpassingen gedaan in de wijze van formuleren, bijvoorbeeld “plannen van maaltijden” is vervangen door “het van te voren bedenken van maaltijden”. Dit is gedaan zodat het voor de lezer makkelijker te begrijpen is. De antwoordcategorieën zijn op dezelfde wijze vertaald.

Neiging tot impulsief aankoopgedrag

Het construct neiging tot impulsief aankoopgedrag is in kaart gebracht aan de hand van een bestaande 20-item schaal, namelijk de *Impulse Buying Tendency Scale* [IBTS] (Verplanken & Herabadi, 2001). Deze schaal meet zowel de cognitieve als affectieve component van de neiging tot impulsaankopen. Een voorbeeld van een item van de cognitieve component is: “*Voordat ik iets koop overweeg ik altijd eerst zorgvuldig of ik het nodig heb*”. Een voorbeeld van een item van de affectieve component is: “*Ik vind het moeilijk om een aanbieding aan me voorbij te laten gaan*”. Deze schaal is gebruikt in onderzoek waarbij de relatie is onderzocht tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en persoonlijkheid, hierbij was de Cronbach’s alfa voor de totale schaal $\alpha=.86$ (Verplanken & Herabadi, 2001). Bovendien heeft dit onderzoek aangetoond dat de schaal valide is. Bij de 20 items kunnen de consumenten aangeven in hoeverre ze het eens of oneens zijn op een 7-likert schaal (1= oneens tot 7= mee eens) (items 31 t/m 50 in vragenlijst, zie bijlage 1). Er zijn een aantal items omgeschaald, namelijk items 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38 en 44. Een hoge score duidt op een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een Nederlandse vertaling de IBTS (Van Dinther, 2011). De vragenlijst is vanuit het Engels naar het Nederlands vertaald en gebruikt voor een onderzoek in Nederland. De vertaling is bekeken op duidelijkheid en er zijn enkele aanpassingen gedaan in de formulering.

In dit onderzoek heeft het construct neiging tot impulsief aankoopgedrag en de daarbij cognitieve en affectieve component een goede betrouwbaarheid, namelijk totaal $\alpha=.89$. De Cronbach’s alfa voor zowel de cognitieve en affectieve component is afzonderlijk $\alpha=.85$.

Persoonlijkheid

Aangezien dit het eerste onderzoek is dat zich richt op de relatie tussen persoonlijkheid, neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling is gekozen een korte schaal van persoonlijkheid te gebruiken. Wanneer blijkt dat er een verband is tussen deze variabelen dient hier meer onderzoek naar gedaan te worden en kunnen vragenlijsten gebruikt worden die primair als doel hebben persoonlijkheid te meten. De schaal die in dit onderzoek is toegepast is de Nederlandse vertaling van de Ten Item Personality Inventory [TIPI] (Hofmans, Kuppens, Allik, 2008; Golsing, Rentfrow & Swann, 2003). Deze schaal bestaat uit totaal 10 items die de vijf persoonlijkheidstrekken van de Big Five meten. De items die bij de persoonlijkheidstrekken horen zijn weergegeven in tabel 1. De alfa’s van de persoonlijkheidstrekken, die in dit onderzoek met betrekking tot verspilgedrag zijn gevonden, zijn weergegeven in tabel 1. Deze zijn laag maar zijn vergelijkbaar met eerder onderzoek (Golsing, Rentfrow & Swann, 2003). Voor de scoring van de persoonlijkheidstrekken zijn de omgekeerde items (items 52, 54, 56, 58 en 60) gerecodeerd (omschalen van 7 naar 1, 6 naar 2, 5 naar 3, etc.). Vervolgens is het gemiddelde van de twee items per schaal berekend, dit is de score van de schaal.

Tabel 1: *Items Persoonlijkheidstreken (TIPI) en Betrouwbaarheid*

Persoonlijkheidstrek	Items (nummer)	Cronbach's alfa dit onderzoek
Extraversie	Extravert, enthousiast (51)	$\alpha=.70$
	Gereserveerd, stil (56)	
Consciëntieusheid	Grondig, gedisciplineerd (53)	$\alpha=.55$
	Lui, gemakzuchtig (58)	
Openheid voor ervaringen	Open voor nieuwe ervaringen, levendige fantasie (55)	$\alpha=.45$
	Weinig artistieke interesse, weinig creatief (60)	
Vriendelijkheid	Sympathiek, vriendelijk (57)	$\alpha=.31$
	Kritisch, ruziezoekend (52)	
Neuroticisme	Kalm, emotioneel stabiel (59)	$\alpha=.41$
	Angstig, makkelijk van streek te brengen (54)	

Sociaal demografische factoren

De volgende achtergrondgegevens van de respondenten zijn door CentERdata standaard meegeleverd: geslacht, leeftijd, opleiding, sociaal economische klasse, stedelijkheid, aantal huishoudleden, positie in het huishouden, partner van het huishoudhoofd in het gezin aanwezig, aantal thuiswonende kinderen, woonvorm. In de vragenlijst is één vraag toegevoegd met betrekking tot de achtergrondgegevens, namelijk het aantal uren dat iemand (betaald) werkzaam is (item 61). Deze vraag is toegevoegd om te onderzoeken of er verband is ten aanzien van het aantal uren werk en verspilling.

Analyses

De analyses zijn uitgevoerd in SPSS 20.0. Allereerst is een bivariate correlatieanalyse toegepast voor voedselverspilling en de inkoopgerelateerde gedragingen, waaronder het kopen van aanbiedingen, om de onderzoeksvragen van dit onderzoek te kunnen beantwoorden. Daarnaast is correlatieanalyse toegepast om de verbanden tussen de persoonlijkheidstreken, neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling te onderzoeken. Voor alle variabelen in dit onderzoek is de Pearson coëfficiënt als correlatiecoëfficiënt berekend.

Vervolgens is een index “voedselverspilling afgelopen week brood en zuivel” aangemaakt, dit is een som van de scores van verspilling afgelopen week brood en afgelopen week zuivel. Dit is gedaan omdat de deze maten samen beter het verspildgedrag verklaren. In de resultaten wordt deze maat van verspilling weergegeven als verspilling (2).

Er is een index “inkoopgerelateerd gedrag” gemaakt. Deze bestaat uit de variabelen van het inkoopgedrag door consumenten die significant correleren met voedselverspilling, namelijk: het niet controleren van de voorraadkast, koelkast en diepvries, niet gepland aanbiedingen kopen, meer kopen dan op het boodschappenlijstje staat en hoe vaker boodschappen doen. De variabelen van het inkopen doen zijn dusdanig omgeschaald dat een hoge score op deze index een verhoogd risico met verspilling heeft. De reden dat deze index is aangemaakt is omdat deze variabelen samen beter het verspildgedrag kunnen verklaren.

Er is daarnaast een variantie analyse uitgevoerd. Deze variantie analyse had als doel te onderzoeken in hoeverre er bij bepaalde inkoopgerelateerde gedragingen, die niet significant correleren met verspilling, sprake is

van een niet lineair verband. Deze variantie analyse is uitgevoerd voor de inkoopgerelateerde gedragingen waarbij een significant verband werd verwacht met verspilling, zoals vaak kopen van aanbiedingen. Vervolgens zijn de gemiddelde scores voor de verschillende variabelen van het inkopen doen getoetst met behulp van ANOVA. Vanuit hier is bekeken of er grote verschillen waren tussen bepaalde groepen en is een independent t-toets uitgevoerd.

Om te onderzoeken of de relatie tussen aanbiedingen en verspilling wordt gemodereerd door de neiging tot impulsief aankoopgedrag is een regressie analyse uitgevoerd. Hiervoor zijn de stappen van Baron & Kenny (1986) opgevolgd. Met behulp van lineaire regressie is onderzocht er een significant moderatie-effect aanwezig is. Er zijn gecentreerde variabelen en interactie variabelen aangemaakt van de voorspellers. Aangezien het hier gaat om continue voorspellers en een continue afhankelijke variabele is regressie toegepast. Dit is voor alle vier de maten van verspilling gedaan. Wanneer er een significant interactie-effect werd gevonden, werd de moderende variabele ingedeeld in groepen. Deze indeling vond plaats op basis van de scoring en percentielen. Zo werd onderscheid gemaakt tussen bijvoorbeeld consumenten die een lage score hadden, percentielen 0 tot 50, en consumenten met een hoge score, percentielen 51 en hoger. Vervolgens is een scatterplot aangemaakt waarbij de groep variabele uiteen werd gezet om het verschil tussen de groepen te bekijken en de richting of sterkte van de interactie te bepalen.

Ten slotte is een meervoudige hiërarchische regressie analyse toegepast voor de vier maten van verspilling. Het doel hiervan was om inzicht te krijgen in hoeverre het verspildgedrag voorspeld kan worden door de sociaal demografische gegevens, het inkoopgerelateerd gedrag, de neiging door impulsief aankoopgedrag en de persoonlijkheidstrekken consciëntieusheid, extraversie en openheid voor ervaringen. Hiervoor zijn in model één de sociaal demografische gegevens ingevoerd, aan model twee werden de eventueel correlerende persoonlijkheidstrekken toegevoegd, model drie bevatte de inkoopgerelateerde gedragingen en aan model vier is de neiging tot impulsief aankoopgedrag toegevoegd. Daarnaast is voor de persoonlijkheidstrekken en neiging tot impulsief aankoopgedrag een regressie analyse uitgevoerd. Hiervan was het doel meer inzicht krijgen in het impulsieve aankoopgedrag van consumenten ten aanzien van de persoonlijkheidstrekken.

RESULTATEN

Respondenten

Voor dit onderzoek zijn 424 leden van het panel geselecteerd en hebben de vragenlijst ontvangen. Van de geselecteerde personen hebben 336 leden de vragenlijst volledig ingevuld. Dit leverde een respons op van 79.3%. Na een selectie op basis van de inclusie criteria zijn de analyses uitgevoerd op N=336.

De man- vrouwverdeling was 16% man (N=55) en 83% vrouw (N=281). De gemiddelde leeftijd van de respondenten was ongeveer 44 jaar. In tabel 2 zijn de sociaal demografische gegevens van de respondenten weergegeven. De steekproef van dit onderzoek betrof personen die verantwoordelijk zijn voor de inkoop van etenswaren voor het huishouden. Daarnaast diende in het huishouden minimaal één kind aanwezig te zijn.

In tabel 2 is te zien dat de meeste respondenten een huishouden hebben met twee kinderen. Voor ongeveer een vijfde van de ondervraagde consumenten is de huishouding de belangrijkste bezigheid. Daarnaast is een derde van de ondervraagde consumenten hoger opgeleid. Verder woont het grootste deel van de ondervraagde consumenten in een koopwoning. In tabel 2 zijn ook de overige sociaal demografische gegevens weergegeven zoals het aantal uren werk per week, aantal leden in het huishouden en het netto inkomen van het huishouden.

Tabel 2: Sociaal Demografische Gegevens

		%	N	M (SD.)
Geslacht	Man	16.4	55	43.5 (6.7)
	Vrouw	83.6	281	
Leeftijd				
Uren werk	Geen (betaalde) baan	19.9	67	
	0 - 20 uur	23.9	80	
	20 - 40 uur	48.8	164	
	> 40 uur	7.4	25	
Belangrijkste bezigheid	Betaald werk in loondienst	64.0	215	
	Huishouding	21.7	73	
	Arbeidsongeschikt	2.1	7	
	Overig	12.2	43	
Opleiding	Basisschool	2.4	8	
	VMBO	21.4	72	
	HAVO/VWO	15.2	51	
	MBO	25.6	86	
	HBO	23.2	78	
	WO	12.2	41	
Positie huishouden	Huishoudhoofd	28.6	96	
	Gehuwde partner	62.2	209	
	Ongehuwde partner	9.2	31	
Leden huishouden	3	32.1	108	
	4	42.9	144	
	5	19.3	65	
	6	4.2	14	
	7	1.5	5	
Aantal kinderen in huishouden	1	25.9	87	
	2	48.5	163	
	3	21.1	71	
	4	3.6	12	
	5	0.9	3	
Huisvestiging	Koopwoning	83.9	282	
	Huurwoning	15.8	53	
	Woning in onderhuur	0.3	1	
Netto inkomen huishouden	€ 1150 of minder	5.1	17	
	€ 1151 t/m 1800	11.6	39	
	€ 1801 t/m 2600	23.5	79	
	Meer dan € 2600	59.2	199	

Verspilling en inkoopgerelateerd gedrag

In dit onderzoek is het verspildgedrag en het inkoopgerelateerd gedrag van consumenten onderzocht. Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste resultaten. In bijlage 2 zijn de tabellen met exacte percentages opgenomen.

Voedselverspilling

Een derde (35%) van de ondervraagde consumenten van dit onderzoek gaf aan slechts “een klein beetje” voedsel te verspillen en een derde (32%) gaf aan “een beetje” voedsel te verspillen. Slechts twee procent gaf aan niets te verspillen. Opvallend is dat een ruime meerderheid van de ondervraagde consumenten (80%) heeft aangegeven de afgelopen week geen zuivel(na)gerecht(en) te hebben weggegooid. Verder gaf ongeveer tien procent van de consumenten aan een paar hapjes zuivel(na)gerecht te hebben weggegooid. Er zijn verschillende redenen waarom consumenten zuivel(na)gerecht(en) hebben weggegooid. De reden die door consumenten het vaakst werd genoemd is dat de houdbaarheidsdatum overschreden was. “Ik twijfelde over de houdbaarheidsdatum van het product”, “Het was te veel om op te eten” en “Het was niet vers meer” zijn andere redenen die vaak door consumenten werden genoemd. De mate van verspilling van brood was hoger dan de mate van verspilling van zuivel(na)gerechten. Iets meer dan de helft (55%) gaf aan brood te hebben weggegooid. Hierbij zijn “een half sneetje/bolletje/kapje” en “een paar sneetjes/bolletjes” de antwoorden die het vaak werden gegeven door de ondervraagde consumenten. De redenen die door consumenten het vaakst genoemd werden waarom ze brood weggooiden is dat het brood niet meer vers was en dat het brood droog was geworden. Daarnaast gaf een vijfde van de consumenten aan dat het te weinig was om te bewaren en gaf een vijfde aan dat het brood beschimmeld was.

Inkoopgerelateerd gedrag

In dit onderzoek zijn consumenten gevraagd naar hun gedrag voordat zij boodschappen gaan doen en naar hun gedrag tijdens het boodschappen doen. Van de ondervraagde consumenten controleerde meer dan twee derde meestal of altijd hun voorraadkast (72%) of koelkast (83%) voordat zij boodschappen gaan doen. Dit percentage is voor het controleren van de diepvries lager, hiervan zei de helft van de ondervraagde consumenten meestal of altijd hun diepvries te controleren. Daarnaast is er een deel van de ondervraagde consumenten die van te voren bedenkt of zij een product in de aanbieding gaan kopen. Net iets meer dan de helft (53%) gaf aan dit meestal of altijd te doen. Ruim twee derde (67%) maakte meestal of altijd een boodschappenlijstje. Van de consumenten die een boodschappenlijstje maakt gaf 80 procent aan dat zij het lijstje als een richtlijn gebruiken, maar ook extra's en vervangers van producten kopen die op het lijstje staan. Ongeveer 15 procent gaf aan alleen datgene te kopen wat er op het lijstje staat. Van de ondervraagde consumenten zei een ruime meerderheid soms, meestal of altijd ongeplande aankopen te doen. De belangrijkste redenen die door consumenten werd genoemd waarom zij ongeplande aankopen doen is dat het product in de aanbieding was en noemden consumenten de reden “ik had er opeens zin in”. Meer dan de helft (59%) van de ondervraagde consumenten doet één tot twee keer per week boodschappen. Ongeveer een derde (35%) doet drie tot zes keer per week boodschappen. Tot slot waren consumenten gevraagd hoe vaak zij ongepland aanbiedingen kopen. Ruim twee derde (74%) van de consumenten gaf aan soms of meestal ongepland aanbiedingen te kopen. Een kwart gaf aan dit nooit of zelden te doen. Meer dan de helft (59%) van de ondervraagde consumenten gaf aan door de aanbieding meer te kopen van het product dat in de aanbieding was. Een kwart gaf aan meerdere producten extra te kopen en ongeveer een derde gaf aan één product extra te kopen.

Bivariate analyses

De mate van voedselverspilling

De mate van voedselverspilling door consumenten is in dit onderzoek op een aantal verschillende manieren onderzocht. Zoals in de methode is beschreven, is onderscheid te maken tussen voedselverspilling over het algemeen (1a+1b) en voedselverspilling voor twee productgroepen over een periode van één week (2, 3 en 4). In tabel 3 zijn de onderlinge correlaties van deze verschillende maten van voedselverspilling weergegeven.

Tabel 3: *Correlaties tussen Verschillende Maten Voedselverspilling*

<i>Voedselverspilling</i>	(1a)	(1b)	(3)	(4)	(2)
Algemeen (1)	-				
Algemeen (1b)	-.457**	-			
Brood (3)	.330**	-.252**	-		
Zuivel (4)	.287**	-.239**	.238**	-	
Brood en zuivel (2)	.391**	-.308**	.892**	.651**	-

** $p < .001$

De maten van verspilling correleren positief significant met elkaar. Algemeen (1b) correleert significant negatief met andere maten verspilling.

Sociaal demografische gegevens

Er zijn een aantal significante maar zwakke verbanden gevonden tussen de sociaal demografische gegevens en voedselverspilling. Het opleidingsniveau is positief significant gecorreleerd met voedselverspilling (1a) ($r=.138$, $p<.05$) en (2) ($r=.135$, $p<.05$). Hoe hoger het opleidingsniveau, hoe hoger de mate van verspilling. Het aantal kinderen in het huishouden is negatief significant gecorreleerd met voedselverspilling (1a), ($r=-.123$, $p<.05$). Dit houdt in dat hoe meer kinderen er zich in het huishouden bevinden, hoe lager de mate van voedselverspilling is. De sociale klasse blijkt zwak positief significant gecorreleerd met voedselverspilling (2), ($r=.173$, $p<.01$). Consumenten met een hoge sociale status blijken meer voedsel te verspillen. Andere sociaal demografische factoren zoals leeftijd, stedelijkheid en positie in het huishouden blijken niet significant gecorreleerd. Tevens is variantie-analyse en een t-toets uitgevoerd om te onderzoeken of significante verschillen waren voor de sociaal demografische gegevens met betrekking tot verspilling. Echter zijn er geen verschillen gevonden.

Inkoopgerelateerd gedrag

Er zijn meerdere significante maar zwakke relaties gevonden tussen het inkoopgerelateerd gedrag van consumenten en voedselverspilling. Een overzicht hiervan is te vinden in tabel 4. Er is in dit onderzoek geen significant verband gevonden tussen het vaak ongepland aankopen van aanbiedingen en voedselverspilling. Echter is er wel een positief verband gevonden tussen consumenten die door een aanbieding meer zuivel(na)gerechten hebben gekocht dan zij van plan waren en verspilling (1a). Dat wil zeggen dat consumenten die één of meerdere producten extra kopen doordat het product in de aanbieding was, een hogere mate van voedselverspilling over het algemeen hebben. Tevens is een verband gevonden dat tegen de verwachting in is. Namelijk een negatief verband tussen consumenten die brood in de aanbieding hebben gekocht en verspilling

over het algemeen (1a), $r = -.155$, $p < .01$. Ten slotte is er door middel van er een variantie- analyse en t-toets onderzocht of significante verschillen waren met betrekking het inkoopgerelateerd gedrag voor verspilling. Er zijn geen nieuwe bevindingen gevonden.

Tabel 4: *Correlaties Voedselverspilling en het Inkoopgerelateerd gedrag van consumenten*

	<i>Voedsel verspilling (1a)</i>	<i>Voedsel verspilling (2)</i>	Controleren voorraadkast	Controleren koelkast	Controleren diepvries	Aanbiedingen gepland kopen	Meer kopen door aanbieding	Boodschappen -lijstje maken	Alleen kopen boodschappen- lijstje	Ongeplande aankopen	Organisatie boodschappen doen	Frequentie boodschappen doen
<i>Voedselverspilling (1a)</i>	-											
<i>Voedselverspilling (2)</i>	.391**	-										
Controleren voorraadkast	-.115*	-.173**	-									
Controleren koelkast	-.068	-.146**	.754**	-								
Controleren diepvries	-.124*	-.131*	.633**	.585**	-							
Aanbiedingen gepland kopen	-.107*	-.067	.101	.123*	.129*	-						
Meer producten kopen door aanbieding	.257**	.110	-.123	-.094	-.122	-.104	-					
Boodschappenlijstje maken	-.063	-.109*	.350**	.381**	.331**	.175**	-.186	-				
Alleen kopen boodschappenlijstje	-.098	-.173**	.238**	.266**	.231**	.136**	-.037	.454**	-			
Ongeplande aankopen	.180**	.150**	-.106	-.092	-.081	-.041	.177	.005	-.400**	-		
Organisatie boodschappen doen	-.163**	-.152**	.261**	.277**	.235**	.203**	-.315**	.367**	.297**	-.252**	-	
Frequentie boodschappen doen	.132*	.164**	-.120*	-.054	-.139*	.000	.202*	-.042	-.011	-.068	-.190**	-

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

Ongeplande aankopen doen en voedselverspilling zijn positief met elkaar gecorreleerd. Consumenten die vaak ongeplande aankopen doen blijken over het algemeen meer voedsel te verspillen. Daarnaast is een positief significant verband gevonden tussen de frequentie van het boodschappen doen en verspilling. Hoe vaker consumenten boodschappen doen, hoe meer voedsel ze blijken te verspillen.

Andere inkoopgerelateerde gedragingen hebben een significant maar zwak negatief verband met voedselverspilling. Zoals de organisatie van het boodschappen doen. Consumenten die heel erg georganiseerd boodschappen doen blijken minder voedsel te verspillen. Ook is een zwak negatief verband tussen het gepland kopen van aanbiedingen en verspilling gevonden. Dit houdt in dat consumenten die van te voren bedenken etenswaren in de aanbieding te zullen kopen, over het algemeen minder voedsel weggooiden.

Index inkoopgerelateerd gedrag

De index inkoopgerelateerd gedrag is positief maar zwak gecorreleerd met alle maten van verspilling. De correlaties voor verspilling zijn hierbij (1a) $r=.183$, $p<.01$, verspilling (2), $r=.222$, $p<.01$, verspilling brood (3) $r=.181$, $p<.01$ en verspilling zuivel(na)gerechten (4) $r=.180$, $p<.01$. Hierbij geldt hoe hoger de score op de index, hoe meer voedsel consumenten verspillen.

Neiging tot impulsief aankoopgedrag

De neiging tot impulsief aankoopgedrag is positief significant gecorreleerd met voedselverspilling. Hierbij is het verband tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling (1a) het sterkst in vergelijking met de andere maten van verspilling. Deze correlaties zijn weergegeven in tabel 5. Ook correleren de cognitieve ($r=.271$, $p<.01$) en affectieve component ($r=.239$, $p<.05$) positief met voedselverspilling (1a). Mensen die geneigd zijn tot impulsief aankoopgedrag lijken meer voedsel te verspillen.

Daarnaast is een significant positief verband gevonden tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en het vaak ongepland kopen van aanbiedingen. Consumenten die over het algemeen veel ongepland aanbiedingen kopen hebben een hogere neiging tot impulsief aankoopgedrag, ($r=.176$, $p<.01$). Hoe hoger de neiging tot impulsief aankoopgedrag van consumenten is, hoe meer ongeplande aankopen consumenten doen.

Persoonlijkheid

Er zijn een aantal significante maar zwakke verbanden gevonden tussen de persoonlijkheidstrekken en de neiging tot impulsief aankoopgedrag. De verbanden tussen de persoonlijkheidstrekken, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling zijn weergegeven in tabel 5.

Consciëntieusheid blijkt negatief significant gecorreleerd met de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Consciëntieuze consumenten zijn minder geneigd tot impulsief aankoopgedrag. Er is een positief significant verband gevonden tussen extraversie en de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Extraverte consumenten zijn meer geneigd tot impulsief aankoopgedrag. Neuroticisme en vriendelijkheid blijken negatief gecorreleerd met de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Consumenten die hoog scoren op neuroticisme en vriendelijkheid zijn minder geneigd tot impulsief aankoopgedrag.

Tabel 5: *Correlaties Neiging tot impulsief aankoopgedrag en Persoonlijkheid en Verspilgedrag*

	Verspilling (1a)	Verspilling (2)	Verspilling (3)	Verspilling (4)	Neiging tot impulsief aankoopgedrag	Consciëntieusheid	Extraversie	Neuroticisme	Openheid	Vriendelijkheid
Verspilling (1a)	-									
Verspilling (2)	.391**	-								
Verspilling (3)	.330**	.892**	-							
Verspilling (4)	.287**	.651**	.238**	-						
Neiging tot impulsief aankoopgedrag	.295**	.177**	.129*	.163**	-					
Consciëntieusheid	-.008	-.045	.022	-.134*	-.402**	-				
Extraversie	.042	.012	-.064	.134*	.237**	-.184**	-			
Neuroticisme	-.100	.048	.033	.047	-.201**	.117*	.044	-		
Openheid	-.030	-.092	-.135*	.029	-.033	-.033	.333**	.153**	-	
Vriendelijkheid	-.086	-.076	-.106	.014	-.156**	.138*	.068	.155**	.059	-

* $p < .05$; ** $p < .01$

Tevens blijken er ook rechtstreekse significante maar zwakke verbanden tussen de persoonlijkheidstrekken en het verspilgedrag. Consciëntieusheid is negatief gecorreleerd met verspilling. Consumenten die hoog scoren op consciëntieusheid blijken een lagere mate van verspilling te hebben. Extraversie blijkt positief significant gecorreleerd met verspilling. Extraverte consumenten lijken meer voedsel te verspillen. Ten slotte is een negatief verband gevonden tussen openheid voor ervaringen en verspilling. Hoe hoger de consumenten scoren op openheid voor ervaringen, hoe minder er wordt verspild.

Multivariate analyses

Moderatie-analyse

Verwacht werd dat er sprake zou zijn van een mogelijke moderatie tussen het inkoopgerelateerd gedrag, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en voedselverspilling.

Moderatie-effect van neiging tot impulsief aankoopgedrag

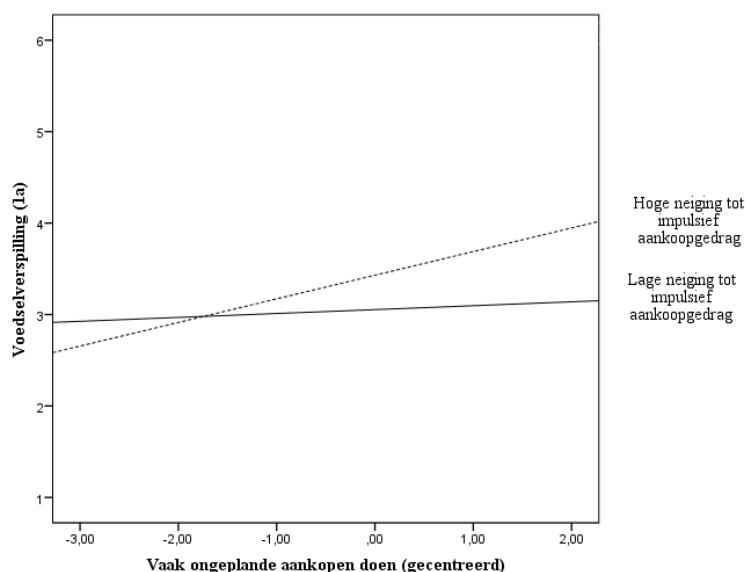
De eerste deelvraag had betrekking tot het verband tussen het vaak kopen van aanbiedingen, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en de mate van verspilling te onderzoeken. Echter is er geen verband gevonden tussen aanbiedingen en voedselverspilling. Vervolgens is onderzocht of dit verband mogelijk wel aanwezig was wanneer er sprake zou zijn van een moderatie-effect van de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Dit verband was niet aanwezig, waarbij verspilling (1a) de afhankelijke variabele was, ($\beta=.064$, $p=.223$).

Wel is een consistent, maar zwak, verband gevonden tussen ongeplande aankopen en verspilling. Aangezien er geen significant verband is gevonden tussen aanbiedingen en verspilling heeft de rest van dit onderzoek zich gericht op het verband tussen ongeplande aankopen en verspilling. Met behulp van regressie analyse is onderzocht of er sprake is van interactie tussen ongeplande aankopen en verspilling. De neiging tot impulsief aankoopgedrag was hierbij de moderende variabele. In tabel 6 zijn de resultaten weergegeven van de regressie analyse met verspilling (1a) als afhankelijke variabele.

Tabel 6: Regressie van Voedselverspilling (1a) voor Ongeplande aankopen, Neiging tot impulsief aankoopgedrag en hun Interactie

	Model 1(β)	Model 2(β)
Ongeplande aankopen (gecentreerd)	.060	.061
Neiging tot impulsief aankoopgedrag (gecentreerd)	.269**	.251**
Interactie ongeplande aankopen en neiging tot impulsief aankoopgedrag (gecentreerd)		.113*
	$R^2=.090$	$R^2=.103$
	F=16.491	F=12.647
** $p<.01$ en * $p<.05$.	$p=.000$	$p=.000$

In tabel 6 is te zien dat er een significant interactie-effect is gevonden tussen ongeplande aankopen en verspilling (1a). De moderende variabele is hierbij de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Om de richting van dit interactie-effect te bepalen is onderscheid gemaakt tussen consumenten met een hoge en lage neiging tot impulsief aankoopgedrag. De richting van dit moderatie-effect is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Relatie tussen Ongeplande aankopen en Voedselverspilling (1a) voor een lage en hoge Neiging tot Impulsief aankoopgedrag

Uit figuur 3 blijkt dat er een positief verband is tussen het vaak kopen van ongeplande aankopen en verspilling en dat dit verband sterker is bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag. Ongeplande aankopen blijken vooral tot voedselverspilling te leiden bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag.

Vervolgens is onderzocht of de frequentie van het boodschappen doen invloed heeft op het verband tussen ongeplande aankopen en verspilling. In tabel 7 zijn de modellen te vinden waarmee regressie is uitgevoerd. Model één bestaat uit de gecentreerde voorspellers, namelijk ongeplande aankopen en de frequentie van het boodschappen doen. Aan model twee is de interactie variabele toegevoegd.

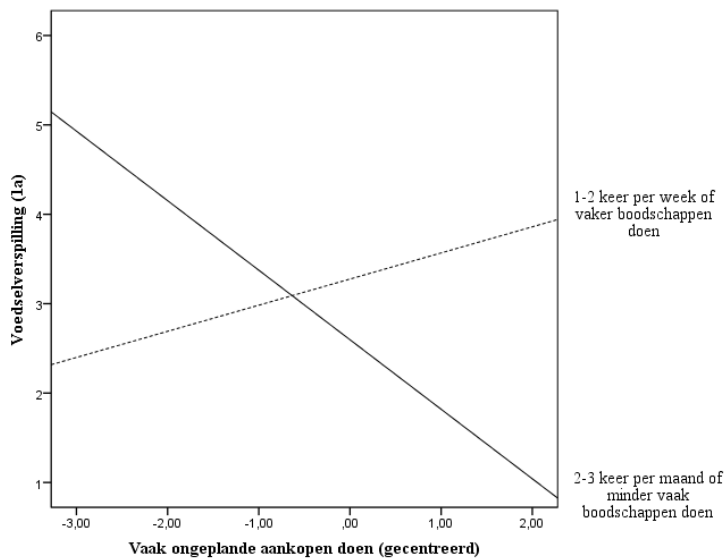
Tabel 7: Regressie van voedselverspilling (1a) voor Ongeplande aankopen, Frequentie boodschappen doen en hun Interactie

	Model 1(β)	Model 2(β)
Ongeplande aankopen (gecentreerd)	.172**	.169**
Frequentie boodschappen (gecentreerd)	.120*	.153**
Interactie ongeplande aankopen en frequentie boodschappen (gecentreerd)		.130*
	$R^2=.047$	$R^2=.063$
	F= 8.146	F=7.386
	p=.000	p=.000

** $p < .01$ en * $p < .05$.

Er is een significant interactie-effect gevonden tussen verspilling (1a) en ongeplande aankopen, waarbij de frequentie van het inkopen doen de moderende variabele is. In figuur 4 is dit interactie-effect visueel weergegeven. Hierbij is voor de frequentie van het boodschappen doen onderscheid gemaakt tussen consumenten die maximaal drie keer per maand boodschappen doen en consumenten die één keer per week of

vaker boodschappen doen.



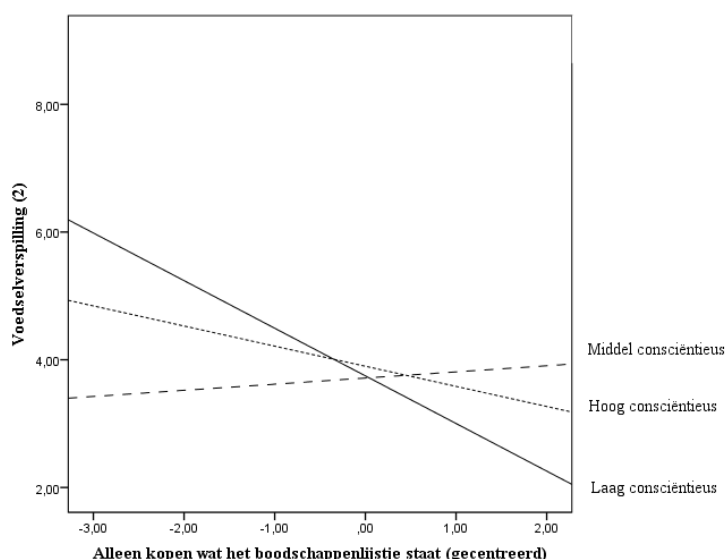
Figuur 4: Verband tussen ongeplande aankopen en verspilling (1a) voor het aantal keer boodschappen doen.

Uit figuur 4 blijkt dat het verband tussen ongeplande aankopen en verspilling negatief is wanneer consumenten maximaal twee tot drie keer per maand boodschappen doen. Echter is het verband tussen ongeplande aankopen en verspilling positief wanneer consumenten één tot twee keer per week of vaker boodschappen doen. Ongeplande aankopen leiden dus vooral tot verspilling wanneer consumenten één tot twee keer per week of vaker boodschappen doen. Hieruit kan worden afgeleid dat het *minder dan één keer per week boodschappen doen* een beschermende factor voor verspilling vormt voor consumenten die vaak ongeplande aankopen doen.

Ten slotte zijn geen moderatie-effecten gevonden tussen de persoonlijkheidstrekken consciëntieusheid, extraversie en openheid voor ervaringen, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling.

Moderatie- effecten met betrekking tot alleen kopen wat op boodschappenlijstje staat

Verder is onderzocht of er sprake was van andere moderatie-effecten die de relatie tussen het inkoopgerelateerd gedrag en het verspilgedrag beïnvloeden. Ten eerste is een significant interactie-effect gevonden voor “alleen kopen wat op het boodschappenlijstje staat” en verspilling (2) waarbij consciëntieusheid de moderende variabele is ($\beta = .149$, $p = .008$). In figuur 5 is dit interactie-effect weergegeven waarbij onderscheid is gemaakt tussen laag, middel en hoog consciëntieus.



Figuur 5: Relatie tussen alleen kopen wat er op het lijstje staat en Verspilling (2) voor een lage, middel en hoge Consciëntieusheid.

Uit figuur 5 komt naar voren dat “alleen kopen wat op het lijstje staat” negatief gecorreleerd is met verspilling (2) wanneer consumenten laag consciëntieus zijn. Alleen bij consumenten die laag consciëntieus zijn is “alleen de etenswaren van het boodschappenlijstje kopen” van belang voor verspilling.

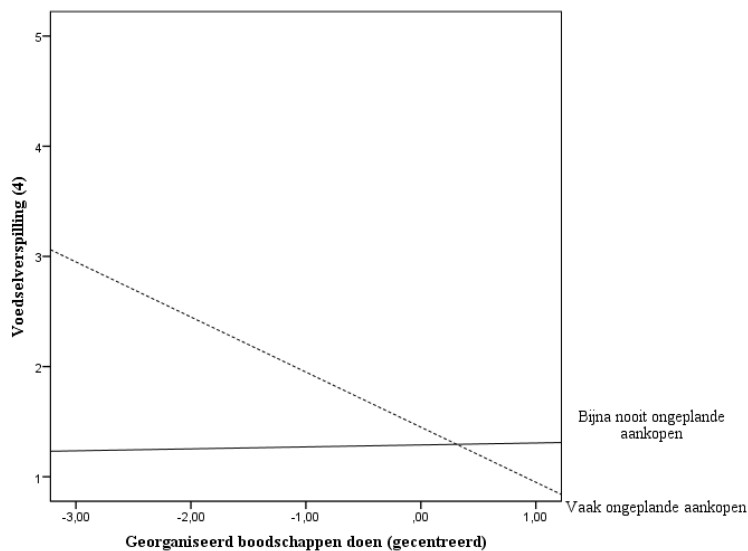
Ook is een significant interactie-effect gevonden tussen “het alleen kopen wat op het lijstje staat” en neiging tot impulsief aankoopgedrag ($\beta = -.175$, $p = .002$). De relatie tussen “alleen kopen lijstje” en verspilling (2) is negatief, dat wil zeggen dat hoe vaker consumenten alleen kopen wat er op het lijstje staat hoe minder er wordt verspilld. Het interactie-effect dat is gevonden is dat alleen bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag het van belang is “alleen te kopen wat op het lijstje staat” voor verspilling. Dit moderatie-effect is ook gevonden voor de afhankelijke variabele verspilling brood (3), ($\beta = -.150$, $p = .008$).

Met andere woorden, wanneer consumenten een lage neiging tot impulsief aankoopgedrag hebben, of middel tot hoog consciëntieus zijn, maakt het niet uit of ze alleen kopen wat er op het lijstje staat voor de mate van verspilling. Het inkoopgedrag *alleen datgene kopen wat op het boodschappenlijstje staat* vormt hierdoor een beschermende factor tegen voedselverspilling bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag of bij consumenten die laag consciëntieus zijn.

Moderatie- effecten met betrekking tot georganiseerd boodschappen doen

Ten eerste is een significant moderatie-effect gevonden tussen de organisatie van het boodschappen doen, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling (4), ($\beta = -.171$, $p = .002$). Dit moderatie-effect laat zien dat alleen bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag het georganiseerd boodschappen doen van belang is voor verspilling.

Ook is een moderatie-effect gevonden voor de organisatie van het boodschappen doen, ongeplande aankopen doen en voedselverspilling (4), ($\beta = -.174$, $p = .001$). In figuur 6 is dit moderatie-effect weergegeven waarbij onderscheid is gemaakt tussen consumenten die bijna nooit (nooit, zelden, soms) en vaak (meestal, altijd) ongeplande aankopen doen.



Figuur 6: Relatie tussen Organisatie boodschappen doen en Verspilling (4) voor Ongeplande aankopen

Het verband tussen de organisatie van boodschappen doen en verspilling is negatief wanneer consumenten vaak ongeplande aankopen doen. Dit houdt in dat alleen bij consumenten die vaak ongepland aankopen doen, het georganiseerd boodschappen doen van belang is voor verspilling.

Samengevat wordt gesteld dat bij consumenten met lage neiging tot impulsief aankoopgedrag of wanneer consumenten bijna nooit ongeplande aankopen doen, het niet maakt uit of ze hun boodschappen georganiseerd doen voor de mate van verspilling. Hieruit kan worden afgeleid dat het *georganiseerd boodschappen doen*, zoals het altijd in dezelfde volgorde boodschappen doen, een beschermende factor vormt tegen verspilling bij consumenten die vaak ongeplande aankopen doen of bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag.

Regressie

Voedselverspilling

Met behulp van hiërarchische meervoudige regressie analyse is onderzocht in hoeverre het verspilgedrag van consumenten voorspeld kan worden. Deze methode is toegepast voor zowel verspilgedrag over het algemeen (1a) en (2) als voor het verspilgedrag van brood (3) en zuivel (4).

In tabel 9 zijn de resultaten weergegeven van de hiërarchische meervoudige regressie analyse waarbij voedselverspilling (1a) de afhankelijke variabele is. In deze regressie bevatte model één de sociaal demografische gegevens. Aan model twee zijn de inkoopgerelateerde gedragingen die significant correleren met verspilling (1a) toegevoegd. Aan model drie is de neiging tot impulsief aankoopgedrag toegevoegd.

Tabel 9: Meervoudige regressie voor Voedselverspilling (1a)

	Model 1(β)	Model 2(β)	Model 3(β)
Sociaal demografische gegevens			
Opleiding	.115	.105	.128
Aantal kinderen in huishouden	-.215*	-.179	-.161
Inkoopgerelateerd gedrag			
Controleren voorraadkast		.106	.127
Controleren diepvries		-.102	-.036
Gepland aanbiedingen		.073	.129
Ongeplande aankopen		.253*	.154
Organisatie aankopen doen		-.109	-.069
Frequentie boodschappen		-.005	-.008
Meer producten kopen door aanbieding		-.183	-.167
Neiging tot impulsief aankoopgedrag			
Neiging impulsief aankoopgedrag			.303**
* $p < .05$, ** $p < .01$	$R^2 = .074$	$R^2 = .219$	$R^2 = .275$
	F=3.960	F=2.869	F=3.455
	$p = .022$	$p = .005$	$p = .000$

In het eerste model was het aantal kinderen in het huishouden significant gecorreleerd met verspilgedrag. Echter viel dit significant verband weg in model twee toen de inkoopgerelateerde gedragingen aan het model werden toegevoegd. In model twee was “ongeplande aankopen” significant gecorreleerd met verspilgedrag. In het derde model, waar de neiging tot impulsief aankoopgedrag aan werd toegevoegd, was de neiging tot impulsief aankoopgedrag de enige variabele die correleerde met verspilling. Model drie was het beste model, aangezien dit model 28% van het algemene verspilgedrag verklaart.

Tevens is regressie uitgevoerd voor de andere maten van verspilling, namelijk voor verspilling (2), (3) en (4). Dit leverde een vergelijkbaar beeld op met de regressie waarbij verspilling (1a) de afhankelijke variabele was. De totaal verklaarde variantie viel echter iets lager uit. De totaal verklaarde variantie waarbij de andere maten van verspilling de afhankelijke variabelen waren liep van $R^2 = .110$ tot $R^2 = .125$. Opvallend was de significante voorspeller openheid voor ervaringen, deze bleef namelijk in model vier significant waarbij de afhankelijke variabele verspilling (3) was. Andere significante voorspellers in model vier waren de frequentie van het boodschappen doen (voor verspilling 2+3) en het gepland kopen van aanbiedingen (voor verspilling 4).

Ten slotte is regressie uitgevoerd met dezelfde modellen alleen zijn de voorspellers van inkoopgerelateerd vervangen door de voorspellers van de index van inkoopgerelateerd gedrag. Dit leverde een vergelijkbaar beeld op met de bovenstaande omschreven regressie analyse. De totaal verklaarde variantie varieerde van $R^2 = .109$ tot $R^2 = .146$.

DISCUSSIE

Dit onderzoek had als doel een verband tussen het kopen van etenswaren die in de aanbieding waren en voedselverspilling te onderzoeken. Het was een verkennend onderzoek naar inkoopgerelateerd gedrag, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilgedrag. De conclusie is dat er geen overtuigend bewijs is gevonden voor het verband tussen aanbiedingen en de mate van verspilling. Een conclusie is dat verspilgedrag moeilijk is te verklaren. Ondanks dat het ontbreekt aan een direct verband tussen aanbiedingen en verspilgedrag kan gesuggereerd worden dat aanbiedingen een belangrijke rol spelen bij verspilling. Wel werd gevonden dat hoe vaker consumenten ongeplande aankopen doen, hoe hoger de mate van verspilling blijkt. Hoe hoger de neiging tot impulsief aankoopgedrag van consumenten is, hoe hoger de mate van verspilling is. Bovendien leiden ongeplande aankopen vooral tot verspilling bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag. Het verspilgedrag wordt voor slechts één derde verklaard door de sociaal demografische gegevens, het inkoopgerelateerd gedrag van de consument en de neiging tot impulsief aankoopgedrag, waarbij de voorspeller de neiging tot impulsief aankoopgedrag significant gecorreleerd was met verspilling.

Aanbiedingen, neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling

Enerzijds is er geen direct verband gevonden tussen het ongepland kopen van etenswaren die aanbiedingen waren en de mate van voedselverspilling over het algemeen. Anderzijds zijn er enkele aanwijzingen gevonden waardoor het lijkt dat aanbiedingen wel een belangrijke rol spelen bij verspilgedrag. Namelijk een positief maar zwak verband is gevonden tussen consumenten die door een aanbieding meer zuivel(na)gerechten hebben gekocht dan zij van plan waren en verspilling over het algemeen. Dat wil zeggen dat consumenten die één of meerdere zuivel(na)gerechten gekocht hadden, doordat dit product in de aanbieding was, over het algemeen meer voedsel verspillen. Ook gaven consumenten aan dat de reden “het product was in de aanbieding” de belangrijkste reden was van een ongeplande aankoop.

De bevinding dat er geen direct verband is tussen aanbiedingen en verspilling komt overeen met onderzoek dat door WRAP is uitgevoerd. Het onderzoek van WRAP (2011) heeft geen bewijs gevonden dat etenswaren die de aanbieding gekocht waren tot een hogere mate van voedselverspilling leiden. Echter is het verband tussen aanbiedingen en verspilgedrag in het onderzoek van WRAP met een andere methodiek onderzocht. Er zijn namelijk geen toetstende statistieken uitgevoerd. Bovendien zijn er een aantal kanttekeningen te plaatsen bij dit onderzoek. Het percentage van voedselverspilling door consumenten van dit onderzoek valt veel lager uit dan resultaten van eerder onderzoek waarbij gemeten is wat daadwerkelijk is weggegooid met behulp van containers en de afvoer (Quested & Johnson, 2009). De onderzoekers gaven zelf aan dat de bevinding dat er geen verband is gevonden tussen aanbiedingen en verspilling met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd moet worden.

De bevinding dat er een positief verband is tussen ongeplande aankopen en verspilling wordt ondersteund door eerder onderzoek (Bartels, et al., 2009; Corrado, 2007; Jansen et al., 2010; Lyndhurst, 2007; Ministerie van Algemene zaken, 2009; WRAP, 2007).

Ook is een positief verband tussen de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling gevonden.

Opvallend is dat hiervoor een iets hogere significante correlatie is gevonden dan tussen ongeplande aankopen en verspilling. De bevinding dat consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag meer voedsel verspillen ondersteunt de beschreven theorie. De neiging tot impulsief aankoopgedrag wordt gestuurd door een gebrek aan een planning en weloverwogen keuze samen met een emotionele reactie die ontstaat tijdens of na het ongepland kopen van een product (Verplanken & Herabadi, 2001). Gesuggereerd kan worden dat een gebrek aan een planning en een weloverwogen keuze tot verspilling leidt. Dit wordt tevens ondersteund door een aantal bevindingen uit dit onderzoek met betrekking tot het inkoopgerelateerd gedrag van consumenten. Zo blijkt er een negatief maar zwak verband te zijn tussen het “gepland” kopen van aanbiedingen en verspilling. Consumenten die van te voren bedacht hadden een product in de aanbieding te willen kopen blijken minder voedsel weg te gooien.

De bevinding dat ongeplande aankopen vooral bij consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag tot voedselverspilling leiden ondersteunt de beschreven theorie van dit onderzoek. Echter gaat het niet specifiek om aanbiedingen maar om ongeplande aankopen waarmee een moderatie-effect is gevonden.

Opvallend is dat bij consumenten die niet of nauwelijks geneigd zijn tot impulsief aankoopgedrag, het ongepland kopen van etenswaren niet tot meer voedselverspilling leidt. Het niet duidelijk waarom deze ongeplande aankopen niet tot meer verspilling leiden en hieronder worden een aantal mogelijke verklaringen gegeven. Ten eerste kan gesuggereerd worden dat deze groep consumenten bewuster nadenkt bij elke aankoop, ondanks dat het een ongeplande aankoop is. Consumenten lijken na te denken over de lange termijn, zoals de houdbaarbaarheid of de juiste hoeveelheid waardoor er niets verspild hoeft te worden. Een mogelijke verklaring kan zijn dat bij deze groep consumenten de affectieve component van neiging tot impulsief aankoopgedrag minder een rol speelt bij de ongeplande aankoop. Ten tweede lijkt een mogelijke verklaring dat deze groep consumenten een soort “verplichting” voelt wanneer zij etenswaren (ongepland) kopen en over het algemeen ook minder impulsief zijn. Gesuggereerd kan worden dat deze consumenten bewust omgaan het beheer van de voedselvoorraad en het weggooiën van voedsel. Ze lijken nauwkeurig om te gaan met gekochte producten, niet te vergeten welke etenswaren ze gekocht hebben en lijken gekochte etenswaren ook daadwerkelijk te consumeren. Ten slotte kan het zijn dat deze consumenten maaltijden plannen en hierdoor bewust boodschappen doen.

Persoonlijkheid, neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling

Er zijn een aantal significante, maar zwakke, verbanden gevonden tussen de persoonlijkheidstrekken, de neiging tot impulsief aankoopgedrag en verspilling.

Consciëntieuze consumenten blijken minder geneigd tot impulsief aankoopgedrag. Dit komt overeen met eerder onderzoek door Verplanken & Herabadi (2001). Tevens is een direct negatief significant verband gevonden tussen consciëntieusheid en verspilling van zuivel. Consciëntieuze consumenten blijken minder voedsel te verspillen. Deze bevinding kan worden vergeleken met onderzoek van Swami, et al. (2011). Zij vonden dat consciëntieuze consumenten meer geneigd waren tot positieve gedragingen ten aanzien van verspilling over het algemeen, hergebruik en recycling.

Tevens is een positief verband gevonden tussen extraversie en de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Consumenten die hoog scoren op extraversie, hebben een hogere neiging tot impulsief aankoopgedrag. Ook deze bevinding komt overeen met eerder onderzoek (Verplanken & Herabadi, 2001). Extraversie blijkt positief direct

gecorrleerd met verspilling van zuivel. Consumenten die hoog scoren op extraversie, hebben een hogere mate van voedselverspilling. Deze bevindingen ondersteunen de beschreven theorie van dit onderzoek.

Openheid voor ervaringen negatief blijkt significant gecorrleerd met de neiging tot impulsief aankoopgedrag. Consumenten die hoog scoren op de persoonlijkheidstrek openheid voor ervaringen, hebben een lagere neiging tot impulsief aankoopgedrag. Verplanken & Herabadi (2001) hebben dit verband ook gevonden. Ook is er een negatief verband gevonden tussen openheid en verspilling van brood. Consumenten die hoog scoren op openheid voor ervaringen, hebben een lagere mate van verspilling. Echter is het onduidelijk waarom consumenten die hoog scoren op openheid een lagere mate van verspilling hebben.

Er zijn geen moderatie-effecten gevonden waarbij de neiging tot impulsief aankoopgedrag de relatie tussen consciëntieusheid, extraversie en openheid voor ervaringen en verspilgedrag versterkt. Aangezien er, voor zover bekend, nog niet eerder onderzoek is gedaan naar het verband tussen persoonlijkheidstrekken en verspilgedrag is het niet mogelijk deze bevindingen te vergelijken.

Overige bevindingen met betrekking tot verspilling

Er zijn een aantal bevindingen die in tegenspraak zijn met eerder onderzoek. Ook zijn er een aantal nieuwe bevindingen met betrekking tot verspilling uit dit onderzoek naar voren gekomen.

Tegenstrijdige bevindingen

Uit eerder onderzoek is naar voren gekomen dat de verspilling toenam bij het aantal personen in het huishouden (Lyndhurst, 2007). Echter is in dit onderzoek een negatief verband gevonden tussen het aantal kinderen en verspilling. Hoe meer kinderen zich in het huishouden bevinden, hoe lager de mate van voedselverspilling. Het is onduidelijk waarom er een verschil van richting is gevonden in dit onderzoek.

Daarnaast kwam uit eerder onderzoek dat hoe vaker er boodschappen werd gedaan hoe minder de mate van verspilling was (Corrado, 2007). In dit onderzoek is een positief verband gevonden tussen het aantal keer boodschappen doen en verspilling. Het is onduidelijk waarom dit verschil is gevonden. In dit onderzoek is een moderatie-effect gevonden met betrekking tot ongeplande aankopen en de frequentie van het boodschappen doen. Namelijk dat ongeplande aankopen vooral tot verspilling leiden wanneer consumenten één tot twee per week keer of vaker boodschappen doen. Hiervoor lijken een aantal verklaringen mogelijk.

Ten eerste kan gesuggereerd worden dat het gaat om spontane bezoeken aan de supermarkt, deze blijken namelijk te resulteren in meer ongeplande aankopen (Corrado, 2007). Een mogelijke verklaring is dat bij dit spontane bezoek een doel mist of dat er een gebrek aan een planning van de maaltijden is. Ook lijkt het dat de consumenten die veel ongeplande aankopen doen niet goed (kunnen) nadenken bij de aankopen die zij doen. Dit kan bijvoorbeeld komen door een aanbieding of doordat de consument “in een keer zin had in dit product”. Gesuggereerd wordt dat deze consumenten met name gestuurd worden door de affectieve component van impulsief aankoopgedrag en de consument de drang om iets te kopen voelt. Hierdoor lukt het de consument niet na te denken over de gevolgen van de aankoop, zoals de hoeveelheid die gekocht dient te worden, de planning van de week en de houdbaarheid van het product.

Ten tweede kan gesuggereerd worden dat het gedrag van de consument thuis een rol speelt waarom deze ongeplande aankopen verspild worden. Hierbij wordt gedacht aan het bewaren van de gekochte etenswaren, het bereiden van de etenswaren maar ook het bewustzijn over de producten die gekocht zijn. Doordat consumenten vaak boodschappen doen lijkt het dat het hun niet lukt goed een planning te maken met betrekking

tot de voedselvoorraad. Ook zou een mogelijke verklaring kunnen zijn dat deze consumenten met name impulsieve consumenten zijn waardoor zij niet alleen impulsief bedenken wanneer zij boodschappen doen, maar ook thuis impulsief zijn met het plannen van maaltijden.

Opvallend is dat bij consumenten die minder dan één keer per week boodschappen doen het ongepland aankopen van etenswaren niet tot meer verspilling leidt. Ook hiervoor kunnen een aantal verklaringen worden gesuggereerd.

Ten eerste kan een verklaring gegeven worden met betrekking tot de wijze waarop deze consumenten hun boodschappen doen. Deze consumenten lijken ondanks dat een product ongepland gekocht wordt toch bewuster na te denken over de lange termijn gevolgen van deze aankoop, bijvoorbeeld over houdbaarheid van het product of de juiste hoeveelheid. Doordat deze consumenten niet wekelijks boodschappen doen kan gesuggereerd worden dat deze groep consumenten planmatiger zijn ten aanzien van hun voorraadbeheer of planning van de week. Hierbij kan meespelen dat deze consumenten eerst hun aangebroken producten opmaken voordat nieuwe producten worden aangebroken. Hierdoor worden de producten die nog in huis waren niet weggegooid. Ook kan het zo zijn dat de producten die ongepland gekocht worden, goed worden bewaard waardoor dit niet tot meer verspilling leidt. Ten slotte kan gesuggereerd worden dat deze groep consumenten bewust omgaat met etenswaren die nog over zijn, zoals het bedenken van maaltijden waarin deze etenswaren verwerkt kunnen worden.

Sociaal demografische gegevens en verspilling

In dit onderzoek is gevonden dat hoe hoger het opleidingsniveau is, hoe hoger de mate van verspilling is. Dit verband is ook gevonden met sociale klasse. Hoe hoger de sociale klasse, hoe hoger de mate van voedselverspilling is.

Inkoopgerelateerd gedrag en verspilling

Er zijn twee opvallende nieuwe bevindingen in dit onderzoek naar voren gekomen die betrekking hebben tot het inkoopgerelateerd gedrag van consumenten.

De eerste bevinding is dat alleen bij consumenten die laag consciëntieus zijn of consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag “alleen datgene kopen wat op het boodschappenlijstje staat” van belang is voor voedselverspilling. Bij consumenten die een lage neiging tot impulsief aankoopgedrag of consumenten die hoog consciëntieus zijn, leidt het meer kopen dan op het lijstje staat niet tot meer verspilling. De mogelijke verklaringen die beschreven zijn, waarom bij consumenten die niet of nauwelijks geneigd zijn tot impulsief aankoopgedrag, het ongepland kopen van etenswaren niet tot meer voedselverspilling leidt, lijken ook toepasbaar bij deze bevinding. Samengevat kan gesuggereerd worden dat consumenten, die niet of nauwelijks geneigd zijn tot impulsief aankoopgedrag, bewuster nadenken over gevolgen van de ongeplande aankopen die zij doen, zoals het soort product, juiste hoeveelheid en de houdbaarheid. Ook kan gesuggereerd worden dat deze consumenten over het algemeen minder impulsief te zijn. De wijze waarop deze consumenten maaltijden plannen, etenwaren bewaren en bereiden lijkt mogelijk ook mee te spelen waardoor zij niet meer verspillen.

Ten tweede is een verband is gevonden tussen de organisatie van het boodschappen doen en verspilling. Hoe meer georganiseerd een consument boodschappen doet, hoe minder de mate van verspilling is. Ook is gevonden dat, alleen bij consumenten die vaak ongepland aankopen doen of consumenten met een hoge neiging

tot impulsief aankoopgedrag, het “georganiseerd boodschappen doen” van belang voor verspilling. Bij consumenten, die bijna nooit of nooit ongeplande aankopen doen of een lage neiging tot impulsief aankoopgedrag hebben, leidt het niet georganiseerd boodschappen doen niet tot meer verspilling. Hiervoor worden een aantal verklaringen gesuggereerd.

Deze consumenten lijken, ondanks het niet georganiseerd boodschappen doen, geen ongeplande aankopen te doen. Ook kan het zijn dat ze alleen datgene kopen wat ze van plan waren te kopen. Een andere verklaring kan zijn dat consumenten die niet of nauwelijks geneigd zijn tot impulsief aankoopgedrag over het algemeen ook minder impulsief zijn. Hierdoor wordt verwacht dat deze consumenten ook thuis minder impulsief zijn bij het beheren van de voedselvoorraad en het weggooien van voedsel.

Beperkingen

Er dienen een aantal kanttekeningen gemaakt te worden bij dit onderzoek.

Ten eerste blijkt verspildgedrag moeilijk te verklaren. Dit is te zien aan de lage correlaties die gevonden zijn met verspilling en de lage verklaarde variantie. De sociaal demografische gegevens, het inkoopgerelateerd gedrag en de neiging tot impulsief aankoopgedrag verklaren samen maar één derde van het verspildgedrag. Er zijn meerdere factoren die een rol spelen bij voedselverspilling door consumenten. Echter zijn in dit onderzoek niet alle oorzaken onderzocht, zoals het bewaren van etenswaren, het bereiden, het omgaan met maaltijdresteren, maar ook de attitude, kennis, subjectieve norm ten opzichte van verspildgedrag. Bovendien zijn er ook factoren van invloed op voedselverspilling die de consumenten niet zelf in de hand hebben zoals het vroegtijdig bederven van producten en een beperkte houdbaarheid van etenswaren.

Ten tweede is het belangrijk kritisch te kijken naar de resultaten met betrekking tot voedselverspilling. Er dient rekening gehouden te worden met het feit dat voedselverspilling onderzocht is met behulp van zelfrapportage. Aan de methodiek zelfrapportage zitten een aantal nadelen verbonden. Zo blijkt de mate van verspilling van dit onderzoek lager uit te vallen dan uit eerder onderzoek naar voren is gekomen (Ventour, 2008). Hiervoor kunnen een aantal verklaringen worden gegeven, echter is het onduidelijk waarom de mate van verspilling in dit onderzoek lager is. Een mogelijke verklaring is dat de consumenten van deze steekproef minder voedsel verspilde. Een andere mogelijke verklaring is dat consumenten de vragen sociaal wenselijk hebben ingevuld. Ook kon het meespelen dat het voor consumenten lastig was om terug te denken hoeveel zij weggegooid hebben.

De steekproef waarvoor gekozen is in dit onderzoek kan een mogelijke verklaring geven waarom er geen verband is gevonden tussen aanbiedingen en verspilling. Uit eerder onderzoek van Lyndhurst (2007) is naar voren gekomen dat vooral jonge professionals meer verleid lijken te worden door aanbiedingen en te veel te kopen. Dit onderzoek had als doelgroep consumenten van 25 tot en met 55 jaar met een gezin, hiervan is slechts een deel jonge professionals. Er is onderzocht of er verschillen waren tussen verschillende leeftijdsgroepen, echter zijn er geen verschillen gevonden. Een verklaring kan zijn dat de groep jonge professionals in dit onderzoek te klein was om een verband te kunnen aantonen.

Ten vierde dient een opmerking gemaakt te worden bij een bevinding van dit onderzoek die tegenstrijdig is met de beschreven theorie, namelijk het negatieve, maar zwakke, verband tussen brood dat in de aanbieding is gekocht en verspilling algemeen. Consumenten die brood in de aanbieding gekocht hebben zouden minder verspillen over het algemeen. Echter is bij deze vraagstelling niet onderzocht of dit product gepland in de aanbieding is gekocht. Daarnaast is deze bevinding maar bij één productcategorie naar voren gekomen en gaat

het om een zeer zwak verband. Een mogelijke verklaring voor dit verband is dat het een toevalstreffer is.

Een andere kanttekening van dit onderzoek heeft betrekking tot het meetinstrument waarmee persoonlijkheid is onderzocht. De vragenlijst die in dit onderzoek is meegenomen had niet als hoofddoel persoonlijkheid te onderzoeken. Om betrouwbare en valide uitspraak te doen over persoonlijkheidstrekken is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Ten slotte is belangrijk rekening te houden met een mogelijke bijdrage van andere leden van het huishouden die voedsel weggooien. Dit onderzoek heeft zich namelijk alleen op de persoon die verantwoordelijk was voor de inkoop van de etenswaren voor het huishouden gericht. Het kan zo zijn dat andere leden van het huishouden etenswaren hebben weggegooid, bijvoorbeeld buitenshuis, zonder dat het persoon die verantwoordelijk was voor het huishouden hiervan op de hoogte was.

Sterke punten

Het sterkste punt van dit onderzoek is dat een grote steekproef is verkregen. Ook is het een representatieve steekproef voor de Nederlandssprekende bevolking. Bovendien zijn de respondenten willekeurig gekozen, waardoor er geen sprake was van selectie bias.

Ten tweede is een sterk punt dat verspilgedrag op meerdere manieren is geoperationaliseerd. Verspilgedrag is namelijk op twee manieren onderzocht. Ten eerste is onderzocht hoeveel consumenten over het algemeen weggooien en ten tweede is het verspilgedrag specifiek over een periode van één week van twee productgroepen onderzocht. Deze verschillende maten van verspilling correleerden met elkaar wat laat zien dat de maten betrouwbaar zijn.

Ook is het consumentengedrag ten aanzien van het kopen van etenswaren in de aanbieding betrouwbaar in kaart gebracht. Doordat consumenten een week voordat zij de vragenlijst ontvingen een verzoek hebben gekregen bij te houden of zij etenswaren in de aanbieding hebben gekocht, konden consumenten de vragen over het kopen van aanbiedingen betrouwbaar invullen.

De vragen met betrekking tot inkoopgerelateerd gedrag die in de vragenlijst gebruikt zijn, zijn voornamelijk afkomstig uit bestaande vragenlijsten. Ondanks dat er niets bekend is over de betrouwbaarheid en validiteit van deze vragenlijsten kan toch worden gesteld dat dit een goede methode is om het inkoopgerelateerd gedrag te onderzoeken. Bovendien is er een correlatie gevonden tussen de inkoopgerelateerde gedragingen en neiging tot impulsief aankoopgedrag. Dit duidt op een goede inhoudsvaliditeit.

Tot slot is de gebruikte schaal van neiging tot impulsief aankoopgedrag een betrouwbaar en valide meetinstrument.

Aanbevelingen

Dit was een verkennend onderzoek naar verspilgedrag en uit dit onderzoek blijkt dat verspilgedrag moeilijk is te verklaren. Vervolgonderzoek naar de oorzaken van verspilgedrag is noodzakelijk. Dit onderzoek geeft een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Ook worden enkele suggesties gegeven waar toekomstige interventies zich op zouden kunnen richten om voedselverspilling tegen te gaan.

Aanbevelingen toekomstig onderzoek

Voor vervolgonderzoek naar verspilgedrag bij consumenten door middel van zelfrapportage dient een betrouwbaar en valide meetinstrument ontwikkeld te worden. Hierbij kunnen verschillende methoden onderzocht worden om te bepalen welke de optimale is.

Daarnaast dient onderzoek te worden gedaan naar de beweegredenen van consumenten om ongeplande aankopen te doen. Ten eerste is het belangrijk te onderzoeken welke producten er vooral gekocht worden. Hierbij kan ook onderzocht worden welke producten met regelmaat in de aanbieding zijn. Tevens dient voor toekomstige interventies onderzocht te worden wat bevorderende en belemmerende factoren voor het kopen van ongeplande aankopen zijn. Hierbij dient onderzocht te worden wat de redenen waren waardoor consumenten ongeplande aankopen doen, zoals de verpakking en de lokatie van het product in de supermarkt.

Ten derde is naar voren gekomen dat verwacht wordt dat met name jonge professionals gevoelig zijn voor het kopen van aanbiedingen. Er dient onderzoek gedaan te worden bij jonge professionals naar ongeplande aankopen, de rol van aanbiedingen en verspilling.

Indien specifieke uitspraken willen worden gedaan over de persoonlijkheidstrekken en verspilling is het belangrijk hiervoor een vragenlijst te gebruiken die primair als doel heeft om persoonlijkheid te meten. Een vragenlijst die hiervoor geschikt is de NEO-FFI (Hoekstra, Fruyt, de & Ormel, 2007). Echter om meer inzicht te kunnen krijgen in het verspilgedrag wordt het aanbevolen om naast de neiging tot impulsief aankoopgedrag andere specifieke traits te onderzoeken, zoals impulsiviteit over het algemeen. Specifieke traits zouden het verspilgedrag beter kunnen verklaren.

Ten slotte dient onderzoek gedaan te worden naar het onverklaarbare twee derde deel van verspilgedrag om het verspilgedrag te kunnen verklaren. Mogelijke andere oorzaken van verspilgedrag kunnen het bewaren van etenswaren, het bereiden, het omgaan met maaltijdresteren zijn, maar ook de attitude, kennis, subjectieve norm ten opzichte van verspilgedrag en van het ongepland (aanbiedingen) kopen. In vervolgonderzoek dienen de deelgedragingen van de het hele proces van het moment van aanschaf tot het moment van verspilling onderzocht te worden. Ook kunnen door middel van moderatie-analyse andere mogelijke beschermende factoren voor voedselverspilling onderzocht worden, bijvoorbeeld met betrekking tot het bereiden en bewaren van etenwaren. Toekomstige interventies zouden gericht kunnen worden op deze oorzaken.

Aanbevelingen toekomstige interventies

Op basis van dit onderzoek worden een aantal suggesties gegeven waar toekomstige interventies ten aanzien van verspilgedrag op gericht zouden kunnen worden.

Ten eerste kan een interventie ontwikkeld worden die gericht is op ongeplande aankopen met betrekking tot etenswaren. De kennis en bewustwording bij consumenten over de rol van ongeplande aankopen bij verspilling dient te worden vergroot. De centrale gedachte bij dit soort interventies zou kunnen zijn “koop alleen wat je echt nodig hebt, want later weggooien is zonde”. De rol van aanbiedingen kan in deze interventie worden opgenomen. Consumenten dienen geïnformeerd te worden over het kopen van aanbiedingen, zoals de houdbaarheid van deze producten. Een gedachte hierbij zou kunnen zijn “let op wanneer je een aanbieding koopt of je dit product ook lang kan bewaren”. Hierbij kunnen adviezen gegeven worden welke producten verstandig zijn om in de aanbieding te kopen, bijvoorbeeld producten die lang houdbaar zijn of die in de diepvries bewaard kunnen worden.

In toekomstige interventies dienen *de beschermende factoren* ten aanzien van het inkoopgerelateerd gedrag te worden meegenomen. Deze factoren zijn alleen van belang voor verspilling bij een bepaalde groep consumenten, namelijk consumenten die vaak ongeplande aankopen doen, consumenten die laag consciëntieus zijn of consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag. In mogelijke interventies kan gestimuleerd worden om een boodschappenlijstje te maken en te stimuleren *alleen datgene wat op het*

boodschappenlijstje staat te kopen. Een hulpmiddel wat hiervoor aangeboden kan worden om dit te stimuleren is een boodschappenlijstje waarop vermeldt staat “voorkom verspilling” of “bespaar op uw boodschappen” en “koop alleen datgene te kopen wat op het lijstje staat”. Ten tweede dient gestimuleerd te worden consumenten *georganiseerd boodschappen* te laten doen, zoals altijd in dezelfde volgorde boodschappen doen. Als hulpmiddel zou een boodschappenlijstje ontwikkeld kunnen worden waarop een indeling van de supermarkt is te vinden. Consumenten kunnen zo de etenswaren die ze willen kopen opschrijven in de volgorde van de route van de supermarkt. Dit zou ook toegevoegd kunnen worden aan een bestaande app voor de smartphone, bijvoorbeeld de Slim Koken-app van het Voedingscentrum (Voedingscentrum, 2012). In deze app kunnen consumenten recepten kiezen, een eigen boodschappenlijstje samenstellen en zou de app de etenswaren in de volgorde kunnen zetten van de looproute van de supermarkt. Ten derde kunnen consumenten die geneigd zijn te veel te kopen gestimuleerd worden *om twee keer per week of minder vaak boodschappen te doen*.

Ook is een advies om een zogenaamde zelftest voor consumenten te ontwikkelen, waarin consumenten zichzelf kunnen testen in welke mate zij een verhoogde kans op verspilling lopen. Echter is dit een middel voor consumenten die al enige affiniteit met het onderwerp verspilling hebben. Door middel van andere interventies dient het *bewustzijn* en de *attitude* ten aanzien van het inkoopgedrag en voedselverspilling veranderd te worden. In deze test kunnen de inkoopgerelateerde gedragingen die correleren met verspilling worden meegenomen, zoals het maken van een boodschappenlijstje, het kopen van ongeplande aankopen, het controleren van de voedselvoorraad etc. Aan de hand van de resultaten van de test kunnen adviezen kunnen worden gegeven aan consumenten hoe zij hun inkoopgedrag kunnen veranderen om hun verspilling te beperken. Een voorbeeld van een advies is het maken van een boodschappenlijstje waarop consumenten concreet, inclusief de hoeveelheden, etenswaren dienen neer te zetten die ze willen kopen in de supermarkt. Hierbij kan als tip gegeven worden dat consumenten hun lijstje maken op basis van de indeling van de winkel. De theorie van Baumeister (2002) sluit hierbij aan. Baumeister stelde dat consumenten die precies weten wat ze willen niet geneigd zijn tot impulsieve aankopen en over het algemeen minder gevoelig voor invloeden advertenties zijn.

Echter is het onduidelijk of ook consumenten met een hoge neiging tot impulsief aankoopgedrag of die laag consciëntieus zijn, het lukt alleen datgene te kopen wat op het lijstje staan. Belangrijk is dus om rekening te houden dat deze vorm van interventie niet geschikt voor elke doelgroep. Toekomstige interventies zouden zich, in plaats van het voorkomen van teveel kopen van voedsel, kunnen richten op het gedrag van consumenten ten aanzien van het bewaren of bereiden van voedsel. Een suggestie hiervoor is oplossingen aandragen hoe consumenten om kunnen gaan met etenswaren die ze over hebben. Een voorbeeld hiervan is de app proviandruil ontwikkeld om op lokaal gebied voedsel met elkaar te “ruilen” (Food2Market & Nederland Bloeit, 2012).

LITERATUURLIJST

- Agro & Co, Milieu Centraal, Voedingscentrum. (2011). Voedselverspilling: Miljarden in de vuilnisbak. Link: <http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/Documents/Voedingscentrum/Perskamer/2011/Brochure%20deskstudie%20voedselverspilling-low.pdf> Verkregen op 7 maart 2012.
- Baron, R.M., Kenny, D.A. (1986). The moderator- mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, statagic, and statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*.51(6), 1173-1182.
- Bartels, J., Onwezen M.C., Ronteltap, A., Fischer, A.R.H., Kole, A.P.W., van Veggel, R.J.F.M., Meeusen, M.J.G. (2009). Eten van waarde. Peiling consument en voedsel. WUR. Link: <http://edepot.wur.nl/12155> Verkregen op 7 maart 2012.
- Baumeister, R.F. (2002). Yielding to temptation: Self-control failure, impulsive purchasing, and consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*. 28, 670-676.
- Beatty, S.E., Ferrell, M.E. (1988). Impulse buying: Modeling its precursors. *Journal of Retailing*. 74(2), 169-191.
- Blackwell, R.D., Miniard, P.W., Engel, J.F. (2006). *Consumer behavior*. Singapore: Thomson South-Western.
- Bos-Brouwers, H., Kuulman, C., Timmermans, T., Knip, H., Peek, W. (2011). Reductie milieudruk Voedsel, met nadruk voedselverspilling door huishoudens. *Wageningen UR Food & Biobased Research, instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek*. Link: <http://www.afvalvrij.nl/assets/upload/Algemeen/Rapport%20reductie%20milieudruk%20voedsel.pdf> Verkregen op 14 maart 2012.
- CentERdata (2012). Home: wat doen we: Dataverzameling: CentERpanel. Link: http://www.centerdata.nl/nl/TopMenu/Wat_doen_we/Dataverzameling/CentERpanel/ Verkregen op 30 mei 2012.
- Chintagunta, P.K., Haldar, S. (1998). Investigating purchase timing behavior in two related product categories. *Journal of Marketing Research*. 35, 43-53.

- Corrado, M. (2007). Understanding consumer food management behaviour. WRAP. Link: http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Understanding_consumer_food_management_behaviour_jly_2007.0f60e631.6395.pdf Verkregen op 7 maart 2012.
- Dholakia, U.M. (2000). Temptation and resistance: An integrated model of consumption impulse formation and enactment. *Psychology & Marketing*. 17(11), 955-982. DOI: 10.1002/1520-6793(200011)17:11<955::AID-MAR3>3.0.CO;2-J.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009) Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160. DOI: 10.3758/BRM.41.4.1149.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191. DOI: 10.3758/BF03193146.
- Food2Market & Nederland Bloeit (2012). Food Challenge: Challenges: Proviandruil.nl. Link: <http://foodchallenge.hollandfoodcamp.com/nl/challenges/cre%C3%ABer+je+eigen+voedsel+2020/proviandruil.nl?idee=28>. Verkregen op 12 augustus 2012.
- Griffin, M., Sobal, J., Lyson, T.A. (2009). An analysis of a community food waste stream. *Agriculture and Human Values*. 26, 67-81. DOI: 10.1007/s10460-008-9178-1.
- Goldberg, L.R. (1990). An alternative “description of personality”: The big-five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*. 59(6), 1216-1229.
- Hausman, A. (2000). A multi-method investigation of consumer motivations in impulse buying behavior. *Journal of Consumer Marketing*. 17(5), 403-419. DOI : 10.1108/07363760010341045.
- Hoch, S.J., Loewenstein, G.F. (1991). Time-inconsistent preferences and consumer self-control. *Journal of Consumer Research*. 17, 492-507.
- Hoekstra, H.A., Fruyt, F. de & Ormel, J. (2007). NEO-PI-R en NEO-FFI persoonlijkheidsvragenlijsten: Handleiding. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers B.V.
- Hofmann, W., Strack, F., Deutsch, R. (2007). Free to buy? Explaining self-control and impulse in consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*. 18, 22-26. DOI:10.1016/j.jcps.2007.10.005.
- Janssen, E., van der Sluis, M., Jonkers, R., de Haan, C. (2010). Voedselverspilling in huishoudens. Determinantenonderzoek. *ResCon, research & consultancy*. Amsterdam. Project nummer: 09/26. Link: [http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Eindrapport%20determinantenonderzoek%20Voedselverspilling%20\(Rescon%20Sept%202010\).pdf](http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Eindrapport%20determinantenonderzoek%20Voedselverspilling%20(Rescon%20Sept%202010).pdf) Verkregen op 8 maart 2012.

- Lyndhurst, B. (2007). Food behavior consumer research: Quantitative phase. WRAP. Retail Programme- Food Waste: Final Report. Project code: RWM005-001. Link: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20behaviour%20consumer%20research%20quantitative%20jun%202007.pdf> Verkregen op 15 maart 2012.
- McAdams, D.P. (2008). *The Person: An Introduction to the science of personality psychology*. Wiley.
- Ministerie van algemene zaken, Dienst publiek en communicatie (2009). Deskresearch voedselverspilling. Houding voedselverspilling.
- NIBUD, Milieu Centraal (2004). Onderzoekspresentatie. In LNV: Consumentenplatform, 2006. Voedselverliezen, verspilde moeite? Den Haag.
- Piron, F. (1999). Defining impulse purchasing. In Holman, R. H., Solomon, M.R., eds., *Advances in Consumer Research*, 12. (Provo, UT: Association for Consumer Research, 1985), 23-27.
- Quested, T., Johnson, H. (2009). Household food and drink waste in the UK. *WRAP. Final Report*. ISBN: 1-84405-430-6. Link: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household%20food%20and%20drink%20waste%20in%20the%20UK%20-%20report.pdf> . Verkregen op 22 maart 2012.
- Rook, D.W. (1987). The buying impulse. *Journal of Consumer Research*. 14, 189-199.
- Stichting Landbouw- Economisch Instituut [LEI]. (2008). Landbouw economisch bericht 2008. LEI Wageningen UR. Rapport 2008-029. ISSN: 0169-3255. Link: <http://www.lei.dlo.nl/publicaties/PDF/2008/2008-029.pdf>. Verkregen op 11 april 2012.
- Swami, V., Chamorro- Premuzic, T., Snelgar, R., Furnham, A. (2011). Personality, individual differences, and demographic antecedents of self-reported household waste management behaviors. *Journal of Environmental Psychology*. 31, 21-26. DOI: 10.1016/j.jenvp.2010.08.001.
- Tendai, M., Crispen, C. (2009). In-store shopping environment and impulse buying. *African Journal of Marketing Management*. 1(4), 102-108.
- Timmermans, T. (2009). Voedselverspilling. *Aangrijpingspunten voor beleid vanuit de consument*. Op verzoek van LNV ten behoeve van kennisarena “voedsel en duurzaam”. Link: <http://edepot.wur.nl/149110> Verkregen op 22 maart 2012.
- Trocchia, P.J., Janda, S. (2002). An investigation of product purchase and subsequent non-consumption. *Journal of Consumer Marketing*. 19(3), 188-204. DOI: 10.1108/07363760210426030.
- Van Dinther, L.M.J. (2011). *An exploratory examination of predictors in the effectiveness of and motivation to engage in financial monitoring*. Verkregen op 29 maart, via Universiteit Twente, link: [http://essay.utwente.nl/61028/1/Dinther%2C L.M.J. van - s0220280 %28verslag%29.pdf](http://essay.utwente.nl/61028/1/Dinther%2C%20L.M.J.%20van%20-%20s0220280%20verslag%29.pdf)

Voedingscentrum. (2012). Home: Pers: Persmappen: Slim koken- app. Link:

<http://www.voedingscentrum.nl/professionals/pers/persmappen/slim-koken-app.aspx> Verkregen op 19 augustus 2012.

Van Westerhoven, M., Steenhuisen, F. (2010) Bepaling voedselverliezen bij huishoudens en bedrijfscatering in

Nederland. *Consultancy and Research for Environmental Management BV*. Amsterdam. Link:

[http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Eindrapport%20In%20kaart%20brengen%20voedselverliezen%20huishoudens%20en%20catering%20\(Crem%20Sept%202010\).pdf](http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/Eindrapport%20In%20kaart%20brengen%20voedselverliezen%20huishoudens%20en%20catering%20(Crem%20Sept%202010).pdf). Verkregen op 5 maart 2012.

Ventour, L. (2008). The food we waste. *WRAP. Food waste report*. Project code: RBC405-0010. ISBN: 1-

84405-383-0. Link: <http://www.ns.is/ns/upload/files/pdf-skrar/matarskyrsla1.pdf> . Verkregen op 7 maart 2012.

Verplanken, B., Herabadi, A.G. (2001). Individual differences in impulsive buying tendency: Feeling and no

Thinking. *European Journal of Personality*. 15, 71-83. DOI: 10.1002/per.423.

Verplanken, B., Herabadi, A.G., Perry, J.A., Silvera, D.H. (2005). Consumer style and health. The role of

impulsive buying is unhealthy eating. *Psychology and Health*. 20(4), 429-441.

DOI:10.1080/08870440412331337084.

Whiteside, S.P., Lynam, D.R. (2001) The five factor model and impulsivity: using a structural model of

personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*. 30, 669-689.

WRAP. (2006). We don't waste food! A household survey. *Retail Programme- Food waste; Final Report*.

Project code: EVAPP9. Uitgevoerd door Exodus Market Research. Link:

[http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/We don t waste food - A household survey mar 07.db6802f9.6397.pdf](http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/We%20don%20t%20waste%20food%20-%20A%20household%20survey%20mar%2007.db6802f9.6397.pdf) Verkregen op 7 maart 2012.

WRAP. (2007). Understanding food waste. Key findings of our recent research on the nature, scale and causes of household food waste. ISBN: 1-84405-310-5. Link:

<http://www.carbonbaseddesign.co.uk/ciwm/papers/TS1AndrewParry.pdf> Verkregen op 7 maart 2012.

WRAP. (2011). Investigation into the possible impact of promotions on food waste. *Final report*. Project code:

RHF523-002. Link:

<http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/WRAP%20promotions%20report%20FINAL%20241111.pdf> . Verkregen op 7 maart 2012.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Vragenlijst inkoopgedrag en voedselverspilling

Geachte heer/mevrouw,

Bedankt dat u mee wilt werken aan dit onderzoek en deze vragenlijst wilt invullen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het Voedingscentrum. Tevens is dit onderzoek mijn afstudeeronderzoek als master student psychologie aan de Universiteit Twente. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in het inkoopgedrag van etenswaren in de supermarkt door consumenten.

In deze vragenlijst wordt een aantal vragen gesteld over uw huishouden en inkoopgedrag met betrekking tot etenswaren in de supermarkt. Onder etenswaren worden in dit onderzoek alle eetbare producten die in de supermarkt verkocht worden verstaan. Daarnaast wordt een aantal vragen gesteld over uw koopgedrag in het algemeen. Deze gaan niet alleen over uw koopgedrag met betrekking tot etenswaren in de supermarkt, maar ook over het kopen van kleding etc. Tot slot vragen we u een aantal achtergrondvragen te beantwoorden die over uzelf en uw gedrag in het algemeen gaan.

Belangrijk is dat u de vragen zo eerlijk mogelijk beantwoordt. Er zijn geen goede of foute antwoorden, we zijn geïnteresseerd in uw mening of uw gedrag. Wanneer u twijfelt over een antwoord, vul dan het antwoord in waarin u zich het best kunt vinden. De gegevens van deze vragenlijst worden vertrouwelijk behandeld en worden uitsluitend voor dit onderzoek gebruikt. Deze vragenlijst bestaat uit 60 korte vragen. Het invullen duurt ongeveer 20 minuten.

Als u vragen over het onderzoek of over deze vragenlijst heeft kunt u contact opnemen met Janne de Kan te bereiken via kan@voedingscentrum.nl.

Alvast hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst.

Met vriendelijke groet,

Janne de Kan

Stagiaire Voedingscentrum

Student Master Psychologie Universiteit Twente



UNIVERSITY OF TWENTE.

Inkopen doen

De volgende vragen gaan over het inkopen van etenswaren in de supermarkt voor uw huishouden.

1. Wie is in uw huishouden meestal verantwoordelijk voor de bereiding van de warme maaltijd?

- ☐ Ikzelf.
- ☐ Mijn partner.
- ☐ Mijn kinderen.
- ☐ Een huisgenoot.
- ☐ Anders, namelijk..... (ruimte om zelf iets in te vullen)

2. Hoe vaak controleert u wat u nog in huis heeft voordat u boodschappen gaat doen?

Voorraadkast

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>	<i>N.v.t.</i>
1	2	3	4	5	
					Ik heb geen voorraadkast of opslagruimte

Koelkast

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>	<i>N.v.t.</i>
1	2	3	4	5	
					Ik heb geen koelkast

Diepvries

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>	<i>N.v.t.</i>
1	2	3	4	5	
					Ik heb geen diepvries of vriesvak

3. In welke mate bedenkt u van te voren uw warme maaltijden voor de komende dagen?

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>
1	2	3	4	5

4. Hoe vaak bedenkt u van te voren wat u gaat kopen voordat u boodschappen gaat doen?

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>
1	2	3	4	5

5. Hoe vaak bedenkt u van te voren dat u etenswaren in de aanbieding gaat kopen?

Bijvoorbeeld na het zien van een aanbieding in een reclamefolder.

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>
1	2	3	4	5

6. Hoe vaak maakt u een boodschappenlijstje voordat u boodschappen gaat doen?

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Nooit</i>
1	2	3	4	5 (<i>Link-> ga naar vraag 10</i>)

7. Indien u een boodschappenlijstje maakt, hoe gebruikt u deze?

- Ik koop alleen datgene wat er op mijn lijstje staat.
- Ik gebruik mijn lijstje als een richtlijn, maar koop ook extra's en vervangers van producten die op het lijstje staan.
- Ik kijk er meestal niet naar of ik vergeet er naar te kijken.
- Anders, namelijk..... (ruimte om zelf iets in te vullen)

8. In hoeverre houdt u zich eraan alleen die etenswaren te kopen die op uw boodschappenlijstje staan?

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>
1	2	3	4	5

9. Hoe vaak koopt u etenswaren die u niet van plan was te kopen?

<i>Nooit</i>	<i>Zelden</i>	<i>Soms</i>	<i>Meestal</i>	<i>Altijd</i>
1	2	3	4	5

10. Wat zijn de belangrijkste redenen voor het kopen van de etenswaren die u niet van plan was te kopen?

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- Het was in de aanbieding.
- Het was in een voordeelverpakking.
- Het was een nieuw product.
- Ik had er opeens zin in.
- Het trok me opeens aan.
- Het zag er aantrekkelijk uit.
- Ik herkende het van een advertentie.
- Ik herkende het van televisie.
- Anders,
namelijk.....(zelf iets invullen)

11. Hoe georganiseerd vindt u zichzelf bij het boodschappen doen? (Bijvoorbeeld: Doet u uw boodschappen altijd in dezelfde volgorde?)

<i>Helemaal niet</i>	<i>Niet erg</i>	<i>Enigzins</i>	<i>Heel erg</i>
----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

1 2 3 4

12. Hoe vaak koopt u etenswaren in de supermarkt?

Nooit Minder dan 1 1 keer per 2-3 keer per 1-2 keer per 3-6 keer per Dagelijks
keer per maand maand maand week week

13. Hoe vaak koopt u groente, fruit, zuivel, brood of pasta/rijst in de aanbieding zonder dat u dit product van plan was te kopen?

Nooit Zelden Soms Meestal Altijd
1 2 3 4 5

14. Koopt u, wanneer groente, fruit, zuivel, brood of pasta/rijst in de aanbieding is, doorgaans meer dan u van plan was te kopen?

Ja, meerdere producten extra. Ja, één product extra. Nee.

Voedselverspilling

De volgende vragen gaan over de hoeveelheid etenswaren die uw huishouden weggooit. Met weggooien van eten of drinken bedoelen we niet: pitten, schillen, botten etc. Het gaat om voedsel dat in principe nog gegeten had kunnen worden. Daarnaast gaat het om voedsel dat weggegooid wordt doordat teveel ingekocht of teveel gekookt is en daardoor niet meer gegeten kon worden.

15. Wanneer u denkt aan de voedselverspilling in uw huishouden, hoeveel voedsel gooit uw huishouden dan over het algemeen weg?

Niets Bijna niets Een klein Een beetje Een redelijke Behoorlijk
beetje hoeveelheid veel

16. Heeft u de afgelopen week etenswaren weggegooid?

Ja Nee Weet ik niet

De volgende vragen gaan over **zuivel (na)gerechten** zoals *yoghurt, kwark, vla en ijs*.

17. Heeft u de afgelopen week zuivel (na)gerechten (zoals yoghurt, kwark en vla) gekocht voor uw huishouden?

Ja Nee (Link-> Ga naar introductie Weet ik niet
boven vraag 25)

18. Kunt u een schatting maken van de hoeveelheid zuivel (na)gerechten die u in totaal afgelopen week heeft gekocht voor uw huishouden?

Een normaal pak yoghurt of vla is 1 Liter (1000 mL), een bak kwark is ongeveer 0,5 L (500 mL).

- ☐ 0- 0,5 L (0-500 mL).
- ☐ 0,5 – 1 L.
- ☐ 1 – 1,5 L.
- ☐ 1,5 - 2 L.
- ☐ Meer dan 2L .

19. Was u voordat u naar de supermarkt ging van plan een zuivel (na)gerecht te kopen?

Ja

Nee

Weet ik niet

20. Heeft u tenminste één van deze zuivel (na)gerechten in de aanbieding gekocht?

Onder aanbiedingen verstaan we alle acties waarbij het product tijdelijk in prijs verlaagd is. Enkele voorbeelden: 1 euro korting, 1+1 gratis, 2+1 gratis, 2e halve prijs, dagprijs, nu 1€, weektopper, bonus korting, ..% korting, 2 voor ..€ etc.

Ja

Nee

Weet ik niet

21. Heeft u door deze aanbieding meer zuivel (na)gerechten gekocht dan u van plan was te kopen voordat u naar de supermarkt ging?

Ja, meerdere zuivel

Ja, één zuivel

Nee.

Weet ik niet.

(na)gerechten extra.

(na)gerecht extra.

22. Kunt u een schatting maken van de hoeveelheid zuivel (na)gerechten die u afgelopen week heeft weggegooid?

- ☐ Ik heb geen zuivel (na)gerecht(en) weggegooid.
- ☐ Een paar hapjes.
- ☐ Een half bakje/bordje.
- ☐ Een half pak (+/- 500 mL).
- ☐ Een heel pak (+/- 1L) .
- ☐ Meer dan één pak.

23. Wat is de reden dat u *zuivel (na)gerechten* heeft weggegooid? (Meerdere antwoorden mogelijk).

- ☐ Het smaakte of rook niet lekker (meer).
- ☐ De koelkast zat anders te vol.
- ☐ Ik had geen zin meer om het (langer) te bewaren.
- ☐ Het was teveel om op te eten.
- ☐ Het was beschimmeld.
- ☐ Het was te weinig om nog te bewaren.
- ☐ Het was niet vers meer.
- ☐ De houdbaarheidsdatum was overschreden.
- ☐ Ik twijfelde over de houdbaarheid van het product. (Bijvoorbeeld: het product was al drie dagen open, maar nog niet over de Tenminste Houdbaar Tot- datum)

De volgende vragen gaan over **brood**. Onder *brood* verstaan we volkoren- tarwe- en witbrood, maar ook bolletjes, afbakbroodjes, roggebrood, krenten- of rozijnenbrood en stokbrood.

24. Heeft u de afgelopen week *brood* gekocht voor uw huishouden?

Ja

Nee (Link-> Ga naar

Weet ik niet

introductiestukje boven vraag 32)

25. Kunt u een schatting maken van hoeveel *brood* u in totaal afgelopen week heeft gekocht voor uw huishouden?

- ☐ Een half brood.
- ☐ Één brood.
- ☐ Twee tot drie broden.
- ☐ Vier tot vijf broden.
- ☐ Zes tot zeven broden.
- ☐ Meer dan zeven broden.

26. Was u voordat u naar de supermarkt ging van plan *brood* te kopen?

Ja

Nee

Weet ik niet

27. Heeft u het *brood* in de aanbieding gekocht?

Onder aanbiedingen verstaan we alle acties waarbij het product tijdelijk in prijs verlaagd is. Enkele voorbeelden: 1 euro korting, 1+1 gratis, 2+1 gratis, 2e halve prijs, dagprijs, nu 1€, weektopper, bonus korting, ..% korting, 2 voor..€ etc.

Ja

Nee

Weet ik niet

28. Heeft u door deze aanbieding meer *brood* gekocht dan u van plan was te kopen voordat u naar de supermarkt ging?

<i>Ja,</i>	<i>Ja,</i>	<i>Nee.</i>	<i>Weet ik niet.</i>
<i>meerdere broden extra.</i>	<i>één brood extra.</i>		

29. Kunt u een schatting maken hoeveel *brood* u afgelopen week heeft weggegooid?

- Ik heb geen brood weggegooid.
- Een paar hapjes.
- Een half sneetje/bolletje/kapje.
- Een paar sneetjes/bolletjes.
- Een half brood.
- Een heel brood of meer.

30. Wat is de reden dat u dit *brood* heeft weggegooid?

- Het smaakte of rook niet lekker (meer).
- De (koel)kast zat anders te vol.
- Ik had geen zin meer om het (langer) te bewaren.
- Het was teveel om op te eten.
- Het was beschimmeld.
- Het was te weinig om nog te bewaren.
- Het was niet vers meer.
- Ik twijfelde over de houdbaarheid van het product.
- Het was droog geworden.

De volgende vragen gaan over **uw koopgedrag in het algemeen**. Het gaat bij deze vragen niet alleen om uw koopgedrag in de supermarkt, maar ook over het kopen van kleding en andere producten. Belangrijk is dat u bij elke stelling goed nadenkt en aangeeft in hoeverre u het met de stelling ‘oneens’ of ‘eens’ bent.

	Stelling	Oneens 1	2	3	4	5	6	Eens 7
31.	<i>Normaal gesproken denk ik zorgvuldig na voor ik iets koop.</i>							
32.	<i>Normaal gesproken koop ik alleen dingen waarvan ik de intentie had om ze te kopen.</i>							
33.	<i>Als ik iets koop, doe ik dat doorgaans spontaan.</i>							
34.	<i>Het grootste gedeelte van mijn aankopen is van te voren gepland.</i>							
35.	<i>Ik koop alleen dingen die ik echt nodig heb.</i>							
36.	<i>Ik ben niet iemand die dingen zomaar koopt.</i>							
37.	<i>Ik vergelijk graag verschillende merken voordat ik er één koop.</i>							
38.	<i>Voordat ik iets koop overweeg ik altijd eerst zorgvuldig of ik het nodig heb.</i>							
39.	<i>Ik ben gewend ter plekke te beslissen of ik een product koop.</i>							
40.	<i>Ik koop vaak dingen zonder erbij na te denken.</i>							
41.	<i>Het kost me veel moeite om leuke dingen achter te laten die ik in de winkel zie.</i>							
42.	<i>Soms kan ik de behoefte om iets te kopen niet onderdrukken.</i>							
43.	<i>Soms voel ik me schuldig nadat ik iets heb gekocht.</i>							
44.	<i>Ik ben niet iemand die “verliefd wordt op het eerste gezicht” bij dingen die ik in de winkels zie.</i>							
45.	<i>Ik kan heel enthousiast worden als ik iets zie dat ik graag zou willen kopen.</i>							
46.	<i>Ik zie altijd iets leuks wanneer ik voorbij winkels wandel.</i>							
47.	<i>Ik vind het moeilijk om een aanbieding aan me voorbij te laten gaan.</i>							
48.	<i>Als ik iets nieuws zie, wil ik het kopen.</i>							
49.	<i>Ik ben een beetje roekeloos met dingen kopen.</i>							
50.	<i>Soms koop ik dingen omdat ik het leuk vind om dingen te kopen; niet omdat ik ze nodig heb.</i>							

Hieronder staan een **aantal eigenschappen** die u wel of niet op u van toepassing zijn. We verzoeken u om voor elk paar eigenschappen aan te geven *in hoeverre het paar eigenschappen u beschrijft*. Het is de bedoeling dat u aangeeft **hoe goed elk paar eigenschappen op u van toepassing is**, ook als de ene eigenschap misschien meer van toepassing is dan de andere.

	Eigenschappen	Beschrijft mij helemaal niet 1	2	3	4	5	6	Beschrijft mij zeer goed 7
51.	<i>Extravert, enthousiast</i>							
52.	<i>Kritisch, ruziezoekend</i>							
53.	<i>Grondig, gedisciplineerd</i>							
54.	<i>Angstig, makkelijk van streek te brengen</i>							
55.	<i>Open voor nieuwe ervaringen, levendige fantasie</i>							
56.	<i>Gereserveerd, stil</i>							
57.	<i>Sympathiek, vriendelijk</i>							
58.	<i>Lui, gemakzuchtig</i>							
59.	<i>Kalm, emotioneel stabiel</i>							
60.	<i>Weinig artistieke interesse, weinig creatief</i>							

Werk

De volgende vraag heeft betrekking tot het aantal uren dat u per week werkt.

61. Hoeveel uur werkt u gemiddeld per week?

- ☐ Ik heb geen (betaalde) baan.
- ☐ Minder dan 10 uur per week.
- ☐ 10 tot 20 uur per week.
- ☐ 20 tot 30 uur per week.
- ☐ 30 tot 40 uur per week.
- ☐ Meer dan 40 uur per week.

Bijlage 2: Tabellen beschrijvende statistieken

In dit onderzoek is het verspilgedrag en het inkoopgerelateerd gedrag van consumenten onderzocht. Hieronder zijn de percentages weergegeven van deze gedragingen.

VoedselverspillingTabel 1: *Voedselverspilling (1a) huishoudens*

	%	N
Niets	1.8	6
Bijna niets	21.7	73
Een klein beetje	34.5	116
Een beetje	31.8	107
Een redelijke hoeveelheid	9.5	32
Behoorlijk veel	0.6	2

Tabel 2: *Verspilling Zuivel (4) huishoudens*

	%	N
Ik heb geen zuivel (na)gerecht(en) weggegooid.	79.8	268
Een paar hapjes.	9.5	32
Een half bakje/bordje.	4.8	16
Een half pak (+/- 500 mL).	5.4	18
Een heel pak (+/- 1L) .	0.6	2

Tabel 3: *Redenen verspilling zuivelnagerecht*

Reden	%	N(=68)
Het smaakte of rook niet lekker (meer).	2.9	2
De koelkast zat anders te vol.	0	0
Ik had geen zin meer om het (langer) te bewaren.	1.5	1
Het was teveel om op te eten.	19.1	13
Het was beschimmeld.	2.9	2
Het was te weinig om nog te bewaren.	8.8	6
Het was niet vers meer.	14.7	10
De houdbaarheidsdatum was overschreden.	55.9	38
Ik twijfelde over de houdbaarheid van het product.	22.1	15

Tabel 4: *Verspilling Brood huishoudens*

	%	N
Ik heb geen brood weggegooid.	44.9	151
Een paar hapjes.	7.1	24
Een half sneetje/bolletje/kapje.	19.0	64
Een paar sneetjes/bolletjes.	21.7	73
Een half brood.	6.5	22
Een heel brood of meer.	0.6	2

Tabel 5: *Redenen verspilling brood*

Reden	%	N (=242)
Het smaakte of rook niet lekker (meer).	3.2	6
De (koel)kast zat anders te vol.	0.5	1
Ik had geen zin meer om het (langer) te bewaren.	2.2	4
Het was teveel om op te eten.	7.6	14
Het was beschimmeld.	10.3	19
Het was te weinig om nog te bewaren.	14.1	26
Het was niet vers meer.	44.3	82
Ik twijfelde over de houdbaarheid van het product.	5.9	11
Het was droog geworden.	42.7	79

Inkoopgerelateerd gedragTabel 6: *Inkoopgerelateerd gedrag voor boodschappen doen*

	%	N
Controleren voorraadkast		
Nooit	0.9	3
Zelden	4.8	16
Soms	23.0	77
Meestal	38.8	130
Altijd	32.5	109
Controleren koelkast		
Nooit	0.6	2
Zelden	3.9	13
Soms	12.8	43
Meestal	33.9	114
Altijd	48.8	164
Controleren diepvries		
Nooit	4.5	15
Zelden	11.9	40
Soms	33.3	112
Meestal	33.3	112
Altijd	17.0	57
Bedenken maaltijden		
Nooit	3.9	13
Zelden	7.4	25
Soms	27.1	91
Meestal	47.6	160
Altijd	14.0	47
Bedenken aankopen		
Nooit	1.5	5
Zelden	3.0	10
Soms	11.6	39
Meestal	54.5	183
Altijd	29.5	99
Gepland aanbiedingen kopen		
Nooit	4.5	15
Zelden	12.2	41
Soms	30.1	101
Meestal	39.9	134
Altijd	13.4	45

Tabel 7: Boodschappenlijstje maken en gebruiken

	%	N
Boodschappenlijstje maken		
Nooit	7.1	24
Zelden	11.3	38
Soms	14.6	49
Meestal	32.4	109
Altijd	34.5	116
Wijze van gebruik boodschappenlijstje		
Ik koop alleen datgene wat er op mijn lijstje staat.	14.4	45
Ik gebruik mijn lijstje als een richtlijn, maar koop ook extra's en vervangers van producten die op het lijstje staan	80.4	251
Ik kijk er meestal niet naar of ik vergeet er naar te kijken.	3.2	10
Overig	1.9	6
Alleen kopen wat op boodschappenlijstje staat		
Nooit	7.1	22
Zelden	16.7	52
Soms	22.8	71
Meestal	47.4	148
Altijd	6.1	19

Tabel 8: Consumentengedrag tijdens inkopen doen

	%	N
Ongeplande aankopen		
Nooit	1.2	4
Zelden	15.8	53
Soms	57.4	194
Meestal	23.2	78
Altijd	2.1	7
Redenen ongeplande aankopen		
Het was in de aanbieding.	85.1	286
Het was in een voordeelverpakking.	37.8	127
Het was een nieuw product.	23.3	78
Ik had er opeens zin in.	47.3	159
Het trok me opeens aan.	12.8	43
Het zag er aantrekkelijk uit.	11.0	37
Ik herkende het van een advertentie.	3.6	12
Ik herkende het van televisie.	3.0	10
Anders	11.6	39
Organisatie boodschappen		
Helemaal niet	3.6	12
Niet erg	11.3	38
Enigszins	56.5	190
Heel erg	28.6	96
Frequentie boodschappen		
0 tot 3 keer per maand	2.1	7
1 - 2 keer per week	58.6	197
3 - 6 keer per week	35.1	118
Dagelijks	4.2	14
Aanbiedingen ongepland kopen		
Nooit	2.1	7
Zelden	23.2	78
Soms	62.8	211
Meestal	11.6	39
Altijd	0.3	1
Meer kopen door aanbieding		
Ja, meerdere producten extra	25.3	85
Ja, één product extra	33.9	114
Nee	40.8	137

